



УДК 351:332.133.44

[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-3\(43\)-91-102](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-3(43)-91-102)

Грень Лариса Миколаївна доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами імені академіка І. А. Зязюна, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, тел.: (050) 613-50-73, <https://orcid.org/0000-0003-4466-6018>

Чеботарьов Микола Корнійович кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами імені академіка І. А. Зязюна Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, тел.: (096) 603-40-16, <https://orcid.org/0000-0002-3915-7705>

СТВОРЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ МАЙБУТНЬОГО ЯК МІЖНАРОДНОГО СОЦІАЛЬНОГО КЛАСТЕРА: ПУБЛІЧНО-УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ У ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ

Анотація. У статті розглянуто поняття «кластер», «кластерний підхід», «кластерна політика влади», «класифікацію кластерних об'єднань» на підставі ґрунтовного аналізу кластеру науковцями; доведено, що підтримка кластерів часто пов'язана з регіональними інноваційними стратегіями або стратегіями інтелектуальної спеціалізації; визначено роль позашкільної освіти (професійної освіти і професійно-технічної (ПТО), зокрема у створенні навчальних кластерів й обґрунтовано їх раціональність з точки зору підвищення ефективності функціонування великих технічних закладів вищої освіти; наведено провідні напрями розвитку доступної якісної неперервної післяшкільної освіти, професійно-технічної освіти зокрема; розглянуто «науковий парк» як об'єднання, мета якого полягає в ефективному та раціональному використанні наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень та їх впровадження на українському та закордонному ринках; розглянуто роль Українського кластерного альянсу включно з науковцями Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» у розробці ціннісних пропозицій із сприяння розвитку загальнонаціонального кластерного руху; доведено, що завдяки плідній співпраці з міжнародними партнерами, зокрема з Університетом Вюрцбурга-Швайнфурта (THWS), Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» у 2024 р. став єдиним українським закладом вищої освіти, який приєднався до





міжнародного консорціуму університетів «UNINOVIS Alliance»; розглянуто Європейський Університет майбутнього як міжнародний соціальний кластер і платформу для розвитку спільних досліджень і спрямованість публічно-управлінських рішень і дій на розвиток цього процесу.

Ключові слова: публічне управління, кластер, соціальний кластер, позашкільна освіта, професійно-технічна освіта, кластерний підхід, соціально-економічний розвиток, регіони, управління соціальною інфраструктурою, якість життя населення.

Hren Larysa Mykolaivna Doctor of Sciences in Public Administration, Professor, Professor of the Department of pedagogy and psychology of social systems management, National technical university “Kharkiv polytechnic institute”, Kharkiv, tel.: (050) 613-50-73, <https://orcid.org/0000-0003-4466-6018>

Chebotarev Mykola Korniyovych Candidate of pedagogic sciences, Associate professor, Associate professor of the Department of pedagogy and psychology of social systems management, National technical university “Kharkiv polytechnic institute”, Kharkiv, tel.: (096) 603-40-16, <https://orcid.org/0000-0002-3915-7705>

CREATION OF THE EUROPEAN UNIVERSITY OF THE FUTURE AS AN INTERNATIONAL SOCIAL CLUSTER: PUBLIC ADMINISTRATIVE ASPECT IN OUT-OF-SCHOOL EDUCATION

Abstract. The article examines the concepts of "cluster", "cluster approach", "cluster policy of the authorities", "classification of cluster associations" based on a thorough analysis of the cluster by scientists; it is proven that the support of clusters is often related to regional innovation strategies or intellectual specialization strategies; the role of extracurricular education (vocational education and vocational education (VET), in particular, in the creation of educational clusters is determined and their rationality is substantiated from the point of view of increasing the efficiency of the functioning of large technical institutions of higher education; the leading directions of the development of affordable, high-quality continuous after-school education, vocational education in particular, are given; leading directions for the development of affordable, high-quality continuous after-school education, vocational education in particular; considered the "science park" as an association, the purpose of which is the effective and rational use of the available scientific potential, material and technical base for the commercialization of the results of scientific research and their implementation on the Ukrainian and foreign markets; the role of the Ukrainian Cluster Alliance, including the scientists of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" in the development of value propositions to promote the development of the nationwide cluster movement, is



considered; it has been proven that thanks to fruitful cooperation with international partners, in particular with the University of Würzburg-Schweinfurt (THWS), the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" in 2024. became the only Ukrainian institution of higher education that joined the international consortium of universities "UNINOVIS Alliance"; The European University of the Future as an international social cluster and a platform for the development of joint research and the direction of public management decisions and actions on the development of this process are considered.

