

УДК 631.12:331.108.24
JEL O13; Q16; J24

РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ У ВПРОВАДЖЕННІ ІННОВАЦІЙ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

Г. Сиротюк, к. е. н.

ORCID ID: 0000-0002-8740-7959

Львівський національний університет природокористування

Л. Болтянська, к. е. н.

ORCID ID: 0000-0002-6314-4429

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

<https://doi.org/10.31734/economics2024.31.018>

Сиротюк Г., Болтянська Л. Роль людського капіталу у впровадженні інновацій в аграрному секторі

Досліджено вплив людського капіталу на впровадження інновацій в аграрному секторі. Оскільки сучасні технології та інновації стають дедалі важливішими для підвищення ефективності виробництва, зменшення впливу на довкілля та забезпечення конкурентоспроможності аграрної продукції на міжнародному ринку, їх успішне впровадження неабияк залежить від наявності та ефективного використання людського капіталу. Вказано на основні елементи для розвитку людського капіталу в аграрному секторі. Акцентовано увагу на властивостях, притаманних людському капіталу, які є ключовими для стимулювання інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору. Наголошено, що сільськогосподарським підприємствам важливо швидко адаптуватися до нових технологій та оперативно вирішувати проблеми, що виникають під час впровадження інновацій. Виокремлено основні складові людського капіталу: знання і навички; досвід; освіта і навчання; творчий потенціал; адаптивність і гнучкість; комунікаційні навички та співпраця. Вказано на їхню важливість у контексті сучасних викликів для сільського господарства, таких як зміни клімату та екологічні проблеми. Наголошено на значенні інвестування в розвиток людського капіталу як стратегічного напрямку для забезпечення сталого розвитку аграрного сектору. Виокремлено аспекти взаємозв'язку між людським капіталом та інноваціями. Запропоновано напрями щодо підвищення якості людського капіталу в аграрній галузі, зокрема розвиток системи професійної освіти та підготовки кадрів, створення програм підвищення кваліфікації та перепідготовки, впровадження мотиваційних механізмів для залучення та утримання талановитих працівників, а також розширення співпраці з науковими установами для інтеграції новітніх наукових досягнень у практику сільського господарства.

Ключові слова: людський капітал, інновації, аграрний сектор, мотивація, складові людського капіталу, якість людського капіталу.

Syrotyuk H., Boltianska L. The role of human capital in implementing innovations in the agricultural sector

The study focuses on the impact of human capital on the implementation of innovations in the agricultural sector. It emphasizes the importance of modern technologies and innovations in improving production efficiency, reducing environmental impact, and ensuring the competitiveness of agricultural products in the international market. The successful implementation of these innovations depends on the availability and effective use of human capital. The research identifies the main elements for the development of human capital in the agricultural sector and highlights the key properties of human capital that stimulate innovative development and enhance the sector's competitiveness. The study emphasizes the need for agricultural enterprises to quickly adapt to new technologies and address issues that arise during the implementation of innovations. It also highlights the importance of key components of human capital, including knowledge and skills, experience, education and training, creative potential, adaptability and flexibility, as well as communication skills and collaboration, especially in the context of contemporary challenges for agriculture such as climate change and environmental issues. The study underlines the significance of investing in human capital development as a strategic direction for ensuring the sustainable development of the agricultural sector and discusses the interrelationship between human capital and innovations. It also proposes directions for improving the quality of human capital in the agricultural sector, such as developing professional education and training systems, creating qualification enhancement and retraining programs, implementing motivational mechanisms for attracting and retaining talented workers, and expanding cooperation with scientific institutions to integrate the latest scientific achievements into agricultural practices.

Keywords: human capital, innovations, agricultural sector, motivation, components of human capital, quality of human capital.

Постановка проблеми. Сучасні технології та інновації стають дедалі важливішими для підвищення ефективності виробництва, зменшення впливу на довкілля та забезпечення конкурентоспроможності аграрної продукції на міжнародному ринку. Проте успішне впровадження технологій та інновацій в аграрний сектор неабияк залежить від наявності та ефективного використання людського капіталу.

Роль людського капіталу у впровадженні інновацій в аграрному секторі стає дедалі актуальнішою у контексті сучасних викликів, що стоять перед сільським господарством, особливо щодо продовольчої безпеки. Зміни клімату та екологічні проблеми ставлять під загрозу традиційні методи сільського господарства, тож використання новітніх технологій стає необхідністю для адаптації до нових умов.

Крім того, конкурентоспроможність аграрного сектору залежить від його здатності пристосуватись до нових вимог ринку та швидко впроваджувати інновації. Але без належно підготовлених кадрів навіть найсучасніші технології можуть використовуватися неефективно.

Тому вивчення ролі людського капіталу у впровадженні сучасних технологій та інновацій в аграрному секторі є актуальним і важливим завданням, спрямованим на забезпечення сталого розвитку сільського господарства та підвищення його конкурентоспроможності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості створення та розвитку людського капіталу розглянуто в наукових дослідженнях багатьох учених.

Точиліна Ю. зауважує, що людський капітал є ключовим, але не достатнім фактором інноваційного розвитку, і виокремлює три групи умов для інноваційного зростання: соціально-управлінські; матеріально-технічні та фінансово-інвестиційні [12, с. 90].

Основні аспекти впливу людського капіталу на результативність діяльності сільськогосподарських підприємств досліджує А. Литвинов [10].

Низка учених вважають, що побудова інноваційної системи в аграрному секторі має базуватися на новітніх знаннях та активно впроваджуватися у бізнес-процеси аграрних підприємств. Дослідження акцентують на необхідності інвестицій у людський капітал для забезпечення сталого розвитку та впровадження новітніх технологій у сільське господарство, що може значно підвищити ефективність аграрного виробництва та економічне зростання загалом [1–3; 5].

Важливість інноваційного напрямку розвитку українського агробізнесу, який заснований на ефе-

ктивному використанні людського, інтелектуального, освітнього та наукового потенціалів, досліджує Т. Коломієць. При цьому науковець зауважує, що перехід до цього вектора розвитку передбачає необхідність трансформації системи «освіта – наука – виробництво» та створення інноваційних систем на регіональному й національному рівнях [6].

Колектив авторів [7] вважає, що досягнення соціальної згуртованості через розвиток людського капіталу є ключовим аспектом стабільності та процвітання суспільства, формування стратегічного потенціалу, зокрема в умовах динамічних змін.

Постановка завдання. Метою дослідження є вивчення та аналіз впливу людського капіталу на ефективність впровадження інновацій в аграрному секторі задля підвищення його конкурентоспроможності.

Виклад основного матеріалу. Аграрний сектор як важлива галузь економіки, яка гарантує продовольчу безпеку та впливає на соціально-економічний розвиток країни, потребує впровадження нових технологій та інновацій для підвищення ефективності виробництва, зниження витрат і забезпечення сталого розвитку. Проте впровадження сучасних технологій та інновацій в аграрний сектор потребує не лише новітнього обладнання й методів виробництва, але й кваліфікованих кадрів, здатних їх впроваджувати та ефективно використовувати. Саме тут ключова роль належить людському капіталу, оскільки людський фактор – першоджерело інновацій.

Людський капітал – це сукупність індивідуальних та набутих розумових, фізичних, психологічних, суспільних здібностей і якостей людини, витрати на отримання яких, імовірно, в майбутньому приведуть до збільшення економічних вигод самої людини, підприємства і держави загалом [11].

Розвиток людського капіталу передбачає вдосконалення навичок, знань, досвіду та інтелектуальних здібностей працівників будь-якої сфери економіки, у тому числі й аграрного сектору. Для аграрного підприємства важливо адаптуватися до нових технологій та швидко вирішувати проблеми, які виникають у процесі впровадження інновацій.

Погоджуємося з думкою учених, що основними елементами для розвитку людського капіталу в аграрному секторі є [8, с. 187]:

- забезпечення доступу до якісної аграрної освіти для молоді, яка прагне працювати в галузі сільського господарства;
- організація тренінгів і курсів для розвитку технічних та управлінських навичок;
- навчання фермерів щодо використання сучасних цифрових технологій для оптимізації

виробництва та управління господарством;

- створення програм фінансової підтримки для фермерів (особливо для малого бізнесу), щоб забезпечити доступ до дешевих кредитів, інвестицій та інших фінансових інструментів;
- забезпечення доступу до медичної допомоги та страхових програм для сільського населення;
- розвиток соціальних програм для покращання життя населення;
- навчання щодо управління ресурсами;
- реалізація проєктів та програм для підвищення економічного та соціального розвитку місцевих громад;
- оптимізація виробництва, зокрема впровадження ефективних методів виробництва та управління працею для підвищення її продуктивності;
- популяризація та освіта в контексті екологічної свідомості.

Розглядаючи людський капітал в аграрному секторі в контексті інноваційного розвитку, варто вказати на певні властивості:

- 1) людський капітал є ключовим елементом економічного розвитку, необхідним для створення та впровадження інновацій;
- 2) рівень освіти та кваліфікація працівників в аграрному секторі визначають їхню здатність до розуміння та впровадження новітніх технологій і методів у сільському господарстві;
- 3) здатність до адаптації в нових умовах та творчого мислення дозволяє працівникам аграрного сектору швидше реагувати на зміни та ухвалювати інноваційні рішення для оптимізації процесів виробництва та управління;
- 4) ефективне використання інновацій в аграрному секторі вимагає співпраці та обміну ідеями між агрономами, вченими та фермерами.

Отож, людський капітал має властивості, які є основними для стимулювання інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору.

Науковці В. Запухляк та О. Мельник вважають, що сільськогосподарський працівник зазвичай розцінюється не як носій людського капіталу і джерело унікальних компетенцій, конкурентних переваг, а як один із факторів виробництва, обсяг якого зростає пропорційно до зміни площ сільськогосподарських угідь і залученої техніки [4, с. 43].

Не погоджуємося з таким твердженням, оскільки сільськогосподарські працівники є не лише фактором виробництва, а й важливими носіями людського капіталу. Вони мають унікальні компетенції та навички, які впливають на ефективність та конкурентоспроможність аграрного секто-

ру. Їхні знання, досвід і творчий потенціал сприяють впровадженню інновацій, підвищенню продуктивності та стійкості галузі до змін в економічних та екологічних умовах.

Основними складовими людського капіталу є: знання і навички; досвід; освіта і навчання; творчий потенціал; адаптивність і гнучкість; комунікаційні навички та співпраця.

Клепанчук Ю. вважає, що знання як продукт відтворення є безумовним джерелом конкурентних переваг у розвитку людського капіталу [5, с. 83]. Знання в аграрному секторі – розуміння теорії, принципів та концепцій щодо сільськогосподарської діяльності, тобто знання про агрономію, технології вирощування рослин і тварин, ринкові тенденції, правові норми, екологічні аспекти, методи ефективного використання ресурсів та сучасних технологій у виробництві. Постійне оновлення та поглиблення знань є важливою складовою розвитку людського капіталу в аграрній сфері, оскільки цей сектор постійно змінюється та вдосконалюється.

Важливою складовою є навички, які передбачають уміння виконувати певні завдання або процеси, а саме навички роботи із сільськогосподарською технікою, з обробітку ґрунту, здійснення агротехнічних заходів, а також уміння вести бухгалтерський облік. Навички можна розвинути як за допомогою формального навчання, так і практичним досвідом на робочому місці. Вони можуть бути загальними або спеціалізованими. Постійне вдосконалення навичок у сільському господарстві дає змогу працівникам адаптуватися до нових технологій викликів в умовах сьогодення.

Ключовою складовою людського капіталу є досвід, що відображає практичні вміння, отримані працівником як унаслідок тривалого робочого стажу в галузі, так і через участь у професійних тренінгах, семінарах та інших формах навчання. Досвід є основою для постійного вдосконалення і професійного розвитку. Він допомагає працівникам аграрного сектору уникати помилок, знаходити нові шляхи вирішення проблем та стимулює їх до пошуку новаторських рішень.

Розвиток людського капіталу в сільському господарстві потребує системного підходу та інвестицій в освіту, навчання та розвиток кадрів. Необхідно створювати та реалізовувати програми підвищення кваліфікації, сприяти обміну знаннями та передовим досвідом між фахівцями галузі, а також забезпечувати доступ до сучасних навчальних матеріалів та технологій. Навчання має бути поступовим та адаптуватися до змін, особливо в напрямі цифрового розвитку. Віртуальні та цифрові технології мають довготривалий вплив на ринки праці,

структурно змінюючи характеристики людського капіталу [3].

Інвестування в людський капітал допомагає підвищити продуктивність працівників, покращити якість виконуваних робіт, збільшити залученість працівників та знизити плинність кадрів. Крім того, це сприяє підвищенню задоволення працівників від їхньої роботи, що може позитивно позначитись на їхній мотивації.

Сільське господарство зазнає постійних змін через вплив кліматичних умов, ринкових тенденцій, технологічних інновацій та регулятивного середовища. Адаптивність працівників до таких змін дозволить їм ефективно впроваджувати нові технології, агротехніки та методи виробництва, а гнучкість в ухваленні рішень – швидко реагувати на непередбачені обставини та вирішувати проблеми, що виникають у виробничому процесі.

Ще однією важливою складовою є комунікаційні навички та співпраця, оскільки вони сприяють ефективному обміну інформацією, взаєморозумінню та спільній роботі всіх учасників сільськогосподарського виробництва.

Особлива роль належить державним програмам та ініціативам, спрямованим на розвиток людського капіталу в сільському господарстві, таких як стипендіальні програми, підтримка наукових досліджень у галузі агротехнологій та інновацій, а

також створення сприятливих умов для розвитку сільських територій та інфраструктури. Важливість освіти та професійної підготовки працівників у сільському господарстві важко переоцінити, оскільки ці аспекти допомагають підвищувати якість та продуктивність праці, сприяють упровадженню сучасних технологій та методів управління, зменшують ризики та підвищують ефективність діяльності аграрного сектору загалом.

Ключовим аспектом ефективної інноваційної діяльності в аграрному секторі є врахування індивідуальних якостей та мотивації працівників. Індивідуальні якості, такі як креативність, ініціативність, аналітичність та вміння працювати в команді, сприяють генерації нових ідей та пошуку інноваційних рішень. Мотивація працівників, а також стимули та винагороди, визначають їхню готовність до змін та бажання досягти успіху у впровадженні новаторських проєктів. Ефективна система стимулів та винагород має бути гнучкою й адаптованою до потреб та уподобань кожного працівника. Коли працівники відчують, що їхню працю та зусилля визнають і винагороджують, вони стають відкритими до нових ідей.

Для покращання потенціалу людського капіталу в аграрному секторі варто проаналізувати сильні та слабкі його позиції визначити напрями підвищення якості людського капіталу (рис. 1).



Рис. 1. Напрями підвищення якості людського капіталу аграрної галузі

Власна розробка авторів

Ці напрями підвищення якості людського капіталу в аграрній галузі сприяють підвищенню продуктивності праці та конкурентоспроможності й забезпечують ефективне ведення сільського господарства. Людський капітал, як ключовий фактор,

стимулює інноваційні процеси, сприяючи підвищенню продуктивності, конкурентоспроможності та стійкості аграрного сектору.

Взаємозв'язок між людським капіталом та інноваціями охоплює такі аспекти (рис. 2).

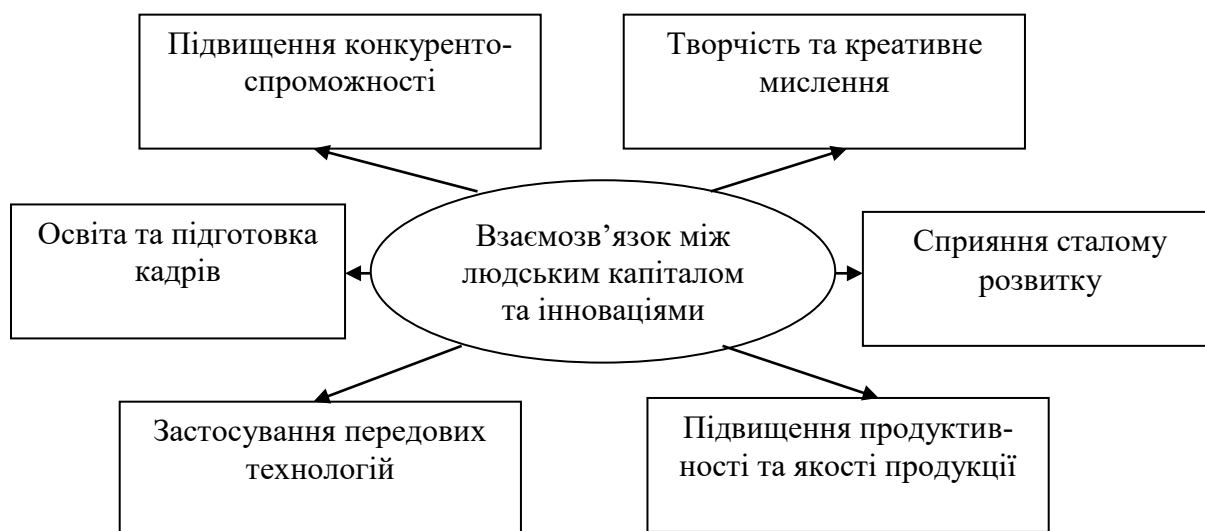


Рис. 2. Взаємозв'язок між людським капіталом та інноваціями
Власна розробка авторів

Важливість людського капіталу для впровадження інновацій в аграрному секторі полягає в тому, що він забезпечує не лише технічну підготовку, але й створює умови для постійного розвитку, адаптації до нових викликів та забезпечення сталого зростання галузі.

