

УДК 631.158:331.101.262

DOI: <https://doi.org/10.32782/СМІ/2023-8-5>**Охрименко Б.О.**здобувач вищої освіти ОКР «Доктор філософії»,
Уманський національний університет садівництва

РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ У МОДЕРНІЗАЦІЇ АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Визначено роль людського капіталу в контексті модернізації аграрної сфери економіки України. Вивчення теоретичних джерел дозволило виділити основні складові людського капіталу – знання та вміння; біологічні, психологічні та соціальні фактори. Встановлено, що демографічна ситуація в Україні чинить негативний вплив на формування людського капіталу в сільському господарстві. Крім цього, критичне значення має також зовнішня і внутрішня міграції, які виникли в результаті повномасштабних воєнних дій на території України. Це негативно відбилося на показниках забезпеченості та ефективності використання трудових ресурсів в аграрній галузі. Доведено тісний залежність між якістю людського капіталу та освітньо-науковими чинниками. Проведені дослідження мають практичне значення на формування людського потенціалу в контексті модернізації аграрної сфери економіки.

Ключові слова: модернізація, інновації, людський потенціал, аграрна сфера економіки.

Okhrymenko Borys

Uman National University of Horticulture

THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN THE MODERNISATION OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE UKRAINIAN ECONOMY

The role of human capital in the context of modernization of the agricultural sector of Ukraine's economy is determined. The study of theoretical sources allowed to identify the main components of human capital – knowledge and skills; biological, psychological and social factors. It is established that the demographic situation in Ukraine has a negative impact on the formation of human capital in agriculture. In addition, external and internal migration, which arose as a result of full-scale military operations on the territory of Ukraine, is critical. This has had a negative impact on the availability and efficiency of labor resources in the agricultural sector. Over the past ten years, there has been a steady downward trend in the number of labor resources employed in agricultural production in Ukraine. At the same time, labor productivity in agriculture has increased significantly over this period, due to both a decrease in the number of people employed in the industry and a parallel increase in the value of agricultural products at constant prices. It is established that the size of wages has a significant impact on human potential. It is determined that in the agricultural sector of the country's economy, the growth rate of the average monthly nominal wage of an employee exceeds the growth rate of his or her labor productivity. This can lead to an increase in costs in the industry and, as a result, to a decrease in profitability. The article proves the close relationship between the quality of human capital and educational and scientific factors. Over the past decade, Ukraine has had an extremely small share of R&D expenditures compared to other countries in the world; in 2019, this figure was almost five times lower than in the EU. In the European Union, the main source of funding for these costs is the business sector, while in Ukraine it is the public sector. In modern conditions, due to a combination of objective and subjective factors, very little attention is paid to the development of human capital in agriculture, which negatively affects the modernization of the industry. The study is of practical importance for the formation of human potential in the context of modernization of the agricultural sector of the economy.

Keywords: modernisation, innovation, human potential, agricultural sector of the economy.

Постановка проблеми. Передумовою еволюції економіки в напрямку модернізації є інновації як процес створення та впровадження нововведень. Ключовими складовими інноваційного потенціалу є фінансовий капітал, матеріальний капітал та людський капітал. Але саме людський капітал відіграє провідну роль у модернізації сільського господарства, забезпечуючи знання, навички та спроможність впроваджувати зміни, спрямовані на підвищення продуктивності та сталий розвиток сектору.

Процес розвитку людського капіталу в українському сільському господарстві стикається зі значними викликами та обмеженнями. Серед них економічна нестабільність країни, низький рівень заробітної плати в галузі, низька доступність до якісної освіти та її неналежне фінансування, відсутність механізмів стимулювання інновацій, низький рівень витрат на науково-дослідну роботу в галузі тощо. Крім цього, на формування людського капіталу в сучасних умовах

