С. В. Михайлов,
к. т. н., доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності,
Київський кооперативний інститут бізнесу і права, м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0001-5858-4668

DOI: 10.32702/2306-6814.2021.23.53

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР ІННОВАЦІЙНИХ КЛАСТЕРІВ

S. Mykhailov,
PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Enterprise, Trade
and Stock Exchange, Kyiv Cooperative Institute of Business and Law, Kyiv, Ukraine

FORMATION OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF BUSINESS STRUCTURES OF INNOVATION CLUSTERS

У статті розглянуто процес удосконалення менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку. Акцентовано увагу на необхідності формування територіальними громадами інституціонального середовища сприятливого для розвитку інноваційних кластерів. Зауважено, що найліпший синергетичний ефект від функціонування інноваційних кластерів досягається переважно в постіндустріальній економіці з суперконкурентним середовищем. Сучасний стан розвитку територіальних громад та загалом національної економіки України свідчать, що наша країна потребує принципово нового інструменту реалізації кластерної політики, який би забезпечив як промисловий, так і інноваційний розвиток. Як свідчить розглянутий світовий досвід таким інструментом є інноваційні кластери, які сприяють реструктуризації економіки країни. Кластери в кожній країні розвиваються власним еволюційним шляхом, проте усі вони за умов ефективної державної підтримки забезпечують ефективність виробництва та високий рівень продуктивності праці, дозволяючи тим самим розвиненим країнам не лише забезпечувати стійкий економічний зріст, але й успішно конкурувати в межах міжнародного економічного простору. З метою удосконалення менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах слід сформуваати сприятливий комунікативний простір, під яким розуміється система взаємовідносин держави з бізнесом, які формуються на певній території. Під час формування такого простору слід розуміти багатоаспектність та розгалуженість теоретичних підходів, на яких базується кластерний розвиток. Удосконалення менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку повинне відбуватися з урахуванням кластерних ініціатив. Кластерні ініціативи — це стратегічно сплановані, організовані та вдало делеговані зусилля держави зі створення кластерної політики, яка складається з операційних дій, пов'язаних з формуванням кластерного розвитку та ресурсної підтримки. Реалізація ініціативи державою повинна розподілятися та делегуватися вертикально, з урахуванням соціально-економічних умов, ресурсного потенціалу територій.

The article considers the process of improving the management of logistics and marketing behavior of innovation clusters in territorial communities in the context of digitalization of society and the online market. Attention is focused on the need for territorial communities to form an institutional environment favorable for the development of innovation clusters. It is noted that the best synergetic effect from the functioning of innovation clusters is achieved mainly in a post— industrial economy

with a supercompetitive environment. The current state of development of territorial communities and the national economy of Ukraine in general, show that our country needs a fundamentally new tool for implementing cluster policy, which would provide both industrial and innovative development. According to the considered world experience, such a tool is innovation clusters that contribute to the restructuring of the country's economy. Clusters in each country develop in their own evolutionary way, but all of them, with effective state support, ensure production efficiency and high levels of labor productivity, thus allowing developed countries not only to ensure sustainable economic growth but also to compete successfully within the international economic space. In order to improve the management of logistics and marketing behavior of innovation clusters in local communities should form a favorable communication space, which means the system of relations between the state and business, which are formed in a particular area. In forming such a space, it is necessary to understand the multifaceted and ramified theoretical approaches on which cluster development is based. Improving the management of logistics and marketing behavior of innovation clusters in local communities in the context of digitalization of society and the online market should take into account cluster initiatives. Cluster initiatives are strategically planned, organized and successfully delegated state efforts to create a cluster policy, which consists of operational actions related to the formation of cluster development and resource support. The implementation of the initiative by the state should be distributed and delegated vertically, taking into account the socio-economic conditions, the resource potential of the territories.

Ключові слова: логістика, менеджмент, маркетингова поведінка, суб'єкти підприємництва, діджиталізація суспільства, онлайн-ринок, інноваційні кластери.

Key words: logistics, management, marketing behavior, business structures, digitalization of society, online market, innovation clusters.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Удосконалення менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах є необхідною умовою консолідації держави, підприємницьких структур, ринку та науки в процесі діджиталізації на онлайн-ринку. Досвід розвитку країн з інноваційним типом економіки засвідчив, що більшість з них обрали для себе активну маркетингову поведінку в процесі поглиблення кластеризації, що є особливо важливим з урахуванням того, що кластеризацією охоплено більше 75 % високотехнологічних країн. Ефективний логістичний менеджмент та маркетинг в інноваційних кластерах є передумовою просторового розвитку країни, а також утворення мегасистеми підтримки інновацій та науково-технологічного прогресу.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ, В ЯКИХ ЗАПОЧАТКОВАНО РОЗВ'ЯЗАННЯ ДАНОЇ ПРОБЛЕМИ І НА ЯКІ СПИРАЄТЬСЯ АВТОР, ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ

Значна кількість науковців наголошували на важливості удосконалення менеджменту логістики

та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах. Необхідність кластерного розвитку для формування економіки інноваційного типу доводили в своїх працях Gryshchenko, Zos-Kior, Kuksa, Brockova [7; 8]. Формування системи логістики в умовах мінливості зовнішнього середовища розглянуто у працях Ali, Van Hong and Nguyen [5; 9]. Авторами сформовано потужний теоретико-методологічний фундамент удосконалення логістичних операцій на сучасному ринку. Башева О., Єрмолаєва П., Фролова Е., Рогач О. [1; 3] акцентували свою увагу на необхідності стимулювання діджиталізації у виробництві та на ринку послуг, як необхідної умови забезпечення підприємницької активності та розвитку держави загалом. Alduais [4] на високому рівні запропонували подальші стратегії розвитку територіальних громад та відзначили основні проблеми, які потребують негайного вирішення для забезпечення стратегії сталого територіального розвитку. Активізацію просторового розвитку засновану на щільній взаємодії підприємств усіх форм власності запропонували у своїх працях Гнатенко І.А., Alkhalil, Zos-Kior та ін. [2; 6; 10]. Не применшуючи значення досліджень перелічених вчених зауважимо на необхідності подальшого поглиблення теоретико — методологічної бази з питань удосконалення менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку.

Рис. 1. Розподіл інноваційно-активних підприємств в Україні за видами економічної діяльності (за міжнародною методологією)

МЕТА СТАТТІ

Мета статті — дослідити управління потенціалом підприємств у контексті ресурсоефективності.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Визначимо ключові позиції, які повинні впроваджуватися на онлайн ринку в умовах сучасного розвитку кластерів. Поліпшення логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів в умовах діджиталізації суспільства передбачає: активізацію змішаного державно-приватного партнерства в маркетинговій, виробничій, науковій та освітній сферах; зростання ролі маркетингових стратегій у вирішенні соціально-економічних проблем існуючих у територіальних громадах; зародження та підтримка існуючих нових інноваційно-прогресивних елементів інфраструктури, які стимулюють діджиталізацію в межах кластеру.

У сучасній інноваційній економіці, яка позначається високим рівнем конкуренції, відбувається не тільки реферування діючих принципів логістики та маркетин-

гу, а й оновлення самої організаційної структури керування інноваційним кластером у територіальних громадах. Вдала організація кластеризації є підґрунтям взаємовигідних інноваційно-економічних форм управління виробництвом в межах територіальних громад, які розширюють доступ до проривних технологій і ноу-хау. При поліпшенні логістики та маркетингової поведінки в кластери залучається значна кількість інноваційно активних організацій та підприємств, які представляють усі сектори науки, освіти зі стратегічно важливих розробок товарів або послуг необхідних державі. Особливо важливими зазначені заходи є в контексті зниження кількості інноваційно активних підприємств в Україні у промисловості (рис. 1).

Інфографіка на рисунку 1 демонструє, що відповідно певних видів господарської діяльності у промисловості існує тенденція зосередження значної частки інноваційно-активних підприємств України (49,7% у 2016—2018 р.). Наступну сходинку зайняли підприємства з інноваційною діяльністю, які функціонували у сфері оптової торгівлі, не враховуючи торгівлю автотранспортними засобами та мотоциклами (26,6% відповідно). Зазначена тенденція з розподілу інноваційно-активних

підприємств за видами господарської діяльності зберігалася протягом 2010—2018 рр. Існує потреба стимулювання логістики та маркетингу інноваційних кластерів з метою якнайшвидшої активізації підприємницької активності на зазначених підприємствах та їх ефективного залучення у інноваційні кластери.

Інноваційні кластери надають функціональній стійкості ланцюгам генерації і трансферу знань у територіальних громадах, забезпечуючи інноваційний розвиток останніх. Особливо ця функція реалізовується в межах складних бізнес-систем постіндустріального періоду та швидкозмінного ринку споживацьких переваг. Удосконалення логістики та маркетингу повинне поєднувати дію основних системоутворюючих чинників прогресивного розвитку територіальної громади, сукупна дія яких обумовлює стає функціонування будь-яких складних інноваційних систем. Бізнес-системи інноваційних кластерів виступають в різноманітних організаційних формах і тому мають специфічні організаційні структури, які діють у територіальних громадах. В умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку такі організаційні структури функціонують як корпорації (холдинги), галузеві об'єднання, оформлені у вигляді товариств. Стратегічні альянси є прикладом розширення віртуальної бізнес-системи в умовах активізації онлайн-ринку. Водночас інноваційний кластер — одна з найбільш прогресивних, наукоємних та технологічно розвинутих форм бізнес-систем, яка об'єднує близько розташовані підприємства, установи та організації із загальною інфраструктурою, потенціалом і спільними ресурсами в межах певних територіальних громад.

У сучасних умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку конкурентні переваги територіальних громад та кластерів здебільш визначаються правильною стратегією логістики та маркетингової поведінки. Зазначене підвищує здатність підприємств інноваційного кластеру до прискореного створення та впровадження новітньої техніки, технологій в усіх сферах виробництва. Отже в територіальних громадах найбільш ефективною формою об'єднання підприємств і організацій, що виконують різні функції у спільному технологічному процесі, результатом якого виступає наукоємний продукт, є інноваційний кластер. За наростаючих глобалізаційних процесів кластери є консолідуючою силою, що направляють підприємства на досягнення максимальної ефективності виробництва і отримання значущих конкурентних переваг.

Світовий досвід економічно розвинутих країн світу показує, що ефективно діючі кластери не тільки стимулювали розвиток територіальних громад в умовах нестабільного зовнішнього середовища, а й показали свою результативність в оптимізації та диверсифікації виробництва за обмежених ресурсів. Удосконалення політики менеджменту та логістики в кластерах є ефективним засобом залучення в територіальні громади іноземних інвестицій, що утворює синергетичний ефект в інноваційній економіці, забезпечує включення суб'єктів підприємницької діяльності до міжнародних логістичних ланцюгів, сприяє створенню ноу-хау, імпортозаміщенню, справедливої конкуренції в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку.

Інноваційний кластер в територіальних громадах представляє собою необхідний ринковий елемент прогресивної економіки заснованої на знаннях. Він складається із сукупності різних інститутів, підсистем, комунікацій, стейкхолдерів та дозволяє забезпечити конкурентоспроможність країни. Головною роллю кластеру в територіальних громадах є зменшення невизначеності суб'єктів господарювання внаслідок турбулентного зовнішнього оточення та мінливості споживацьких переваг.

Слід відзначити високу здатність інноваційних кластерів, які функціонують за ефективних стратегій маркетингу та логістики до нововведень, що пояснюється наступним: стейкхолдери інноваційного кластеру здатні швидко здійснювати диверсифікацію власного бізнесу за рахунок більш широкої мережі логістичних зв'язків поза кластером; підприємства кластеру мають ліпший доступ до інноваційних ноу-хау, технік та технологій, які можуть використовуватися на різних циклах інноваційної діяльності; учасники кластеру мають розгалужений вибір споживачів, постачальників комплектуючих, міжнародних партнерів, а також підприємств інших галузей та секторів; у результаті кластерного партнерства значно зменшуються трансформаційні та транзакційні витрати на здійснення підприємницької діяльності, проведеної дослідно-конструкторських випробувань тощо; стейкхолдери кластеру внаслідок ефективної політики маркетингу справедливо конкурують одне з одним, порівнюють власну господарську діяльність із роботою аналогічних компаній, обмінюються досвідом, що змушує підприємства кластеру удосконалювати свою стратегію та методику ведення інноваційної діяльності.

З усього сказаного слід визначити, що в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку можна спостерігати наявність еволюції моделей колаборації (переходу від суперництва до співпраці) в інноваційних кластерах, заснованих на домінуванні: інновацій виробника; кінцевого споживача; стратегічних інновацій; відкритих інновацій, сітєвих колаборативних інновацій, а також потреби формування адаптивної моделі інституціонально-матричної кластеризації, що буде забезпечувати функціонування інноваційної економіки з урахуванням наявних умов інституціональної матриці та забезпечувати найліпшу синергетичну взаємодію підприємницьких структур в умовах інноваційної економіки.

Процес удосконалення логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку має бути пов'язаний з утворенням на території держави потужних об'єднань підприємств, організацій, які здатні забезпечити стійкий розвиток інноваційної економіки. Визначення ефективної логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів може слугувати важливим інструментом не лише для гармонізації просторової перспективної еволюції економіки країни, але й її переходу на інноваційний шлях розвитку та п'ятий технологічний уклад.

У контексті сказаного удосконалення логістики та маркетингової поведінки в інноваційних кластерах передбачає систематичну змінність інституціональних елементів, упорядкованих певним чином в інноваційному типі економічної системи, з притаманними комунікація-

Рис. 2. Еволюція ефекту колаборації та досягнення кластерної синергії відповідно теорії Гнатенко

ми між учасниками кластеру, які реформуються під впливом зовнішнього середовища та наявного інституціонального оточення. При удосконаленні логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів доцільним є застосування системного підходу, оскільки саме він дозволяє виділити основні і другорядні елементи політики кластеризації, які найбільше впливають на результати його функціонування.

Особливо важливою умовою удосконалення логістики та маркетингової поведінки в інноваційному кластері є досягнення кластерної емерджентності. Ця ознака реалізує діалектичний принцип переходу кількісних змін у межах кластеризації в якісні. Формування політики кластеризації як системи відбувається за рахунок залучення її учасників до певного утворення, накопичення та акумуляцію вмінь та навиків для найліпшої реалізації інноваційної діяльності в процесі планування маркетингової політики.

Важливою умовою ефективного формування інноваційних кластерів в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку є забезпечення високого рівня довіри між потенційними учасниками кластеру. З підвищенням взаємної довіри в процесі виробництва відбувається перехід до розробки більш ефективних інноваційних проєктів, ефективного об'єднання ресурсів, утворення нових виробничих та науково-дослідних структур, впровадження нових форм інноваційного менеджменту. Крім того відбувається підвищення рівня внутрішньої конкуренції, спрямованої не на руйнування конкурентів, а на поліпшення власних управлінських процесів та удосконалення виробництва. За рахунок впровадження інновацій у технічній, маркетинговій, кадровій і організаційній сферах підвищується продуктивність діяльності підприємств-учасників кластера; стимулюється формування нових форм ведення бізнесу, розширюються межі кластеру. Також важливою умовою формування кластеризації є досягнення в межах територіальних громад позитивної синергії завдяки функціонуванню кластеру. Слід враховувати, що синергетичний ефект може бути не лише позитивним, але й мати негативні наслідки для його учасників. Позитивний синергетичний ефект можливо до-

сягти переважно в постіндустріальній економіці з суперконкурентним середовищем (рис. 2).

Позитивний синергетичний ефект інноваційних кластерів діючих у територіальних громадах забезпечує постійну диверсифікацію виробничого процесу, обмін між підприємствами ресурсами та чинниками виробництва, появу нових товарів, засвоєння нових ринків споживачів (як вітчизняних, так і закордонних) з метою отримання доходів з різних джерел та забезпечення суспільно-корисного ефекту від дії кластеру. Крім позитивної синергії кластеризації, виникає і інвестиційний мультиплікаційний ефект, який означає, що ефективно інвестиційне рішення, прийняте на першому етапі життєвого циклу підприємницької діяльності, призводить до збільшення обсягу інвестування на інших.

У контексті сказаного ефективна політика менеджменту логістики та маркетингу в процесі кластеризації

представляє собою організаційно-економічну форму реалізації управлінських дій в економіці будь-якого рівня та виступає каталізатором розповсюдження знань та вмінь у промисловості або територіальній громаді. Базис удосконалення логістики менеджменту та маркетингу інноваційних кластерів в територіальних громадах зображений на рисунку 3.

Удосконалення менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів повинне відбуватися за рахунок активізації адаптаційних властивостей кластеру. Такий самоорганізуючий механізм адаптації інноваційних кластерів у межах територіальних громад характеризується наявністю диференціації — прагнення інноваційних кластерів до систематичної структурно-організаційної та функціональної різноманітності елементів для найліпшої адаптації й пристосування до турбулентних умов навколишнього середовища.

Для збільшення різноманітності елементів можливе залучення до кластеру інших інноваційних підприємств, венчурних, лізингових, аутсорсингових, консалтингових та інших організацій і установ, наявних в інституціональній матриці. У підсумку виникають нові структурні та функціональні перспективи розвитку і процвітання інноваційного кластеру.

Ефективна кластерна колаборація в межах територіальних громад за умови поліпшених логістичних зв'язків та маркетингу забезпечується високим ступенем стейкхолдерної комунікативності. За таких умов в інноваційному кластері постійно відбувається технологічний, людський, матеріальний та інформаційний обмін із інституціональною матрицею. Крім інституціональної матриці, учасники кластеру взаємодіють з іншими підсистемами (окремі підприємства, установи, які не є елементами кластеру) та мережевими системами одного рівня (інші інноваційні кластери).

Прогресивна інституціонально-матрична кластеризація в територіальних громадах характеризується відсутністю негативного лідерства або командування з боку окремого стейкхолдера, тобто присутня демократичність усіх її учасників. Стейкхолдери інноваційного кластеру взаємодіють між собою на договірній основі без ущемлення прав один одного. Якщо учаснику комунікації є не вигідним співробітництво або взагалі знаходження у складі кластеру, він може продовжувати свою діяльність самостійно без жодних утисків з боку колишніх партнерів.

Кластеризація в межах територіальних громад передбачає також об'єднання бюджетоутворюючих промислових підприємств у кластер. Промисловий, або як його ще називають — виробничий, кластер, зазвичай орієнтований на засвоєння та розповсюдження усталених продуктів, що користуються найбільшим попитом серед населення, акумуляції знань чи залучення нових ресурсів з інституціональної матриці для більш продук-

Створення досконалого інноваційного середовища та розвиненої інформаційної підтримки, стимулювання надходжень інвестицій, кваліфікованих кадрів та інших видів активів у кластери

Підтримка державою диверсифікації виробництва кластерів, заохочення справедливої конкуренції, створення нових робочих місць та інфраструктурного забезпечення підприємств кластеру

Створення всередині та ззовні кластеру міцних логістичних каналів, які за умов мінливості споживацьких переваг здатні швидко змінюватися або розширюватися

Формування стратегії взаємовигідного використання ресурсного потенціалу кластеру (виробничого, людського, інвестиційного, фінансового, інноваційного)

Створення міцного кластерного ядра, здатного систематично та безперервно переглядати та реформувати політику менеджменту, логістики та маркетингу у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі

Менеджмент логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів

Рис. 3. Концептуальний базис формування менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку

тивної подальшої діяльності та розширення технологій виробництва внаслідок зміни попиту. Такий вид кластеру зазвичай не займається науковими розробками, створенням інноваційних проєктів та не має відповідних інноваційних центрів, що є відмінною рисою цього кластеру від інноваційного. Проте, як показує практика, в традиційних галузях промисловості (вугільній, машинобудівній та інших) не на усіх етапах виробничої діяльності існує необхідність використання інноваційних технологій.

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

Сучасний стан розвитку територіальних громад та загалом національної економіки України, свідчать, що наша країна потребує принципово нового інструменту реалізації кластерної політики, який би забезпечив як промисловий, так і інноваційний розвиток. Як свідчить розглянутий світовий досвід таким інструментом є інноваційні кластери, які сприяють реструктуризації економіки країни. Кластери в кожній країні розвиваються власним еволюційним шляхом, проте усі вони за умов ефективної державної підтримки забезпечують ефективність виробництва та високий рівень продуктивності праці, дозволяючи тим самим розвиненим країнам не лише забезпечувати стійкий економічний зріст, але й успішно конкурувати в межах міжнародного економічного простору. З метою удосконалення менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах слід сформувати сприятливий комунікативний простір, під яким розуміється система взаємовідносин держави з бізнесом, які формуються на певній території. При формуванні такого простору слід розуміти багатоаспектність та розгалуженість теоретичних підходів, на яких базується кластерний

розвиток. Удосконалення менеджменту логістики та маркетингової поведінки інноваційних кластерів у територіальних громадах в умовах діджиталізації суспільства та онлайн-ринку повинне відбуватися з урахуванням кластерних ініціатив. Кластерні ініціативи — це стратегічно сплановані, організовані та вдало делеговані зусилля держави зі створення кластерної політики, яка складається з операційних дій, пов'язаних з формуванням кластерного розвитку та ресурсної підтримки. Реалізація ініціативи державою повинна розподілятися та делегуватися вертикально, з урахуванням соціально-економічних умов, ресурсного потенціалу територій.

Література:

1. Башева О., Ермолаева П. Цифровизация деятельности волонтеров по чрезвычайным ситуациям: влияние пандемии или самостоятельный тренд развития? Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2020. № 1. С. 376—402.
2. Гнатенко І. А. Формування державних пріоритетів розвитку бізнесу в умовах інноваційної економіки: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 — Економіка та управління національним господарством. К.: Національний університет технологій та дизайну, Національна академія управління. 2020. 516 с.
3. Фролова Е., Рогач О. Особенности восприятия студентами цифровизации образования: осмысление опыта онлайн-обучения в условиях пандемии. Перспективы науки и образования. 2021. № 1. С. 43—54.
4. Alduais F. Comparison of classical and Bayesian estimators to estimate the parameters in Weibull distribution under weighted general entropy loss function. International Journal of Advanced and Applied Sciences. 2021. № 8 (3). P. 57—62.
5. Ali A., Alshmrany S. Internet of things (IoT) embedded smart sensors system for agriculture and farm management. International Journal of Advanced and Applied Sciences. 2020. № 7 (10). P. 38—45.
6. Alkhalil A. Decision support model to adopt big data analytics in higher education systems. International Journal of Advanced and Applied Sciences. 2021. № 8 (6). P. 67—78.
7. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Economic Mechanism of Optimizing the Innovation Investment Program of the Development of Agro-Industrial Production. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2021. № 43 (1). P. 129—136.
8. Gryshchenko I., Ganushchak-Efimenko L., Shcherbak V., Nifatova O., Zos-Kior M., Hnatenko I., Martynova L., Martynov A. Making Use of Competitive Advantages of a University Education Innovation Cluster in the Educational Services Market. European Journal of Sustainable Development. 2021. № 10 (2). P. 336.
9. Van Hong P., Nguyen T. Factors affecting marketing strategy of logistics business — Case of Vietnam. The Asian Journal of Shipping and Logistics. 2020. № 36 (4). P. 224—234.
10. Zos-Kior M., Shkurupii O., Fedirets O., Shulzhenko I., Hnatenko I., Rubezhanska V. Modeling of the Investment Program Formation Process of Ecological Management of the Agrarian Cluster. European Journal of Sustainable Development. 2021. № 10 (1). P. 571—583.

References:

1. Basheva, O. and Ermolaeva, P. (2020), "Digitalization of the emergency volunteers' activities: A pandemic impact or an independent development trend?", Monitoring Obshchestvennogo Mneniya: Ekonomicheskie i Sotsial'nye Peremeny, vol. 1, pp. 376—402.
2. Hnatenko, I. (2020), "Formation of state priorities of business development in the conditions of innovative economy", Ph.D. Thesis, Economy, National University of Technologies and Design, National Academy of Management, Kyiv, Ukraine.
3. Frolova, E. and Rogach, O. (2021), "Particularities of students perceptions of the digitalization of education: Comprehending the experience of online learning in a pandemic environment", Perspektivy Nauki i Obrazovania, vol. 1, pp. 43—54.
4. Alduais, F. (2021), "Comparison of classical and Bayesian estimators to estimate the parameters in Weibull distribution under weighted general entropy loss function", International Journal of Advanced and Applied Sciences, vol. 8 (3), pp. 57—62.
5. Ali, A. and Alshmrany, S. (2020), "Internet of things (IoT) embedded smart sensors system for agriculture and farm management", International Journal of Advanced and Applied Sciences, vol. 7 (10), pp. 38—45.
6. Alkhalil, A. (2021), "Decision support model to adopt big data analytics in higher education systems", International Journal of Advanced and Applied Sciences, vol. 8 (6), pp. 67—78.
7. Brockova, K., Rossokha, V., Chaban, V., Zos-Kior, M. and Hnatenko, I., Rubezhanska, V. (2021), "Economic Mechanism of Optimizing the Innovation Investment Program of the Development of Agro-Industrial Production", Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development, vol. 43 (1), pp. 129—136.
8. Gryshchenko, I., Ganushchak-Efimenko, L., Shcherbak, V., Nifatova, O., Zos-Kior, M., Hnatenko, I., Martynova, L. and Martynov, A. (2021), "Making Use of Competitive Advantages of a University Education Innovation Cluster in the Educational Services Market", European Journal of Sustainable Development, vol. 10 (2), pp. 336.
9. Van Hong, P. and Nguyen, T. (2020), "Factors affecting marketing strategy of logistics business-Case of Vietnam", The Asian Journal of Shipping and Logistics, vol. 36 (4), pp. 224—234.
10. Zos-Kior, M., Hnatenko, I., Isai, O., Shtuler, I., Samborskyi, O. and Rubezhanska, V. (2020), "Management of efficiency of the energy and resource saving innovative projects at the processing enterprises", Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development, vol. 42.4, pp. 504—515.

Стаття надійшла до редакції 29.11.2021 р.