Висновки. Успішне впровадження інновацій у сільському господарстві неможливе без належного розвитку людського капіталу, який охоплює знання, навички, досвід і творчий потенціал працівників.

Підвищення рівня освіти та кваліфікації персоналу – ключові фактори, що сприяють ефективному впровадженню інноваційних технологій у сільському господарстві. Крім того, створення сприятливого середовища для розвитку творчого потенціалу та зміцнення комунікаційних навичок персоналу також мають велике значення для успішного розвитку галузі.

Загалом розвиток людського капіталу в аграрному секторі є стратегічною необхідністю для зміцнення конкурентоспроможності на національному та міжнародному ринках. Використання інноваційних підходів у формуванні та розвитку кадрів – необхідна передумова для досягнення цілей сталого розвитку аграрного сектору.

Запропоновані напрями підвищення якості людського капіталу аграрної галузі дадуть змогу покращити навички та знання працівників, забезпечити доступ до освіти та підвищення кваліфікації для населення сільських регіонів, удосконалити інфраструктуру в селі та стимулювати інноваційну

діяльність серед працівників, що сприятиме впровадженню новітніх технологій та методів у сільському господарстві.

Бібліографічний список

1. Варченко О. М., Свиноус І. В., Понедільчук Т. В. Розвиток підприємництва на базі особистих селянських господарств як засіб покращення якісної складової людського капіталу сільських територій. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2021. Вип. 16, т. 2. С. 114–125.
2. Вініченко І. І., Лапа В. О. Напрями підвищення якості людського капіталу в аграрній сфері. *Агросвіт*. 2019. № 11. 2019. С. 3–9.
3. Длугопольський О., Карпинська Ю. Роль людського капіталу в сучасній економіці України і показники його оцінки. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій*. 2020. № 2 (6). С. 217–228. <https://doi.org/10.32750/2020-0220>.
4. Запухляк В. М., Мельник О. І. Людський капітал як чинник підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору економіки України. *Агросвіт*. 2017. № 3. С. 40–44.
5. Клепанчук О. Ю. Управління знаннями в системі розвитку людського капіталу на ринку праці. *Освітня аналітика України*. 2022. № 1 (17). С. 80–90.
6. Коломієць Т. В. Формування аграрної інноваційної системи як шлях до накопичення інтелектуального капіталу підприємств агросектору. *Економіка АПК*. 2016. № 11. С. 94–99.

7. Кохан М., Гнилянська Л., Головнєв В. Розвиток людського капіталу та досягнення соціальної згуртованості в умовах формування стратегічного потенціалу та динамічних змін. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-58>.
8. Кохан М., Кузик О., Поріцький Ю. Інвестиції в розвиток людського капіталу у сільському господарстві України. *Економічний простір*. 2024. № 189. С. 186–190. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-34>.
9. Курило Л. І. Формування інтелектуального капіталу в аграрній сфері: теоретичний аспект. *Економіка АПК*. 2014. № 8. С. 5–12.
10. Литвинов А. І. Людський капітал в системі відтворення сільськогосподарських підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2016. Вип. 8, ч. 2. С. 5–8.
11. Сиротюк Г. В., Петришин Л. П. Сутність і методика оцінки людського капіталу. *Аграрна економіка. Науковий журнал Львівського НАУ*. 2015. Т. 8, № 3–4. С. 9–17.
12. Точиліна Ю. Ю. Роль людського капіталу в інноваційному розвитку національної економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету: серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство* / голов. ред. М. М. Палінчак. 2019. Вип. 26, ч. 2. С. 88–91.
13. Industry 5.0: A Transformative Vision for Europe. Publications Office of the EU: website. URL: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/38a2fa08-728e-11ec-9136-01aa75ed71a1> (дата звернення: 16.04.2024).

Стаття надійшла 22.05.2024