

*Терещенко Д.А.*

Харківський національний університет будівництва та архітектури

## РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УКРАЇНІ

*Стаття присвячена дослідженню регіональних аспектів формування людського капіталу в Україні та визначенню перспектив розвитку людського капіталу на мезорівні. Визначено сучасний стан і тенденції змін параметрів людського розвитку за окремими аспектами, виявлено чинники та характеристики прогресу людського розвитку. Проведено аналіз значення Індексу регіонального людського розвитку України та особливостей його складників. Розглянуто проблематику асиметричності людського розвитку у розрізі регіонів України. Досліджено типи регіонів відповідно до ознак прогресу людського розвитку. Показано нерівність розподілу загальних доходів серед населення України за допомогою кривої Лоренца та коефіцієнта концентрації (індексу Джіні).*

*На основі проведених досліджень зроблено висновок, що чинники, які впливають на розвиток людського капіталу у регіональному розрізі, демонструють низькі темпи регіонального розвитку у таких напрямках, як: відтворення населення; соціальне становище; комфортне життя; добробут; гідна праця; освіта.*

*Визначено пріоритетні напрями державної соціально-економічної політики щодо забезпечення умов для ефективного формування і розвитку людського капіталу регіону, зокрема використання механізмів державного регулювання; коригування політики формування та розвитку людського капіталу у напрямках зменшення диспропорцій розвитку більшості регіонів; подолання негативних тенденцій звуження ринку висококваліфікованої робочої сили, спроможної масово втілювати інновації; формування таких регіональних програм, котрі були б зорієнтовані на підтримку трудових мігрантів та членів їхніх сімей, налагодження інституційної співпраці та підтримки громадських ініціатив у сфері зовнішньої трудової міграції; прийняття сучасних стратегій регіонального розвитку, де ключовим аспектом буде визначено всебічний розвиток людського капіталу відповідно до потреб інноваційної економіки.*

**Ключові слова:** людський капітал, регіон, індекс регіонального людського розвитку, прогрес людського розвитку, державне регулювання.

**Постановка проблеми.** Проблематика включення людини у суспільне виробництво в період інноваційного прискорення економічних процесів передбачає складні виклики щодо побудови середовища, спроможного забезпечувати необхідну якість людського капіталу. Людський розвиток спирається на багатовекторний підхід, заснований на задоволенні потреб людини, формуванні якості життя та необхідних компетенцій, забезпеченні можливості постійного вдосконалення, творчості та суспільній реалізації. Враховуючи значну диференціацію регіонів, локальну різноякісну концентрацію робочої сили, різний науково-технічний потенціал регіональних утворень, стримувальні чинники внутрішньої міграції, постає питання щодо посилення уваги до регіональних особливостей використання людського потенціалу не лише як до фактора підвищення виробництва праці, а як до головного чинника у формуванні стратегічного розвитку регіонів.

Тому вкрай актуальними залишаються питання пошуку напрямів зменшення негативного впливу трансформаційних процесів на формування та використання людського капіталу, пошук можливостей його розвитку з урахуванням взаємозв'язку між рівнем соціально-економічного розвитку регіонів і ступенем їх диференціації, з одного боку, а також якістю людського капіталу – з іншого.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання вивчення регіональних особливостей розвитку людського капіталу розглядалися у працях Т. Богданової, Т. Збрицької, О. Ілляш, Е. Лібанової, О. Макарової, В. Никифоренко та інших. Не применшуючи наукових здобутків учених, доцільним видається проведення комплексного аналізу чинників, які впливають на формування людського капіталу в Україні у розрізі регіонів.

**Мета статті.** Метою статті є дослідження регіональних аспектів формування людського

капіталу в Україні та визначення перспектив розвитку людського капіталу на мезорівні.

**Виклад основного матеріалу.** Стратегічні підходи до розбудови різних сфер держави передбачають і ставлять за ціль інтегрування України до європейського співтовариства, що неможливе без впровадження політики забезпечення людиноцентричного підходу, формування системи забезпечення високих стандартів життя, які продукують високий людський потенціал, здатний реалізувати сучасні завдання соціально-економічного розвитку. Зазначене бачення ґрунтується і на світових підходах до людського розвитку, людського капіталу та ін., що регулярно досліджується та аналізується у доповідях про людський розвиток на основі розрахунків Індексу людського розвитку, Індексу людського капіталу, Індексу соціального розвитку, інших подібних показників. Саме методологія досліджень людської реалізації та потенціалу дає змогу зважено коригувати державну політику розвитку держави та регіонів.

