



УДК 330.014

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ ЯК КАТАЛІЗАТОР ПРОЦЕСІВ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ ПРАЦІ БІОЕКОНОМІКИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Оксана Яворська

Київський національний лінгвістичний університет, Київ, Україна

Резюме. Зроблено аналіз європейського досвіду розвитку біоекономіки. Європейська біоекономіка – одна з найбільших та найважливіших галузей ЄС, що охоплює сільське, лісове та рибне господарства, продовольство, біоенергію та виробництво з використання біоресурсів, заснованих на знаннях, інноваційних біологічних процесах та принципах для сталого забезпечення товарів та послуг у всіх секторах економіки. Програми з підтримання стратегії розвитку біоекономіки охоплюють заходи зі сприяння навчанню, обміну знаннями та досвідом. Європейський досвід засвідчує, що завдяки підтримці процесів генерації інтелектуального капіталу та за допомогою ефективних механізмів його використання реалізується стратегія біоекономіки. Хоча на сьогодні ще відсутня усталена теоретико-методологічна концепція біоекономіки, дана стратегія розглядається в країнах ЄС як шлях до більш інноваційної, ресурсоефективної та конкурентоспроможної унікальної соціальної моделі. Інвестування ж в інтелектуальний капітал та інновації – це вкладення коштів у майбутню Європу як регіону стійкого балансу економічних, екологічних та соціальних пріоритетів. Біоекономіка є новою за рушійними силами її розвитку – інтелектуальним капіталом і його провідною складовою – людськими ресурсами. Європейський досвід з підтримання розвитку нової економіки доводить суттєве значення знань та інформації, а також зростання ролі інтелектуальних ресурсів у подальшому. Розгляд інтелектуального капіталу як стратегічного вектора утвердження біоекономіки зумовлений розгортанням сфери дії саме з основою на інтелектуальну домінанту, що супроводжується трансформацією функціонування соціально-трудої сфери. В дослідженні використано принципи системного підходу, економічного аналізу, логічного та комплексного підходів до оцінювання економічних явищ та процесів. Також застосовувана загальні та спеціальні наукові методи (історичний, а також логічний та абстрактний методи; метод аналізу та синтезу). Дослідження надає результати для вчених, економістів та експертів з управління інтелектуальним капіталом підприємств, корпорацій та фірм.

Ключові слова: біоекономіка, інтелектуальний капітал, інтелектуалізація, Європа.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.04.088

Отримано 06.06.2020

UDC 330.014

THE INTELLECTUAL CAPITAL AS A CATALYST OF LABOR INTELLECTUALIZATION PROCESSES IN THE BIOECONOMY: EUROPEAN EXPERIENCE

Oksana Yavorska

Kyiv National Linguistic University, Kyiv, Ukraine

Summary. The European experience in bioeconomy development is analyzed in this paper. The European bioeconomy is one of the EU's largest and most important sectors including agriculture, forestry, fish industry, food, bio-energy and production with bioresources use based on knowledge, innovative biological processes and principles for sustainable supply of goods and services in all economy sectors. Programs for supporting the strategy of bioeconomy development include activities for learning promotion, exchange of knowledge and experience. The European experience proves that bioeconomy strategy is implemented due to the increase of the

intellectual capital and effective mechanisms of its use. Although at present there is no theoretical-methodological concept of Bioeconomy, the given strategy is considered in EU countries as the way to more innovative, resource-efficient and competitive unique social model; and investing in intellectual capital and innovation is the deposit into future Europe as a region of sustainable balance of economic, environmental and social priorities. Bioeconomy is the new driving forces for its development – intellectual capital and its leading component – human resources. The European experience of the new economy development support proves the significant importance of knowledge and information, as well as the increasing role of intellectual resources in future. Consideration of the intellectual capital as the strategic vector of bioeconomy development is caused by; the extension of action sphere based on the intellectual dominant followed by the transformation of socio-labour sphere functioning. The principles of the systems approach, economic analysis, logical and comprehensive approach to economic phenomena and processes assessment are used in the investigation. General and special scientific methods (historical method, logical and abstract methods, method of analysis and synthesis) are also used. The investigation provides results for scientists, economists and experts in intellectual capital management at enterprises, corporations and firms.

Key words: *bioeconomy, intellectual capital, intellectualization, Europe.*

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.04.088

Received 06.06.2020

Постановка проблеми. Сьогоднішня економіка характеризується швидкими темпами змін та високим ступенем динамізму, глобалізацією та зростанням кількості й ролі наукоємних товарів і послуг, що робить управління інтелектуальним капіталом життєво важливим для організацій. Ресурсна теорія підприємства пустулює, що сучасні рішення проблеми збільшення прибутковості підприємств лежать не лише у площині функціонування законів ринку, але й внутрішніх можливостях організації – інтелектуалізації праці та інноваційності [1; 2; 3]. У сучасних умовах підприємства досягають і підтримують свої конкурентні переваги, мобілізуючи й вигідно використовуючи інтелектуальні ресурси [21].

