

Олександр Думнов

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю «Географія»,
кафедра соціально-економічної географії і регіоналістики імені Костянтина Нємця,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна
oleksandr.dumnov@student.karazin.ua, <https://orcid.org/0009-0003-7002-3558>

РЕГІОНАЛЬНИЙ РИНОК ПРАЦІ ЯК ОБ'ЄКТ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Актуальність вивчення ринку праці України в умовах війни зумовлена глибокими трансформаціями, які охоплюють економічну, демографічну та соціальну сфери. Повномасштабне вторгнення спричинило різке падіння економічної активності, призвело до масового скорочення робочих місць, поглиблення регіональних диспропорцій за рахунок міграцій населення та релокації підприємств, зростання неформальної зайнятості тощо. Ці процеси мають не лише короткострокові, а й довготривалі наслідки для національного ринку праці в цілому та регіональних ринків праці зокрема.

У статті обґрунтовано суспільно-географічний підхід до дослідження регіонального ринку праці на основі аналізу попередніх досліджень, визначення теоретичних та практичних завдань з огляду на сучасну ситуацію в Україні. Здійснено аналітичний огляд дисертаційних досліджень зі спеціальності 11.00.02 – економічна та соціальна географія, що присвячені функціонуванню трудового потенціалу, зайнятості, розміщенню трудових ресурсів, просторовим характеристикам попиту і пропозиції на працю, а також аналізу локальних і регіональних ринків праці України. Ринок праці розглядається як просторово організована поліструктурна система суспільно-географічних і соціально-економічних відносин, що взаємодіє з іншими елементами соціогеосистеми. Обґрунтовано доцільність використання таких методологічних підходів, як географічний, системний, синергетичний та інформаційний для комплексного дослідження регіонального ринку праці, його функціонування, розвитку та трансформації. Окреслено коло питань функціонування та регулювання регіональних ринків праці України, які потребують суспільно-географічного переосмислення в сучасних умовах (більше десяти років від початку війни Росії проти України, майже три роки повномасштабної війни, безпрецедентні міграційні переміщення та трансформації структури населення, релокація підприємств та зміна економічного потенціалу і профілю тощо).

Дослідження ринку праці в умовах війни є критично важливим для розуміння його сучасних трансформацій, виявлення нових закономірностей у розміщенні та використанні трудового потенціалу, а також для розробки цілісної політики, спрямованої на забезпечення адаптивності, стійкості та подальшого розвитку регіональних ринків праці України. Суспільно-географічні дослідження регіональних ринків праці дозволяють виявити структурно-динамічні особливості та суспільно-просторові диспропорції, запропонувати науково обґрунтовані підходи до їх подолання шляхом впровадження регіональної політики з метою адаптації до викликів війни та посилення регіональної стійкості України.

Ключові слова: ринок праці, трудовий потенціал, суспільно-географічний підхід, суспільно-просторові диспропорції, регіональний розвиток, Україна.

Як цитувати: Думнов, О. (2024). Регіональний ринок праці як об'єкт суспільно-географічного дослідження. *Часопис соціально-економічної географії*, 37, 142-150. <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2024-37-13>

In cites: Dumnov, O. (2024). The regional labour market as an object of human-geographical research. *Human Geography Journal*, 37, 142-150. <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2024-37-13> [in Ukrainian].

Постановка проблеми. Актуальність вивчення ринку праці України в умовах війни зумовлена глибокими трансформаціями, які охоплюють економічну, демографічну та соціальну сфери. Повномасштабне вторгнення спричинило різке падіння економічної активності, призвело до масового скорочення робочих місць, зупинки підприємств, поглиблення регіональних диспропорцій за рахунок міграцій населення та релокації підприємств, зростання неформальної зайнятості тощо. Ці процеси мають не лише короткострокові, а й довготривалі наслідки для національного ринку праці в цілому та регіональних ринків праці зокрема. Особливої уваги заслуговують територіальні відмінності розміщення і відтворення трудового потенціалу, можливості реалізації трудової діяльності та розвитку сфери прикладання праці у системі територіальних ринків праці. Ринок праці визначається не тільки як економічна категорія, а й як соціально-просторова [8], яка залежить від демо-

графічних тенденцій, міграції, рівня урбанізації, соціально-економічного розвитку території тощо та впливає на них. Відповідно, вивчення просторових проявів ринку праці має вагоме значення для розуміння територіальних диспропорцій рівня та якості життя, зайнятості та ефективності реалізації людського потенціалу тощо.

Аналіз попередніх досліджень. Ринок праці як складне соціально-економічне явище є об'єктом дослідження низки наукових галузей, кожна з яких вивчає його з власної теоретичної та методологічної перспективи. Зокрема, з позиції економіки у фокусі дослідження аналіз закономірностей попиту і пропозиції робочої сили, формування заробітної плати, ефективність зайнятості, вплив економічних циклів на зайнятість і безробіття, продуктивність праці. З позиції соціології – соціальні аспекти праці: структура зайнятості, професійна стратифікація, умови праці, гендерна та вікова нерівність, адаптація до ринку

праці, поведінкові моделі тощо.

З позиції демографії – трудові ресурси як демографічний ресурс, враховуючи вікову структуру населення, рівень народжуваності, смертності, міграції, що впливають на пропозицію робочої сили. З позиції юриспруденції – законодавче забезпечення та інституційні засади регулювання ринку праці; з позиції публічного управління та політики – розробка інструментів регулювання ринку праці, зокрема регіональних програм зайнятості, механізмів державного втручання, моніторингу ефективності політики. З позиції географії у фокусі дослідження суспільно-просторові особливості ринку праці: розміщення трудових ресурсів, регіональні диспропорції, взаємозв'язок розселення, економічної активності населення, соціально-демографічних структур та ринку праці тощо.