Різноманітні виміри та прояви людського капіталу дають змогу вирізняти різне бачення економічних векторів розвитку. Від стратегічного бачення майбутнього України у світовому поділі праці залежать і підходи щодо забезпечення попиту на висококваліфіковані трудові ресурси та вимоги до їхнього освітнього та наукового рівнів. Аналіз показників людського капіталу України доводить його досить високий рівень, водночас ефективність його використання, низька продуктивність праці не дає змогу продукувати необхідний соціально-економічний розвиток держави. Підходи, визначені державою до розвитку людського капіталу, що є ключовим у забезпеченні сталого розвитку, залишаються надієвими. Вказане – наслідок незначних загальних інвестицій у сфері освіти, охорони здоров'я, соціального захисту як на рівні розподілу видатків державного бюджету, так і на рівні місцевих бюджетів. Іншою проблематикою є регіональні особливості (асиметрії параметрів), які є проявами територіальної, економічної, соціальної та інших відмінностей регіонів, які безпосередньо впливають на формування людського капіталу. Для розуміння стану формування людського капіталу та окремих його складників на регіональному рівні слід використовувати у дослідженні різні методологічні підходи. Одним з таких підходів є концепція людського розвитку, для реалізації якої необхідно використання компонентів, що є фундаментом для забезпечення відповідного рівня людського капіталу. Рішенням Президії НАН України та

колегії Державної служби статистики України було затверджено Методику вимірювання регіонального людського розвитку. До розрахунку регіонального індексу людського розвитку включено 33 показники, об'єднані у 6 блоків відповідно до основних аспектів людського розвитку: відтворення населення; соціальне становище; комфортне життя; добробут; гідна праця; освіта [1].

Незважаючи на загальну позитивну динаміку, досягнуті параметри людського розвитку в Україні безнадійно відстають від «потрібної» траєкторії, яка мала б бути, якби за досліджуваний період ми досягли визначених цільових індикаторів (рис. 1). З рис. 1 помітно, що зміни середнього значення Індексу регіонального людського розвитку України за 2004–2017 рр. збільшився лише на 0,44, або майже 13%.

Характерними рисами інноваційної економіки є [4, с. 210; 5]: постійне зростання продуктивності праці; отримання інноваційними підприємствами і людським капіталом статусу головної рушійної сили економіки; підвищення знань і інтелектуальних здібностей людини; посилення значущості освіти; активізація інвестицій у людський капітал; зростання значущості витрат на НДДКР.

Враховуючи різні підходи до структури людського капіталу, проведемо аналіз та розглянемо основні складники відповідно до різних наукових підходів (табл. 1). Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання удосконалення системи моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики» [12] визначила показники, які використовують під час розрахунку Індексу регіонального людського розвитку: довге та здорове життя (середня очікувана тривалість життя у разі народження, загальний коефіцієнт приросту (скорочення) чисельності населення, коефіцієнт смертності від навмисного самоушкодження), добробут та гідні умови праці (обсяг видатків місцевих бюджетів, відношення середньої заробітної плати до мінімальної, рівень працевлаштування зареєстрованих безробітних), освіта (чистий показник охоплення дошкільними навчальними закладами дітей віком три-п'ять років, кількість випускників вищих навчальних закладів I–IV рівнів акредитації).

Виходячи з основних підходів до структури людського капіталу, розглянемо відмінності регіонів щодо показників регіонального людського розвитку, відповідно до Методики вимірювання регіонального людського розвитку. Інтегральна оцінка регіонального людського розвитку у 2017 р. коливалася від мінімальної величини –

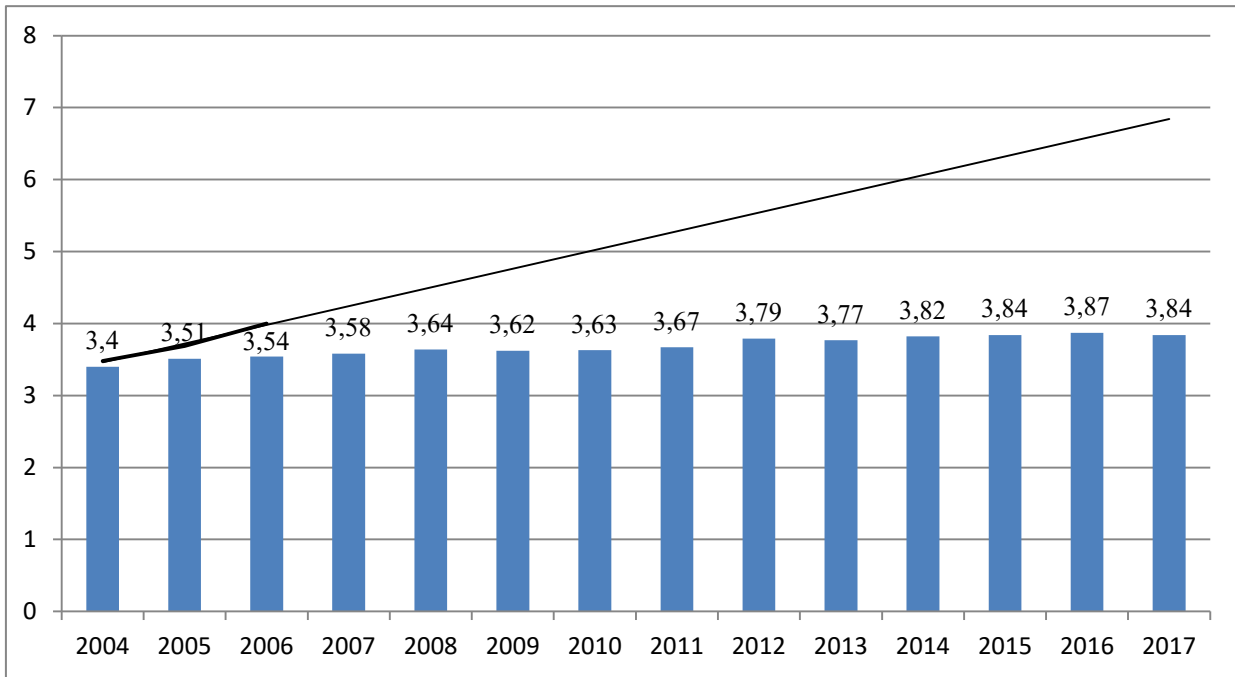


Рис. 1. Середнє значення Індексу регіонального людського розвитку України та траєкторія бажаного розвитку

Джерело: [2; 3]

Таблиця 1

Структура людського капіталу

Автор	Основні складники
Р.В. Короленко [6]	Інтелект, здоров'я, знання, якість життя, навчання, досвід, культура.
І.В. Васильєв [7, с. 10]	Біологічний капітал, капітал освіти, капітал здоров'я, капітал сім'ї, капітал виробничої підготовки, капітал культури.
О.Н. Казмалова [8, с. 101]	Фізичний капітал, інтелектуальний капітал, соціальний капітал, якість життя, мотиваційна компонента, капітал міграції.
І.Н. Ільченко, Г.Н. Арустамян [9, с. 11]	Капітал здоров'я, культурно-моральний капітал, трудовий капітал, інтелектуальний капітал, організаційний капітал, підприємницький капітал.
С.М. Клімов [10, с. 105]	Біофізичний капітал, інтелектуальний капітал, соціальний капітал.
О.М. Носик [11, с. 155]	Капітал здоров'я, освітній, професійного навчання, інформаційний, культурний, капітали мобільності і родинного виховання, інтелектуальний, трудовий, організаційно-підприємницький, соціальний капітали.

3,526 (Кіровоградська область) до максимальної – 4,229 (Чернівецька область) [2]. Відповідно, до 6 основних складників, що враховуються під час визначення Інтегральної оцінки регіонального людського розвитку, мінімальні та максимальні значення по регіонах показано на рис. 2, де відображено для порівняння асиметрію людського розвитку Харківської області, основні показники якої перебувають переважно у проміжку між максимальними та мінімальними значеннями.

Досліджуючи показники індексів-складників регіонального людського розвитку, слід зупинитися на аналізі коефіцієнта асиметрії. Якщо значення коефіцієнта асиметрії становить одиницю, це свідчить про цілковиту симетрію людського

розвитку за всіма досліджуваними компонентами. Чим більша відстань від одиниці, тим вищою є асиметричність людського розвитку [3].

За розрахунком регіональних коефіцієнтів асиметрії можна бачити, що у 2017 р. коливання значень лежить у проміжку від 1,0197 (Закарпатська область) до 1,0889 (Миколаївська область) (рис. 3). 11 регіонів (з 22 досліджуваних) мають коефіцієнти асиметрії вищі за середньоукраїнський (1,05).

Тип людського розвитку в Україні належить до переважно низького, з негативним характером забезпечення гідної праці. Типологізаційною ознакою можна розглянути індекси прогресу, що являють собою темпи зростання часткових