Keywords: public administration, cluster, social cluster, extracurricular education, vocational education, cluster approach, socio-economic development, regions, management of social infrastructure, quality of life of the population.

Постановка проблеми. Соціально-економічний розвиток регіонів, якість життя населення, «покращення економіки в країні загалом залежить від ефективної кластерної політики держави» [16, с. 57]. Кластерні об'єднання у даний час можна вважати найбільш ефективною формою організації інноваційних процесів. Підтримка і розвиток процесів кластеризації може сприяти появі синергетичного ефекту, який необхідний для відновлення, самоорганізації та подальшого розвитку інноваційної інфраструктури України [7, с. 24]. Таким об'єднанням організацій України заради розвитку кластерного руху та зростання економіки країни виступає Український кластерний альянс, завдяки якому підтримується рівень взаємодії між наукою, освітою, позашкільною зокрема, та бізнесом для досягнення спільних цілей у розвитку інноваційної економіки країни. Діяльність Українського кластерного альянсу не обмежується вітчизняними рамками і поширюється за кордоном.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичну основу вивчення кластерної концепції сформували праці таких класиків світової науки, як Т. Андерсон, К. Кетельс, А. Маршал, М. Портер, Л. Янг та інших дослідників [1, с. 226]. Дослідженням кластерів присвячено наукові роботи вітчизняних вчених М. Войнаренка, П. Гласова, А. Меліхова, О. Мицишин, О. Самборського, Д. Лук'яненка, О. Ціхановської та інших авторів.

Мета статті полягає в обґрунтуванні значення соціального кластеру щодо створення університету майбутнього як позашкільної освіти і ролі публічного управління у цьому процесі.

Виклад основного матеріалу. Кластер – галузеве, територіальне та добровільне об'єднання підприємницьких структур, які тісно співпрацюють із науковими (освітніми) установами, громадськими організаціями та органами місцевої влади з метою підвищення конкурентоздатності власної продукції і сприяння економічному розвитку регіону [7].

Кластерний підхід сприяє підвищенню рівня прозорості та керованості регіональних економічних процесів. У разі успішного функціонування та розвитку кластери стають центрами тяжіння інвестицій, кращих кадрових ресурсів і супутніх послуг [17, с. 159].



За традиційними концептуальними основами розуміння кластера – це соціально-економічний інститут, заснований на узгодженні інтересів та співробітництві різних агентів, а не тільки на їх конкуренції, злиттях і поглинаннях, що протистоїть конкурентноолігархічній парадигмі в сучасній економіці [9]. Тобто, в першу чергу кластер розглядається як форма взаємовідносин конкуруючих сторін з економічними інтересами [1, с. 229].

Як зауважують дослідники О. Самборський та П. Гласов, «досвід Європейських країн свідчить про доцільність створення саме організацій управління кластерами, які забезпечують управління кластерами, чіткий розподіл ролей та визначають основні шляхи та можливості розвитку. У європейських країнах, особливо на регіональному рівні, підтримка кластерів часто пов'язана з регіональними інноваційними стратегіями або стратегіями інтелектуальної спеціалізації» [16, с. 59].

Г. Самійленко у своєму науковому доробку запропонувала класифікацію кластерних об'єднань за такими ознаками:

1. Стадія розвитку (кластери, які зароджуються, кластери, які розвиваються, розвинуті, адаптивні).
2. Територіальна обмеженість (міські (муніципальні), регіональні, міжрегіональні, транскордонні).
3. Спеціалізація (промислові (індустріальні), сервісні, конгломератні).
4. Склад і структура (кластери з чітко виокремленими ядрами, кластери без чітко виокремлених ядер).
5. Розвиненість інфраструктури (латентні, потенційні, стабільні, перспективні).
6. Потужність (прогресуючі, стійкі, затухаючі).
7. Інноваційна активність (енергійні, пасивні) [17, с. 158-159].

Кластерна політика є одним з першочергових пріоритетних завдань стратегічної політики влади. Розвиток сучасної кластерної політики дасть змогу побудувати високорозвинену конкурентоспроможну економіку [16, с. 57].

Розглядаючи роль позашкільної освіти (професійної освіти і професійно-технічної (ПТО), зокрема), автори статті вже наголошували на тому, що практика організації й управління освітою зумовила доцільність створення навчальних кластерів, що містять у собі заклади вищої освіти, спеціальні заклади загальної середньої освіти, заклади професійно-технічної освіти та загальноосвітні школи. Створювати такі кластери в регіоні раціонально з точки зору підвищення ефективності функціонування великих технічних закладів вищої освіти, де вже існує розвинена інноваційна інфраструктура і налагоджено зв'язок із промисловими підприємствами [2].

За Конституцією України кожен українець має право отримати безкоштовну освіту, отже, кошти на його навчання хтось має виділяти – держава, місцеві органи влади або майбутні роботодавці. Зокрема, можна виділити три джерела фінансування ПТО в Україні, які зараз здаються оптимальними:

– освітні субвенції з держбюджету на отримання повної шкільної освіти (ця функція теж частково лежить на закладах ПТО) і навчання за професіями загальнодержавного значення;



– регіональне замовлення – кошти місцевих бюджетів на підготовку кадрів для регіональних ринків праці;

– галузеве замовлення – кошти зацікавлених роботодавців.

Отже, сьогодні перед українською системою професійної технічної освіти поставили такі завдання:

– структурна перебудова мережі професійно-технічних закладів освіти (ПТЗО) з урахуванням потреб та інтересів ринку праці, держави і самих споживачів освітніх послуг;

– розбудова та підтримання освітніх кластерів, покликаних забезпечити провідні галузі економіки робітничими кваліфікованими кадрами та фахівцями;

– розроблення нових державних стандартів освіти й сучасних освітніх технологій, що забезпечать компетентнісний підхід у такому навчанні;

– розвиток варіативних форм і програм навчання населення, здатних задовольнити потреби громадян незалежно від їх віку й місця проживання у професійній підготовці, перепідготовці або підвищенні кваліфікації, серед іншого шляхом організації мережевої взаємодії освітніх установ;

– створення освітньої карти на освітньому порталі;

– створення таких нормативно-правових та організаційно-економічних умов, що зможуть забезпечити розвиток системи неперервної професійної освіти;

– забезпечення освітнього процесу професійної освіти кадровими, матеріально-технічними, інформаційними й іншими ресурсами в установах і ресурсних центрах;

– модернізація фінансово-економічних механізмів у сфері неперервної професійної освіти і професійно-технічної освіти;

– підвищення ефективності управління системою неперервної профтехосвіти;

– розвиток соціального партнерства, що орієнтуватиметься на взаємодію суб'єктів такої неперервної освіти із суб'єктами ринку праці;

– створення позитивного іміджу затребуваних професій і спеціальностей [12; 8].

Відповідно, провідними напрямками розвитку доступної якісної неперервної професійно-технічної освіти є такі:

– створення освітніх моделей з реалізації освітніх програм різних рівнів, передпрофільної підготовки, а також профільного навчання учнів старших класів середньої загальноосвітньої школи;

– організація профорієнтації школярів, спрямованої на формування позитивного іміджу затребуваних на ринку праці професій і спеціальностей;

– організація мережевої взаємодії навчальних закладів у сфері неперервної професійно-технічної освіти;

– створення сучасних освітніх кластерів, завданням яких є кадрове забезпечення агропромислового, лісопромислового та будівельного комплексів,