значний вплив мають внутрішні та зовнішні міграції, спровоковані повномасштабним вторгненням росії в Україну. Саме тому існує необхідність дослідження людського капіталу в аграрній сфері економіки України, що і стало метою статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ключову роль в інноваційному розвитку економіки відіграє людський капітал. Людський капітал – це поняття, яке включає в себе не лише знання та вміння людей, а й здатність до праці, психологічні особливості, суспільні і культурні якості людини. При цьому дані риси повинні приносити дохід власнику даного виду капіталу [1]. Ми підтримуємо визначення «людського капіталу» Куценка В. та Євтушенка Г., які розуміють під ним «сукупність знань, здібностей і кваліфікації, як здатність кваліфікованої робочої сили створювати прибуток у вигляді частини заробітної плати та прибутку підприємств» [2].

При цьому слід зауважити, що поняття «людський капітал» в сучасних умовах кардинально змінилося з часів

класиків політекономії, і включає не лише просту працю робітників, а висококваліфіковану працю із значним творчим потенціалом. Цікавим є підхід Веєр К. [3], який зазначає, що необов'язково всі працівники є людським капіталом, а лише певна частина їх може створювати інновації, які надалі впливатимуть на отримання прибутку. Таким чином, працівники, які генерують інноваційні рішення та впроваджують їх у практику діяльності компанії, менш важливі з точки зору вартості людського капіталу.

У широкому розумінні до складу людського капіталу входять:

- знання та вміння співробітників;
- біологічний стан людини, тобто всі фактори, що формують його енергію та життєві сили;
- психологічні та соціальні фактори: норми поведінки та системи цінностей, сформовані в суспільстві, ставлення до праці та освіти, творчості та підприємництва тощо; особливе місце в цьому рейтингу займає мотивація, яка також трактується як мотиваційний капітал.

Розглядаючи детермінанти інноваційних процесів, важливо розрізнити дві категорії – людський капітал та знання. Людський капітал містить, серед інших компонентів, елемент знання. Однак це знання, орієнтовані на дії, властиві людській особистості, які можуть бути використані при вирішенні конкретних проблем. Тим часом суть інновації полягає не у створенні знань, а в їх комерціалізації, а отже, і в їх застосуванні. Практика також доводить, що більшість інновацій створюються в підприємствах на основі наявних знань. Тому людський капітал можна трактувати як фактор, який безпосередньо визначає хід інноваційних процесів. З іншого боку, рівень знань, доступних у суспільстві, створює можливості для інновацій, використання яких залежить від поглинальної здатності економічних суб'єктів, що визначається, в першу чергу, кадровим потенціалом.

Формування цілей статті (постановка завдання). Для аналізу впливу людського капіталу на процес модернізації сільського господарства України, насамперед, необхідно:

- визначити основні тенденції демографічної ситуації країни загалом та більш детально у межах її сільських територій;
- розглянути проблеми міграційного руху населення, провести порівняння міграційних процесів з довоєнним періодом (до 24.02.2022 р.) та спрогнозувати можливі міграційні сценарії як в середині країни так і стосовно міждержавних міграцій;
- проаналізувати кількісне та якісне забезпечення трудовими ресурсами аграрної сфери економіки;

– визначити ефективність використання трудових ресурсів у досліджуваній галузі;

– дослідити основні фактори поліпшення якості трудових ресурсів в сільському господарстві та визначальні засади їх оплати праці;

– здійснити моніторинг мережі навчальних та науково-дослідних закладів для аграрної сфери економіки;

– виявити вплив якості людського капіталу на модернізацію галузі.

Виклад основного матеріалу досліджень. Демографічна ситуація України і особливо її сільських територій характеризувалася несприятливими тенденціями і в довоєнний період. Для країни були притаманними ситуації скорочення чисельності населення, зниження народжуваності та тривалості життя, зростання чисельності емігрованих осіб тощо. Так, за даними Євростату, чисельність населення України на 01.01.2022 року становила 41 млн 208 тис осіб, що демонструвала тенденцію до стрімкого скорочення чисельності (45 млн 309 тис осіб у 2013 році, 42 млн 675 тис осіб у 2015 році) [4]. Слід зазначити, що зазначені цифри дещо не співпадають із даними державної служби статистики України, яка оцінює чисельність населення України за аналогічний період у розмірі 41 млн 167 тис осіб, проте окреслюють однакові тенденції [5].