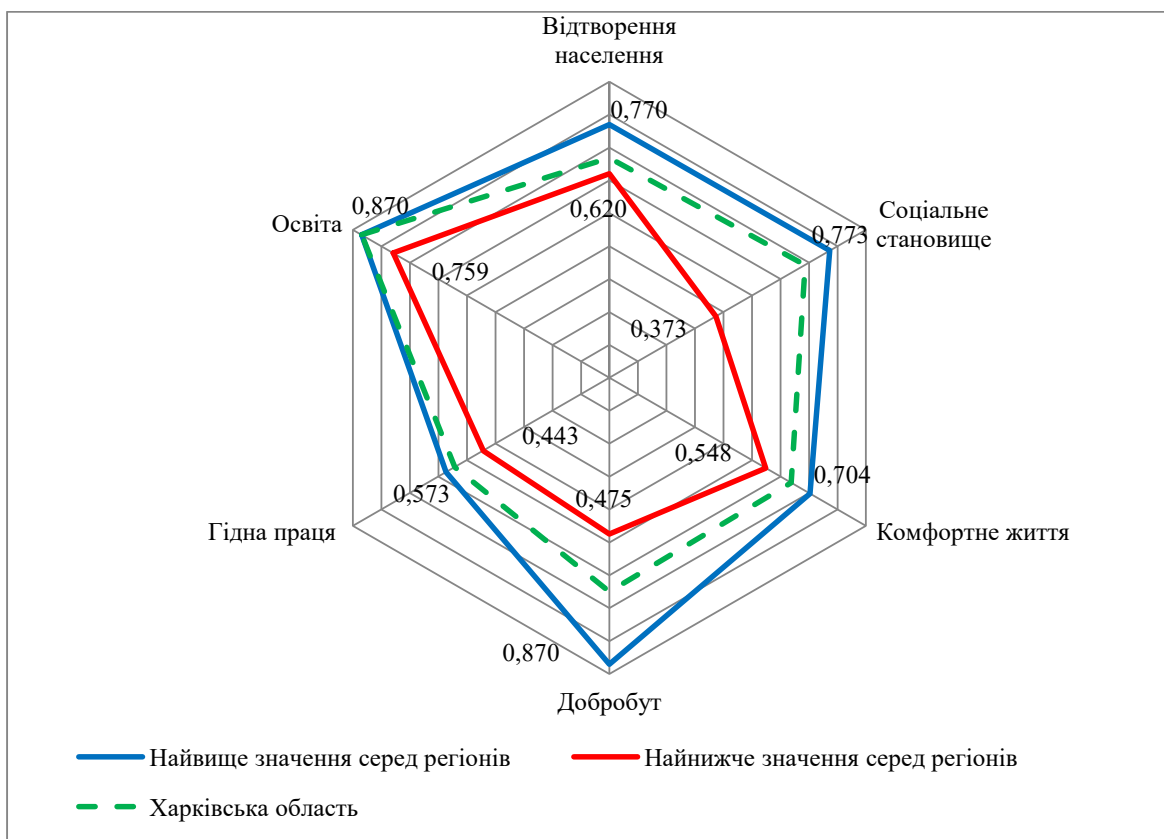


Рис. 2. Регіональна асиметрія людського розвитку Харківської області

Джерело: побудовано автором на основі [2]

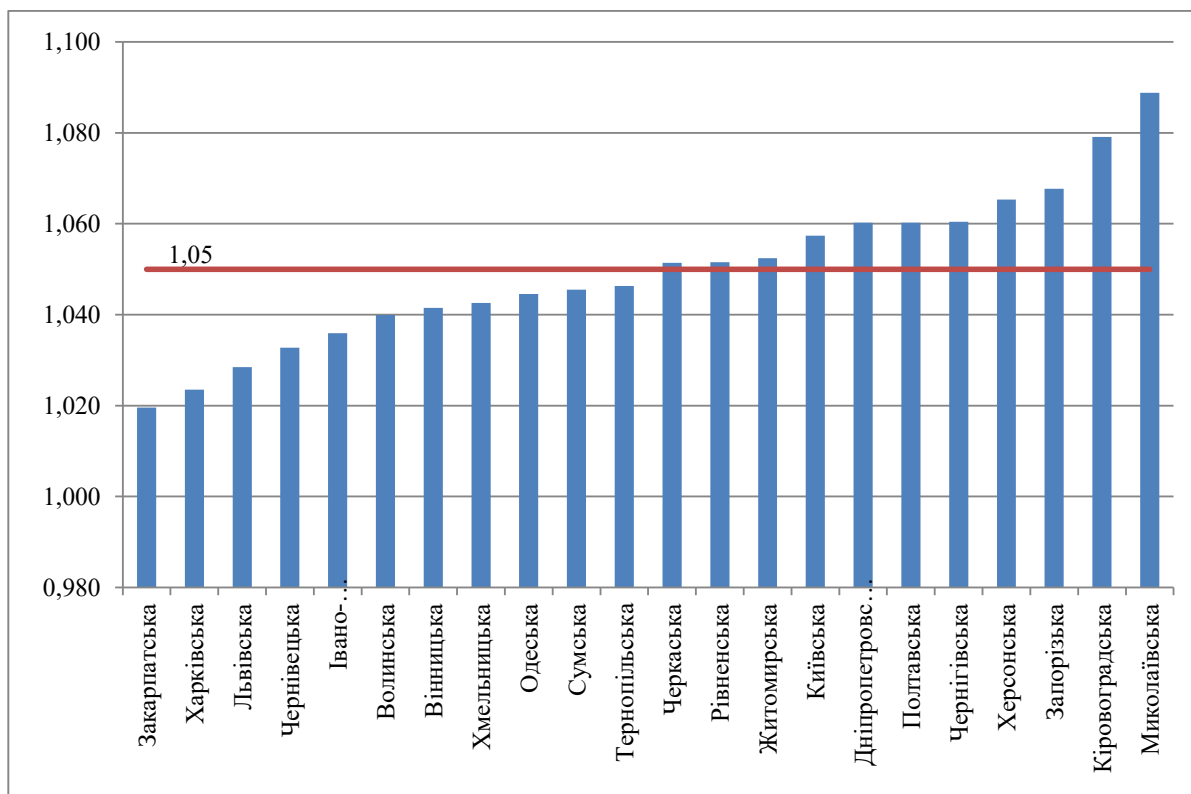


Рис. 3. Коефіцієнти асиметрії людського розвитку у розрізі регіонів України, 2017 р.

Джерело: розраховано автором на основі [2; 3]

індексів людського розвитку за період 2013–2017 рр. Найгірший показник прогресу спостерігається у Харківській області за індексом добробуту (79,68), найкращий – у Івано-Франківській області за індексом добробуту (161,64). Використовуючи методологію, представлену в [3], розмахах варіації індексів прогресу поділено на три групи: 1) 98,37–100,0 (регресивний); 2) 100,0–104,0 (відсутність прогресу або незначний прогрес); 3) понад 104,0 (наявність прогресу). Враховуючи нерівномірність розвитку за окремими аспектами, виокремлюють такі групи регіонів: 1 – прогресивні; 2 – розвиваються без ознак регресу; 3 – розвиваються з регресом за одним з аспектів; 4 – розвиваються з регресом за двома аспектами (табл. 2). Регіони, які можливо віднести до 1 та 2 групи за досліджуваний період, відсутні.

Щодо показників окремих аспектів, то отримано такі дані: відтворення населення – найгірший показник прогресу (Тернопільська обл. (92,47%), найкращий показник (Полтавська обл. (107,08%); соціальне середовище – найгірший показник прогресу (Житомирська обл. 96,83%), найкращий показник (Вінницька обл. (126,1%); комфортне життя – найгірший показник прогресу (Закарпатська обл. 89,22%), найкращий показник (Івано-Франківська обл. (120,31%); добробут – найгірший показник прогресу (Харківська обл. 79,68%), найкращий показник (Івано-Франківська обл. (161,64%); гідна праця – найгірший показник прогресу (Одеська обл. 79,4%), найкращий показник (Житомирська обл. (90,34%); освіта – найгірший показник прогресу (Одеська обл. 79,68%), найкращий показник (Івано-Франківська обл. (107,52%).

Одним з інших важливих показників розвитку регіону є індекс фізичного обсягу валового регіонального продукту (ВРП) – зведеного індексу валових доданих вартостей регіону за видами

економічної діяльності з урахуванням податків за винятком субсидій на продукти. У 2018 р. зростання індексу фізичного обсягу ВРП було зафіксовано у всіх регіонах. Індекс фізичного обсягу валового внутрішнього продукту (ВВП) України становив 103,3% (рис. 4) [13].

На жаль, збільшення доходів не завжди може впливати на добробут громадян. Державною службою статистики досліджено рівень життя різних соціальних груп населення у 2018 р. (обстежено 8,1 тис. домогосподарств). Нерівність розподілу загальних доходів характеризують крива Лоренца (рис. 5) та коефіцієнт концентрації (індекс Джині), який може перебувати у проміжку від 0 (рівномірний розподіл доходів серед усього населення) до 1 (увесь дохід належить одній особі) [14].

Індекс Джині по загальних доходах населення зріс з 0,232 у 2017 р. до 0,238 у 2018 р. Крива Лоренца (лінія фактичного розподілу) відображає співвідношення відсотків усіх загальних доходів та відповідних відсотків населення, які їх отримали, таким чином характеризуючи нерівномірний розподіл. Віддаленість від прямої цієї лінії демонструє збільшення фактичної диференціації населення за рівнем добробуту. Відсоток населення із середньодушовими доходами менше встановленого законодавством прожиткового мінімуму в середньому за місяць (нижче прожиткового мінімуму) у 2018 р. склав 1,3% (зменшення відповідно до 2017 р. на 1,1 в. п.), тоді як розмір законодавчо встановленого прожиткового мінімуму за вказаний період зріс на 9%. Частка населення із середньодушовими доходами нижче розміру фактичного прожиткового мінімуму в середньому за місяць (нижче фактичного прожиткового мінімуму) зменшилася у 2018 р. порівняно з 2017 р. по Україні в 1,3 раза і становила 28%. Межа бідності досягла рівня 2621 грн у

Таблиця 2

Типи регіонів відповідно до ознак прогресу людського розвитку 2013–2017 рр.

Ознака розвитку	Регіони	Опис регресу
Регрес за одним із показників	Івано-Франківська область	Погіршення відтворення населення
	Чернігівська область	Погіршення показників гідної праці
Регрес за двома показниками	Житомирська область	Погіршення соціального середовища, показників гідної праці
	Запорізька область	Погіршення добробуту, показників гідної праці
	Львівська, Тернопільська, Черкаська області	Погіршення відтворення населення, показників гідної праці
	Миколаївська, Сумська, Херсонська області	Погіршення показників гідної праці, освіти
	Полтавська область	Погіршення показників комфортного життя, гідної праці

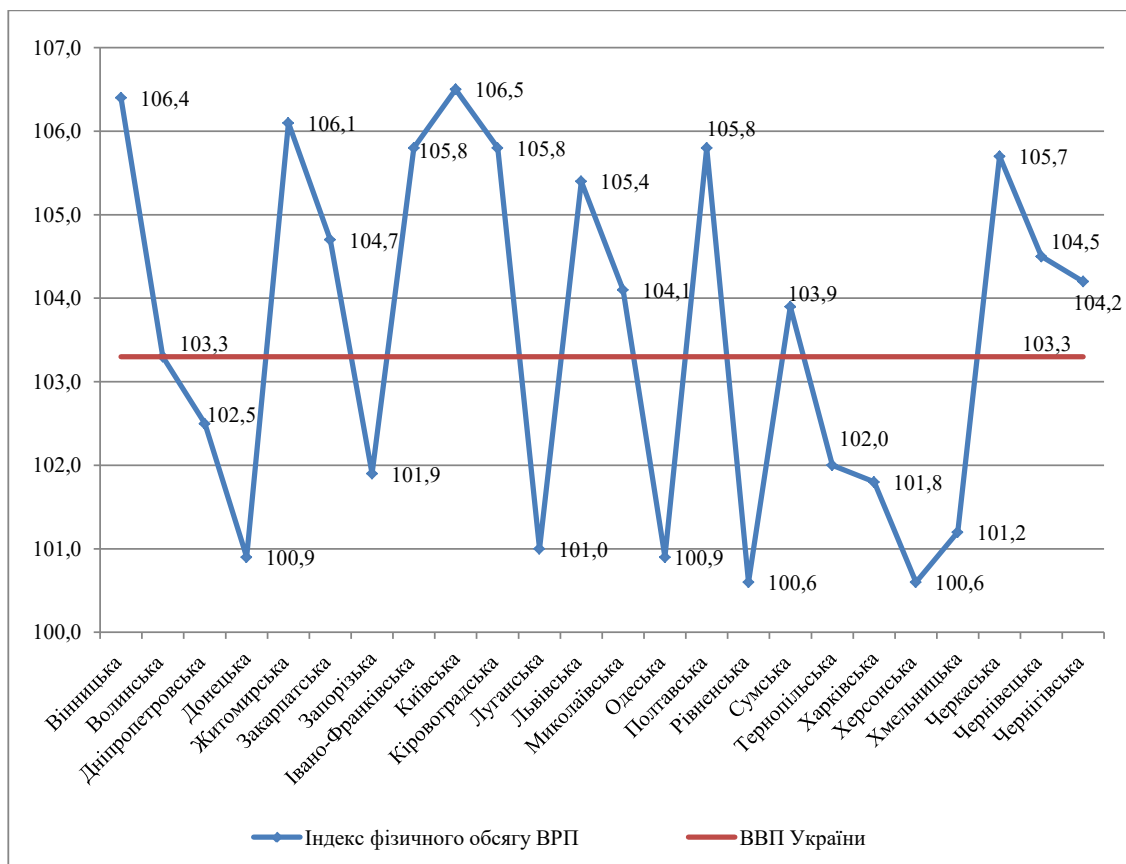


Рис. 4. Індеси фізичного обсягу ВРП у 2018 р., % [13]

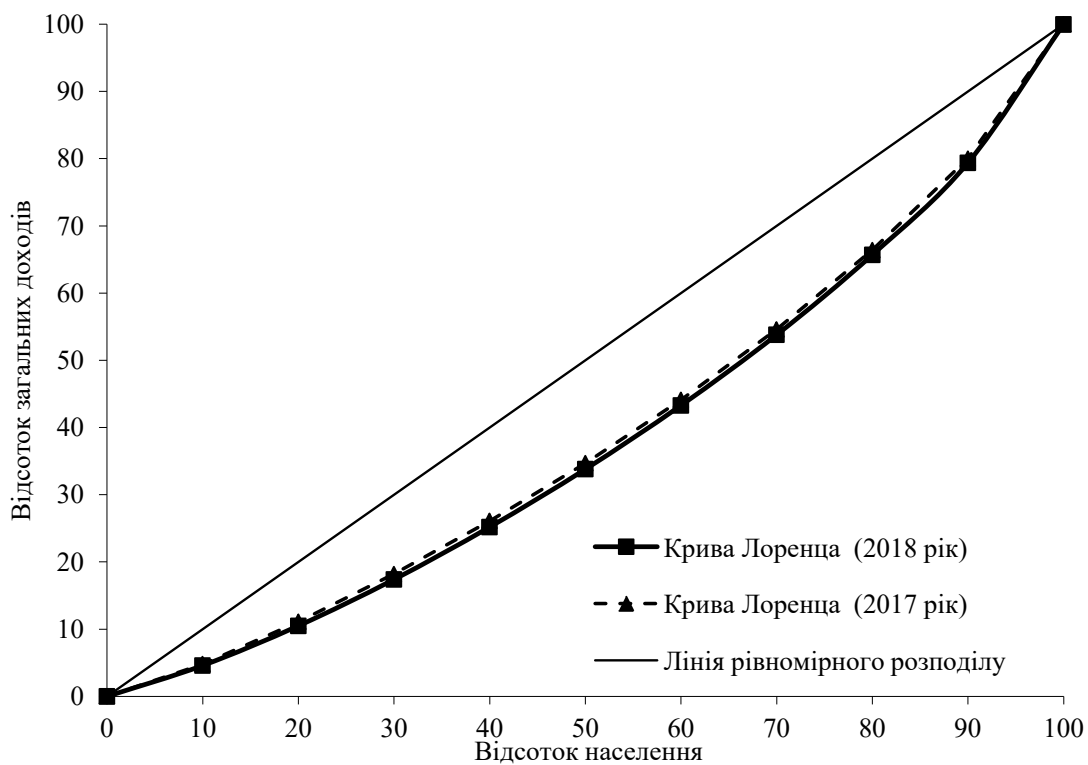


Рис. 5. Нерівність розподілу загальних доходів за децильними (10%-ми) групами населення у 2017–2018 рр. [14]

середньому на одну особу на місяць, збільшившись на 16% [14].

За даними 2018 р. найвищий показник рівня бідності, визначений за відносним критерієм за витратами, виявився у Рівненській області (58,7%), що вище за середнє по країні значення в 2,4 раза. До регіонів з високим рівнем бідності потрапила Херсонська область (42,3%). У негативній зоні розташувалися Донецька, Луганська, Київська (без м. Кисва), Житомирська з рівнем бідності у межах 32–33%. Низький показник зафіксовано у Чернігівській (13,7%), Івано-Франківській (15,4%), Запорізькій (15,7%), Чернівецькій (16,1%), Дніпропетровській (16,3%) областях. З урахуванням глибини бідності найгірша ситуація у Рівненській, Херсонській, Луганській, Житомирській та Одеській областях. Найблагополучнішими регіонами визнано Івано-Франківську, Запорізьку, Чернівецьку та Харківську області. Показники 2018 р. доводять, що географічні ознаки у ситуації з відносною бідністю відсутні. Найвищий рівень бідності за абсолютним критерієм у Херсонській області – 42,5%. Високі показники мають Волинська (39,8%), Рівненська (39,0%), Сумська (37,5%) області. Значно нижчі за середні по країні показники бідності є у Львівській (17,5%), Дніпропетровській (18,8%) та Чернігівській (21,0%) та Одеській (21,2%) областях. Порівняно з 2017 р. тринадцять регіонів показали зростання рівня відносної бідності. Погіршена ситуація окремих регіонів спостерігається і за рівнем і за глибиною бідності. За обома критеріями бідності найгірший стан справ у Рівненській, Херсонській та Житомирській областях. Найнижчі масштаби бідності є у Дніпропетровській та Чернігівській областях [15].

З проведеного аналізу можна зробити висновок, що чинники, які впливають на розвиток людського капіталу у регіональному розрізі, демонструють низькі темпи регіонального розвитку у досліджуваних напрямках: відтворення населення; соціальне становище; комфортне життя; добробут; гідна праця; освіта. Відповідно до думки окремих дослідників темпи зростання регіонального людського розвитку мають бути значно більшими. Теоретичні дослідження структури людського капіталу, українські нормативно-правові акти з тематики дослідження підтверджують тезу про ключову роль у структурі людського капіталу соціальних, освітніх, трудових, біологічних, професійних складників.

Дослідження Інтегральної оцінки регіонального людського розвитку виявило суттєві асиметрії показників. З 22 досліджуваних регіонів в 11 регіонах коефіцієнти асиметрії вищі за середньоукраїнський. Тип людського розвитку в Україні переважно низький, має негативний характер забезпечення гідної праці. Всі без винятку регіони в межах аналізу за 2013–2017 рр. мають тип, що демонструє регрес за одним та більше показників людського розвитку. Незважаючи на зростання у 2018 р. індексу фізичного обсягу ВВП у всіх регіонах, помітного зменшення рівня бідності не відбувається. Окремі регіони, навпаки, демонструють зростання рівня відносної бідності.

Спираючись на вищевикладене, можна виокремити такі пріоритетні напрями державної соціально-економічної політики щодо забезпечення умов для ефективного формування і розвитку людського капіталу регіону: використання механізмів державного регулювання; коригування політики формування та розвитку людського капіталу у напрямках зменшення диспропорцій розвитку більшості регіонів; подолання негативних тенденцій звуження ринку висококваліфікованої робочої сили, спроможної масово втілювати інновації; формування таких регіональних програм, котрі були б зорієнтовані на підтримку трудових мігрантів та членів їхніх сімей, налагодження інституційної співпраці та підтримки громадських ініціатив у сфері зовнішньої трудової міграції; прийняття сучасних стратегій регіонального розвитку, де ключовим аспектом буде визначено всебічний розвиток людського капіталу відповідно до потреб інноваційної економіки.