Аналіз дисертаційних досліджень, які були виконані та захищені в Україні за останні 25 років, свідчить про високу зацікавленість дослідників питаннями функціонування та регулювання ринків праці. Здебільшого це дослідження, які відповідають наступним науковим спеціальностям (згідно з Переліком наукових спеціальностей [18]): 08.01.01 – Економічна теорія, 08.00.02 – Світове господарство і міжнародні економічні відносини, 08.00.03 – Економіка та управління національним господарством, 08.00.05 – Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка, 08.00.07 – Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика, 08.00.10 – Статистика, 08.00.11 – Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, 08.02.03 – Організація управління, планування і регулювання економікою, 11.00.02 – Економічна та соціальна географія, 25.00.02 – Механізми державного управління. Серед робіт географів-суспільників відмічаємо дослідження І.М. Вороніна під керівництвом М.В. Багрова [7], О.М. Левади під керівництвом Л.О. Мармуль [12], В.С. Грицевича під керівництвом О.І. Шаблія [9], М.М. Логвина під керівництвом І.М. Дудника [13], Ю.Ю. Заволоки під керівництвом Л.М. Нємець [10], З.В. Бойко під керівництвом Л.І. Зеленської [4], Н.І. Запужляк під керівництвом М.І. Фашевського [11], О.В. Безпалої під керівництвом В.М. Пересекіна [3], В.С. Сайчука під керівництвом К.В. Мезенцева [19], К.О. Буткалюк під керівництвом В.П. Нагірної [5], І.О. Мостової під керівництвом Н.І. Мезенцевої [15], Ю.В. Пасевича під керівництвом Н.Н. Коцан [17], Л.В. Лопушняк під керівництвом К.Й. Кілінської [14], О.В. Ващенко під керівництвом Я.Б. Олійника [6], А.О. Сліпчук під керівництвом Ю.М. Барського [20].

Попри значну увагу науковців до проблематики функціонування та регулювання регіональних ринків праці, у тому числі – вчених у галузі суспільної географії, сучасні умови (більше десяти років від початку війни Росії проти України, майже три роки повномасштабної війни, безпрецедентні міграційні переміщення та трансформації структури населення, релокація підприємств та зміна економічного потенціалу і профілю тощо) формують нові виклики та запити досліджень. Ми не ставимо за мету огляд наукових

робіт українських та зарубіжних вчених, присвячених питанням ринку праці в цілому та окремим аспектам зокрема, а прагнемо сконцентрувати увагу на аналізі саме суспільно-географічних комплексних досліджень (зокрема – дисертаційних), присвячених проблематиці функціонування ринку праці. Відповідно, **метою** статті є обґрунтування суспільно-географічного підходу до дослідження регіонального ринку праці на основі аналізу попередніх досліджень, визначення теоретичних та практичних завдань з огляду на сучасну ситуацію в Україні. Досягнення поставленої мети передбачає виконання наступних дослідницьких завдань: аналіз дисертаційних досліджень з питань географії праці за спеціальністю 11.00.02 – економічна та соціальна географія; визначення методологічного підґрунтя суспільно-географічного дослідження ринку праці; окреслення кола питань функціонування та регулювання регіональних ринків праці України, які потребують суспільно-географічного переосмислення в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу. На зламі тисячоліть за спеціальністю 11.00.02 – економічна та соціальна географія було виконано чотири дисертаційні дослідження, які були пілотними з питань географії праці: О.М. Левади «Суспільно-географічні основи формування та функціонування регіонального ринку праці сільської місцевості (на прикладі Запорізької області)» [12] та І.М. Вороніна «Формування територіальної системи ринку праці в нових економічних умовах (на прикладі АР Крим і м. Севастополь)» [7]. У роботі О.М. Левади обґрунтовано методологічні засади формування ринку праці у сільській місцевості регіону, як практичний кейс здійснено оцінку демографічної ситуації і соціально-економічної ситуації сільської місцевості Запорізької області, проведено системно-структурний аналіз ринку праці сільської місцевості Запорізької області, розроблено заходи та механізми регулювання регіонального ринку праці [12]. У роботі І.М. Вороніна розроблено модель територіальної системи ринку праці, здійснено аналіз та оцінку регіонального ринку праці АР Крим, визначено диференціацію локальних ринків праці та розроблено їхню типізацію, визначено напрями регіональної політики в питаннях регулювання ринку праці. У дисертації В.С. Грицевича «Відтворювальний потенціал трудових ресурсів регіону (математико-географічний аналіз на матеріалах Львівської області)» [9] йдеться про ринок праці, хоча не безпосередньо в його класичному розумінні як системи взаємодії попиту і пропозиції на робочу силу, а в контексті аналізу відтворення трудових ресурсів як основи функціонування ринку праці, зокрема розглядаються рівень зайнятості, рівень безробіття, підготовка фахівців, втрати робочого часу, захворюваність і смертність працездатного населення. Окремо варто наголосити на методах та підходах, які були застосовані, це зокрема: географо-математичне моделювання [12], системно-структурний аналіз [7] тощо. Робота В.С. Грицевича, як і подальші роботи вченого, показує імплементацію широкого спектру методів, у тому числі математичних, у суспільно-

географічні дослідження. Зокрема, дисертаційне дослідження побудовано на основі принципів територіальної цілісності, комплексності, системності, ієрархічності; застосовано системний, комплексний, класифікаційний і сегментаційний підходи; використані математичний та статистичний методи (факторного аналізу, інтегральної середньої), методи структурного аналізу, класифікації і типології, картографічний, історичний, картографування, типізації і районування [9]. Дисертаційна робота М.М. Логвина «Працересурсний потенціал Полтавської області і його територіальна організація» (2002 р.) охоплює проблематику формування, відтворення та просторової організації працересурсного потенціалу Полтавської області. Виявлено закономірності функціонування працересурсного потенціалу як складної територіально-суспільної системи, а також розробка теоретичних, методичних і прикладних основ його аналізу та регулювання в умовах соціально-економічних трансформацій. Особливу увагу в дослідженні приділено комплексній оцінці факторів відтворення працересурсного потенціалу, а також аналізу структурно-динамічних характеристик населення і трудових ресурсів [13]. Окремо варто наголосити, що в цій роботі значна увага приділена вивченню ринку праці: обґрунтовано як один з чотирьох ринків суспільства (разом із ринком землі, капіталу та інтелекту) у розвинутій економіці, визначено взаємовплив через виробництво та споживання, стимулювання інвестиційного процесу тощо [13]. Розроблено методику суспільно-географічного дослідження працересурсного потенціалу в умовах соціально-економічних трансформацій, яка включає кількісний і якісний аналіз, територіальну типізацію, оцінку відтворювальних процесів та локальні характеристики регіонального ринку праці. Обґрунтовано принципи побудови механізму регулювання ринку праці, розроблено пропозиції щодо підвищення якості працересурсного потенціалу, особливо в умовах урбанізації, депопуляції та структурних змін у господарстві.

Із подальшим розвитком суспільно-географічної науки збільшилася кількість досліджень, у тому числі і з питань географії праці. Дисертаційна робота Ю.Ю. Заволоки «Суспільно-географічні аспекти використання трудового потенціалу Харківської області» (2008 р.) є ґрунтовним дослідженням, яке значно розширює теоретико-методологічне підґрунтя суспільної географії в аспекті аналізу трудового потенціалу [10]. Вдосконалено підходи до аналізу трудового потенціалу, інтегрувавши як класичні соціально-географічні методи, так і сучасні кількісні методи. Дослідження поєднує соціально-географічний аналіз із використанням математико-статистичних методів, зокрема факторного й кластерного аналізу, що надало глибини висновкам і дозволило отримати кількісно обґрунтовані результати. Здійснено факторний аналіз чинників формування й використання трудового потенціалу в межах Харківської області, виконано типологію за сукупністю соціально-економічних показників. Зайнятість розглянуто як форму реалізації трудового потенціалу, виконано ґрунтовний аналіз ринку праці Харківської області, зокрема розглянуто попит і пропозицію

робочої сили на ринку праці, проаналізовано зайнятість та безробіття. Розроблено інструментарій оцінки ефективності використання трудового потенціалу на рівні адміністративних районів, здійснено їхнє ранжування та кластеризацію, що дозволило виявити регіональні диспропорції та окреслити типологію районів за рівнем реалізації трудового потенціалу. Встановлено просторові відмінності, надано суспільно-географічне обґрунтування шляхів оптимізації використання трудового потенціалу, що має безпосереднє практичне значення для регіональної політики [10]. Дисертаційна робота З.В. Бойко «Суспільно-географічні особливості трудових ресурсів Дніпропетровської області» (2012 р.) присвячена аналізу трудових ресурсів регіону, з акцентом на територіальні відмінності та їхню соціально-економічну зумовленість [4]. Виконано періодизацію процесу формування трудових ресурсів Дніпропетровщини, підкреслено історико-географічну еволюцію цього процесу. Як і у дослідженні Ю.Ю. Заволоки, у дослідженні З.В. Бойко поряд із класичними методами активно застосовано сучасні кількісні інструменти – факторний і кластерний аналіз, аналіз у багатовимірному ознаковому просторі тощо. Це дозволило об'єктивно охарактеризувати відмінності між районами області щодо формування трудового потенціалу, виокремити зони найбільшої соціально-демографічної напруги та регіональні проблеми відтворення трудових ресурсів. Обґрунтовано і застосовано на матеріалах Дніпропетровської області інтегральний індикатор формування трудових ресурсів, на основі якого здійснено типізацію районів за сукупністю соціально-економічних характеристик, встановлено просторово-часові особливості формування та розміщення трудових ресурсів [4].

Детально розглянемо ті роботи, об'єктом дослідження в яких виступав ринок праці.

Н.І. Запхляк у роботі «Суспільно-географічні засади функціонування ринку праці та зайнятості населення (на прикладі Івано-Франківської області)» (2007 р.) [11]. У роботі здійснено ґрунтовний аналіз наукових підходів до вивчення трудового потенціалу, нормативно-правового забезпечення ринку праці, розкрито структурну природу регіонального ринку праці на основі територіальної диференціації. Обґрунтовано суспільно-географічні засади формування локальних і точкових ринків праці та запропоновано методологію їх аналізу із врахуванням природно- та соціально-географічних характеристик території. Особливу увагу приділено оцінці стану та тенденцій розвитку ринку праці Івано-Франківської області, виявлено внутрішньорегіональні відмінності та інфраструктурні особливості, що впливають на зайнятість населення. На цій основі розроблено алгоритм дослідження та картографічну модель аналізу ринку праці з урахуванням його територіальної та галузевої структурованості. У межах роботи удосконалено понятійний апарат суспільної географії праці – уточнено зміст понять «регіональний», «локальний» та «точковий» ринки праці. Запропоновано конкретні науково обґрунтовані рекомендації щодо вдосконалення управління регіональним ринком праці, формування ефективної політики зайнятості та розвитку

інституційної інфраструктури. У цій роботі ринок праці вперше досліджено в межах регіону з урахуванням суспільно-географічних передумов і просторових закономірностей, а також створено методологічну основу для вивчення локальних моделей ринку праці [11].