На формування людського капіталу аграрної сфери економіки безпосередній вплив має чисельність та структура сільського населення. Через відсутність оновлення офіційних статистичних даних, проведемо аналіз забезпечення трудовими ресурсами аграрної сфери економіки за період до 2022 року.

Таким чином, наведені дані демонструють стійку динаміку до скорочення населення України загалом, так в скорочення сільського населення. При цьому, загальне скорочення населення за досліджуваній період склало 10,5%, а скорочення сільського населення – на 13,6%. Тобто, чисельність сільського населення скорочується швидшими темпами, ніж загальна чисельність населення.

Щодо частки сільського населення у його загальній структурі, то цей показник також має тенденцію до зниження – від 31,7% у 2010 році до 30,6% у 2022 році. Слід зауважити, що таке скорочення стосується в однаковій мірі і чоловіків і жінок.

Проте війна в Україні 2022 року значно вплинула на чисельність населення та на ринок праці. Адже вона спричинила небачену з часів другої світової війни внутрішню та зовнішню міграцію. За даними УВКБ ООН, на кінець жовтня 2023 року за межами країни зафіксо-

Таблиця 1

Динаміка зміни сільського населення в Україні за період 2010–2022 роки (на 01.01)

Показник	2010 рік	2015 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік
Усього	45782,6	42759,7	41732,8	41418,7	40997,7
чоловіки	21107,1	19787,8	19343,5	19195,4	19007,0
жінки	24675,5	22971,9	22389,3	22223,3	21990,7
Сільське населення	14513,4	13325,3	12832,2	12698,0	12542,9
чоловіки	6789,2	6284,7	6093,5	6037,1	5972,8
жінки	7724,2	7040,6	6738,7	6660,9	6570,1
Частка сільського населення, %	31,7	31,2	30,7	30,7	30,6
чоловіків	32,2	31,8	31,5	31,5	31,4
жінок	31,3	30,6	30,1	30,0	29,9

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [5]

вано близько 6,2 млн воєнних мігрантів – біженців з України [6]. Близько 5 млн осіб вважаються внутрішньо переміщеними особами. Крім цього, повномасштабне вторгнення росію на територію України через тисячі загиблих та поранених прискорило депопуляцію населення і спричинило демографічну катастрофу. Відділ народонаселення Департаменту з економічних і соціальних питань ООН оцінює чисельність населення України у 2023 році у 36,74 млн осіб.

Крім цього, дослідження групи українських вчених доводять, що «...затяжний характер війни та можливість соціалізуватися в країнах ЄС сформували в частини українських біженців бажання не повертатися в Україну, що створює дефіцит робочої сили» [7]. Також, на думку директорки Інституту демографії та соціальних досліджень НАН України Лібанової Е., переважна більшість мігрантів є людьми з вищою освітою, і, за різними даними, їхня частка серед тих, хто виїхав, становила 60-70% [8]. Вона вважає, що близько 50% вимушених мігрантів не повернуться в Україну. На кінець осені 2023 року скорочення робочої сили в країні складає 22% [9]. Звісно це має прямий вплив на формування людського капіталу та стан економіки країни загалом. За дослідженнями Центру економічної стратегії, «...неповернення українців суттєво впливатиме на українську економіку, яка може втрачати від 2,7% до 6,9% ВВП щорічно» [10]. Підсумок цієї міграції є надзвичайно критичним для країни з різних сторін, і в тому числі для забезпечення її людським капіталом як у кількісному вимірі, так і у якісному.