ювелірної галузі, машинобудування та металообробки, легкої промисловості та сфери обслуговування, сфери транспорту та дорожнього господарства, житлово-комунального господарства тощо, забезпечених матеріально-технічними, кадровими, інформаційними й іншими ресурсами;

– підтримка та розвиток діяльності профільних ресурсних центрів з підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації робочих кадрів і фахівців, профорієнтації учнів середніх шкіл;

– створення регіональної системи моніторингу і прогнозування поточних і перспективних потреб ринку праці в представниках різних професій, спеціальностей і кваліфікацій;

– розвиток системи цільової контрактної підготовки робочих кадрів і спеціалістів в обласних державних освітніх установах початкової та середньої професійно-технічної освіти;

– упровадження нових освітніх стандартів в освітній процес установ і ресурсних центрів професійного формування;

– упровадження нових освітніх технологій і принципів організації навчального процесу, серед іншого з використанням сучасних інформаційних і комунікаційних технологій;

– упровадження ефективних виховних систем в освітній процес;

– упровадження моделей державно-громадського управління закладами ПТО для підвищення відкритості й інвестиційної привабливості сфери неперервної професійно-технічної освіти;

– забезпечення суспільно-професійної акредитації програм неперервної ПО (ПТО);

– організація внутрішньої фірмової підготовки трудових кадрів, а також їх дистанційного навчання;

– створення регіонального центру сертифікації професійних кваліфікацій;

– розвиток нових форм і механізмів оцінювання і контролю якості діяльності навчальних закладів у сфері неперервної професійно-технічної освіти, зокрема із залученням громадськості та професійних об'єднань;

– розвиток матеріально-технічної та лабораторної бази закладів ПТО для реалізації освітніх програм неперервної професійної освіти;

– підготовка для закладів ПТО управлінських кадрів, що відповідатимуть сучасним кваліфікаційним вимогам;

– запровадження механізмів, що сприятимуть розвитку економічної самостійності установ і ресурсних центрів професійної освіти;

– упровадження нових організаційно-правових форм, що забезпечать поєднання автономії навчальних закладів і державно-громадського контролю їх діяльності;

– створення необхідних умов для осіб з обмеженими можливостями для задоволення їх потреб у професійному навчанні [2; 5].



Реалізація зазначених напрямів розвитку вітчизняної професійно-технічної освіти забезпечуватиметься шляхом:

- участі навчальних закладів у розвитку неперервної професійної освіти;
- забезпечення прав і законних інтересів учасників такої освіти;
- надання державної підтримки органів місцевого самоврядування, фізичних та юридичних осіб у проведенні заходів з розвитку професійно-технічної освіти.

Базовими умовами здійснення зазначених вище заходів є такі:

- об'єднання зусиль державних, некомерційних, громадських та інших організацій і населення, спрямованих на вироблення єдиних підходів до розвитку професійно-технічної освіти з метою збільшення інноваційного, культурного та соціально-економічного потенціалу її системи;
- розробка виконавчими органами державної влади та закладами ПТО проектів, спрямованих на досягнення конкретних результатів у межах розвитку системи ПТО в Україні;
- фінансування зазначених заходів як у межах коштів, передбачених на відповідний рік у державному, обласних і місцевих бюджетах, так і за рахунок залучення позабюджетних джерел фінансування;
- забезпечення врахування інтересів усіх учасників системи ПТО [4; 12].

Науковий парк – юридична особа, що створюється з ініціативи закладу вищої освіти та/або наукової установи шляхом об'єднання внесків засновників для організації, координації, контролю процесу розроблення і виконання проектів наукового парку [10].

Організаційні, економічні, правові засади створення та діяльності наукових парків, особливості розроблення та реалізації проектів, підтримка діяльності цих парків з боку держави регулюються Законом України «Про наукові парки» [14].

Як зазначає О. Поступна, «з метою розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності у ЗВО та науковій установі, ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень та їх впровадження на українському та закордонному ринках створюється науковий парк. Таким чином, засновником наукового парку є ЗВО або наукова установа, а також інші юридичні особи, що уклали засновницький договір про створення наукового парку» [13, с. 193-194].

Український кластерний альянс (УКА) – об'єднання організацій України заради розвитку кластерного руху та зростання економіки, яке відіграє ключову роль у об'єднанні кластерних організацій України, стаючи важливим драйвером економічного зростання на рівні малих і середніх підприємств. «Оскільки кластер включає закордонну організацію, то це надає учасникам кластера не тільки розширювати базу міжнародних контактів, а й знаходити інвесторів, партнерів, виходити на нові ринки» [15].



Саме для економічного зростання на рівні малих і середніх підприємств УКА та його партнери, включно з науковцями Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (НТУ «ХПІ») розробляють ціннісні пропозиції, що сприяють розвитку загальнонаціонального кластерного руху.

Вчені НТУ «ХПІ» долучаються до кластерної політики України, беручи участь в онлайн конференціях. Так, участь професорів кафедри менеджменту та директора стартап-центру «SPARK» у науково-комунікативному заході «Кращі практики співпраці науки і бізнесу» (м. Харків, 03.12.2024), організованим Українським кластерним альянсом, що зібрав учасників інноваційних кластерних об'єднань та науковців з усієї країни, є тому безперечним прикладом. На цьому потужному заході науковцями-політехніками було представлено механізм залучення експертного потенціалу дослідників менеджменту до розвитку кластерних політик в Україні, акцентовано увагу на важливості співпраці науки та бізнесу для досягнення стійкого економічного розвитку. Науковці ділилися планами на майбутнє щодо розвитку стартап рухів НТУ «ХПІ», готовності стартап-центру «SPARK» до взаємодії та сприянню кластерному розвитку в Україні Також було повідомлено про старт пілотного проєкту «Інноваційний кампус», орієнтованого на освітні програми за спеціальністю «Менеджмент», про можливості використання проєктно-орієнтованого навчання для вирішення практичних завдань у сфері кластерного розвитку [11].

Проведення таких науково-комунікативних заходів підкреслює важливість їх ролі у формуванні кластерної політики та практик в Україні, демонструє високий рівень взаємодії між наукою, освітою та бізнесом для досягнення спільних цілей у розвитку інноваційної економіки не тільки України, адже Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» у 2024 р. став єдиним українським закладом вищої освіти, який приєднався до міжнародного консорціуму університетів «UNINOVIS Alliance». Такий видатний результат є наслідком успішного співробітництва (активний обмін студентами і викладачами, участь у міжнародних конференціях та наукових проєктах), що зумовило рівень довіри консорціуму UNINOVIS до НТУ «ХПІ», і є значним досягненням для всіх учасників проєкту та свідченням плідної співпраці з міжнародними його партнерами, зокрема з Університетом Вюрцбурга-Швайнфурта (THWS).

UNINOVIS Alliance – міжнародний консорціум університетів Європи, і всі його члени є державними університетами, що об'єднані інтересами суспільства та хочуть запропонувати європейським студентам, викладачам, дослідникам, громадянам, працівникам, компаніям, неурядовим організаціям, державним національним та міжнародним установам комплексну академічну мережу з метою створення Європейського університету до 2027 року.



Міжнародний консорціум університетів Європи об'єднує 8 європейських університетів у Франції, Литві, Німеччині, Фінляндії, Іспанії, Італії, Албанії та Україні. Серед них: Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt (Німеччина) – гарантія інженерної та технологічної досконалості; Universität Sorbonne Paris Nord (Франція); Universität von Kampanien Luigi Vanvitelli (Італія) – центр передових досліджень та освітніх ініціатив; Hochschule für angewandte Wissenschaften Kaunas (Литва) – динамічний гравець, який активно впроваджує цифрові рішення; TAMK – Tampere University of Applied Sciences (Фінляндія) – лідер у сфері прикладних наук та інноваційних технологій; Universität von Malaga (Іспанія) – університет з багатими традиціями та сучасними освітніми програмами; Kauno kolegija Higher Education Institution (Албанія) – ключовий партнер, що сприяє розвитку міжнародного освітнього простору; National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (Україна) – його активна діяльність вносить значний вклад у розвиток академічних та дослідницьких проектів в Україні та європейських країнах. Координатор Альянсу – університет Sorbonne Paris Nord у Франції.

Серед основних цілей консорціуму: збереження Європи на передовій цифрових процесів; просування сучасної педагогіки та інновацій; створення транс'європейського центру для розширення взаємодії між членами Альянсу та європейським суспільством. Координатор UNINOVIS – Університет Сорбонна Париж Норд у Франції, координатор альянсу, який встановлює високий стандарт якості.

UNINOVIS ставить перед собою амбітні завдання:

1. Інновації та цифровізація: застосування передових технологій для радикальної трансформації освітніх процесів та бізнес-моделей.
2. Сталій розвиток: розробка та впровадження екологічних рішень, які враховують інтереси суспільства та майбутніх поколінь.
3. Міжнародне співробітництво: створення єдиної платформи для обміну знаннями, досвідом та ресурсами між партнерами, що відкриває нові горизонти для студентів та викладачів.

В університетах Консорціуму навчається понад 140 000 студентів, працює понад 14 000 викладачів, дослідників та адміністративного персоналу. Консорціум представляє різноманіття Європи: академічні пропозиції доступні французькою, німецькою, італійською, фінською, литовською, іспанською, албанською та українською мовами, а також практикується англійська як спільна мова. Консорціум цінує міжкультурне взаєморозуміння та сприяє вивченню європейських мов і культур. Альянс відкриває нові можливості для харківських політехніків у розвитку міжнародної співпраці, покращенні якості освіти, збільшенні доступу до передових наукових досліджень [11].

Цей альянс – це не просто об'єднання університетів, а потужна платформа для розвитку спільних освітніх програм, наукових досліджень та міжнародного обміну, що прокладає шлях у майбутнє освіти та інновацій.



Висновки. Отже, в результаті нашого дослідження ми дійшли таких висновків: одним із пріоритетних завдань стратегічної політики влади в Україні є кластерна політика, спрямована на розбудову високорозвиненої конкурентоспроможної економіки; розглядаючи позашкільну освіту, професійно-технічну зокрема, як основу для формування навчальних кластерів, вважаємо за раціональне створення регіональних кластерів задля підвищення ефективності функціонування великих технічних закладів вищої освіти, що, у свою чергу, забезпечить зв'язок у ланцюжку «освіта-наука-виробництво»; створення міжнародного соціального кластера – Європейського Університету майбутнього – як платформи для розвитку спільних освітніх програм, наукових досліджень та міжнародного обміну стане активатором для подальшої спрямованості публічно-управлінських рішень і дій у цьому процесі.

Література:

1. Біль М. М. (2013). Концептуальні підходи формування соціальних кластерів як необхідної умови сталого розвитку територіальних міграційних систем. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. Вип. 3(101). С. 226-234.
2. Грень Л. М. Механізми державного управління професійно-технічною освітою України: теоретико-методологічні аспекти формування змісту та практики використання: монографія. Харків: НУЦЗУ, 2020. 306 с.
3. Грень Л. М. (2017). Проблематика розвитку професійно-технічної освіти України: державно-управлінський аспект. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. 2017. Вип. 2 (7). С. 250 – 261.
4. Древаль Ю. Д. (2014). Механізми державного управління вищою освітою в Україні: проблеми та вдосконалення. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. Вип. 2. С. 107–111.
5. Зельман Л. Н. (2015). Вплив інноваційних навчальних технологій на розвиток професійно-технічної освіти в Україні. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. Львів : ЛДУ БЖД, 2015. С. 201–204.
6. Кизим М.О., Хаустова В.Є., Козирева О.В. (2017). Еволюція регіональної політики в Евро& пейському Союзі. *Науковий вісник Полісся*. № 4 (1). С. 189-200.
7. Князевич А. О., Брітченко І. Г. (2015). Кластерний підхід до створення інноваційної інфраструктури країни. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*, С. 24-29.
8. Кремень В. Г. (2015). Проблеми якості української освіти в контексті сучасних цивілізаційних змін. *Український педагогічний журнал*. № 1. С. 8–15. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj_2015_1_4.
9. Лук'янченко Ю. О. (2011). Формування кластерів як засіб сталого соціально-економічного розвитку регіону. URL : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/ soc_gum/tpdu/2011_4/doc/2/11.pdf
10. Наукові парки. URL: <https://mon.gov.ua/nauka/innovatsiyna-diyalnist-ta-transfer-tehnologiy/naukovi-parki>
11. Науковці ХПІ долучаються до розвитку кластерної політики України. URL: <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/2024/03/12/naukovtsi-hpi-aktyvno-doluchayutsya-do-rozvytku-klasternoyi-polityky-ukrayiny/>



12. Паламарчук Н. О., Комарова О. А. (2014). Актуальні проблеми фінансування професійно-технічної освіти в Україні. *Наукові записки*. Вип. 15. С. 47–51.
13. Поступна О. В. Публічне управління регіональними освітніми системами в Україні : монографія. Харків : ТОВ «Оберіг», 2021. 400 с.
14. Про наукові парки : Закон України від 25 червня 2009 р. № 1563-VI : із змін. та доп. : за станом на 01 лют. 2020 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1563-17#Text>
15. Романюк О. Н., Михайлов П. І., Чехмestрук Р. Ю., Перун І. В., Безсмертний Ю. О. (2021). Інтегральний кластер для розробки високоефективних методів і засобів діагностики захворювань з використанням тривимірного моделювання. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/32432>
16. Самборський О. В., Гласов П. В. (2021). Сучасна кластерна політика України: проблеми та перспективи. *Агросвіт*. № 11. С. 57-61.
17. Самійленко Г. (2019). Кластерні структури регіонів України: теоретичні аспекти, проблеми та перспективність практичної реалізації. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. № 1 (17). С. 155-165.
18. UNINOVIS Alliance. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/UNINOVIS_Alliance

References:

1. Bil M. M. (2013). Kontseptualni pidkhody formuvannya sotsialnykh klasteriv yak neobkhdnoi umovy staloho rozvytku terytorialnykh mihratsiinykh system [Conceptual approaches to the formation of social clusters as a necessary condition for the sustainable development of territorial migration systems]. *Sotsialno-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy*. Vyp. 3(101). S. 226-234. [in Ukrainian].
2. Hren L. M. Mekhanizmy derzhavnoho upravlinnia profesiino-tekhnichnoiu osvitoiu Ukrainy: teoretyko-metodolohichni aspekty formuvannya zmistu ta praktyky vykorystannia [Mechanisms of state management of vocational and technical education of Ukraine: theoretical and methodological aspects of content formation and practice of use]: monohrafiia. Kharkiv: NUTsZU, 2020. 306 s. [in Ukrainian].
3. Hren L. M. (2017). Problematyka rozvytku profesiino-tekhnichnoi osvity Ukrainy: derzhavno-upravlinskyi aspekt [Problems of the development of professional and technical education of Ukraine: state and administrative aspect.]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu tsyvilnoho zakhystu Ukrainy*. 2017. Vyp. 2 (7). S. 250 – 261. [in Ukrainian].
4. Dreval Yu. D. (2014). Mekhanizmy derzhavnoho upravlinnia vyshchoiu osvitoiu v Ukraini: problemy ta vdoskonalennia [Mechanisms of state management of higher education in Ukraine: problems and improvements]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu tsyvilnoho zakhystu Ukrainy*. Vyp. 2. S. 107–111. [in Ukrainian].
5. Zelman L. N. (2015). Vplyv innovatsiinykh navchalnykh tekhnolohii na rozvytok profesiino-tekhnichnoi osvity v Ukraini [The impact of innovative educational technologies on the development of vocational education in Ukraine]. *Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v suchasni osviti: dosvid, problemy, perspektyvy* : zb. nauk. pr. Lviv : LDU BZhD, 2015. S. 201–204. [in Ukrainian].
6. Kyzym M.O., Khaustova V.Ie., Kozyrieva O.V. (2017). Evoliutsiia rehionalnoi polityky v Evro& peiskomu Soiuzi [Evolution of regional policy in the European Union]. *Naukovyi visnyk Polissia*. № 4 (1). S. 189-200. [in Ukrainian].
7. Kniazevych A. O., Britchenko I. H. (2015). Klasternyi pidkhid do stvorennia innovatsiinoi infrastruktury krainy [A cluster approach to the creation of the country's innovative infrastructure.]. *Naukovyi visnyk Mukachivskoho derzhavnoho universytetu*, S. 24-29. [in Ukrainian].
8. Kremen V. H. (2015). Problemy yakosti ukrainskoi osvity v konteksti suchasnykh tsyvilizatsiinykh zmin [Problems of the quality of Ukrainian education in the context of modern civilizational changes]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*. № 1. S. 8–15. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj_2015_1_4. [in Ukrainian].