Інтелектуальний капітал – це «сила фірми, яку вона використовує для визначення та реалізації стратегій, це унікальний актив, який постійно змінюється в умовах знанєвої економіки», а також виступає драйвером структурних трансформацій розподілу інших видів ресурсів підприємства та зумовлює сучасну конкурентну позицію й комерційний успіх організації у перманентно турбулентному економічному середовищі [17; 30]. У сучасній глобальній економіці, заснованій на знаннях, зазначає Мішель Барньє, нам потрібні найвищі технічні навички та інновації, які на практиці покладаються на добре функціонуючу інфраструктуру інтелектуальної власності як складові інтелектуального капіталу [25]. Нещодавно проведене дослідження показало, що 39% загальної економічної активності в ЄС (вартістю близько 4,7 трлн євро щорічно) виробляється галузями, що інтенсивно захищають інтелектуальну власність, і приблизно 35% усіх робочих місць в ЄС надаються безпосередньо або опосередковано цими галузями [25]. Вдосконалення та розвиток інфраструктури єдиного європейського ринку для надання як інструментів, так і захисту й стимулювання новаторів та винахідників постало доволі актуально в країнах ЄС із розвитком біоекономіки. Європейська біоекономіка – одна з найбільших та найважливіших галузей ЄС, що охоплює сільське, лісове та рибне господарства, продовольство, біоенергію та виробництво на основі біологічної продукції, із річним оборотом більше 2 трлн євро (2,3 трлн євро станом на жовтень 2018 року); 18 млн зайнятих, що складає 8,2% робочої сили в ЄС (зокрема, в аграрній галузі товарообіг складає 380 млрд євро, а кількість працюючих – 9,2 млн осіб; у продовольчій галузі та агро-мануфактурному виробництві відповідно 1143 млрд євро товарообігу та 4,5 млн робочих місць) [5]. У дослідженні з аналізу сучасних бар'єрів, а також факторів і критеріїв успіху біоекономіки, найважливішими передумовами успішного переходу визначено «нові інновації, будь-то продукція чи технології, які повинні бути конкурентоспроможними, щоб досягти високих позицій на ринку» [10]. Таким чином,

питання інтелектуалізації праці в умовах сучасної біоекономіки набувають все більшої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інтелектуальний капітал підприємства на сьогодні розглядається як важливий виробничий фактор та основа конкурентних переваг. Як доведено працями Е. Брукінга, К. Е. Свейбі, Л. Едвінссона, М. Меллоуна, О. Грішнєвої, О. Собко, О. Кендюхова, А. Чухно та інших, разом з фізичним та фінансовим ресурсами підприємства інтелектуальний капітал доповнює набір організаційних активів. Багатогранна концепція інтелектуального капіталу, починаючи з 60-х років ХХ ст., «пройшла шлях у багатьох різноманітних економічних дисциплінах», і на сьогодні у різних «теоріях існують свої визначення інтелектуального капіталу, а для описування цього поняття використовується безліч слів» – такі терміни, як активи, ресурси або ефективність використовуються взаємозамінно й «поєднуються з такими термінами, як нематеріальні, знаннєві або нефінансові» [19].

Стосовно терміна «біоекономіка», то на сьогодні відомо близько 90 трактувань даного поняття, які розглядаються як офіційні відповіді на дане питання і власне окреслюють таку її особливість, як можливість зростання економічного потенціалу за рахунок використання «сили біології, відновлювальних біологічних ресурсів, які здатні замінити традиційні в інноваційних товарах, продуктах, процесах та послугах» [29]. Ми поняття «біоекономіка» визначили відповідно до положень Комісії GBS 2015 як «виробництво та використання біоресурсів, заснованих на знаннях, інноваційних біологічних процесах та принципах для сталого забезпечення товарів і послуг у всіх секторах економіки» [7; 17].

Під редакцією Удає Сехар Наготу надано доволі вичерпний огляд літератури щодо сталого розвитку біоекономіки з акцентом на визначення, поняття, потенціал та ризику, а також відмінності у розумінні біоекономіки у різних країнах [22]. Огляд терміна «біоекономіка» та його синонімів («біоосновна економіка», «біоіндустрія», «кругова біоекономіка», «циркулярна біоекономіка», «циркулярна економіка» тощо) у назвах, анотаціях та ключових словах наукової пошукової системи *Elpusvier Scopus* за період 2016–2019 рр. віднайшов 84 публікації. Проте праці, які «не лише згадують термін, але також визначають або пояснюють концепцію біоекономіки» значно менше – дев'ять статей [26]. Таким чином, теоретичний та практичний «досвід біоекономіки можна визначити на даний час як обмежений» що, в свою чергу, актуалізує дослідження з питань розроблення сучасної парадигми і стратегії біоекономіки [22].

Мета статті полягає в аналізі європейського досвіду розвитку біоекономіки – нової суспільної екологічної формації, та визначення ролі інтелектуального капіталу в її становленні за сучасних умов економічного середовища.

Постановка завдання. Доцільним вважаємо визначити основні засади сучасної біоекономіки на прикладі стратегії розвитку її в країнах ЄС, оскільки такий досвід матиме теоретико-методологічне та глибоке практичне значення для економіки України; проаналізувати роль і значення інтелектуальних ресурсів у впровадженні принципів біоекономіки, зокрема формуванні нового бізнес-середовища в контексті процесу інтелектуалізації праці.

Виклад основного матеріалу. Федеральне міністерство освіти і науки Німеччини оголосило, що в 2020 році темою щорічного «Року Науки» стане біоекономіка. У рамках відкритого конкурсу передбачається фінансування вибраних проектів від 20 000 до 150 000 євро з питань підтримання та передавання аспектів біоекономіки для цільової аудиторії, а також для зацікавленої громадськості. Німецька ініціатива є дуже важливою, оскільки підкреслює центральне значення біоекономіки в політиці інновацій та зростання європейської економіки. Також це приклад для всіх інших європейських країн щодо вживання конкретних заходів для сприяння появи на ринку нових біопродуктів [18].

У період 2014–2020 рр. біоекономіка стала пріоритетною для більшості європейських країн (рис. 1), 35,7% регіонів ЄС мають ще низький рівень зрілості [24].

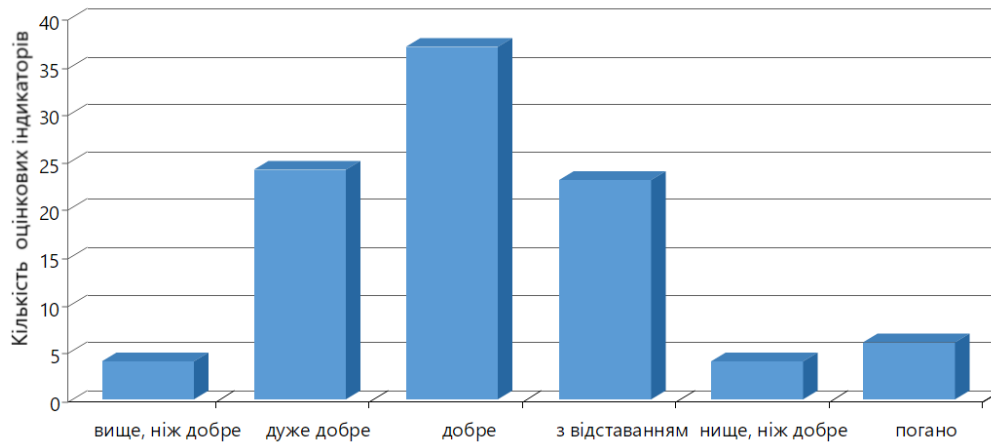


Рисунок 1. Результати виконання «Плану дій з біоекономіки» для країн ЄС

Figure 1. The results of «Bioeconomy action plan» fulfillment for EU countries

Примітка: градація проведена відповідно оцінки виконання 98 показників.

У Великобританії станом на 2014 рік біоекономіка складала 3,5% ВВП країни (56 мільярдів фунтів) та надавала понад 1 млн робочих місць (включаючи цілу низку видів діяльності, від тваринництва та рослинництва, до виробництва паперу, продуктів харчування, напоїв тощо). Також прогнозується найвища динаміка зростання прибутку в агросекторі з запровадженням принципів біоекономіки – до 40 мільярдів фунтів у 2025 році, що майже у 2 рази більше порівняно з 2016 роком (22 мільярди фунтів) [28, с. 2]. Окрім того, продукти біоекономіки використовуються для створення інших продуктів чи послуг, які оцінюються на суму понад 108 мільярдів фунтів [28]. Також оцінюються так звані «індуковані ефекти», які виникають при витрачанні грошей на товари та послуги працівниками трансформаційної біоекономіки, що підтримують інші види економічної діяльності (часто їх називають мультиплікаційними ефектами або наслідками другого раунду), що привносять додаткові 20 мільярдів фунтів в економіку країни. Разом це дає можливість оцінювати вплив біоекономіки приблизно у 220 мільярдів фунтів.

Проводяться ґрунтовні дослідження з питань комплексного оцінювання того, як бюджет ЄС підтримує інновації в поточному програмному періоді, а також аналізуються підходи щодо фінансування інновацій у 2021–2027 роках, з метою формування рекомендацій у майбутньому [20]. У першому підході щодо концептуалізації видів інновацій у біоекономіці запропоновано 4 типи нововведень: замітники товарів/продуктів, нові товари/продукти на основі біологічних процесів, нова біопродукція та нова поведінка, що відповідають особливостям біоекономіки [11]. Сучасний інноваційний простір являє собою складну сукупність регіональних систем та мережу вертикальних і горизонтальних інтегрованих суб'єктів, які представлені академічним середовищем, підприємствами підприємницького сектора, некомерційними організаціями, державними установами, між якими здійснюється активний обмін знаннями, компетенціями, навичками, досвідом, ідеями [4]. Відтак, значні кошти виділяються на проведення заходів щодо підвищення рівня обізнаності у сфері інновацій серед представників сільськогосподарських та фермерських господарств (рис. 2).

Завдяки зоні фокусування 1С (Rural Development Programmes addressing Focus Area 1C) держави-члени підтримують співпрацю між своїми зацікавленими сторонами у розвитку сільського господарства та дослідженнями з метою підвищення інновацій у сільському секторі (15 235 операцій співпраці).



Рисунок 2. Загальна кількість учасників, які пройшли навчання в рамках зони фокусування «Зміцнення зв'язків між сільським та лісовим господарствами, виробництвом продуктів харчування та дослідженнями з інновацій, у тому числі з метою покращення екологічного управління та ефективності» країн ЄС

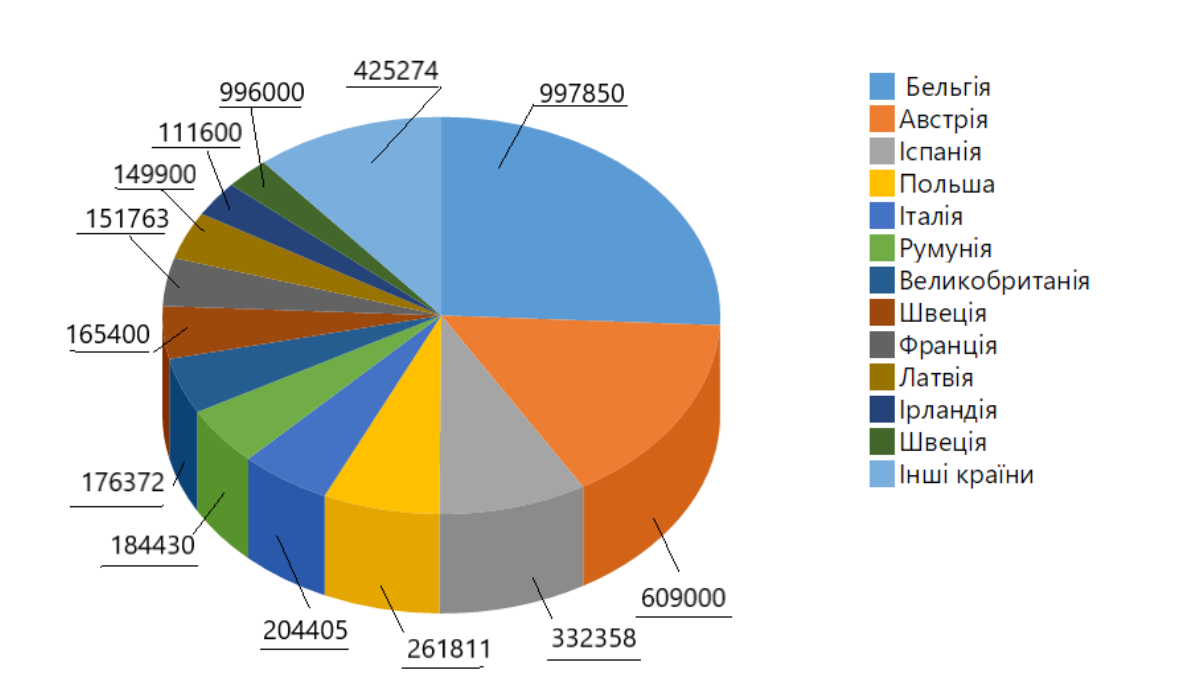
Figure 2. Total number of participants trained within the focus area «Strengthening links between agriculture and forestry, food production and innovation research, including those aimed at the environmental management and efficiency improvement» in EU countries

Примітка: градація проведена відповідно до загального числа учасників (осіб).

Інтелектуальний капітал розглядається як сукупність нематеріальних активів, які групуються у три виміри валідованої рамки:

- людський капітал (сукупність індивідуальних знань працівників);
- структурний капітал (знання та можливості усієї організаційної структури);
- реляційний капітал (зв'язки із зацікавленими сторонами).

Основною складовою інтелектуального капіталу як найважливішого фактора успіху організації та «життєвою ланкою» суб'єкта підприємницької діяльності сьогодні визнається саме людський капітал [17; 21; 30]. Зростання ролі людського потенціалу підприємства у розвитку сучасної економіки зумовлене тим фактом, що основним фактором успіху виступає людина зі своїми можливостями, знаннями та вміннями творчо вирішувати проблеми [6]. Програма розвитку сільських районів зони фокусування 1С із розвитку біоeкономіки (Rural Development Programmes addressing Focus Area 1C) покликана сприяти навчанню населення протягом усього життя та професійній підготовці фахівців у секторах сільського та лісового господарств (рис. 3). Завдяки цій фокусній зоні держави-члени підтримують заходи з розбудови потенціалу та передавання знань населенню в сільській місцевості й усім зацікавленим сторонам розвитку неурбанізованих територій з метою покращення ефективності роботи сільських районів та сільськогосподарського сектора економіки. На меті є перепідготовка 3,9 млн учасників (фінансова підтримка складає 1,9 млрд євро) в рамках заходу «Передача знань» [23].



Примітка: у виносках вказано кількість учасників програми (осіб).

Рисунок 3. Показник кількості учасників, які пройшли навчання в рамках зони фокусування «Сприяння навчанню впродовж усього життя та професійна освіта» за програмою «Передача знань» країн-членів ЄС

Figure 3. Indicator of the number of participants trained within the focus area «Promotion of lifelong learning and vocational education» according to the program «Knowledge Transfer» in EU countries

Джерело: дані, представлені в документі [23], походять із затвердженої Європейською Комісією Програми розвитку сільського господарства на 2014–2020 роки (Rural Development Programmes 2014–2020 (із 118 програм розвитку сільського господарства було розглянуто лише 112 національних і регіональних програм).

За умов пріоритетного альтернативного використання біомаси зміститься фокус у моделях сільського господарства та зросте значення виробництва продовольства, які спеціалізуються на високоякісних продуктах та послугах, збереженні природних ландшафтів та екосистем, підприємстві у сфері екотуризму. Такі зміни розглядаються як ключові конкурентні переваги для багатьох сільських територій, а також фактори ідентичності європейського сільського господарства [27, с. 17]. Спираючись на досягнення та успіх минулих флагманських науково-дослідних та інноваційних програм ЄС, пропонується бюджет у розмірі 100 млрд євро на 2021–2027 роки за програмами «Горизонт» та «Програми досліджень та навчання Єврату» [14]. Комплекс заходів зі сприяння розвитку біоекономіки відносять до категорій «просування науки, техніки та інновацій», «нарощування потенціалу та освіти», «підтримка комерціалізації/попиту» (табл. 1).

Таблиця 1. Огляд практичних та запропонованих заходів з розвитку біоeкономіки

Table 1. Overview of Practical & Proposed Measures for Promoting Bioeconomy Development

	Франція	Італія	Латвія	Норвегія	Іспанія	Велико-британія
Соціальні інновації	+				+	
Робота біоeкономічних центрів і мереж	+	+		+	+	
Інвестиції в НДР та обладнання	+	+	+	+	+	
Інвестиції в цифрову						
Підтримка нарощування потенціалу та освіти						
Нарощування потенціалу (наприклад, тренінги для професіоналів)	+	+	+		+	+
Програми з біоeкономічної освіти (включаючи магістерські та докторські програми)	+	+	+		+	+
Передача знань та технологій	+		+		+	+
Намагання з розвитку та маркетингу (наприклад, техніко-економічні обґрунтування)	+		+		+	+
Підтримка попиту						
Сертифікація та етикетки щодо життєвого циклу товару	+	+	+	+	+	
Інформаційно-комунікаційні кампанії для споживачів	+	+	+	+	+	+

Примітка: складено автором за [8; 9].

Центри знань з біоeкономіки виступають дієвими платформами щодо поширення знань з широкого спектра наукових дисциплін та інформації про біоeкономіку, стале виробництво відновлюваних біологічних ресурсів та їх перетворення у цінні продукти. Компанії з переробки харчової продукції все більше прагнуть розвивати свої локальні ланцюги поставок та відповідати попиту споживачів, що потребує навичок та знань. Наприклад, представники мережі п'яти фінських графств, що охоплює третину всіх виробників продуктів харчування країни, разом з університетом в Турку за фінансової підтримки Європейського сільськогосподарського фонду розвитку сільських територій (European Agricultural Fund for Rural Development, EAFRD) розробили низку заходів щодо вдосконалення практичних навичок та набуття інноваційних знань для працівників підприємств харчової промисловості (у формі інформаційних днів, турів, пілотних проектів). Таким чином, регіон країни з найбільшою кількістю харчових комбінатів та компаній-учасників (загалом 140 компаній) збільшив на 10% продаж високоякісних продуктів харчування, зокрема з фермерських господарств, розширивши коло споживачів для своїх товарів як за кордоном, так і серед місцевих жителів [12]. Розроблення та впровадження чіткої системи сертифікації та маркування продуктів на біооснові, а також формування довіри до таких з боку споживачів, вимагає знань та професіоналізму [13]. Заходи, що стосуються попиту, здебільшого також стосуються інформаційних кампаній та підвищення рівня обізнаності. Таким чином, питання інтелектуалізації праці, здатності підприємців як до самостійності, так і інтеграції, а також генерації новітніх компетенцій та розширення знанневої бази, розвитку,

диференціювання, примноження інтелектуального капіталу набувають все більшої актуальності.

Загалом на регіон північно-західної Європи, а саме Нідерланди, Бельгію, Німеччину, Великобританію та Францію припадає більше половини усього обороту біоекономіки ЄС [26]. Також провідні країни Євросоюзу виступають фундаторами утвердження стратегії біоекономіки в регіоні (рис. 4).

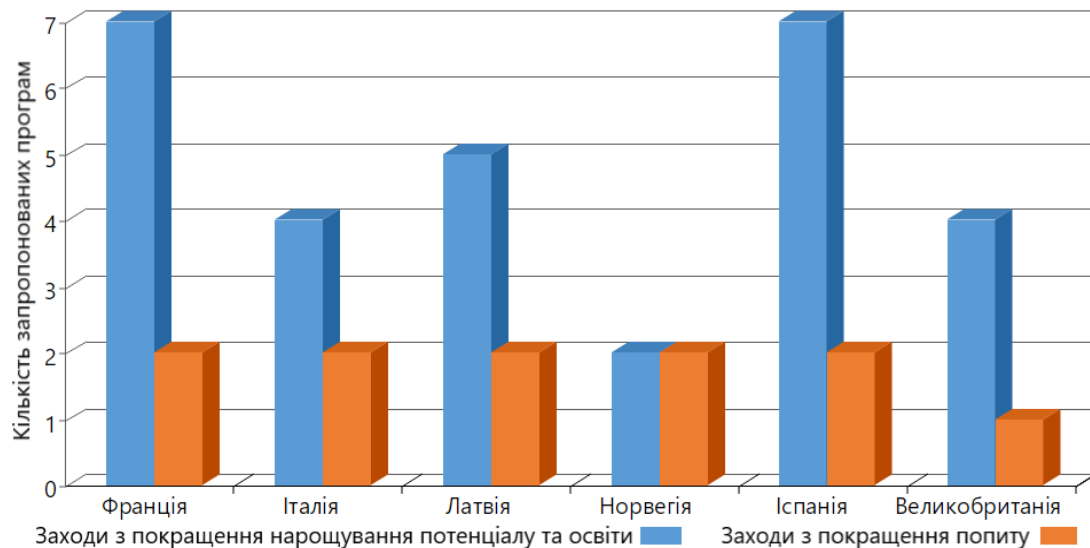


Рисунок 4. Групування країн ЄС за рівнем упровадження біоекономічної стратегії розвитку на національному рівні

Figure 4. EU countries grouping by the level of bioeconomic development strategy implementation on the national level

Варто зазначити, що кілька років тому підтримка біоекономіки полягала у підтримуванні проектів з пошуку відновлюваних біоресурсів як замісної сировини для викопних видів палива, між тим як останні стратегії зосереджені на питаннях валоризації біоресурсів та інноваційних рішень для сталого розвитку, включаючи соціальні та екологічні складові. Управляючи сталим способом, біоекономіка здатна підтримувати широкий спектр суспільних благ, включаючи біорізноманіття та екосистемні послуги; зменшити екологічний слід первинного виробництва та скоротити ланцюг постачання; надати нові робочі місця та бізнес-можливості; підвищити конкурентоспроможність європейських товарів/продуктів та послуг на світовому ринку; сприяти «посиленню самостійності євро регіону та побудові більш інноваційної та процвітаючої Європи» [9; 16].

Висновки. Європейський досвід засвідчує, що завдяки підтримці процесів генерації інтелектуального капіталу та за допомогою ефективних механізмів його використання реалізується стратегія біоекономіки. Хоча на сьогодні ще відсутня усталена теоретико-методологічна концепція біоекономіки, дана стратегія розглядається в країнах ЄС як шлях до більш інноваційної, ресурсоефективної та конкурентоспроможної унікальної соціальної моделі. А інвестування в інтелектуальний капітал та інновації – це вкладання коштів у майбутню Європу як регіону стійкого балансу економічних, екологічних та соціальних пріоритетів. Біоекономіка є новою за рушійними силами її розвитку – інтелектуальним капіталом і його провідною складовою – людськими ресурсами. Європейський досвід з підтримання розвитку нової

eкономіки доводить суттєве значення знань та інформації, а також зростання ролі інтелектуальних ресурсів у подальшому.

Розгляд інтелектуального капіталу як стратегічного вектора утвердження біоeкономіки зумовлений розгортанням сфери дій саме з основою на інтелектуальну доміную, що супроводжується трансформацією функціонування соціально-трудої сфери. Подальші дослідження інтелектуалізації праці в Україні є актуальними, оскільки цей процес виступає каталізатором розвитку біоeкономіки у країнах Європи, здатен підвищити конкурентоспроможність вітчизняної eкономіки та сприяти інтеграції нашої держави у світовий економічний простір. Показники готовності української eкономіки до впровадження принципів біоeкономіки потребують оцінювання в контексті інтелектуалізації та аналізу процесів передавання й використання знань, виробництві інноваційних товарів та зростанні інтелектуального капіталу підприємств. Таким чином, європейський досвід, представлений у дослідженні, вбачається цінним.

Conclusions. The European experience proves that bioeconomy strategy is implemented due to the increase of the intellectual capital and effective mechanisms of its use. Although at present there is no theoretical-methodological concept of Bioeconomy, the given strategy is considered in EU countries as the way to more innovative, resource-efficient and competitive unique social model; and investing in intellectual capital and innovation is the deposit into future Europe as a region of sustainable balance of economic, environmental and social priorities. Bioeconomy is the new driving forces for its development – intellectual capital and its leading component – human resources. The European experience of the new economy development support proves the significant importance of knowledge and information, as well as the increasing role of intellectual resources in future.

Consideration of the intellectual capital as the strategic vector of bioeconomy development is caused by; the extension of action sphere based on the intellectual dominant followed by the transformation of socio-labour sphere functioning.

Further investigations of labor intellectualization in Ukraine is important since this process is the catalyst for bioeconomy development in Europe, it is able to improve the competitiveness of the national economy and to promote integration of our country to the world economy. The indexes of Ukrainian economy readiness to the introduction of bioeconomy principles require estimation in the context of the intellectualization and analysis of the processes of knowledge transfer and use, production of innovative goods and increase of the enterprises intellectual capital. Thus, the European experience in this investigation is significantly valuable.

Список використаної літератури

1. Амоша О. І., Джвігол Х., Мішкєвіч Р. Інноваційне промислове підприємство в формуванні сталого розвитку: монографія. Київ : Інститут eкономіки промисловості НАН України, 2018. 296 с.
2. Інноваційна eкономіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку: монографія. Київ : Аграр Медіа Груп, 2019. 492 с.
3. Гейць В. М. Інноваційна Україна 2020 : національна доповідь. Київ : НАН України, 2015. 336 с.
4. Михайлов А. С., Пекер І. Ю. Территориальное распределение интеллектуального капитала России. Высшее образование в России. 2020. № 4 (29). С. 28–39. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-28-39>. (in Russian).
5. A new bioeconomy strategy for a sustainable Europe. URL: https://ec.europa.eu/commission/news/new-bioeconomy-strategy-sustainable-europe-2018-oct-11-0_en.
6. Alkhimenko O. N., Asaliev A. M., Kuksova O. D. Human Capital on the Knowledge Economy: The Role of Continuing Education. Review of European Studies. 2014. № 4 (6). P. 277–282. <https://doi.org/10.5539/res.v6n4p277>.

7. Bioeconomy Policies around the World. URL: http://www.biostep.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio_documents/BOER_Bioeconomy_Around_World_Map.pdf.
8. Bioeconomy Policy (Part III) Update Report of National Strategies around the World. URL: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/bioeconomy-policy-part-iii-update-report-national-strategies-around-world_en.
9. Bioeconomy: the European way to use our natural resources. DOI:10.2777/79401. URL: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/node/33002_es.
10. Bröring S., Baum C., Butkowski O., Kircher M. Criteria for the Success of the Bioeconomy. *Bioeconomy for Beginners*. 2020. P. 159–176. https://doi.org/10.1007/978-3-662-60390-1_8.
11. Bröring S., Laibach N., Wustmans M. Innovation types in the bioeconomy. *Journal of Cleaner Production*. 2020. № 266. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121939>.
12. Developing local food sales through knowledge and skills. URL: https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/developing-local-food-sales-through-knowledge-and-skills_en.
13. Case studies of market-making in the bioeconomy. European Bioeconomy Panel (EBP), Brussels. 2014. URL: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/13-case-studies-0809102014_en.pdf.
14. EU budget for the future. Horizon Europe: EU funding for research and innovation 2021–2027. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a6cc77bd-88a1-11e8-ac6a-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search>.
15. Expert Group Report Review of the EU Bioeconomy Strategy and its Action Plan. DOI: 10.2777/149467. URL: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/publications/bioeconomy_expert_group_report.pdf.
16. Gaskell G., Stares S., Allansdottir A., Allum N. Europeans and biotechnology in 2010: winds of change? European Commission, Brussels. 2010. URL: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_winds_en.pdf.
17. Hussinki H., Garanina T., Dumay J., Steinhöfel E. Revisiting the intellectual capital research landscape – a systematic literature review. <https://doi.org/10.4324/9780429285882>.
18. In Germany in 2020 the topic of the annual «Year of Science» is Bioeconomy. *IL BIOECONOMISTA – The first Biotconomy blog Bioeconomy news? Politics and business*. URL: <https://ilbioeconomista.com/2019/07/15/in-germany-in-2020-the-topic-of-the-annual-year-of-science-is-bioeconomy/>.
19. Kateb I. The determinants of intellectual capital disclosure. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*. 2014. № 2 (4). P. 628–646. URL: <http://dx.doi.org/10.5296/ijaf.v4i2.6579>.
20. Mainstreaming innovation funding in the EU budget Study. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bd2218a9-a45e-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-130050831>.
21. Melani E., Widiastuti R., Isrowiyah A. Intellectual Capital in Polytechnic. *The Disclosure*. 2020. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200415.010>.
22. Nagothu U., Nagano T. The bioeconomy approach and sustainable development. 2020. <https://doi.org/10.4324/9780429320651-1>.
23. Rural Development Programmes 2014–2020: Key facts & figures FOCUS AREA 1C: Fostering lifelong learning & vocational training in the agricultural & forestry sectors. URL: http://dx.doi.org/https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/focus-area-summary_1c.pdf.
24. Spatial Foresight, SWECO, ÖIR, t33, Nordregio, Berman Group, Infyde: Bioeconomy development in EU regions. Mapping of EU Member States’/regions’ Research and Innovation plans & Strategies for Smart Specialisation (RIS3) on Bioeconomy for 2014–2020. URL: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/publications/bioeconomy_development_in_eu_regions.pdf.
25. Statement by Michel Barnier, EU Commissioner for Internal Market and Services, to mark World Intellectual Property Day 2014 (26 April). European Commission. Statement. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_14_136.
26. Stegmann P., Londo M., Junginger M. The Circular Bioeconomy: Its elements and role in European bioeconomy clusters. *Resources, Conservation & Recycling: X*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2019.100029>.
27. Sustainable Agriculture, Forestry and Fisheries in the Bioeconomy – A Challenge for Europe. 4th SCAR Foresight Exercise edited by Barna KOVACS. URL: http://ec.europa.eu/research/scar/pdf/feg4-draft-15_may_2015.pdf.
28. The European Network for Rural Development (ENRD). Rural Development Programmes 2014–2020: Key facts & figures FOCUS AREA 1B: Strengthening the links between agriculture, food production & forestry, & research & innovation. URL: https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/focus-area-summary_1b.pdf.

29. The UK Bioeconomy Strategy Short Background Analytical Note. 2020. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/761266/bioeconomy-strategy-analytical-note.pdf.
30. Vătămănescu E. M., Gorgos E. A., Ghigiu A. M., Pătru M. Bridging Intellectual Capital and SMEs Internationalization through the Lens of Sustainable Competitive Advantage: A Systematic Literature Review. *Sustainability*. 2019. № 11 (2510). <https://doi.org/10.3390/su11092510>.

References

1. Amosha OI, Dzhvigol H., Mishkevich R. (2018) Innovatsiine vyrobnyche pidpriemstvo u formuvanni staloho rozvytku: monohrafiia [Innovative production enterprise in the formation of sustainable development]. Kyiv: Instytut ekonomiky promyslovosti NAN Ukrainy [Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine]. (in Ukrainian)
2. Innovatsiina ekonomika v hlobalizovanomu sviti: instyutsionalnyi bazys formuvannia ta traiektoriia rozvytku: monohrafiia [Innovative economy in a globalized world: the institutional basis of formation and the trajectory of development]. Kyiv: Agrar Media Group, 2019. (in Ukrainian)
3. Heitz V. M. (2015) Innovatsiina Ukraina 2020 : natsionalna dopovid [Innovative Ukraine 2020 : national report]. Kyiv: NAS of Ukraine. (in Ukrainian)
4. Mikhaylov A. S., Peker I. Y. (2020). Territorialnoe raspredelenye intellektualnogo kapitala Rossiyi [Territorial distribution of the intellectual capital of Russia] .*Vysshee obrazovanie v Rossii – Higher Education in Russia*. no 4(29), pp. 28-39. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-6-28-39>. (in Russian)
5. A new bioeconomy strategy for a sustainable Europe. 2018. Available at: https://ec.europa.eu/commission/news/new-bioeconomy-strategy-sustainable-europe-2018-oct-11-0_en.
6. Alkhimenko O. N., Asaliev A. M., Kuksova O. D. (2014) Human Capital on the Knowledge Economy: The Role of Continuing Education. *Review of European Studies*. no 4(6). P. 277-282. <https://doi.org/10.5539/res.v6n4p277>.
7. Bioeconomy Policies around the World. Available at: http://www.bio-step.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio_documents/BOER_Bioeconomy_Around_World_Map.pdf.
8. Bioeconomy Policy (Part III) Update Report of National Strategies around the World. Available at: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/bioeconomy-policy-part-iii-update-report-national-strategi-es-around-world_en.
9. Bioeconomy: the European way to use our natural resources. DOI:10.2777/79401. Available at: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/node/33002_es.
10. Bröring S., Baum C., Butkowski O., Kircher M. (2020) Criteria for the Success of the Bioeconomy. *Bioeconomy for Beginners*. pp. 159-176. https://doi.org/10.1007/978-3-662-60390-1_8.
11. Bröring S., Laibach N., Wustmans M. (2020) Innovation types in the bioeconomy. *Journal of Cleaner Production*. no 266. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121939>.
12. Developing local food sales through knowledge and skills. Available at: https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/developing-local-food-sales-through-knowledge-and-skills_en.
13. EBP (2014) Case studies of market-making in the bioeconomy. European Bioeconomy Panel (EBP), Brussels. Available at: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/13-case-studies-0809102014_en.pdf.
14. EU budget for the future. Horizon Europe : EU funding for research and innovation 2021-2027. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a6cc77bd-88a1-11e8-ac6a-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search>.
15. Expert Group Report Review of the EU Bioeconomy Strategy and its Action Plan. DOI: 10.2777/149467. Available at: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/publications/bioeconomy_expert_group_report.pdf.
16. Gaskell G., Stares S., Allansdottir A., Allum N. (2010) Europeans and biotechnology in 2010: winds of change? European Commission, Brussels. Available at: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_winds_en.pdf
17. Hussinki H., Garanina T., Dumay J., Steinhöfel E. (2020) Revisiting the intellectual capital research landscape – a systematic literature review. <https://doi.org/10.4324/9780429285882>.
18. In Germany in 2020 the topic of the annual “Year of Science” is Bioeconomy. IL BIOECONOMISTA – The first Biotconomy blog – Bioeconomy news? politics and business. Available at: <https://ilbioeconomista.com/2019/07/15/in-germany-in-2020-the-topic-of-the-annual-year-of-science-is-bioeconomy/>.
19. Kateb I. (2014) The determinants of intellectual capital disclosure. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*. no 2(4). P. 628-646. DOI:10.5296/ijافر.v4i2.6579 Available at: <http://dx.doi.org/10.5296/ijافر.v4i2.6579>.

20. Mainstreaming innovation funding in the EU budget Study. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bd2218a9-a45e-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-130050831>.
21. Melani E., Widiastuti R., Isrowiyah A. (2020) Intellectual Capital in Polytechnic. *The Disclosure*. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200415.010>.
22. Nagothu U., Nagano T. (2020) The bioeconomy approach and sustainable development. <https://doi.org/10.4324/9780429320651-1>.
23. Rural Development Programmes 2014-2020: Key facts & figures FOCUS AREA 1C: Fostering lifelong learning & vocational training in the agricultural & forestry sectors. Available at: http://dx.doi.org/https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/focus-area-summary_1c.pdf.
24. Spatial Foresight, SWECO, ÖIR, t33, Nordregio, Berman Group, Infyde (2017): Bioeconomy development in EU regions. Mapping of EU Member States' regions' Research and Innovation plans & Strategies for Smart Specialisation (RIS3) on Bioeconomy for 2014-2020. Available at: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/publications/bioeconomy_development_in_eu_regions.pdf.
25. Statement by Michel Barnier, EU Commissioner for Internal Market and Services, to mark World Intellectual Property Day 2014 (26 April). European Commission. Statement. Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_14_136.
26. Stegmann P., Londo M., Junginger M. (2020) The Circular Bioeconomy: Its elements and role in European bioeconomy clusters. *Resources, Conservation & Recycling: X*. <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2019.100029>.
27. Sustainable Agriculture, Forestry and Fisheries in the Bioeconomy - A Challenge for Europe. 4th SCAR Foresight Exercise edited by Barna KOVACS. DOI:10.2777/179843. Available at: http://ec.europa.eu/research/scar/pdf/feg4-draft-15_may_2015.pdf.
28. The European Network for Rural Development (ENRD). Rural Development Programmes 2014-2020: Key facts & figures FOCUS AREA 1B: Strengthening the links between agriculture, food production & forestry, & research & innovation. Available at: https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/focus-area-summary_1b.pdf.
29. The UK Bioeconomy Strategy Short Background Analytical Note. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/761266/bioeconomy-strategy-analytical-note.pdf.
30. Vătămănescu E.-M., Gorgos E.-A., Ghigiu A.M., Pătru M. (2019) Bridging Intellectual Capital and SMEs Internationalization through the Lens of Sustainable Competitive Advantage: A Systematic Literature Review. *Sustainability*. no 11(2510). <https://doi.org/10.3390/su11092510>.