Розглянемо динаміку зміни трудових ресурсів в аграрній сфері економіки за період 2010–2021 рр. (рис. 1). Дані рисунку підтверджують висновки щодо наявності стійкої тенденції до скорочення чисельності трудових ресурсів в аграрній сфері України. Рівняння тренду даного скорочення $y = -72,86x + 758,05$. Також слід зазначити, що частка працівників, зайнятих в аграрній сфері економіки, також скоротилася за досліджуваний період із 9% до 8%, що може свідчити про їх перехід у інші сфери зайнятості.

Разом з тим, продуктивність праці в сільському господарстві за зазначений період значно зросла, що спричинене як зменшенням кількості зайнятих у галузі, так і паралельним зростанням вартості продукції сільського господарства у постійних цінах 2016 року (табл. 2).

Так, порівняно до 2010 року продуктивність праці в підприємствах, які здійснювали сільськогосподарську діяльність зросла в 2,3 рази порівняно з рівнем 2020 року. Якщо ж розглядати зміну продуктивності праці порівняно з попереднім роком, то поряд із загальною тенденцією до зростання можна відмітити коливання по роках, що свідчить про значну залежність галузі від зовнішніх чинників, і, насамперед, від природно-кліматичних умов.

Слід зазначити, що в аграрному секторі економіки важливим є аналіз співвідношення між темпами зростання продуктивності праці та оплати праці, адже саме воно напряму формує собівартість продукції. Це показує ефективність використання трудових ресурсів та який це має вплив на їхні доходи.

Взаємозв'язок між цими двома показниками може мати різні наслідки:

- якщо продуктивність праці зростає швидшими темпами, ніж рівень заробітної плати, це може означати, що сільське господарство стає більш ефективним і конкурентоспроможним. Продуктивність праці може зростати завдяки впровадженню сучасних технологій, кращому управлінню, агротехнічним інноваціям тощо;
- якщо ж заробітна плата зростає швидше, ніж рівень продуктивності праці, тоді це може призвести до зростання витрат на робочу силу для аграрного сектору, що може вплинути на його прибутковість. Це може бути пов'язано з вищою заробітною платою, зменшенням податкових пільг або іншими факторами.

В Україні номінальна заробітна плата працівників сільського господарства за досліджуваний період не перевищувала 88% до середньомісячної номінальної заробітної плати штатних працівників в цілому по економіці. Враховуючи високий рівень інфляції за ці роки,

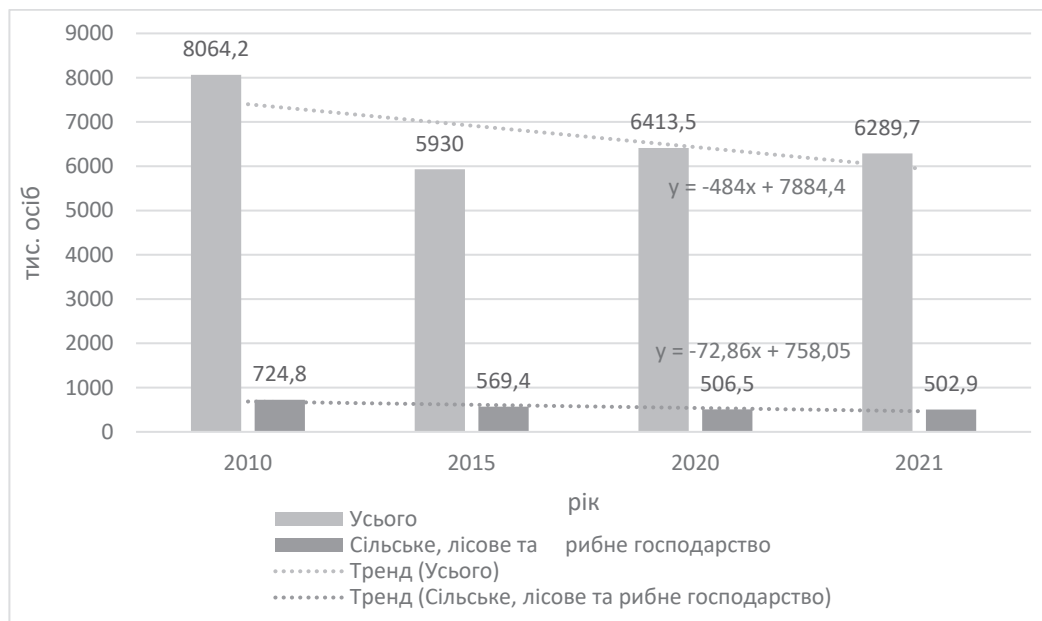


Рис. 1. Тенденції зміни трудових ресурсів в аграрній сфері економіки України на період 2010–2021 рр.

Джерело: побудовано автором за даними Державної служби статистики України [5]

Таблиця 2

Динаміка продуктивності праці в підприємствах України, які здійснювали сільськогосподарську діяльність за період 2010–2020 років

(у постійних цінах 2016 року)

Рік	На 1 зайнятого у сільськогосподарському виробництві у постійних цінах 2016 року, тис. грн			У% до попереднього року		
	Сільськогосподарське виробництво	Рослинництво	Тваринництво	Сільськогосподарське виробництво	Рослинництво	Тваринництво
2010	380,4	424,7	276,7	101,0	97,0	116,1
2011	472,4	532,3	310,3	124,2	125,3	112,1
2012	458,1	491,6	361,6	97,0	92,4	116,5
2013	583,2	636,5	424,9	127,3	129,5	117,5
2014	635,6	688,7	472,7	109,0	108,2	111,2
2015	624,0	660,0	503,9	98,2	95,8	106,6
2016	765,0	804,0	614,6	122,6	121,8	122,0
2017	755,4	777,4	664,8	98,7	96,7	108,2
2018	867,7	900,1	730,4	114,9	115,8	109,9
2019	928,6	954,4	815,2	107,0	106,0	111,6
2020	857,2	853,7	872,8	92,3	89,4	107,1

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [5]

реальна заробітна плата не сприяє формуванню якісного людського капіталу в галузі.

Розраховані нами дані, представлені на рис. 2 показують, що в Україні в аграрній сфері економіки за винятком 2013 року темпи росту середньомісячної номінальної заробітної плати 1 працівника перевищують темпи росту його продуктивності праці.

Результатом цього може стати зростання витрат в галузі, а отже зниження рівня прибутковості. З огляду на це, важливо забезпечити раціональне співвідношення між цими двома показниками для забезпечення сталого розвитку аграрного сектору та справедливого доходу для працівників сектору.

Незамінним фактором підвищення якості людського капіталу в аграрній сфері економіки є забезпечення доступу до якісної освіти. Якісна аграрна освіта та професійна підготовка сприятиме вдосконаленню

методів виробництва, використанню технологій, впровадженню інновацій та сталому розвитку в сільському господарстві. Розробка нових методів і підходів може підвищити продуктивність сільського господарства та покращити якість продукції.

Станом на тепершній час до сфери управління Міністерства аграрної політики та продовольства України входять 22 вищі навчальні заклади III–IV рівнів акредитації, серед яких шість мають статус національних університетів. Також функціонує 113 вищих навчальних закладів I–2 рівнів акредитації, включаючи 47 коледжів та технікумів у складі аграрних університетів та 4 філії. Також діють 16 закладів післядипломної освіти в сільському господарстві та 21 центр підготовки та підвищення кваліфікації працівників [11]. В аграрних університетах ведеться підготовка фахівців за 41 спеціальністю та 68 спеціалізаціями, а в технікумах і коледжах – з 45 спе-



Рис. 2. Співвідношення між темпами зростання продуктивності праці та оплати праці в аграрній сфері економіки України за період 2010–2020 рр.