У дисертаційній роботі О.В. Безпалої «Особливості розвитку ринку праці Столичного суспільно-географічного району» (2009 р.) здійснено комплексне суспільно-географічне дослідження формування, функціонування та розвитку ринку праці Столичного суспільно-географічного району, до складу якого входять Київська, Чернігівська та Житомирська області [3]. У роботі проаналізовано теоретико-методологічні засади дослідження ринку праці та уточнено сутність понять «регіональний» і «локальний» ринок праці як елементів суспільно-територіальної системи. Запропоновано методичні підходи до вивчення ринку праці на основі трьохетапної структури: теоретичного, аналітичного та синтетичного рівнів. Здійснено факторний і кореляційно-регресійний аналіз впливу різних груп чинників (соціально-демографічних, економічних, працересурсних тощо) на розвиток ринку праці регіону. В результаті цього було виділено інтегральні фактори, що обумовлюють функціонування ринку праці, та визначено територіальні особливості їх прояву. Значущим досягненням є кластеризація локальних ринків праці за допомогою інтегрального показника, що дозволило виділити п'ять типів районів за рівнем розвитку ринку праці – від низького до високого. Проведено короткострокове прогнозування основних діагностичних показників, зокрема рівня безробіття, навантаження на вакансії, попиту та пропозиції робочої сили. Робота також містить науково обгрунтовані рекомендації щодо вдосконалення регулювання регіонального ринку праці. Запропоновано комплекс заходів, спрямованих на підвищення зайнятості: активізацію інвестиційної політики, зміцнення нормативно-правової бази, пільгове кредитування, розвиток служб зайнятості та подолання соціально-економічних диспропорцій [3].

У дисертаційній роботі В.С. Сайчука «Регіональний ринок праці Хмельницької області: суспільно-географічне дослідження та прогноз» (2012 р.) здійснено всебічне суспільно-географічне дослідження формування, функціонування та перспектив розвитку регіонального ринку праці Хмельницької області [19]. Запропоновано нові підходи до визначення регіонального ринку праці як системи, що формується під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів у межах регіону. Значною науковою цінністю є розробка чіткої методики суспільно-географічного аналізу та прогнозування розвитку ринку праці, що включає три окремі блоки – оцінки чинників формування, аналізу сучасного стану та прогнозного моделювання. Проведено типізацію локальних ринків праці Хмельницької області (центральні, прицентрові, напівпериферійні та периферійні) та обгрунтовано субрегіональну структуру ринку праці (Хмельницький, Шепетівсько-Славутський, Кам'янець-Подільський субрегіони). Це дозволило деталізувати просторову організацію трудового потенціалу.

Окремим досягненням є суспільно-географічний прогноз розвитку ринку праці, заснований на даних про динаміку чисельності населення, природного й механічного руху, що дозволило спрогнозувати майбутній баланс трудових ресурсів, рівні безробіття, зайнятості, попиту та пропозиції. Комплексно оцінено чинники формування ринку праці: автором здійснено групування адміністративних районів області за сприятливістю демографічного відтворення, територіальної мобільності робочої сили та якості трудового потенціалу. Виявлено територіальну диференціацію за рівнем зайнятості, безробіття, створення нових робочих місць і показниками навантаження на одне вакантне місце. Робота завершується обгрунтуванням заходів регіонального програмування, спрямованих на оптимізацію функціонування ринку праці, серед яких – покращення управлінських механізмів, розвиток інфраструктури зайнятості та кадрового потенціалу [19].

У дисертаційній роботі К.О. Буткалюк «Регіональний ринок праці в умовах суспільних трансформацій (економіко-географічне дослідження на прикладі Вінницької області)» (2012 р.) [5] сформульовано теоретико-методичні засади суспільно-географічного вивчення ринку праці, адаптовані до умов аграрно орієнтованої економіки. Значну увагу приділено впливу господарської спеціалізації на формування попиту на працю, а також демографічній ситуації як чиннику пропозиції робочої сили. Запропонована авторська методика поєднує системно-структурний, статистичний, балансовий, порівняльно-географічний, картографічний та районувальний підходи, що забезпечує багатовимірність аналізу. Здійснено просторову оцінку формування ринку праці у Вінницькій області з урахуванням відмінностей між сільськими та міськими територіями. Особливістю дослідження є врахування кластерного підходу до локального розвитку ринку праці як засобу створення нових робочих місць і зміцнення економіки сільських громад. У роботі обгрунтовано принципи формування ринку праці з позиції суспільної географії, виявлено залежності між господарською спеціалізацією та попитом на працю, визначено підходи до удосконалення зайнятості з урахуванням трансформаційних викликів, проаналізовано роль кластеризації у забезпеченні сталого функціонування ринку праці на локальному рівні. Уточнено понятійний апарат і чинники формування ринку праці в умовах змінної соціально-економічної ситуації, а також поглиблено підходи до вивчення трудового потенціалу регіонів з аграрною спеціалізацією [5].

У дисертаційній роботі І.О. Мостової «Кіровоградський регіональний ринок праці та його вплив на розселення і міграції населення» (2013 р.) ринок праці розглядається як суспільно-географічний простір взаємодії попиту, пропозиції та ціни робочої сили, що формуються під впливом економічних і територіальних чинників, а також розроблено методичні засади просторового аналізу ринку праці як складної соціально-економічної системи, інтегрованої у демографічну динаміку та поселенську структуру [15]. Здійснено комплексне групування адміністративних одиниць області за соціально-

демографічними і трудовими показниками (безробіття, густота населення, природний і механічний рух), що дало змогу визначити закономірності динаміки розселення населення у зв'язку з ринком праці, розроблено типізацію локальних ринків праці Кіровоградської області з виокремленням чотирьох типів та обґрунтуванням меж відповідних субрегіональних ринків (Кіровоградський, Знам'янсько-Олександрійський, Світловодсько-Кременчуцький, Гайворонський). Це дозволило конкретизувати просторову структуру ринку праці та його вплив на регіональні відмінності у зайнятості, у тому числі з огляду на руральні та урбанізовані території, а також обґрунтувати напрями оптимізації локальних ринків праці з урахуванням просторової структури області [15].

У дисертаційній роботі Ю.В. Пасевича «Суспільно-географічні особливості функціонування ринку праці Волинської області» (2015 р.) [17] здійснено суспільно-географічне дослідження ринку праці Волинської області, що дало змогу комплексно розкрити особливості його функціонування як на регіональному, так і на локальному та точковому рівнях. Узагальнено теоретико-методологічні підходи до вивчення ринку праці та поглиблено зміст ключових понять, зокрема «регіональний ринок праці», «локальний ринок праці», «точковий ринок праці». Розроблено методичні підходи до комплексного аналізу ринків праці регіонального рівня з урахуванням демографічних, соціально-економічних та інфраструктурних показників. Застосовано факторний аналіз, за допомогою якого виявлено основні демографічні й соціально-економічні чинники, що впливають на ринок праці області, і проаналізовано ступінь їхнього просторового прояву. Здійснено кластеризацію адміністративних районів Волинської області методом інтегральної середньої, що дозволило виявити територіальні групи за рівнем розвитку ринку праці, зайнятості та демографічних показників. Обґрунтовано пріоритетні напрями розвитку ринку праці Волинської області, серед яких: державне регулювання, інвестиційно-інноваційна діяльність, розвиток аграрного виробництва, туризму та транскордонного співробітництва [17].

Серед дисертаційних досліджень з питань географії праці за останні п'ять років варто відмітити роботи Л.В. Лопушняк (2019 р.), О.В. Ващенко (2020 р.), А.О. Сліпчук (2021 р.). У роботі Л.В. Лопушняк «Суспільно-географічні аспекти зайнятості населення Чернівецької області (на прикладі рекреаційно-туристичної сфери)» (2019 р.) увагу приділено аналізу ринку праці Чернівецької області з фокусом на рекреаційно-туристичну сферу. У дослідженні поєднано теоретичні положення суспільної географії з емпіричними методами аналізу ринку праці. Використані такі методи як ретроспективний, системний, структурний, картографічний, статистичний, районування, математичного картографування [14]. Здійснено системний аналіз зайнятості в міських і сільських поселеннях та районах області. Проведено порівняння Чернівецької та Львівської областей, виявлено спільні і відмінні риси у структурі зайнятості. Здійснено оцінку адміністративних районів за показ-

никами зайнятості, що стало підґрунтям для формулювання рекомендацій щодо підвищення ефективності регіональної політики зайнятості [14]. Робота О.В. Ващенко «Суспільно-географічне дослідження трудового потенціалу Київської області» спрямована на виявлення просторових відмінностей у формуванні та використанні трудового потенціалу, а також на визначення стратегічних напрямів розвитку [6]. Розроблено просторово-типологічну модель «центр – периферія», яка стала основою типізації адміністративних районів Київської області за рівнем розвитку трудового потенціалу. Виділено чотири типи районів: центрального, напівпериферійного, периферійного та лакунарного типу, що дозволило виявити територіальні диспропорції та ідентифікувати соціально-економічні механізми, які впливають на ефективність використання людських ресурсів у регіоні. Серед методів, які використані у дослідженні, системний аналіз і синтез, порівняльно-географічний метод, факторний аналіз, кластерний аналіз, індексний метод, SWOT-аналіз, типізації тощо [6]. У дисертаційній роботі А.О. Сліпчук «Вплив трудового потенціалу на соціально-економічний розвиток регіону (на прикладі Волинської області)» проведено аналіз динаміки, структури та територіальних відмінностей у формуванні й використанні трудового потенціалу регіону, а також визначено напрями його трансформації з урахуванням сучасних соціально-економічних процесів. Використано математико-статистичні методи, порівняльно-географічний метод, метод системного аналізу, моделювання, систематизації, а також соціологічні методи. У роботі представлено аналіз історико-географічних передумов формування трудового потенціалу, виявлено територіальні відмінності у розвитку складових трудового потенціалу (демографічної, соціальної, економічної), досліджено особливості ринку праці, здійснено класифікацію міст та районів Волинської області за інтегральним коефіцієнтом трудового потенціалу, розроблено типізацію, виконано оцінку взаємозв'язків між трудовим потенціалом і соціально-економічним розвитком територій [20].

З позиції суспільно-географічного підходу ринок праці трактують як поліструктурну систему суспільно-географічних і соціально-економічних відносин, пов'язаних з формуванням, використанням і перерозподілом трудових ресурсів певної території під впливом суспільно-географічних чинників [8, с. 44]. Узагальнюючи наукові підходи, можна виділити основні ознаки ринку праці: він, подібно до інших видів ринків, являє собою систему взаємовідносин, пов'язаних із процесом обміну; він забезпечує узгодження попиту й пропозиції робочої сили, слугує механізмом відтворення трудових ресурсів, визначає взаємодію між працедавцями й найманими працівниками, потребує втручання з боку державної політики, охоплює конкретні категорії населення, має територіальну специфіку та виконує важливу роль у підтриманні безперервності суспільного й регіонального виробництва. Найчастіше ринок праці розглядають як інституційну систему взаємодії між тими, хто пропонує свою працю, та тими, хто її купує. Проте акцент лише на обміні праці не є вичерп-

ним, адже ринок праці охоплює не лише обмін, але й процеси формування, розподілу та ефективного використання робочої сили. Ринок праці функціонує в певному географічному середовищі, на яке впливають соціально-демографічні, економічні та інші суспільно-географічні чинники, відповідно, дослідження ринку праці вимагає врахування його територіальної організації та регіональних особливостей.

Попри значну кількість досліджень з географії праці (наголошуємо, що у статті розглянуті деякі дисертаційні дослідження, які відповідають науковій спеціальності 11.00.02 – економічна та соціальна географія, а не аналізуються статті та монографії географів, дисертації, статті та монографії економістів, соціологів, демографів, управлінців тощо, а також наукові доробки зарубіжних вчених), питання формування, просторової організації та функціонування регіональних ринків праці залишаються актуальними, особливо з урахуванням новітніх трансформацій, що супроводжують сучасні соціально-економічні процеси в Україні. Нерівномірність розвитку територій, диференціація структури зайнятості, зростання міграційних потоків і загострення проблем безробіття на місцевому рівні потребують нових підходів до аналізу механізмів функціонування та регулювання регіональних ринків праці. Необхідним є врахування повного спектра суспільно-географічних передумов функціонування ринку праці, серед яких – демографічна структура, просторове розселення, рівень розвитку інфраструктури, галузева спеціалізація регіону, безпекові ризики, мобільність населення. Суспільно-географічні дослідження ринку праці стають особливо важливими в умовах необхідності вирішення конкретних прикладних завдань – виявлення структурно-динамічних особливостей, визначення трансформацій та можливостей для подальшого функціонування та розвитку для оптимізації локальних та регіональних ринків праці, забезпечення регіональної стійкості, ефективного управління зайнятістю на рівні області або громади. Просторово орієнтований аналіз дозволяє виявити регіональні диспропорції, сформулювати цільові заходи регіональної політики зайнятості та підвищити ефективність управлінських рішень. Особливої актуальності набуває наукове обґрунтування специфіки функціонування ринків праці в тих регіонах, де ситуація із зайнятістю є найбільш проблемною. Тому комплексне, міждисциплінарне та просторово обґрунтоване вивчення регіональних і локальних ринків праці є не лише актуальним науковим завданням, а й практичним завданням в сучасних умовах.

Окремо варто наголосити на еволюції наукових підходів та методів, які були використані у попередніх дослідженнях ринку праці. На нашу думку, розгляд ринку праці як складної соціально-географічної системи зумовлює необхідність застосування інтегрованих методологічних підходів, серед яких ключовими виступають географічний, системний, синергетичний та інформаційний [1, 16, 21]. Географічний підхід, як базовий у суспільній географії, передбачає обов'язковий аналіз ринку праці в просторовому вимірі, з урахуванням територіальних відмінностей і взаємозв'язків, забезпечує комплексність досліджен-

ня та дозволяє виявити просторові закономірності розміщення трудових ресурсів, нерівномірність зайнятості, диспропорції в доступі до ринку праці між регіонами. Системний підхід дозволяє розглядати ринок праці як відкриту багаторівневу систему, що функціонує у взаємодії з соціальним, економічним, демографічним і політичним середовищем. Такий підхід дає змогу виявити внутрішню структуру ринку праці, визначити його основні елементи (робоча сила, зайнятість, роботодавці, інституції) та їх взаємозв'язки, а також дослідити механізми адаптації системи до зовнішніх змін, включаючи виклики війни, кризи, демографічні зсуви. Синергетичний підхід посилює міждисциплінарність аналізу, орієнтуючи дослідження на врахування багатofакторності процесів, що впливають на ринок праці, дозволяє осмислити ринок праці як динамічну, нестабільну систему, розвиток якої визначається складною взаємодією внутрішніх і зовнішніх чинників [1, 21]. Завдяки цьому підходу забезпечується цілісне бачення як загальної логіки розвитку ринку праці, так і деталізація окремих процесів, таких як регіональна мобільність, трансформація зайнятості, деструктивні або відновлювальні сценарії розвитку. В умовах високої невизначеності сьогодення та майбутнього України, враховуючи трансформації, які відбуваються в українському суспільстві, поєднання зазначених підходів як головних вихідних положень дослідження сприятимуть комплексному дослідженню регіонального ринку праці, застосуванню комплексу кількісних та якісних методів, а також методів багатовимірного аналізу, моделювання траєкторії розвитку тощо [2, 8, 16, 21].

Висновки. Аналітичний огляд дисертаційних досліджень у галузі суспільної географії свідчить про актуальність проблематики ринку праці, дослідження з урахуванням спектру просторових, демографічних, економічних і соціальних чинників, науково-обґрунтовані результати, які мають прикладне значення та знайшли практичне застосування. Ринок праці розглядається як просторово організована система, що взаємодіє з іншими елементами соціогеосистеми. Проаналізовані суспільно-географічні дослідження, присвячені функціонуванню трудового потенціалу, зайнятості, розміщенню трудових ресурсів, просторовим характеристикам попиту і пропозиції на працю, а також аналізу локальних і субрегіональних ринків праці. Окреслено методологічне підґрунтя суспільно-географічного дослідження ринку праці, яке має базуватися на поєднанні географічного, системного, синергетичного та інформаційного підходів. Географічний підхід забезпечує просторову локалізацію процесів, системний – дозволяє розглядати ринок праці як багаторівневу відкриту систему, синергетичний – враховує складну взаємодію численних факторів, а інформаційний – орієнтує на вивчення потоків даних, що відображають стан і динаміку зайнятості. Визначено коло ключових теоретичних і прикладних проблем, що потребують подальшого суспільно-географічного осмислення. Серед них – диспропорції між регіонами за рівнем зайнятості, міграції, просторове розшарування ринку праці за рівнем доступу до робочих місць, особливо-

сті формування локальних і точкових ринків праці, а також потреба у розробці регіональних сценаріїв розвитку з урахуванням змін у структурі економіки і факторів безпеки. Тривала війна Росії проти України суттєво вплинула та впливає на трудову мобільність та структуру зайнятості. Внутрішнє переміщення населення, зовнішня міграція, нерівномірний рівень безпекових ризиків у різних регіонах, а також поширення дистанційних форматів роботи змінюють географію конкуренції за робочі місця та потребують переосмислення просторової організації ринку праці. Зміна демографічної ситуації, виїзд працездатного населення, зростання навантаження на ринки праці західних регіонів України ускладнюють відновлення економічного потенціалу країни. У таких умовах особливої ваги набуває питання збереження стабільності та функціональності системи зайнятості. Дослідження ринку праці в умовах війни є критично

важливим для розуміння його сучасних трансформацій, виявлення нових закономірностей у розміщенні та використанні трудового потенціалу, а також для розробки цілісної політики, спрямованої на забезпечення адаптивності, стійкості та подальшого розвитку регіональних ринків праці України. Стабільність і стійкість ринку праці на регіональному рівні є однією з ключових передумов сталого розвитку України. Розробка ефективних програм зайнятості вимагає актуальної, комплексної інформації про стан та тенденції на ринку праці, яку можуть надати саме суспільно-географічні дослідження. Таким чином, дослідження регіональних і локальних ринків праці з позицій суспільної географії дозволяє не лише виявити соціально-територіальні диспропорції, а й запропонувати науково обґрунтовані підходи до їх подолання шляхом впровадження регіональної політики.

Список використаної літератури:

1. Niemets, K., Sehida, K., Niemets, L., Kravchenko, K., Kobylin, P., Telebienieva, I., & Kliuchko, L. (2022). Methodology of human-geographical researches: contemporary approaches and methods. *Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, Series «Geology. Geography. Ecology»*, 56, 143-158. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-56-10>
2. Багатовимірний аналіз у суспільній географії (нетрадиційні методи): монографія / К. Немець, К. Сегіда, Л. Немець. – ХНУ імені В.Н. Каразіна. – Харків, 2016. – 120 с.
3. Безпала О.В. (2009). Особливості розвитку ринку праці Столичного суспільно-географічного району: дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0409U003053>
4. Бойко З.В. (2012). Суспільно-географічні особливості трудових ресурсів Дніпропетровської області: дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0412U003551>
5. Буткалюк К.О. (2012). Регіональний ринок праці в умовах суспільних трансформацій (економіко-географічне дослідження на прикладі Вінницької області): дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 / К.О. Буткалюк; НАН України. Інститут географії. – К., 2012. – 211 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0412U003258>
6. Ващенко О.В. (2020) Суспільно-географічне дослідження трудового потенціалу Київської області: дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0420U101207>
7. Воронін І.М. (2000) Формування територіальної системи ринку праці в нових економічних умовах (на прикладі АР Крим і м. Севастополь): дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0400U001463>
8. Географія праці: сучасні концепти та ринки праці регіонів: навч. посібник / К.В. Мезенцев, Н.І. Мезенцева, І.О. Мостова, В.С. Сайчук. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. – 190 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/geografiya-prazi.pdf>
9. Грицевич В.С. (2000). Відтворювальний потенціал трудових ресурсів регіону (математико-географічний аналіз на матеріалах Львівської області): Автореф. дис... канд. геогр. наук: 11.00.02 / В.С. Грицевич; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Л., 2000. – 16 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/aref/20081124004643>
10. Заволока Ю.Ю. (2008). Суспільно-географічні аспекти використання трудового потенціалу Харківської області: дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0408U002901>
11. Запухляк Н.І. (2007). Суспільно-географічні засади функціонування ринку праці та зайнятості населення (на прикладі Івано-Франківської області): дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 / Запухляк Наталія Ігорівна; Ін-т географії НАН України. – Київ, 2007. – 219 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0407U003800>
12. Левада О.М. (1999). Суспільно-географічні основи формування та функціонування регіонального ринку праці сільської місцевості (на прикладі Запорізької області): дис... канд. геогр. наук: 11.00.02 / Левада Ольга Михайлівна; Мелітопольський держ. педагогічний ін-т. – Мелітополь, 1999. – 179 с.
13. Логвин М.М. (2002). Працересурсний потенціал Полтавської області і його територіальна організація: дис. канд. геогр. наук: 11.00.02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0402U001543>

14. Лопушняк Л.В. (2019). Суспільно-географічні аспекти зайнятості населення Чернівецької області (на прикладі рекреаційно-туристичної сфери): дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0419U002392>
15. Мостова І.О. (2013). Кіровоградський регіональний ринок праці та його вплив на розселення і міграції населення: дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 / І.О. Мостова; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. – К., 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0413U005533>
16. Немець К.А., Немець Л.М. Теорія і методологія географічної науки: методи просторового аналізу / Навчально-методичний посібник. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2014. – 172 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://soc-econom-region.univer.kharkov.ua/wp-content/uploads/2017/07/метод_методол-1.pdf
17. Пасевич Ю.В. (2015). Суспільно-географічні особливості функціонування ринку праці Волинської області: дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 / Ю.В. Пасевич; Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0415U002457>
18. Про затвердження Переліку наукових спеціальностей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1133-11#Text>
19. Сайчук В.С. (2012). Регіональний ринок праці Хмельницької області : суспільно-географічне дослідження та прогноз: дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 / В.С. Сайчук; Київ. нац. ун-т імені Тараса Шевченка. – К., 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0412U000433>
20. Сліпчук А.О. (2021). Вплив трудового потенціалу на соціально-економічний розвиток регіону (на прикладі Волинської області): дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uacademic.info/ua/document/0821U102677>
21. Соціальна географія: підручник / за ред. Л. Немець та К. Мезенцева. – К.: Фенікс, 2019. – 304 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://soc-econom-region.univer.kharkov.ua/wp-content/uploads/2017/07/Social-Geography.pdf>

Oleksandr Dumnov

PhD Student (Geography), Kostyantyn Niemets Department of Human Geography and Regional Studies,
V.N. Karazin Kharkiv National University, Svobody Sq., 4, Kharkiv, 61022, Ukraine
e-mail: oleksandr.dumnov@student.karazin.ua, <https://orcid.org/0009-0003-7002-3558>

THE REGIONAL LABOUR MARKET AS AN OBJECT OF HUMAN-GEOGRAPHICAL RESEARCH

The relevance of studying Ukraine's labour market under wartime conditions resulting from profound transformations across economic, demographic, and social dimensions. The full-scale invasion has caused a sharp decline in economic activity, mass job losses, intensified regional disparities due to population displacement and relocation of enterprises, and a rise in informal employment. These processes have not only short-term and long-lasting consequences for the national labour market as a whole and for regional labour markets in particular.

The purpose of the article is to substantiate the socio-geographical approach to studying the regional labour market based on a review of previous research and to define both theoretical and practical tasks in the context of the current situation in Ukraine.

An analytical overview has been carried out of dissertation studies in the field of specialty 11.00.02 – Economic and Social Geography, which examine various aspects of labour potential functioning, employment, the spatial distribution of labour resources, the spatial characteristics of labour supply and demand, as well as the analysis of local and regional labour markets in Ukraine. The labour market is viewed as a spatially organised, polystructural system of socio-geographical and socio-economic relations that interact with other elements of the sociogeosystem. The application of methodological approaches – including geographical, systemic, synergetic, and informational – is substantiated for the comprehensive study of regional labour markets, their functioning, development, and transformation. A set of key issues concerning the functioning and regulation of Ukraine's regional labour markets has been identified, which require a socio-geographical rethinking in light of current realities – more than a decade since the onset of Russia's war against Ukraine, nearly three years of full-scale invasion, unprecedented population displacement and structural demographic shifts, enterprise relocations, and changes in the economic potential and structure of regions. Analysing the labour market in wartime is crucial important for understanding its current transformations, identifying new patterns in the distribution and use of labour potential, and for developing an integrated policy aimed at ensuring the adaptability, resilience, and future development of Ukraine's regional labour markets. Socio-geographical research enables the identification of structural and dynamic features, spatial disparities, and offers scientifically grounded approaches for overcoming them through regional policy aimed at adapting to wartime challenges and strengthening Ukraine's regional resilience.

Keywords: labour market, human potential, socio-geographical approach, socio-spatial disparities, regional development, Ukraine.

References:

1. Niemets, K., Sehida, K., Niemets, L., Kravchenko, K., Kobylin, P., Tebilenieva, I., & Kliuchko, L. (2022). Methodology of human-geographical researches: contemporary approaches and methods. *Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, Series «Geology. Geography. Ecology»*, 56, 143-158. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-56-10> [in Ukrainian].
2. Niemets, K., Sehida, K., & Niemets, L. (2016). Multidimensional analysis in social geography (non-traditional methods) monograph. KhNU imeni V.N. Karazina. Kharkiv, 120 p.
3. Bezpal, O.V. (2009). Features of the development of the labor market of the Capital socio-geographical district. PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0409U003053> [in Ukrainian].
4. Boiko, Z.V. (2012). Socio-geographical features of labor resources of Dnipropetrovsk region. PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0412U003551> [in Ukrainian].

5. Butkaliuk, K.O. (2012). Regional labor market in the context of social transformations (economic and geographical research on the example of Vinnytsia region). PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0412U003258> [in Ukrainian].
6. Vashchenko, O.V. (2020). Social and geographical study of the labor potential of the Kyiv region. PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0420U101207> [in Ukrainian].
7. Voronin, I.M. (2000). Formation of the territorial system of the labor market in new economic conditions (on the example of the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol). PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0400U001463> [in Ukrainian].
8. Mezentsev, K.V., Mezentseva, N.I., Mostova, I.O., & Saichuk, V.S. (2014). Geography of labor: modern concepts and labor markets of regions: textbook. K.: Vydavnycho-polihrafichnyi tsentr "Kyivskyi universytet", 190 p. Retrieved from <https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/geografiya-prazi.pdf> [in Ukrainian].
9. Hrytsevych, V.S. (2000). Reproductive potential of labor resources of the region (mathematical and geographical analysis based on materials from the Lviv region). PhD thesis. Retrieved from <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/aref/20081124004643> [in Ukrainian].
10. Zavaloka, Yu.Yu. (2008). Socio-geographical aspects of the use of labor potential of the Kharkiv region. PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0408U002901> [in Ukrainian].
11. Zapukhliak, N.I. (2007). Social and geographical principles of the functioning of the labor market and employment of the population (on the example of Ivano-Frankivsk region). PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0407U003800> [in Ukrainian].
12. Levada, O.M. (1999). Social and geographical foundations of the formation and functioning of the regional labor market in rural areas (on the example of Zaporizhzhia region). PhD thesis. Melitopol State Pedagogical Institute. Melitopol, 179 p. [in Ukrainian].
13. Lohvyn, M.M. (2002). Labor resource potential of Poltava region and its territorial organization. PhD thesis]. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0402U001543> [in Ukrainian].
14. Lopushniak, L.V. (2019). Socio-geographical aspects of employment of the population of Chernivtsi region (using the example of the recreational and tourist sector). PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0419U002392> [in Ukrainian].
15. Mostova, I.O. (2013). Kirovograd regional labor market and its impact on population resettlement and migration. PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0413U005533> [in Ukrainian].
16. Niemets, K.A., & Niemets, L.M. (2014). Theory and methodology of geographical science: methods of spatial analysis. Teaching and methodological manual. Kh.: KhNU imeni V.N. Karazina, 172 p. Retrieved from http://soc-econom-region.univer.kharkov.ua/wp-content/uploads/2017/07/метод_методол-1.pdf [in Ukrainian].
17. Pasevych, Yu.V. (2015). Socio-geographical features of the functioning of the labor market of the Volyn region. PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0415U002457> [in Ukrainian].
18. On approval of the List of scientific specialties. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1133-11#Text> [in Ukrainian].
19. Saichuk, V.S. (2012). Regional labor market of Khmelnytskyi region: socio-geographical research and forecast. PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0412U000433> [in Ukrainian].
20. Slipchuk, A.O. (2021). The impact of labor potential on the socio-economic development of the region (using the example of Volyn region). PhD thesis. Retrieved from <https://uacademic.info/ua/document/0821U102677> [in Ukrainian].
21. Niemets, L., & Mezentsev, K. eds (2019). Social Geography: Textbook. K.: Feniks, 304 p. Retrieved from <http://soc-econom-region.univer.kharkov.ua/wp-content/uploads/2017/07/Social-Geography.pdf> [in Ukrainian].

Received 04 November 2024

Accepted 16 December 2024