**Висновки.** Отже, дослідження регіональних аспектів формування людського капіталу в Україні демонструє складну проблематику нерівномірності досягнення певних рівнів розвитку регіонів та асиметричності окремих показників людського розвитку. Зазначене передбачає з точки зору використання механізмів державного регулювання необхідність зосередитися на коригуванні політики формування та розвитку людського капіталу у напрямках зменшення диспропорцій розвитку більшості регіонів, подолання бідності, напрямів зростання заробітної плати, прийняття сучасних стратегій регіонального розвитку, де ключовим аспектом буде визначено всебічний розвиток людського капіталу відповідно до потреб інноваційної економіки.

Оскільки формування людського капіталу здійснюється під впливом багатьох чинників, важливе місце серед яких належить економічним і соціальним, подальші дослідження будуть присвячені їх вивченню.

Оскільки формування людського капіталу здійснюється під впливом багатьох чинників, важливе місце серед яких належить економічним і соціальним, подальші дослідження будуть присвячені їх вивченню.

Список літератури:

1. Методика вимірювання регіонального людського розвитку: затверджена рішенням Президії НАН України та колегії Державної служби статистики України від 13.06.2012 р. № 123-м. URL : [https://idss.org.ua/ukr\\_index/Methodika\\_ua.pdf](https://idss.org.ua/ukr_index/Methodika_ua.pdf).
2. Статистичний бюлетень «Регіональний людський розвиток». Державна служба статистики України. Київ, 2018. 71 с.
3. Людський розвиток в Україні. Модернізація соціальної політики: регіональний аспект : колективна монографія / за ред. Е.М. Лібанової ; Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України. Київ, 2015. 356 с.
4. Асалиев А.М., Забелина О.В. Непрерывное образование как фактор экономического и социального развития страны. *Экономика устойчивого развития*. 2012. № 9. С. 210–216.
5. Дорофеева Н.М. Концепция человеческого капитала как фактор инновационного развития и экономического роста. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2012. № 1. С. 25–28.
6. Короленко Р.В. Теоретичні підходи до визначення поняття «людський капітал». *Інноваційна економіка*. 2013. № 2. С. 189–192.
7. Васильев И.В. Классификация человеческого капитала и инвестиций в него. *Балтийский экономический журнал*. 2010. № 2. С. 8–18.
8. Казмалова О.Н. Влияние человеческого капитала на валовой региональный продукт. *Вестник Академии*. 2012. № 4. С. 100–107.
9. Ильченко И.Н., Арустамян Г.Н. Значимость человеческого капитала в укреплении здоровья и профилактике заболеваний. *Профилактическая медицина*. 2009. № 2. С. 9–17.
10. Климов С.М. Интеллектуальные ресурсы общества : монография. Санкт-Петербург : ИВЭСЭП : Знание, 2002. 199 с.
11. Носик О.М. Форми людського капіталу: головні підходи до визначення. *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*. 2014. № 3 (18) С. 149–158.
12. Деякі питання удосконалення системи моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики : Постанова Кабінету Міністрів України від 20.12.2017 р. № 1029. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1029-2017-%D0%BF>.
13. Индексы физического объема валового регионального продукта у 2018 році. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
14. Соціально-економічне становище домогосподарств України у 2018 році (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств). URL : [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publdomogosp\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publdomogosp_u.htm).
15. Аналітична записка «Комплексна оцінка бідності та соціального відчуження в Україні за 2016–2018 роки». Київ, 2019. URL : [https://idss.org.ua/arhiv/Year\\_2018\\_Pov.pdf](https://idss.org.ua/arhiv/Year_2018_Pov.pdf).

**Tereshchenko D.A. REGIONAL ASPECTS OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT IN UKRAINE**

*The article is dedicated to researching of regional aspects of human capital forming in Ukraine and determining of human capital perspectives on mesolevel. The current state and changing trends of human development parameters as per the particular aspects are defined, the factors and progress characteristics of human development are found. The analysis of Index value of regional human development and special aspects of its components is performed. The problematic of human development asymmetry in terms of the regions of Ukraine is considered. The types of regions are researched according to features of human development progress. The inequality of total income distribution among the population of Ukraine is presented with Lorentz curve and concentration factor (Gini index).*

*On the basis of performed researches it is concluded that the factors, which influence on human capital development in terms of regions, present low rates of regional development in the following directions: reproduction of population; social situation; comfort living; commonwealth; decent work; education.*

*The priority guidelines of government social and economic policies concerning provision of the conditions for effective formation and development of human capital of a region are determined, specifically usage of mechanisms of government regulation; adjustment of human capital formation and development policy to decrease lack of balance in development of most regions; passing of negative tendencies of market decline of highly qualified labor power, that is able to implement innovations in wholesale numbers; development of such regional programs, that might be focused on support of labor migrants and their families, establishment of institutional collaboration and support of public initiatives in the sphere of outer labor migration; acceptance of current regional development strategies, where the key aspect will be defined as inclusive development of human capital according to the needs of innovative economy.*

**Key words:** human capital, region, index of regional human development, human development progress, government regulation.