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [5]

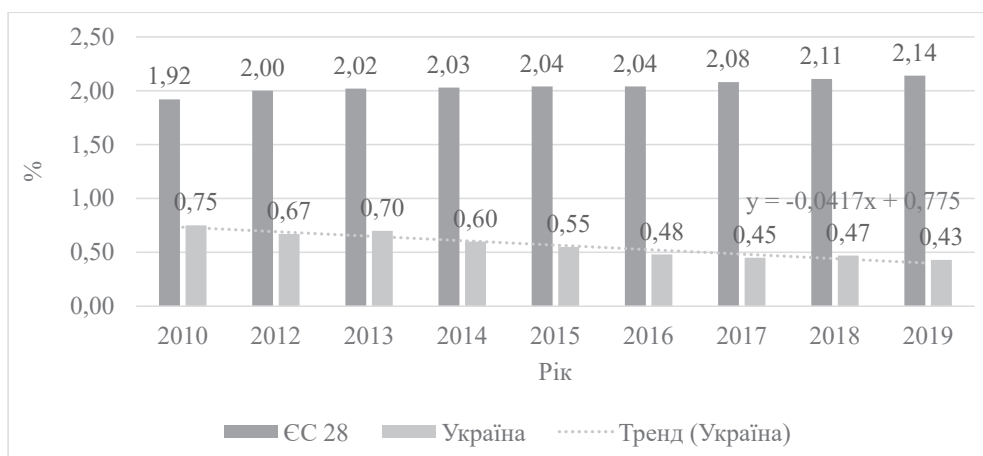


Рис. 3. Тенденція зміни витрат на науково-дослідні роботи в країнах ЄС та Україні за період 2010–2020 рр.

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [5] та даних Євростату [12]

ціальностей та 58 спеціалізацій. До викладання залучено близько 14 тисяч науково-педагогічних працівників [11].

На якість людського капіталу аграрної сфери економіки в контексті модернізації галузі значний вплив чинить розвиток науки та проведення наукових досліджень. В Україні в останнє десятиліття спостерігається надзвичайно мала частка витрат на науково-дослідні роботи порівняно з іншими країнами світу. Зокрема, порівняно з країнами ЄС [12] у 2019 році цей показник був нижчим майже у п'ять разів (рис. 3).

Дані рисунку демонструють стійку тенденцію до зростання наведених показників у країнах ЄС, і до спадання в Україні. Очевидно, що це негативно впливає на формування людського капіталу країни.

Загалом, витрати на науково-дослідні розробки відіграють важливу роль у модернізації сільського господарства та підвищенні рівня людського капіталу в аграрному секторі. Їх залучення сприяє розвитку та впровадженню нових технологій та інновацій в аграрному секторі. Йдеться про виведення нових гібридних сортів сільськогосподарських культур, розробку біоло-

гічних засобів захисту рослин, вдосконалення методів обробки сільськогосподарських культур та автоматизацію виробничих процесів. Завдяки цим інноваціям сільське господарство може підвищити продуктивність, знизити витрати і поліпшити якість продукції.

Завдяки науковим дослідженням у галузі можна створювати освітні програми та навчальні матеріали, які допоможуть покращити освіту та підготовку спеціалістів у сільському господарстві. Це передбачає покращення людського капіталу за рахунок підвищення якості навчання та навичок.

Крім того, отримані результати досліджень можуть допомогти зробити сільське господарство більш конкурентоспроможним на світовому ринку. Впровадження нових технологій та покращення якості продукції може допомогти залучити більше інвестицій та розширити зовнішню торгівлю.

Основні показники науково-дослідної діяльності в аграрній сфері економіки представлені в табл. 3.

Дані таблиці 3 дозволяють зробити висновок, що в сучасних умовах України надзвичайно мало уваги

Таблиця 3

Основні показники науково-дослідної діяльності в аграрній сфері економіки України

Показник	2018 рік	2019 рік	2020 рік	Рівень 2020 р. до 2018 р., %
Кількість організацій, які здійснюють науково-дослідну роботу, всього	950	950	769	80,9
Кількість організацій, які здійснюють науково-дослідну роботу в сільському господарстві	15	7	12	80,0
Частка організацій, які здійснюють НДР в сільському господарстві до загальної кількості, %	1,58	0,74	1,56	-0,02
Кількість дослідників, задіяних у виконанні НДР, всього осіб	88128	79262	78860	89,5
Кількість дослідників, задіяних у виконанні НДР в сільському господарстві, осіб	332	106	232	69,9
Частка дослідників, які задіяні у виконанні НДР в сільському господарстві до загальної кількості, %	0,38	0,13	0,29	-0,08
Витрати на НДР, всього тис. грн	16773724,5	17254629,7	17022419,3	101,5
Витрати на НДР в галузі сільськогосподарські науки, тис. грн	975952,0	963268,2	1217369,6	124,7
Частка витрат на НДР в сільському господарстві до загальної кількості, %	5,82	5,58	7,15	1,33

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [13]

приділяється для розвитку людського потенціалу в аграрній сфері економіки. Так, частка організацій, які здійснюють науково-дослідні роботи в сільському господарстві до загальної чисельності знаходиться на рівні до 1,6%. При цьому даний показник має тенденцію до зниження. Аналогічна ситуація спостерігається також із чисельністю дослідників у галузі, питома вага яких не перевищує 0,4% до загальної кількості осіб, що задіяні у виконанні науково-дослідних робіт.

Щодо витрат на науково-дослідні роботи, то вони також знаходяться на низькому рівні, проте спостерігається незначне зростання їх обсягу.

Висновки. Отже, підсумовуючи вищенаведене можна зробити узагальнення, що існує пряма кореляція між людським капіталом і модернізацією аграрного виробництва:

– людський капітал формується завдяки доступу до якісної освіти та професійної підготовки. Жителі сільських територій з вищою освітою, професійною підготовкою та навичками в сільському господарстві краще адаптуються до нових вимог і модернізації технологій;

– модернізація аграрного сектору зазвичай пов'язана з використанням новітніх технологій та інновацій. Доведено, що люди з високим рівнем технологічних знань та вмінням працювати з сучасними сільськогосподарськими технологіями відіграють важливу роль у впровадженні цих змін;

– саме людський капітал сприяє зростанню продуктивності в сільському господарстві. Люди з високими навичками та ефективними методами роботи можуть виробляти більшу кількість продукції за одиницю часу;

– людський капітал також необхідний для забезпечення ефективного управління сільським господарством та ефективного планування його розвитку. Люди з управлінськими та аналітичними навичками можуть допомогти зробити галузь більш ефективною і конкурентоспроможною;

– розвиток людського капіталу в сільській місцевості сприяє соціальному розвитку та підвищенню якості життя населення. Це може зменшити міграцію до міст і допомогти зберегти інфраструктуру та громади в сільській місцевості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Fisher I. *The Nature of Capital and Income*. London, 1927. P. 5, 51–52, 68–69.
2. Куценко В.І., Євтушенко Г.І. Людський капітал як фактор соціального захисту населення: проблеми зміцнення. *Зайнятість та ринок праці: Міжвідомчий науковий збірник*. 1999. № 10. С. 136–145.
3. Ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania rynkowych narzędzi stabilizacji cen ryzykiem zarządzania ryzykiem w rolnictwie. Praca zbiorowa pod red. M. Jerzaka, A. Czyżewskiego. Poznań: Wydawnictwo AR w Poznaniu, 2006.
4. Population change – Demographic balance and crude rates at national level. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_GIND/default/table?lang=en&category=demo.demo_ind (дата звернення: 12.07.2023).
5. Статистичний збірник «Сільське господарство України» за 2022 рік. 2023. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/09/S_gos_22.pdf (дата звернення: 01.11.2023).
6. Ukraine Refugee Situation. URL: https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine?_gl=1*_g2cay9*_rup_ga*MTM2ODAyNzIxLjE2OTg3NTE2MTI.*_rup_ga_EVDQTJ4LmY*MTY5ODc1MTYxMi4xLjEuMTY5ODc1MTk3Ny4wLjAuMA.
7. Ніколаєць К., Шкуропадська Д., Ожелевська Т., Штундер І., Хрустальова В. Зовнішні міграції в умовах російсько-української війни. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. № 2(49). С. 445–456. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.49.2023.4005>.
8. Лібанова Е. Війна з Росією: як дати роботу біженцям і що робити далі. 2022. URL: <https://zn.ua/ukr/SOCIUM/vijna-z-rosijeju-jak-dati-robotu-bizhentsjam-i-shcho-robiti-pislja.html>
9. Лібанова Е. 50% мігрантів, які виїхали через війну, не повернуться в Україну. 2023. URL: <https://www.objectiv.tv/uk/objectively/2023/10/30/polovina-migrantiv-yaki-viyihali-choz-vijnu-ne-povernetsya-v-ukrayinu-libanova/>
10. Біженці з України: наміри повернутися, вплив на українську економіку та рекомендації щодо державної політики. Звіт Центру економічної стратегії. URL: <https://ces.org.ua/refugees-from-ukraine-ukr-final-report/> (дата звернення: 01.10.2023)
11. Довідка про систему аграрної освіти України. URL: <https://minagro.gov.ua/napryamki/agrarna-nauka-ta-osvita> (дата звернення: 20.10.2023)
12. Share of intramural R&D expenditure in GDP. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database/>
13. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність України» за 2020 рік. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm

REFERENCES

1. Fisher I. (1927) *The Nature of Capital and Income*. London, pp. 5, 51–52, 68–69.
2. Kutsenko V. I., Yevtushenko G. I. (1999) Human capital as a factor of social protection of the population: problems of strengthening. *Employment and the labour market: Interdepartmental scientific collection*, no. 10, pp. 136–145.
3. Jerzaka M., Czyżewskiego A. (eds.) (2006) *Ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania rynkowych narzędzi stabilizacji cen ryzykiem zarządzania ryzykiem w rolnictwie*. Poznań: Wydawnictwo AR w Poznaniu.
4. Population change – Demographic balance and crude rates at national level. Eurostat. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_GIND/default/table?lang=en&category=demo.demo_ind (accessed July 12, 2023).
5. Statistical collection "Agriculture of Ukraine" for 2022 (2023). Available at: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/09/S_gos_22.pdf (accessed October 1, 2023).
6. Ukraine Refugee Situation. Available at: https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine?_gl=1*_g2cay9*_rup_ga*MTM2ODAyNzIxLjE2OTg3NTE2MTI.*_rup_ga_EVDQTJ4LmY*MTY5ODc1MTYxMi4xLjEuMTY5ODc1MTk3Ny4wLjAuMA
7. Nikolayets K., Shkuropadska D., Ozhelevska T., Stunder I. & Khrestaleva V. (2023) External Migration in the Context of the Russian-Ukrainian War. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, no. 2(49), pp. 445–456. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.49.2023.4005>
8. Libanova E. (2022) War with Russia: how to give work to refugees and what to do next. Available at: <https://zn.ua/ukr/SOCIUM/vijna-z-rosijeju-jak-dati-robotu-bizhentsjam-i-shcho-robiti-pislja.html>

9. Libanova E. (2023) 50% of migrants who left because of the war will not return to Ukraine. Available at: <https://www.objectiv.tv/uk/objectively/2023/10/30/polovina-migrantiv-yaki-viyihali-cherez-vijnu-ne-povernetsya-v-ukrayinu-libanova/>
10. Refugees from Ukraine: intentions to return, impact on the Ukrainian economy and policy recommendations. Report by the Centre for Economic Strategy. Available at: <https://ces.org.ua/refugees-from-ukraine-ukr-final-report/> (accessed October 1, 2023).
11. Reference on the system of agricultural education in Ukraine. Website of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine. Available at: <https://minagro.gov.ua/napryamki/agrarna-nauka-ta-osvita>. (accessed October 20, 2023).
12. Share of intramural R&D expenditure in GDP. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>
13. Statistical collection "Scientific and Innovative Activity of Ukraine" for 2020. Available at: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm