

## СОЦІАЛЬНА СКЛАДОВА ЯК ЧИННИК ТА ІНДИКАТОР ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Л.А. Райчук<sup>1</sup>, Г.М. Чоботько<sup>1</sup>, О.Г. Мусич<sup>2</sup>, В.В. Коніщук<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Інститут агроекології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)

e-mail: edelvice@ukr.net; ORCID: 0000-0002-2552-4578

e-mail: chobotko@ukr.net; ORCID: 0000-0001-8228-4331

e-mail: konishchuk\_vasyl@ukr.net; ORCID: 0000-0003-4115-5642

<sup>2</sup> ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» (м. Київ, Україна)

e-mail: nad79eva@ukr.net; ORCID: 0000-0003-3874-741X

У статті висвітлено результати дослідження ролі соціальної складової у реалізації збалансованого розвитку радіоактивно забруднених територій Українського Полісся з урахуванням як багаторічних комплексних еколого-економічних і соціальних викликів, так і потенційних наслідків російської воєнної агресії. В основу методології досліджень покладено системний підхід, у межах якого використовували сучасні та класичні наукові прийоми проведення досліджень: загальнонаукові методи (аналіз та синтез даних); ретроспективний і порівняльний аналіз (виявлення причинно-наслідкових зв'язків); аналітико-синтетичний (вивчення наукових і статистичних даних, фонових 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, та Чернігівській обл. Проаналізовано існуючі тенденції та наявні результати досліджень взаємозв'язку радіоекологічної і соціальної складових. Розглянуто соціальні індикатори життя мешканців Українського Полісся (загальні доходи, рівень заробітної плати, структура витрат населення тощо), демографічні показники (чисельність населення, статеві-вікова структура, приріст/скорочення населення), рівень зайнятості, захворюваність, споживчий кошик для сільських та міських населених пунктів досліджуваних областей. З'ясовано, що показники стану соціальної сфери регіону Українського Полісся можуть слугувати додатковими критеріями оцінки поточної соціально-економічної ситуації та її динаміки. Встановлено, що соціальний чинник є невід'ємною складовою і водночас критерієм збалансованого розвитку радіоактивно забруднених територій. Доведено необхідність реалізації цілої низки заходів, спрямованих на підвищення ефективності державної політики зайнятості населення і системи професійної освіти, беручи до уваги прогнози щодо потреби регіональних підприємств у кадрах певної кваліфікації у розрізі професій і спеціальностей за рівнями професійної освіти й переліку найбільш затребуваних і перспективних професій та спеціальностей. Для кожного регіону перелік таких професій індивідуальний.

**Ключові слова:** радіоактивно забруднені території, демографічний стан, комплексне відродження регіону, рівень якості життя, екологічна освіта, екологічна відповідальність.

### ВСТУП

Офіційні міжнародні організації стверджують, що існуючі уявлення про залежність між скороченням тривалості життя і зменшенням чисельності населення у постраждалих регіонах є наслідком впливу радіоактивних викидів від вибуху на ЧАЕС є суперечливими. Зокрема, це було

опубліковано ще у 2002 р. у звіті, підготовленому П. Греєм на замовлення ПРООН та ЮНІСЕФ за підтримки Управління ООН із гуманітарних питань і Всесвітньої організації охорони здоров'я (Гуманітарні наслідки аварії на ЧАЕС. Стратегія відродження) [1], що свідчить лише про необхідність продовження дослідження відповідного спрямування. З огляду на те, що не зважаючи на наявність слабого зв'язку

між рівнем радіоактивного забруднення та динамікою чисельності населення у досліджуваних областях, на радіоактивно забруднених землях рівень природного скорочення сільського населення є значно вищим порівняно з рештою територій [2].

**Метою дослідження** є з'ясувати соціальне підґрунтя реалізації збалансованого розвитку радіоактивно забруднених територій Українського Полісся.

### **АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ**

Соціальні індикатори життя мешканців Українського Полісся (загальні доходи, рівень заробітної плати, структура витрат населення тощо) є низькими ще за радянських часів. Так, станом на 2019 р. за рівнем середньомісячної заробітної плати Чернігівська обл. посіла 23-тє місце серед областей України, Житомирська — 20-те, Волинська — 18-те місце. Порівняно кращою ситуація з рівнем заробітної плати є в Рівненській обл. — вона посіла 13-тє місце в загальнодержавному рейтингу. Тотальне безробіття, спричинене відсутністю робочих місць, а отже і низькі доходи населення сприяли розвитку незаконного промислу бурштину, особливо на території Рівненської та Житомирської обл. [3]. Київська обл. традиційно характеризується набагато кращими показниками, оскільки зовнішні та внутрішні інвестиції тут традиційно доволі високі. Рівень доходів тісно пов'язаний із демографічною ситуацією, причому остання виступає як наслідком, так і індикатором економічного розвитку [4]. Сучасні демографічні процеси значною мірою залежать від соціально-економічних параметрів, що визначають зміни у тривалості життя. Статеві-вікова структура населення як України загалом, так і радіоактивно забруднених районів сформувалася під впливом основних груп чинників: природних змін внаслідок законмірного зниження народжуваності та зростання смертності в процесі демографічної модернізації і деструктивних впливів, демографічних катастроф, спричинених соціальними потрясіннями радянських часів,

та впливом Чорнобильської катастрофи, а також трансформаційних перетворень за роки незалежності України [5].

Питанням ролі суспільної складової в комплексному збалансованому розвитку регіонів присвячено наукові праці багатьох вчених [6–8]. Водночас залишається нерозкритим коло питань щодо специфіки саме зони Полісся України, зважаючи на унікальний комплекс місцевих екологічних і пов'язаних із ними викликів.

### **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 та синтез даних); ретроспективний і порівняльний аналіз (виявлення причинно-наслідкових зв'язків); аналітико-синтетичний (вивчення наукових та 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 [9], Житомирській [10], Київській [11], Рівненській [12] та Чернігівській [13] обл.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

На території радіоактивно забруднених районів Українського Полісся зменшується чисельність населення, кількість смертей перевищує кількість народжень. Для всіх областей регіону, крім Київської, характерний від'ємний як природний (*рис. 1*), так і міграційний (*рис. 2*) прирости населення. Причому швидкість скорочення сільського населення більша, ніж міського, для усіх досліджуваних регіонів [9–13]. Однак, не зважаючи на загальнопоширену думку про те, що кількість сільських мешканців зменшується значно швидшими темпами, ця версія не підтверджується офіційними статистичними даними: загалом, для всіх



Рис. 1. Природний приріст/скорочення населення Українського Полісся, 1991–2021 рр., тис. осіб

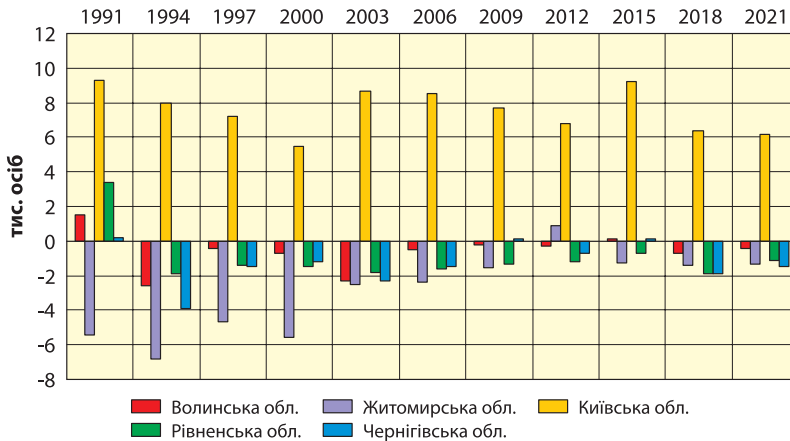


Рис. 2. Міграційний приріст/скорочення населення Українського Полісся, 1991–2021 рр., тис. осіб

областей Полісся динаміка кількості селян і містян приблизно однакова. Варто зазначити, що для Рівненської та Волинської обл. простежувався деякий позитивний приріст населення з 2009 по 2017 рр., у Київській обл. чисельність населення почала зростати з 2012 р.

Якщо проаналізувати міграційну активність населення за 2019–2021 рр., то у всіх досліджуваних областей, крім Київської, простежується відтік як сільських, так і міських мешканців [9–13]. У 2020 та

2021 рр. спостерігався міграційний приріст міського населення в Житомирській обл., а також міського і сільського населення — на Волині. Однак це жодним чином не вплинуло на загальну негативну динаміку. В цьому аналізі ми не брали до уваги Київську обл., оскільки тут міграція населення не є репрезентативною для загальної ситуації в Українському Поліссі.

Причому найбільша частка відтоку населення в цих областях простежується у віковій категорії 15–19 років, приросту міг-

рації — для категорії 20–24 роки [9–13]. Найімовірнішою причиною цього є від'їзд молоді на навчання в інші регіони країни чи за кордон із наступним поверненням додому. Однак, як свідчать статистичні дані, починаючи з наступної вікової категорії, тобто з 25 років, молодь намагається залишити регіон, тобто знайти роботу на підприємствах та в установах, розташованих поза межами регіону. Знову-таки, для Київської обл. характерна інша ситуація — міграційний приріст починається з вікової категорії 15–19 років, тоді як регіон активно акумулює робочу силу (в т. ч. за рахунок відтоку із сусідніх областей Полісся), починаючи з вікової категорії 20 років.

З моменту аварії на ЧАЕС минуло понад 30 років — це період її віддалених наслідків. Віддалені наслідки для здоров'я — це насамперед онкологічні захворювання, а також деякі непухлинні — серцево-судинні (цереброваскулярні ураження судин серця, мозку), хвороби дихальної системи, інші неспецифічні захворювання, які можуть бути наслідками не лише дії власне радіації, але й усього спектра комбінованого впливу чинників Чорнобильської аварії. Аналіз медичних причин смертності населення досліджуваного регіону засвідчив переважання хвороб системи кровообігу та новоутворень (рис. 3) — найпоширеніших віддалених медичних наслідків катастрофи.

Варто зазначити, що прямих доказів зв'язку між аварією на Чорнобильській АЕС і вказаними хворобами немає навіть

для більшості ліквідаторів, що частково спричинено приховуванням радянською владою реальних доз опромінення, отриманих причетними до ліквідації наслідків катастрофи особами. Однак дослідження спеціалістів із радіаційної медицини свідчать про пряму чи опосередковану залежність виникнення вище перелічених та деяких інших патологій від радіаційного чинника Чорнобильського походження.

Отже, станом на 1 січня 2022 р. населення досліджуваних областей Українського Полісся становило 15% від загального по державі (рис. 4).

Слід наголосити, що внаслідок повномасштабної російської агресії проти України, кількість населення вказаних регіонів різко скоротилась. Зважаючи на руйнування інфраструктури і рівень замінування території, ці області залишатимуться доволі депресивними в соціально-економічному плані. Однак ситуація значною мірою залежатиме від іноземних інвестицій і безпекового чинника.

Зважаючи на несприятливу економічну ситуацію, рівень безробіття населення всіх без винятку досліджуваних областей за останні три роки (2019–2021 рр.) зростає (рис. 5). До того ж, рівень безробіття серед жінок вищий, аніж серед чоловіків — удвічі для Волинської обл., в 1,2 — для Житомирської і Київської обл. і в 2,4 раза — у Рівненській обл. Для Чернігівщини рівень безробіття жінок на 20% менший від аналогічного показника для чоловічого населення [9–14].

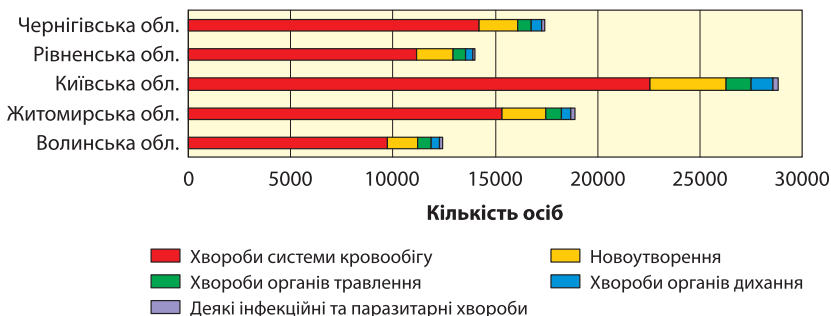
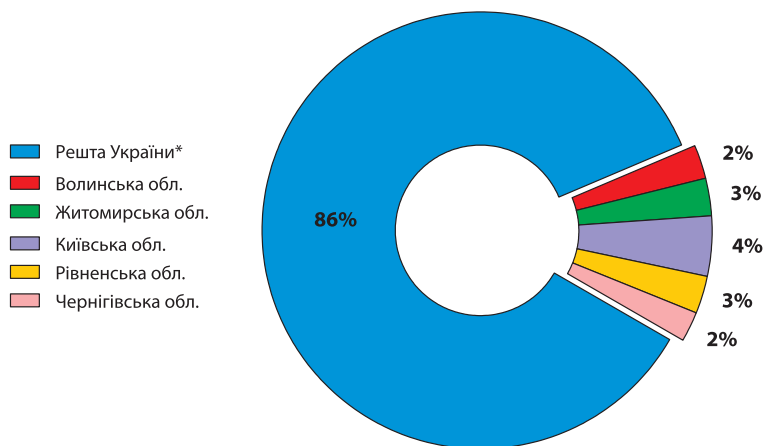
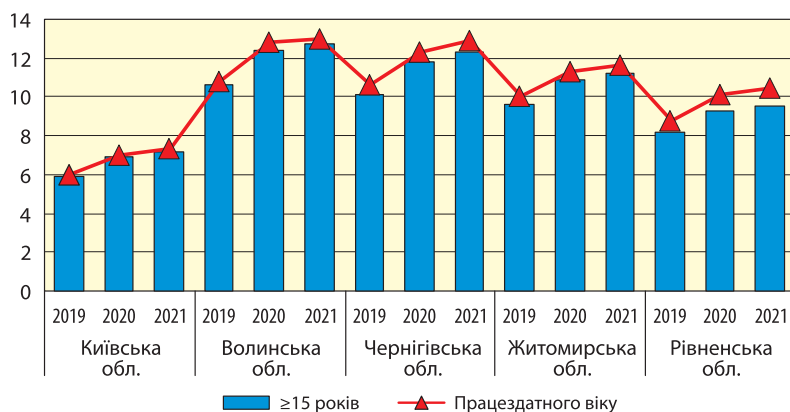


Рис. 3. Аналіз смертності населення Українського Полісся від основних груп хвороб, 2021 р., осіб



**Рис. 4.** Чисельність населення по регіонах Українського Полісся на 1 січня 2022 р., %

*Примітка:* \* – без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя.



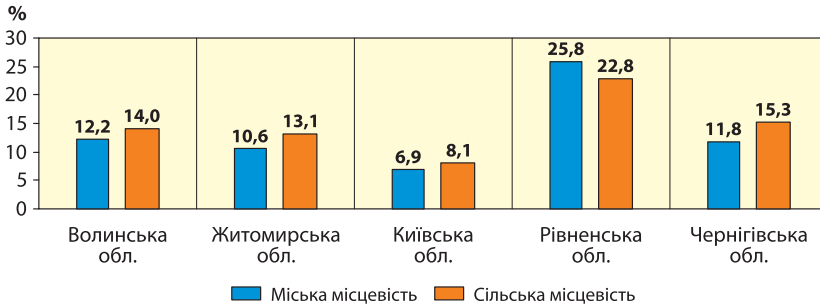
**Рис. 5.** Рівень безробіття населення за регіонами Українського Полісся у 2019–2021 рр., % до робочої сили відповідного віку

Аналіз за типом місцевості засвідчив, що безробіття в сільській місцевості всюди, крім Рівненської обл., вищий, аніж у містах (рис. 6). Це дещо пояснюється статистикою безробіття за статтю, адже у найпоширеніших на Рівненщині галузях зайнятості (сільське і лісове господарство) зайняте переважно чоловіче населення.

Несприятливі умови зайнятості в області (відсутність достатньої кількості вакансій із гідною оплатою праці) також підтверджується зростанням частки містян серед мешканців, які полишають регіон.

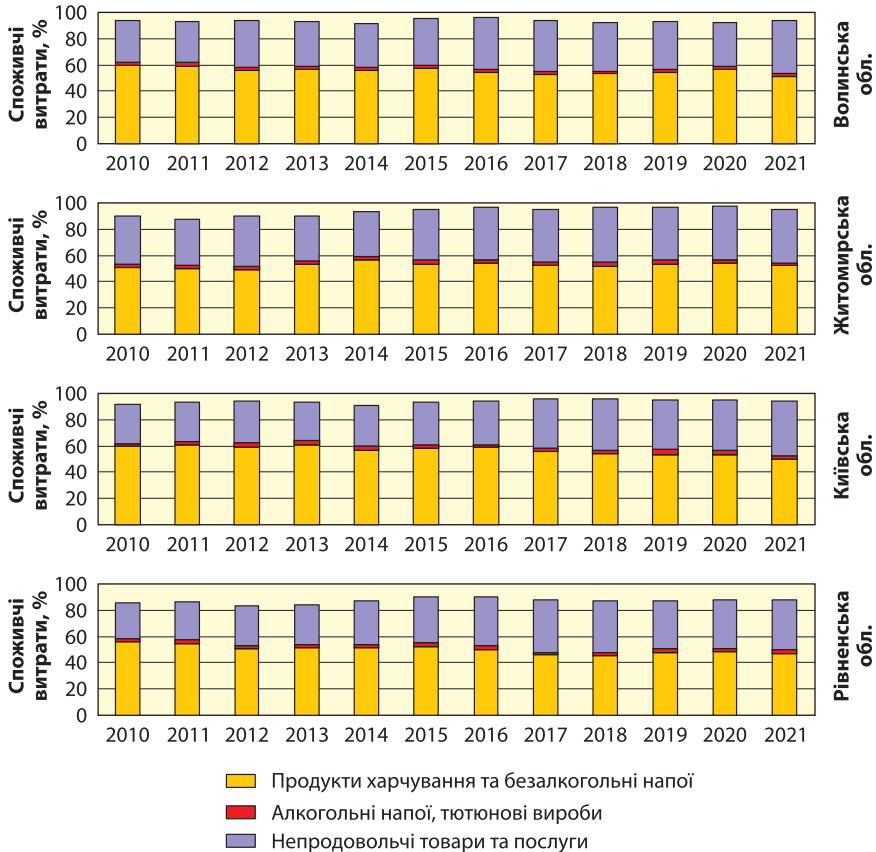
І ще одним показником рівня благополуччя регіону є структура сукупних витрат (рис. 7).

Загалом, практично у всіх областях регіону впродовж останніх десяти років у структурі споживчих витрат простежується зростання частки непродовольчих товарів і зменшення витрат на харчові продукти. Це свідчить про незначне, але стабільне зростання доходів населення і покращення соціально-економічної ситуації. Цікавою є частка витрат на алкогольні напої і тютюнові вироби, середній показник



**Рис. 6.** Рівень безробіття працездатного\* населення Українського Полісся у 2021 р., у % до робочої сили вікової групи

Примітка: \* – 15–59 років.



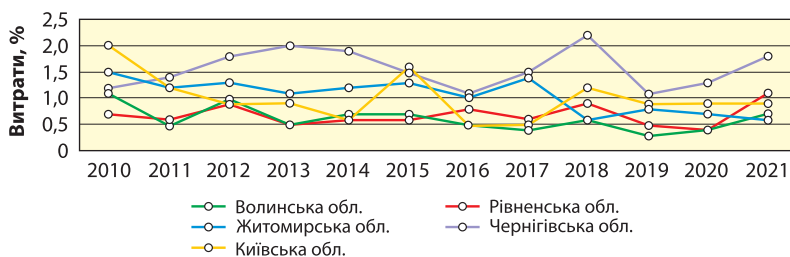
**Рис. 7.** Споживчі сукупні витрати (у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, %)

якої за десятиліття в Рівненській та Житомирській обл. найвищий у регіоні (2,7 і 2,8% відповідно). В поєднанні з рештою наведених вище показників ці статистичні дані станом на 01.01.2022 р. дають змогу сформулювати більш повне уявлення про стан соціальної сфери. Окремо слід відзначити показник державних витрат на освіту (рис. 8). Зміна старої парадигми освіти на сучасну (за прикладами кращих світових аналогів) вимагає зміни у поведінці українців (включно зі споживчою, що є особливо важливим для радіоактивно забруднених територій) та стимулює удосконалення навиків, включаючи освоєння й удосконалення екологічно дружніх виробництв, товарів і провідних природоощадних технологій. Розвиток людського капіталу — це основний рушій ефективного економічного і суспільного зростання. Рівень витрат на освіту відображає інвестиції держави у людський капітал.

За останнє десятиліття витрати на освіту дещо зросли лише у Рівненській та Чернігівській обл. (на 0,4 і 0,6% відповідно). Чернігівщина також лідує за цим показником — 1,6% у середньому за останнє десятиліття.

Ще одним важливим індикатором соціального добробуту регіону є споживчий кошик місцевого населення. Загалом, аналізуючи рівні споживання харчових продуктів у домогосподарствах Полісся України (у перерахунку в первинний продукт) у середньому за місяць у розрахунку на одну особу, можна помітити, що споживання більшості основних харчових продуктів зменшилось, за винятком фруктів та овочів,

споживання яких зросло на 10–20% [9–13]. Ситуація з іншими складовими споживчого кошика варіює залежно від області. Так, на Волині додатково збільшилось споживання м'яса і м'ясних продуктів, а також яєць (15 і 11% відповідно порівняно з 2010 р.). На Чернігівщині, крім м'яса і м'ясних продуктів, місцеве населення стало більше споживати молока і молочної продукції. Це можна пояснити тим, що рівень радіоактивного забруднення території тут був не настільки високим, а постраждали території — не такими значними, як у решти областей. Тому галузь молочного скотарства постраждала менше і змогла дещо відновитись. У Рівненській обл. простежувалось зниження рівнів споживання усіх основних складових споживчого кошика. Загалом, по Українському Поліссю в раціоні місцевих мешканців переважають молоко та молочні продукти, овочі, хліб та хлібні продукти, картопля. Саме ці продукти (крім хліба і хлібних виробів) можуть належати до критичних із погляду рівнів радіоактивного забруднення. Особливо зважаючи на те, що часто населення споживає переважно продукцію власного виробництва. Відносно низькою залишається частка споживання м'яса та риби. Також слід зазначити, що в офіційні статистичні дані не входить інформація про споживання м'яса дичини, оскільки воно пов'язане з браконьєрством, а також споживання дикорослих грибів та ягід. Однак саме ці продукти (поряд із молоком) є джерелом найбільшої частки дози внутрішнього опромінення населення. Що також може свідчити про низьку екологічну освіченість і свідомість, або ж



**Рис. 8.** Рівень витрат на освіту (% від сукупних витрат у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство) в регіонах Полісся України

безвідповідальність, населення, яке мешкає у досліджуваному регіоні.

## ВИСНОВКИ

Отже, показники стану соціальної сфери регіону Українського Полісся можуть слугувати додатковими критеріями оцінки поточної соціально-економічної ситуації та її динаміки. Соціальний чинник є невід'ємною складовою і водночас критерієм збалансованого розвитку радіоактивно забруднених територій. З огляду на це, необхідно реалізувати цілу низку заходів, спрямованих на підвищення ефективності державної політики зайнятості населення і системи професійної освіти, беручи до

уваги прогнози щодо потреби регіональних підприємств у кадрах певної кваліфікації у розрізі професій і спеціальностей за рівнями професійної освіти й переліку найбільш затребуваних і перспективних професій та спеціальностей. Для кожного регіону перелік таких професій індивідуальний. Однак спільною для всього регіону є потреба в кваліфікованих спеціалістах у сільському і лісовому господарствах, а також працівниках сфери торгівлі та послуг. Як уже зазначалось, прямого зв'язку між радіоактивним забрудненням території Чорнобильською походження і станом здоров'я місцевих мешканців виявлено не було.

## ЛІТЕРАТУРА

1. United Nations Development Programme (UNDP), New York, NY (United States). The human consequences of the Chernobyl nuclear accident A strategy for recovery A report commissioned by UNDP and UNICEF with the support of UN-OCHA and WHO Final — 250102 (INIS-XU--019). United Nations (UN). Jan. 2002. URL: [https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig\\_q=RN:36065775](https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:36065775).
2. Барановський М.О. Внутрішньорегіональні відмінності Українського Полісся: підходи до визначення, типи районів. *Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Ніжин, 10–11 лют. 2022 р.). Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2022. С. 142–146.
3. Барановський М.О. Українське Полісся в пострадянську добу: проблеми розвитку, економічні трансформації, особливості сьогодення. *Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Ніжин, 1–2 берез. 2021 р.). Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2021. С. 86–89.
4. Zhukova E. Chronic crisis and nuclear disaster humanitarianism: recuperation of Chernobyl and Fukushima children in Italy. *Global Discourse*. 2022. Vol. 12. No 3–4. P. 616–637. DOI: <https://doi.org/10.1332/204378921X16320401719127>.
5. Лібанова Е.М. Демографічні зрушення в контексті соціального розвитку. *Демографія та соціальна економіка*. 2014. № 1. С. 9–23.
6. Нерсесян Г.А. Сталий розвиток починається в головах людей: соціально-філософські аспекти інтерпретації поняття. *Вісник НТУУ «КПІ». Сер.: Політологія. Соціологія. Право*. 2013. № 4 (20). С. 68–75.
7. Nour Chams and Josep García-Blandón. On the importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals. *Resources, Conservation and Recycling*. 2019. Vol. 141. P. 109–122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.10.006>.
8. Kharazishvili Y., Kwilinski A., Grishnova O. and Dzwigol H. Social Safety of Society for Developing Countries to Meet Sustainable Development Standards: Indicators, Level, Strategic Benchmarks (with Calculations Based on the Case Study of Ukraine). *Sustainability*. 2020. No 12 (21). 8953. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12218953>.
9. Офіційний веб-сайт Головного управління статистики у Волинській області. URL: <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua/>.
10. Офіційний веб-сайт Головного управління статистики у Житомирській області. URL: <http://www.zt.ukrstat.gov.ua/>.
11. Офіційний веб-сайт Головного управління статистики у Київській області. URL: <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/>.
12. Офіційний веб-сайт Головного управління статистики у Рівненській області. URL: <http://www.gusrv.gov.ua/>.
13. Офіційний веб-сайт Головного управління статистики у Чернігівській області. URL: <https://www.chernigivstat.gov.ua/>.
14. Furdychko O., Drebort O., Vysochanska M. et al. Forestry of Ukraine: problems and way of solutions. *International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES)*. 2022. Vol. 12, Is. 3. P. 365–378. DOI: <https://doi.org/10.31407/ijeess12.346>

## REFERENCES

1. United Nations Development Programme (UNDP), New York, NY (United States). (Jan. 2002). The human consequences of the Chernobyl nuclear accident A strategy for recovery A report commissioned by



- UNDP and UNICEF with the support of UN-OCHA and WHO Final — 250102 (INIS-XU--019). United Nations (UN). URL: [https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig\\_q=RN:36065775](https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:36065775) [in English].
2. Baranovsky, M.O. (2022). Vnutrishnorehionalni vidminnosti ukrainskoho polissia: pidkholdy do vyznachennia, typy raioniv [Intra-regional differences of Ukrainian polissia: approaches to definition, types of districts]. *Ukrainske Polissia: problemy ta trendy suchasnoho rozvytku: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii [Ukrainian Polissia: problems and trends of modern development: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference]*. (pp. 142–146). Nizhin: NSU named after Gogol [in Ukrainian].
  3. Baranovsky, M.O. (2021). Ukrainske Polissia v post-radiansku 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 [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].
  4. Zhukova, E. (2022). Chronic crisis and nuclear disaster humanitarianism: recuperation of Chernobyl and Fukushima children in Italy. *Global Discourse, 12* (3–4), 616–637. DOI: <https://doi.org/10.1332/204378921X16320401719127> [in English].
  5. 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].
  6. Nersesyan, G.A. (2013). Stalyi rozvytok pochynaietsia v holovakh liudei: sotsialno-filosofski aspekty interpretatsii poniattia [Sustainable development begins in the minds of people: socio-philosophical aspects of the interpretation of the concept]. *Visnyk NTUU «KPI». Seriya: Politohiia. Sotsiologiia — Bulletin of NTUU «KPI». Series: Politicalogy. Sociology. Law, 4* (20), 68–75 [in Ukrainian].
  7. Nour, Chams & Josep, García-Blandón (2019). On the importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals. *Resources, Conservation and Recycling, 141*, 109–122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.10.006> [in English].
  8. Kharazishvili, Y., Kwilinski, A., Grishnova, O. & Dzwigol, H. (2020). Social Safety of Society for Developing Countries to Meet Sustainable Development Standards: Indicators, Level, Strategic Benchmarks (with Calculations Based on the Case Study of Ukraine). *Sustainability, 12* (21), 8953. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12218953> [in English].
  9. Ofitsiinyi veb-sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Volynskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Volyn region]. (n.d.). URL: <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
  10. Ofitsiinyi veb-sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Zhytomyrskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Zhytomyr region]. (n.d.). URL: <http://www.zt.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
  11. Ofitsiinyi veb-sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Kyivskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Kyiv region]. (n.d.). URL: <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
  12. Ofitsiinyi veb-sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Rivnenskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Rivne region]. (n.d.). URL: <http://www.gusrv.gov.ua/> [in Ukrainian].
  13. Ofitsiinyi veb-sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Chernihivskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Chernihiv region]. (n.d.). URL: <https://www.chernigivstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
  14. Furdychko, O., Drebot, O., Vysochanska, M. et al. (2022). Forestry of Ukraine: problems and way of solutions. *International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES), 12* (3), 365–378. DOI: <https://doi.org/10.31407/ijeess12.346> [in English].

Стаття надійшла до редакції журналу 18.01.2023