9. Lukianchenko Yu. O. (2011). Formuvannia klasteriv yak zasib staloho sotsialnoekonomichnoho rozvytku rehionu [Formation of clusters as a means of sustainable socio-economic development of the region]. URL : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/tpdu/2011_4/doc/2/11.pdf[in Ukrainian].
10. Naukovi parky [Science parks]. URL: <https://mon.gov.ua/nauka/innovatsiyadiyalnist-ta-transfer-tekhnologiy/naukovi-parki>[in Ukrainian].
11. Naukovtsi KhPI doluchaiutsia do rozvytku klasternoї polityky Ukrainy [KhPI scientists are involved in the development of Ukraine's cluster policy]. URL: <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/2024/03/12/naukovtsi-hpi-aktyvno-doluchayutsya-do-rozvytku-klasternoyi-polityky-ukrayiny/> [in Ukrainian].
12. Palamarchuk N. O., Komarova O. A. (2014). Aktualni problemy finansuvannia profesiino-tekhnichnoi osvity v Ukraini [Actual problems of financing vocational education in Ukraine]. *Naukovi zapysky*. Vyp. 15. S. 47–51. [in Ukrainian].
13. Postupna O. V. Publichne upravlinnia rehionalnymy osvitnimy systemamy v Ukraini [Public management of regional educational systems in Ukraine]: monohrafiia. Kharkiv : TOV «Oberih», 2021. 400 s. [in Ukrainian].
14. Pro naukovi parky : Zakon Ukrainy vid 25 chervnia 2009 r. № 1563-VI : iz zmin. ta dop. : za stanom na 01 liut. 2020 r. [About science parks: Law of Ukraine dated June 25, 2009 No. 1563-VI: as amended. and additional : as of February 1 2020]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1563-17#Text> [in Ukrainian].
15. Romaniuk O. N., Mykhailov P. I., Chekhmestruk R. Yu., Perun I. V., Bezsmertnyi Yu. O. (2021). Intehralnyi klaster dlia rozrobky vysokoefektyvnykh metodiv i zasobiv diahnostryky zakhvoriuvan z vykorystanniam tryvymirnoho modeliuвання [An integral cluster for the development of highly effective methods and tools for diagnosing diseases using three-dimensional modeling]. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/32432>[in Ukrainian].
16. Samborskyi O. V., Hlasov P. V. (2021). Suchasna klasterna polityka Ukrainy: problemy ta perspektyvy [Modern cluster policy of Ukraine: problems and prospects]. *Ahrosvit*. № 11. S. 57-61. [in Ukrainian].
17. Samiilenko H. (2019). Klasterni struktury rehioniv Ukrainy: teoretychni aspekty, problemy ta perspektyvnist praktychnoi realizatsii [Cluster structures of the regions of Ukraine: theoretical aspects, problems and prospects of practical implementation]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*. № 1 (17). S. 155-165. [in Ukrainian].
18. UNINOVIS Alliance [UNINOVIS Alliance]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/UNINOVIS_Alliance