

Defining the Components of the Technology Transfer Model: European Integration Aspect

Abstract. Technology transfer requires cooperation between stakeholders, intellectual property issues, and risk management to implement innovations in production successfully. This necessitates the improvement of the technology transfer model. The introduction of innovations is a critical factor in the post-war recovery and development of the agricultural sector, a strategic branch of Ukraine's economy. The article aims to determine the main components of the technology transfer model, considering the requirements of EU directives on innovation and technology transfer. The level of Ukraine's involvement in European initiatives and programs regarding the creation and implementation of innovations and the protection of intellectual property was assessed. Based on EU legislation and directives analysis, measures to improve the technology transfer model have been identified. These measures aim to create an effective infrastructure and a favourable environment for the transfer of technologies that consider European integration requirements and contribute to increasing the competitiveness and sustainable development of Ukraine as a European state. The steps that must be taken to ensure compliance of Ukrainian national standards and technical regulations with EU standards have been determined. The main principles and directives that regulate the transfer of technologies in the EU were disclosed. To the requirements of the EU's Common Agricultural Policy and the F2F strategy, the technology transfer model in the agricultural sector should cover several features of agricultural production. The article presents three main components of effectively constructing a technology transfer model in the Ukrainian agricultural sector. The study results indicate that technology transfer requires the cooperation of various stakeholders, the resolution of intellectual property issues, and risk management to implement innovations in production successfully.

Keywords: technology transfer, European integration, innovative infrastructure, intellectual property strategy, technology transfer model, agricultural sector.

Suggested Citation

Stoliarchuk, N. (2023). Defining the Components of the Technology Transfer Model: European Integration Aspect. *Oblik i finansy*, 3(101), 138-144. [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2023-3\(101\)-138-144](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2023-3(101)-138-144)

Надія Столярчук

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», м. Київ, Україна

Означення складових моделі трансферу технологій: євроінтеграційний аспект*

Анотація. Впровадження інновацій є ключовим фактором повоєнного відновлення і розвитку агросектору, що є стратегічною галуззю економіки України. Мета статті – визначити основні складові моделі трансферу технологій з врахуванням вимог директив ЄС в сфері інноваційної діяльності та трансферу технологій. Оцінено рівень залучення України до європейських ініціатив і програм щодо створення і впровадження інновацій та захисту інтелектуальної власності. На основі аналізу законодавства та директив ЄС, виділено заходи щодо удосконалення моделі трансферу технологій. Ці заходи спрямовані на створення ефективної інфраструктури та сприятливого середовища для трансферу технологій, які враховують євроінтеграційні вимоги і сприяють збільшенню конкурентоспроможності та сталому розвитку України як європейської держави. Визначено кроки, що необхідно здійснити для забезпечення відповідності національних стандартів та технічних регламентів у сфері трансферу технологій в Україні стандартам ЄС. Розкрито основні принципи та директиви, які регулюють трансфер технологій в ЄС. Виявлено, що відповідно до вимог Загальної сільськогосподарської політики ЄС та F2F стратегії, модель трансферу технологій в аграрній галузі повинна охоплювати ряд особливостей сільськогосподарського виробництва. В статті представлено три основні

¹ Nadiia Stoliarchuk, “Institute of Agrarian Economics” National Scientific Centre, Kyiv, Ukraine.

ORCID 0000-0001-9775-093X

E-mail: stolyarchuk.iae@gmail.com

* В статті представлено результати наукового дослідження, проведеного на базі Університету Адама Міцкевича (м. Познань, Польща) в рамках гранту The Iwan Wyhowski Award 2023.

компоненти ефективної побудови моделі трансферу технологій в українському агросекторі: євроінтеграційний, галузевий та науковий. Результати дослідження свідчать, що трансфер технологій вимагає співпраці різних зацікавлених сторін, вирішення проблем інтелектуальної власності та управління ризиками для досягнення успішного впровадження інновацій у виробництво.

Ключові слова: трансфер технологій, євроінтеграція, інноваційна інфраструктура, стратегія інтелектуальної власності, модель трансферу технологій, агросектор.

Постановка проблеми. Швидкий розвиток «економіки знань» сприяє постійному пошуку нових ринків та посиленню соціальної орієнтації технологій, знань, продуктів [2, с. 23]. Досвід зарубіжних країн свідчить, що трансфер технологій являється важливим інструментом активізації інноваційної діяльності та освоєння виробництвом високотехнологічних розробок. Цей процес неможливий без розроблення ефективних моделей та їх постійного удосконалення відповідно до запитів інституційного середовища [16, с. 177]. Наукові дослідження в галузі трансферу технологій стимулюють розробку ефективних стратегій, політик та інструментів, які сприятимуть успішному впровадженню нових технологій у реальному виробничому та соціальному середовищі.

Інновації у процесі відтворення основного капіталу є найважливішим засобом виявлення внутрішніх резервів поліпшення матеріально-технічної бази самого підприємства [1]. Трансфер технологій, на нашу думку, буде пріоритетним інструментом повоєнного відновлення економіки України, зважаючи на євроінтеграційний вектор розвитку країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади інноваційної діяльності та трансферу технологій розкриті в дослідженнях таких відомих вчених, як Т. Веблен, Д. Норт, Д. Ходжсон, Й. Шумпетер (*T. Veblen, D. North, G. Hodgson, J. Schumpeter*), М. Туган-Барановський. Й. Шумпетер був першим, хто запропонував визначення дефініції «інновація». За його твердженням, це зміна, що використовується з метою застосування нових товарів, засобів транспорту, способів реалізації товару та форм організації виробництва в промисловості [20]. М. Туган-Барановський довів, що «кризи, які виникають в економіці є наслідком дефіциту інвестиційного капіталу та необхідністю його використання саме на розвиток інноваційних процесів» [12].

Науково-практичні аспекти інноваційного розвитку та трансферу технологій досліджували Н. Андреева, О. Андросова, В. Василенко, В. Гриньов, С. Єрохін, Н. Тихонов, Л. Федулова, А. Чухно та ін. Л. Федуловою було обґрунтовано тенденції інноваційного розвитку економіки України та поглиблено науково-теоретичні та практичні положення формування нової інноваційної політики [18]. Удосконаленню інституційного забезпечення інноваційного та технологічного розвитку аграрної галузі приділяли увагу С. Володін, М. Кісіль, М. Малік, П. Саблук, Л. Курило, Н. Татаренко, О. Шпикуляк. До прикладу С. Володіним була

розроблена Модель інноваційного розвитку аграрної науки на прикладі системи НААН України [3]. Л. Курило досліджувала роль інтелектуального капіталу аграрної сфери у формуванні інноваційної моделі розвитку [13]. Розвиток інститутів інноваційної діяльності в аграрній сфері розкрито в публікації О. Шпикуляка [19].

Однак, питання побудови моделі трансферу технологій з врахування вимог директив ЄС в сфері інноваційної діяльності та трансферу технологій залишається маловивченим, що і визначає актуальність даного дослідження.

Мета статті – визначити основні складові моделі трансферу технологій з врахуванням вимог директив Європейського Союзу в сфері інноваційної діяльності та трансферу технологій.

Методика дослідження. Для досягнення поставленої мети використано такі методи і прийоми теорії пізнання як аналіз і синтез, встановлення причинно-наслідкових зв'язків розвитку процесів і явищ, метод дедукції та індукції.

Виклад основного матеріалу. 23 червня 2022 року, лідери 27 країн-членів ЄС ухвалили рішення про надання Україні статусу кандидата на членство в ЄС. За словами Віце-прем'єр-міністра з питань європейської та євроатлантичної інтеграції України, Ольги Стефанішиної, «подальша підготовка до членства передбачатиме завершення всеохопної трансформації всіх сфер, що створюватиме умови, коли країна житиме за принципами Євросоюзу та його законами, які спрямовані на захист кожного громадянина та бізнесу» [17].

Євроінтеграція передбачає адаптацію українського законодавства, норм і стандартів до європейських аналогів, а це також означає необхідність трансферу технологій та знань, які відповідають цим стандартам. Відтак, доступ до унікальної регіональної бази даних Євростату є критично важливим аспектом для виходу за межі досліджень окремих країн, які проводилися протягом останніх десяти років і які, як правило, є специфічними для кожної країни та залежать від конкретних методологій [14].

Законом України від 18.03.2004 р. № 1629 затверджена Загальнодержавна програма адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу, яка визначає механізм досягнення Україною відповідності правової системи України «*acquis communautaire*» з урахуванням критеріїв, що висуваються Європейським Союзом до держав, які мають вступити до нього [7]. Згідно зі Звітом Європейської Комісії в рамках Пакету Розширення, Україна досягла значного прогресу у

сфері інтелектуальної власності та інновацій. Щороку Європейська Комісія ухвалює Пакет Розширення (*Enlargement Package*) – набір документів, які окреслюють політику щодо подальшого розширення ЄС. У 2023 році Україну вперше було додано до Пакету Розширення як країну-кандидата на членство ЄС.

Україна долучилася до європейських консорціумів дослідницьких інфраструктур (ERIC), є повноправним членом Програми європейського співробітництва в галузі науки і технологій (COST), активно бере участь у Європейському інституті інновацій і технологій (CIT), у програмі з наукових досліджень та навчання «Євратом», Міжнародній європейській інноваційній науково-технічній програмі «EUREKA», Ініціативах спільного програмування JPIS, а також залучена до процесів створення та розбудови Європейської хмари відкритої науки (EOSC).

Законодавство у сфері інноваційної діяльності відповідає Конституції України і складається із таких основних нормативно-правових актів: Цивільного кодексу України, Господарського кодексу України, Законів України «Про основи національної безпеки України», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про інноваційну діяльність», «Про наукову і науково-технічну експертизу», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», «Про наукові парки», інших нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини у зазначеній сфері.

У разі коли міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, встановлені інші правила, ніж ті, що передбачені законодавством України у сфері інноваційної діяльності та трансферу технологій, застосовуються правила, встановлені у таких міжнародних договорах.

На основі аналізу національного законодавства та директив Європейського Союзу, нами виділено декілька ключових аспектів удосконалення моделі трансферу технологій з урахуванням євроінтеграційного контексту:

1) Гармонізація стандартів:

– Забезпечення відповідності національних стандартів та технічних регламентів стандартам Європейського Союзу;

– Сприяння процесу впровадження та адаптації європейських стандартів в національній практиці.

2) Розвиток інноваційної інфраструктури:

– Забезпечення належної інфраструктури для досліджень та розвитку нових технологій;

– Сприяння співпраці між науковими установами, бізнесом та урядовими органами для створення сприятливого середовища для інновацій.

3) Стимулювання інвестицій:

– Залучення інвестицій в дослідження щодо створення та вдосконалення технологій;

– Розробка програм фінансування для підтримки стартапів та підприємств, що впроваджують інноваційні технології.

4) Освіта та навчання:

– Забезпечення високого рівня освіти та навчання в сфері науки, техніки та інженерії;

– Розвиток програм професійної підготовки, спрямованих на вивчення та впровадження сучасних технологій.

5) Сприяння інноваційним партнерствам:

– Заохочення співпраці між національними та європейськими науковими установами, бізнесом та іншими стейкхолдерами;

– Створення механізмів обміну досвідом та кращими практиками в галузі технологій.

6) Створення технологічних платформ:

– Розвиток спільних технологічних платформ, які об'єднують науковців, бізнес і громадськість для спільного вирішення технологічних викликів.

7. Підтримка малих та середніх підприємств (МСП):

– Забезпечення доступу МСП до інформації та ресурсів, необхідних для впровадження нових технологій;

– Розробка програм фінансової підтримки для МСП в галузі інновацій.

Усі ці заходи спрямовані на створення ефективної інфраструктури та сприятливого середовища для трансферу технологій, які враховують євроінтеграційні вимоги і сприяють збільшенню конкурентоспроможності та сталому розвитку України як Європейської держави.

Забезпечення відповідності національних стандартів та технічних регламентів у сфері трансферу технологій в Україні стандартам Європейського Союзу передбачає такі заходи:

1) *Адаптація законодавства.* Україна може вносити зміни в своє законодавство для відповідності стандартам Європейського Союзу. Це може включати прийняття нових законів або поправок до існуючих.

До прикладу в ЄС, вимоги щодо укладання договорів про трансфер технологій визначаються Регламентом Комісії (ЄС) № 316/2014 від 21.03.14 р. про застосування статті 81(3) договору про заснування Європейського співтовариства до категорій договорів про передачу технологій [8]. Відтак уряд України зобов'язаний гармонізувати національне законодавство у сфері трансферу технологій згідно з директивами ЄС.

2) *Стандартизація.* Важливим етапом є прийняття та впровадження стандартів, які відповідають європейським стандартам. Це може здійснюватися через залучення відповідних експертів, агентств та організацій для розробки та впровадження стандартів.

3) *Сертифікація.* Продукція та технології, що передаються, повинні відповідати європейським стандартам та технічним регламентам. Це може передбачати процес сертифікації, який підтверджує відповідність продукції встановленим стандартам.

4) *Взаємодія з органами Європейського Союзу.* Україна може співпрацювати з органами Європейського Союзу для обміну інформацією та взаємного визнання стандартів. Це може полегшити трансфер технологій та сприяти взаємному розумінню технічних вимог.

5) *Освіта та навчання.* Важливо також проводити навчання фахівців щодо вимог європейських стандартів і технічних регламентів. Це сприятиме відповідній підготовці та свідомості у сфері трансферу технологій.

Ці заходи допоможуть створити систему, де українські технології та продукція можуть легше взаємодіяти з європейськими партнерами, дотримуючись відповідних стандартів та регулятивних норм.

Основні принципи та директиви, які регулюють трансфер технологій в Європейському Союзі, включають:

– *Стратегія «Горизонт Європа».* Європейський Союз приділяє велику увагу розвитку інновацій та трансферу технологій через програму «Горизонт Європа» – одну з найбільших ініціатив у світі, спрямованих на підтримку наукових досліджень та інновацій [11].

– *Єдиний цифровий ринок (Digital Single Market, DSM).* Європейська Комісія активно сприяє створенню єдиного цифрового ринку в Європі, що має на меті полегшити трансфер цифрових технологій та забезпечити їхню взаємну сумісність між країнами-членами [9].

– *Європейська стратегія інтелектуальної власності (IPR).* Заходи з охорони інтелектуальної власності важливі для стимулювання трансферу технологій. Європейський Союз розвиває стратегії та політику, спрямовану на покращення захисту інтелектуальної власності та утримання високого рівня інновацій [5].

З огляду на війну в Україні в ЄС було прийнято Регламент Ради (ЄС) 269/2014 щодо обмежувальних заходів щодо дій, які підривають або створюють загрозу територіальній цілісності, суверенітету і незалежності України.

Окремим важливим напрямком над яким потрібно працювати Україні в сфері інтелектуальної власності та трансферу технологій є робота з географічними зазначеннями. Розуміння взаємозв'язку між поширенням географічних зазначень та інноваціями в агропродовольчому секторі є актуальною сферою досліджень [15].

– *Програма Європейського союзу з питань конкурентоспроможності малих і середніх підприємств (COSME).* COSME підтримує розвиток підприємництва та трансфер технологій, зокрема, через надання фінансової підтримки та консультацій [10].

– *Європейська стратегія розумних спеціалізацій (RIS 3).* Ця стратегія спрямована на розвиток спеціалізованих високотехнологічних секторів в регіонах Європейського Союзу та стимулює трансфер технологій між галузями [4].

Зазначимо, що конкретні заходи та директиви можуть змінюватися з часом, і європейська політика може еволюціонувати відповідно до поточних викликів та можливостей.

Аграрний сектор України є ключовою галуззю економіки України. Відтак впровадження та трансфер інновацій саме в аграрній сфері сприятиме швидкому відновленню економіки нашої держави. Звісно адаптація законодавства в аграрній сфері також тісно пов'язана з вимогами Європейського Союзу. З зв'язку з необхідністю сталості та екологічності сільського господарства, урядом ЄС була прийнята Стратегія «Від ферми до виделки» (F2F стратегія) заради справедливої, здорової та екологічно дружньої продовольчої системи [6]. Стратегія виступає дороговказом для оновлення Загальної сільськогосподарської політики ЄС (*Common Agriculture Policy*), яка у свою чергу є основою для оновлення національних сільськогосподарських політик країн-членів ЄС. Також F2F стратегія передбачає перенесення її вимог на країни, що імпортують товари сільського господарства на територію ЄС.

Відповідно до вимог Загальної сільськогосподарської політики ЄС та F2F стратегії, нами визначено, що модель трансферу технологій в аграрній галузі повинна охоплювати ряд особливостей сільськогосподарського виробництва:

– *Адаптація до місцевих умов* (Технології повинні бути адаптовані до конкретних кліматичних, ґрунтових та географічних умов регіону. Наприклад, технології, що ефективні в одному кліматичному поясі, можуть вимагати змін для застосування в іншому);

– *Освіта та підтримка* (Фермерам та іншим учасникам аграрного виробництва слід надавати відповідні навчальні програми та підтримку для впровадження нових технологій. Це може включати навчання щодо використання нового обладнання, методів обробітку ґрунту чи сучасних сортів рослин);

– *Фінансова доступність* (Важливо забезпечити фінансову доступність технологій для сільських господарств, особливо для невеликих підприємств. Це може включати субсидії, кредити або інші фінансові заходи);

– *Стійкість та ефективність* (Технології повинні бути стійкими до змін в середовищі та ефективними в умовах сільськогосподарського виробництва. Це включає в себе роботу в умовах низької інфраструктурної розвиненості, непередбачуваних кліматичних умов і т. д.);

– *Місцева участь та взаємодія* (Важливо враховувати потреби та думку місцевого населення та сільських громад при впровадженні технологій. Ініціативи мають бути спрямовані на взаємодію з місцевими громадами та брати до уваги їхні специфічні потреби);

– *Сприяння інноваціям* (Аграрний сектор може бути консервативним, і важливо створювати умови для інновацій та досліджень. Поширення нових ідей і технологій може вимагати активного сприяння та підтримки);

– *Врахування екологічних аспектів* (Трансфер технологій повинен враховувати екологічні аспекти. Технології повинні сприяти сталому сільському господарству, зменшенню впливу на довкілля та збереженню природних ресурсів);

– *Визначення пріоритетів* (Враховуючи різноманітні аспекти аграрного сектору, важливо визначити пріоритети для кожного конкретного регіону та спрямовувати трансфер технологій у відповідності з цими пріоритетами).

Врахування зазначених особливостей – важлива передумова успішного впровадження інновацій у сільському господарстві.

На нашу думку, слід окремо виділити напрямок трансферу технологій «наука-виробництво». Трансфер технологій з науки до виробництва є складним процесом, який включає:

– *Взаємодію між наукою і виробництвом*. Наукові дослідження повинні бути спрямовані на вирішення конкретних виробничих проблем або покращення існуючих технологій.

– *Проміжну стадію*. Часто існує потреба в проміжній стадії між фазою досліджень і розробки та масштабуванням виробництва. Така стадія дозволяє перевірити придатність технології для виробництва на великому масштабі.

– *Управління ризиками*. Передача технологій може вносити технічні, фінансові та організаційні ризики, управління якими є важливим питанням успішного трансферу технологій.

– *Заохочення співпраці між вченими і підприємствами* сприяє більш ефективному трансферу технологій. Важливо створювати механізми, які сприяють обміну інформацією та ідеями між цими двома сферами.

– *Прогнозування вартості впровадження*. Виробництво може стикатися із вартостями впровадження нових технологій. Це може включати в себе витрати на навчання персоналу, закупівлю

нового обладнання та модифікації виробничих процесів.

– *Інтелектуальну власність*. Вирішення питань інтелектуальної власності є ключовим елементом трансферу технологій. Визначення прав на результати досліджень та їхній захист може впливати на бажання підприємств співпрацювати з науковими установами.

– *Державну підтримку*, таку як гранти, податкові пільги або інші стимули, може значно полегшити процес трансферу технологій.

– *Систему комунікацій*. Ефективна комунікація між науковцями і представниками виробництва є ключовою для забезпечення взаєморозуміння та успішного впровадження технологій.

Трансфер технологій вимагає співпраці різних зацікавлених сторін, вирішення проблем інтелектуальної власності та управління ризиками для досягнення успішного впровадження інновацій у виробництво.

Висновки. Таким чином, здійснивши аналіз національного законодавства та директив і стратегій ЄС у сфері інновацій та трансферу технологій, в тому числі і в сільському господарстві, виділено три основні компоненти ефективної побудови моделі трансферу технологій в українському агросекторі: євроінтеграційний, галузевий та науковий. Євроінтеграційний компонент – це директиви та стратегії ЄС, відповідно до яких повинно бути гармонізоване національне законодавство. Галузевий компонент являє собою ряд особливостей сільськогосподарського виробництва, та побудований з врахуванням вимог Стратегії ЄС «Від ферми до виделки». Науковий компонент пов'язаний з процесом передачі наукових знань, інновацій та технологій з академічного середовища в сферу виробництва. Ці три компоненти тісно пов'язані між собою та є взаємодоповнюючими, а тому адаптація одного з них веде до змін в інших.

4 Список використаних джерел

1. Bilochenko A., Stoliarchuk N., Matviienko A., Kyrylov Y., Sadovska I., Khioni H. Innovation as an important production factor and a factor in increasing the investment attractiveness of the agricultural sector. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2020. Vol. 42, No. 4. pp. 458–465. <https://doi.org/10.15544/mts.2020.47>
2. Бутко Б. О. Бенчмаркінг євроатлантичної моделі національних інноваційних систем в контексті технологічної євроконвергенції України. *Бізнес-навігатор*. 2019. Вип. 4(53). С. 22-26.
3. Володін С. А. Модель інноваційного розвитку аграрної науки на прикладі системи НААН України. *Інноваційна економіка*. 2014. № 3. С. 5-24. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2014_3_2
4. European Commission. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3). 2012. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf
5. European Observatory on Infringements of Intellectual Property Rights (IPR). URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/intellectual-property/enforcement-intellectual-property-rights/european-observatory-infringements-intellectual-property-rights_en
6. European Union's Farm to Fork Strategy – for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. URL: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf
7. Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу: Закон України від 18.03.2004 р. № 1629-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1629-15#Text>
8. Commission regulation (EU) No 316/2014 of 21 March 2014 on the application of Article 101(3) of the Treaty on the Functioning of the European Union to categories of technology transfer agreements. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/316/oj>

9. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A Digital Single Market Strategy for Europe. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52015DC0192>
10. COSME – Europe’s programme for small and medium-sized enterprises. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/cosme_en
11. Horizon Europe Research and innovation funding programme until 2027. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en
12. Kowal L. M. M. I. Tugan Baranowski: The Russian Factory in the 19th Century (Book Review). *Journal of European Economic History*. 1972. Vol. 1, Iss. 3. p. 820.
13. Курило Л. І. Інтелектуальний капітал аграрної сфери у формуванні інноваційної моделі розвитку. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2013. № 2(6). С. 234-245. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znptdau_2013_2%286%29__28
14. Parrilli M. D., Balavac M., Radicic D. Business innovation modes and their impact on innovation outputs: Regional variations and the nature of innovation across EU regions. *Research Policy*. 2020. Volume 49, Issue 8. 104047. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104047>
15. Stranieri S., Orsi L., De Noni I., Olper A. Geographical Indications and Innovation: Evidence from EU regions. *Food Policy*. 2023. Vol. 116. 102425. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102425>
16. Столярчук Н. М. Еволюція моделей трансферу технологій. *Облік і фінанси*. 2018. № 1(79). 176-180.
17. Україна отримала статус кандидата на членство в ЄС. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukrayina-otrimala-status-kandidata-na-chlenstvo-v-yes>
18. Федулова Л. Тенденції інноваційного розвитку економіки України як результат державної політики. *Інноваційна економіка*. 2018. № 1-2. С. 11-19. URL: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/222>
19. Шпикуляк О. Г., Грицасенко М. І. Розвиток інститутів інноваційної діяльності в аграрній сфері. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 8. С. 292-298.
20. Schumpeter J. A. The nature and essence of economic theory. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 2010.

4 References

1. Bilochenko, A., Stoliarchuk, N., Matviienko, A., Kyrylov, Y., Sadovska, I., & Khioni, H. (2020). Innovation as an important production factor and a factor in increasing the investment attractiveness of the agricultural sector. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 42(4), 458–465. <https://doi.org/10.15544/mts.2020.47>
2. Butko, B. O. (2019). Benchmarking yevroatlantychnoi modeli natsionalnykh innovatsiinykh system v konteksti tekhnolohichnoi yevrokonverhentsii Ukrainy [Benchmarking of the Euro-Atlantic model of national innovation systems in the context of technological Euro-convergence of Ukraine]. *Biznes-navihator*, 4(53), 22-26.
3. Volodin, S. A. (2014). Model innovatsiinoho rozvytku ahrarnoi nauky na prykladi systemy NAAN Ukrainy [A model of innovative development of agricultural science based on the system of the National Academy of Sciences of Ukraine]. *Innovatsiina ekonomika*, 3, 5-24. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2014_3_2
4. European Commission (2012). Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3). Retrieved from https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf
5. European Observatory on Infringements of Intellectual Property Rights (IPR). Retrieved from https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/intellectual-property/enforcement-intellectual-property-rights/european-observatory-infringements-intellectual-property-rights_en
6. European Union's Farm to Fork Strategy – for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. Retrieved from https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf
7. Verkhovna Rada Ukrainy. (2004). Pro Zahalnodержavnu prohramu adaptatsii zakonodavstva Ukrainy do zakonodavstva Yevropeiskoho Soiuzu: Zakon Ukrainy [On the National Program for the Adaptation of the Legislation of Ukraine to the Legislation of the European Union: Law of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1629-15#Text>
8. Commission regulation (EU) No 316/2014 of 21 March 2014 on the application of Article 101(3) of the Treaty on the Functioning of the European Union to categories of technology transfer agreements. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/316/oj>
9. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A Digital Single Market Strategy for Europe. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52015DC0192>
10. COSME – Europe’s programme for small and medium-sized enterprises. Retrieved from https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/cosme_en
11. Horizon Europe Research and innovation funding programme until 2027. Retrieved from https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

12. Kowal, L. M. (1972). M. I. Tugan Baranowski: The Russian Factory in the 19th Century (Book Review). *Journal of European Economic History*, 1(3), 820.
13. Kurylo, L. I. (2013). Intelektualnyi kapital ahrarynoi sfery u formuvanni innovatsiinoi modeli rozvytku [Intellectual capital of the agrarian sphere in the formation of an innovative model of development]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu (ekonomichni nauky)*, 2(6), 234-245. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/znptdau_2013_2%286%29__28
14. Parrilli, M. D., Balavac, M., & Radicic, D. (2020). Business innovation modes and their impact on innovation outputs: Regional variations and the nature of innovation across EU regions. *Research Policy*, 49(8), 104047. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104047>
15. Stranieri, S., Orsi, L., De Noni, I., & Olper, A. (2023). Geographical Indications and Innovation: Evidence from EU regions. *Food Policy*, 116, 102425. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102425>
16. Stoliarchuk, N. M. (2018). Evoliutsiia modelei transferu tekhnolohii [Evolution of Technology Transfer Models]. *Oblik i finansi*, 1(79), 176-180.
17. Ukraina otrymala status kandydata na chlenstvo v YeS [Ukraine received the status of a candidate for EU membership] (2022). Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/news/ukrayina-otrymala-status-kandidata-na-chlenstvo-v-yes>
18. Fedulova, L. (2018). Tendentsii innovatsiinoho rozvytku ekonomiky Ukrainy yak rezultat derzhavnoi polityky [Trends in the innovative development of the economy of Ukraine as a result of state policy]. *Innovatsiina ekonomika*, 1-2, 11-19. Retrieved from <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/222>
19. Shpykuliak, O. H., Hrytsaienko, M. I. (2015). Rozvytok instytutiv innovatsiinoi diialnosti v ahrarynii sferi [Development of institutes of innovative activity in the agrarian sphere]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, 8, 292-298.
20. Schumpeter, J. A. (2010). The nature and essence of economic theory. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers.