УДК 330.341.2:338.242.2

*О. М. Ложачевська,
д. е. н., професор, завідувач кафедри менеджменту,
Національний транспортний університет, м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0001-8462-925X*

*О. В. Орлова-Курилова,
д. е. н., доцент, завідувач кафедри менеджменту, права, статистики та економічного аналізу,
Луганський національний аграрний університет, м. Старобільськ, Україна
ORCID ID: 0000-0001-8382-8070*

*Н. О. Макаренко,
д. е. н., доцент, професор кафедри маркетингу та логістики,
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна
ORCID ID: 0000-0001-7354-5122*

*В. О. Рубежанська,
к. е. н., старший викладач кафедри фінансів, обліку та банківської справи,
Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Старобільськ, Україна
ORCID ID: 0000-0001-8047-4000*

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.11.9

МОДЕЛЮВАННЯ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ТА МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ВЗАЄМОДІЇ ДЕРЖАВИ ТА БІЗНЕСУ, ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*O. Lozhachevska,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Management,
National Transport University, Kiev, Ukraine*

*O. Orlova-Kurilova,
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Management, Law,
Statistics and Economical Analysis, Luhansk National Agrarian University, Starobilsk, Ukraine*

*N. Makarenko,
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Marketing
and Logistics, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine*

*V. Rubzhanska,
PhD in Economics, Senior Lecturer of the Department of Finance, Accounting and Banking,
Luhansk Taras Shevchenko National University, Starobilsk, Ukraine*

MODELING OF ADAPTIVE MANAGEMENT OF INNOVATIVE ENTERPRISES IN THE CONDITIONS
OF TRANSFORMATION OF LOGISTIC AND MARKETING STRATEGIES OF INTERACTION
OF THE STATE AND BUSINESS, DIGITALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

У статті розглянуто моделювання адаптивного управління інноваційними підприємствами в умовах трансформації логістичних та маркетингових стратегій взаємодії держави та бізнесу, діджиталізації та сталого розвитку. Доведено, що зміни в державному регулюванні інноваційним підприємництвом, простежуються в схильності державної політики до нестійкості, біфуркації, флуктуації та динамізму, що пояснюється відкритістю національної економіки до зовнішнього оточення, а також засвідчують не-

обхідність змінювати державні інструментарії у станах неврівноваженості, мінливості, нестабільності. При турбулентних змінах у зовнішньому оточення складно-організована, багатосегментна система інноваційної політики знаходиться у постійному русі внаслідок наявності в інституціональній матриці експліцитних та імпліцитних протиріч. Вони обумовлюють зміну стабільного розвитку системи національної економіки, а при неефективних заходах державного впливу підсилюють турбулентність або хаос. Відповідно заходи державного впливу в умовах трансформації логістичних та маркетингових стратегій взаємодії держави та бізнесу, діджиталізації та сталого розвитку повинні буди вчасними з обов'язковим пошуком резервів як усередині країни, так за її межами.

The article considers modeling of adaptive management of innovative enterprises in the conditions of transformation of logistic and marketing strategies of interaction of the state and business, digitalization and sustainable development. With turbulent changes, the needs of the national economy for innovation increase, which contribute to the improvement of its structural elements and are able to bring it to an updated, more efficient level of innovative development. It is emphasized that, given the openness of the system of innovative entrepreneurship, it can be improved through self-adaptation and mobilization of innovation potential and own reserves, which ensures its resistance to adverse and destructive environmental influences. The expediency of involving a synergetic approach in determining the basics of state regulation involves the development of adaptive models of state regulation that can adapt to changing environments, including the transformation of logistics and marketing strategies of government and business, digitalization and sustainable development. Adaptive models should be based on the understanding of the national economy as an open system that communicates with other countries, partially influences their domestic policies, changes competitive advantages at the macro level, while responding to external factors and gradually transforms itself. It is proved that changes in state regulation by innovative enterprises can be traced in the tendency of state policy to instability, bifurcation, fluctuation and dynamism, which is explained by the openness of the national economy to the external environment. With turbulent changes in the external environment, a complex, multi-segment system of innovation policy is in constant motion due to the presence in the institutional matrix of explicit and implicit contradictions. They cause a change in the stable development of the national economy, and with ineffective measures of state influence increase turbulence or chaos. Accordingly, measures of state influence in the conditions of transformation of logistical and marketing strategies of interaction of the state and business, digitalization and sustainable development should be timely with obligatory search of reserves both inside the country and abroad.

Ключові слова: моделювання, адаптивне управління, інноваційні підприємства, трансформація, логістичні та маркетингові стратегії, взаємодія держави та бізнесу, діджиталізація, сталий розвиток.

Keywords: modeling, adaptive management, innovative enterprises, transformation, logistics and marketing strategies, interaction between the state and business, digitalization, sustainable development.

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

При турбулентних змінах зростають потреби національної економіки до інновацій, які сприяють удосконаленню її структурних елементів та здатні її вивести на оновлений, більш ефективніший рівень інноваційного розвитку. Враховуючи відкритість (дисипативність) системи інноваційного підприємництва слід відзначити, що воно може удосконалюватися за рахунок самоадаптації та мобілізації інноваційного потенціалу та власних резервів, що забезпечує його стійкість до несприятливих та руйнівних впливів зовнішнього середовища. Доцільність залучення синергетичного підходу при визначенні основ державного регулювання передбачає розробку адаптивних моделей державного регулювання, здатних пристосовуватися до мінливого середовища, зокрема трансформації логістичних та маркетингових стратегій взаємодії держави та бізнесу, діджиталізації та сталого розвитку. Адаптивні моделі повинні зас-

новуватися на розумінні національної економіки як відкритої системи, що комунікує з іншими країнами, частково впливає на їх внутрішню політику, змінює конкурентні переваги на макrorівні, одночасно реагуючи на зовнішні чинники внаслідок чого сама поступово трансформується. Зазначені факти актуалізують тему дослідження.

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

Сучасна соціально-економічна ситуація в Україні все більше набуває інноваційних рис, пов'язаних з розробкою, впровадженням та використанням нововведень. Інноваційність стає іманентною якістю підприємств, що визначають рівень соціально-економічного розвитку країни. Формуються принципово нова інноваційна мо-

дель соціально-економічного національного розвитку (відповідно вимог шостого технологічного укладу), яка є наслідком переходу і домінування таких елементів як інформаційні та комунікаційні технології. Спостерігається необхідність розвитку ринку "підривних" інновацій, захисту приватної власності, стимулювання наукомістких виробництв, підвищення ролі нематеріальних форм багатства (об'єктів інтелектуальної власності) і зростання ролі людського чинника [2; 8—10].

Умови формування попиту та пропозиції в системі національної економіки все більше залежать від територіального розташування інноваційних підприємств, як ключового елементу будь-якої регіональної системи. Як на європейському, так і на місцевому рівні було показано, що можна досягти відновлення соціально-економічних територій і підвищення їх конкурентоспроможності через дифузії інновацій та активізацію інноваційного розвитку підприємництва [1; 3—7]. Таким чином, акцент в державному регулюванні повинен бути орієнтований на оцінювання розвитку інноваційної діяльності за регіонами України, визначення територіальних асиметрії та причинно-наслідкових зв'язків, які обумовлюють інертний розвиток підприємництва. Зазначене дозволить у найліпші шляхи визначити подальші напрями ефективного державного регулювання зазначеним сектором національної економіки в умовах трансформації логістичних та маркетингових стратегій взаємодії держави та бізнесу, діджиталізації та сталого розвитку.

МЕТА СТАТТІ

Мета статті — дослідити моделювання адаптивного управління інноваційними підприємствами в умовах трансформації логістичних та маркетингових стратегій взаємодії держави та бізнесу, діджиталізації та сталого розвитку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Поточний стан розвитку інноваційного підприємництва засвідчує про наявність проблем його подальшого розвитку:

достатньо високий технічний потенціал України в період економічних реформ виявився багато в чому зруйнованим, скоротилась чисельність наукових кадрів, погіршилась матеріально-технічна база наукових досліджень, яка старіє та морально зношується;

відсутній суттєвий вплив держави на розвиток інноваційних процесів у національній економіці, податкове законодавство не стимулює підприємства до впровадження інновацій.

Дослідження інноваційної діяльності промислових підприємств України показують, що вони здійснюють таку діяльність менш інтенсивніше, ніж підприємства Європейського Союзу. Сучасні підприємства, які хочуть розвиватися та отримувати прибуток, змушені постійно реагувати на діяльність конкурентів. Вони повинні систематично впроваджувати нові продукти, методи управління та технологічні рішення.

Тож в умовах зростання світової конкуренції їх інноваційність визначається гнучким пристосуванням до змін та нові потреби, що з'являються на ринку споживачів. Промислові підприємства є рушійною силою економіки, завдяки інноваціям підприємство може розробляти специфічні товари та послуги, які зміцнять не лише його позиції але й забезпечують соціально-економічний розвиток України. Результати дослідження роботи промислових підприємств, підтверджують, що вітчизняні підприємства демонструють потенціал до інноваційної діяльності, особливо у впровадженні нововведень у галузі продуктів та процесів. Рівень інноваційної активності варіюється залежно від розміру господарської діяльності. Чим більше підприємство, тим інноваційна діяльність суб'єктів господарювання більше.

Важливу роль у процесі реалізації державного регулювання має стимулювання ефективного функціонування середніх та малих інноваційних підприємств (далі — СМІП). Зазначені державні дії особливо важливі, з урахуванням того, що лейтмотивом інновацій є СМІП, які забезпечують баланс попиту та пропозиції на інноваційні продукти, підвищують продуктивність та конкурентоспроможність національної економіки, стимулюють ринок праці, забезпечують фінансові надходження у бюджеті усіх рівнів, підвищують імідж країни на світовому рівні та зміцнюють обороноздатність.

Показовим зарубіжним досвідом для нашої країни, який засвідчує важливість розвитку СМІП є реалізація національної інноваційної політики Швейцарії, яка посідає перше місце серед найбільш інноваційніших країн світу. Якщо деталізувати пріоритети інноваційної політики Швейцарії, то слід визначити, що нововведення в цій країні проходять свій життєвий цикл (від створення до розповсюдження на ринку) за умов досконалої моделі ринкової економіки, помірного впливу держави в приватний сектор та дієвого антимонопольного законодавства. Одночасно пріоритетним напрямом, який сприяв розвитку інноваційного підприємництва в Швейцарії (а також США, Німеччині, Швейцарії, Японії) є заохочення кластеризації економіки, утворення бізнес-агенцій, венчурних установ та вільних зон від податків. Ефективна нормативно-правова база, розвинута інноваційна інфраструктурна та політика дерегуляції стимулювала активне розповсюдження і комерціалізацію інноваційних виробів на місцевому та зарубіжному ринку. Як приклад, ключовими учасниками, які забезпечували оновлення інноваційної політики стали відділи та управління державних установ: Національний науковий фонд США, Управління з науки Міністерства енергетики США, Відділи адміністрації президента, відповідальні за інноваційну політику, Агентство передових оборонних дослідницьких проєктів США, Національний інститут наукових та технологічних лабораторних досліджень Міністерства торгівлі США, Адміністрація по справам малого бізнесу США [256; 291].

Варто наголосити на тому, що зазначені управління та відділи безперервно стимулюють попит та пропозицію на інноваційні вироби, у тому числі, на вироби, що мають стратегічне значення для країни: інноваційні вироби у секторі медицини, науки та освіти, шляхом проведення державних закупівель. Виконавцями інноваційних проєктів та відповідно постачальниками інноваційних виробів за державним контрактом у США виступають медичні об'єднання, науково-дослідні майданчики, університети або малі (середні) інноваційні підприємства. Провідну роль у підтримці інноваційного підприємництва серед малих підприємств виконує програма "The Small Business Innovation Research" (SBIR). За її напрямками передбачена можливість для СМІП ставати учасниками реалізації інноваційних проєктів окремих міністерств, відомств та державних агенцій, як приклад: Національного аерокосмічного агентства США, Міністерство оборони США, Національного наукового фонду США. Міністерство енергетики США. Більшу частину витрат за SBIR покриває Міністерство оборони США, яке надає цільові кошти на найбільш затребувані проєкти. Обсяг залучених інвестицій до СМІП розраховується з урахуванням інноваційного потенціалу та ресурсних можливостей підприємства, його конкурентної позиції, розробленого бізнес-плану і складністю реалізації інноваційного проєкту. Після оцінювання та розгляду зазначених вимог приймається управлінське рішення про видачу інвестицій або грантів для початку першого етапу реалізації інноваційного проєкту відповідно SBIR. Для СМІП обсяг інвестиційних коштів в інноваційні проєкти за програмою є великим і складає не менше 180 тис. дол. За підсумками першого етапу, інвестори ухвалюють рішення доцільності інвестування наступного, де розмір фінансових ресурсів обмежується

1 млн дол. Ступінь результативності другого етапу, обумовлює залучення державою фінансових коштів у третій етап, на якому передбачена комерціалізація інноваційного продукту [2].

Інвестиції за програмою SBIR виділяються з бюджетів усіх рівнів або позабюджетних фондів (джерело котрих визначається відповідно етапу реалізації інноваційного проекту або рівнем його важливості для держави). Проте незалежно від зазначеного менеджери SBIR на основі взаємовигідної співпраці підприємствами — донорами, кредитними спілками, банківськими установами, лізинговими центрами контролюють розподіл коштів у межах інноваційного проекту, які направляються СМІП.

Схожий досвід стимулювання СМІП, що діє у США, частково запозичений Японією. Зокрема держава на чолі з агенцією "Організації підтримки малого і середнього підприємництва та інноваційного розвитку регіонів Японії" запозичила в системі національної економіки практику розповсюдження установ консалтингової допомоги СМІП. Варто зазначити, що агентами, що надають послуги були особи пенсійного віку, які у минулому показали себе як кваліфіковані фахівці. Такі організації створювалися за ініціативою органів місцевого самоврядування або Торгівельно-промисловими палатами. Вони утворювали певні центри інноваційної інфраструктурної підтримки, до яких входило — 8 підприємств-венчурів, бізнес-ангелів або кредитних спілок, які надають [5]:

- фінансові послуги з супроводження інноваційного проекту;

- консультації з розробки плану виходу на ринок споживачів;

- юридичний захист, у тому числі з питань захисту інноваційної продукції;

- інші економіко-правові консультації;

- майданчики для проведення лекцій та семінарів з питань формування стратегії організації або диверсифікації бізнесу;

- можливість розповсюдження інформації стосовно інноваційних проектів серед інших учасників ринку.

Також до складу центру інноваційної інфраструктурної підтримки входять 59 місцевих організацій різних форм власності, які точково задовольняють потреби інноваційних підприємств, що відносяться до певних префектур, слугують ланцюгами забезпечення діалогу між органами місцевої влади та СМІП. Впровадження зазначених елементів дозволили цим країнам значно розширити діяльність СМІП та забезпечити розвиток інноваційного підприємництва [1].

Отже, особливий акцент в політиці державної підтримки інноваційного підприємництва повинен надаватися СМІП, як визначальному драйверу інноваційних зрушень та джерела формування середнього класу. У минулому роль такого бізнесу у створенні інновацій була недооцінена. На початку 21 століття актуальність його підтримки за провідними інноваційними країнами світу зросла, це сталося з наступних причин.

З одного боку, все більше нововведень створюється на СМІП. Вони частіше впроваджують нові ідеї делеговані їм на умовах аутсорсингу великими підприємствами. З іншого — існує утруднений доступ до інноваційного потенціалу для малих та середніх підприємств. Хоча малі та середні підприємства відіграють важливу роль у національній економіці, зокрема для забезпечення зайнятості населення, вони мають обмежений у доступ до техніко-технологічних ресурсів та мають труднощі з мобілізацією людського персоналу. Ці обмеження негативно впливають на їх розвиток і в багатьох випадках навіть призводять до їх банкрутства у перші роки існування. Більше того, керівники таких підприємств часто не проінформовані про нові технології, не орієнтуються у стратегічно важливих галузях промисловості, які потребують нововведень.

Отже таким підприємствам досить часто не вистає інвестицій, організаторських або управлінських здібностей, щоб засвоювати нові технології. Мінімізація функціонування малого та середнього бізнесу в інноваційній діяльності призводить до виникнення таких проблем як: накопичення транзакційних або трансформаційних витрат великого бізнесу; відсутності економії на масштабі виробництва; підвищення безробіття та дисбалансу на ринку праці; зниження податкових надходжень у бюджети усіх рівнів. Саме тому підтримка СМІП все частіше розглядається як основне джерело поживлення та розширення регіонального соціально-економічного розвитку.

В економіці, що трансформується, повинні активно розвиватися малі підприємства. Однак бюджетні витрати в національній економіці на забезпечення розвитку малого бізнесу суттєво відрізняються від розвинутих країн світу. Країни, які є лідерами інноваційного розвитку, все більше усвідомлюють, що інновації у малому підприємстві означають не лише досягнення економічних переваг. Такі інновації сприяють створенню соціальних стимулів, заощаджують ресурси території та підтримують навколишнє середовище, через незначні масштаби виробництва та економію місцевих ресурсів.

Розвиток СМІП бізнесу значно стимулює венчурне фінансування, як надійне джерело забезпечення фінансової бази особливо на початковій фазі створення нових продуктів і процесів, де прибуток майже відсутній або є досить незначним. Тому подолання фінансового розриву в державній інвестиційній підтримці великого та малого бізнесу є надзвичайно важливим значенням для створення нових підприємств та виконання інноваційних проектів [10].

У більшості країн світу існують різні ефективні програми для стартапів, які слід адаптувати Україні. До них відносяться: гарантійне страхування ризиків на початковому етапі виробництва та проектування; державні позики, програми стартових інвестицій або залучення іноземного капіталу до зазначеного сектору економіки; створення технологічних майданчиків для стартапів; інформаційна підтримка діяльності стартапів на усіх етапах життєвого циклу інноваційного проекту. Більшість інноваційно активних країн мають позитивний досвід державної політики з впровадження програм розвитку інноваційної інфраструктури.

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

Змінності в державному регулюванні інноваційним підприємництвом, простежуються в схильності державної політики до нестійкості, біфуркації, флуктуації та динамізму, що пояснюється відкритістю національної економіки до зовнішнього оточення, а також засвідчують необхідність змінювати державні інструментарії у станах невірноваженості, мінливості, нестабільності. При турбулентних змінах у зовнішньому оточення складно-організована, багатосегментна система інноваційної політики знаходиться у постійному русі внаслідок наявності в інституціональній матриці експліцитних та імпліцитних протиріч. Вони обумовлюють зміну стабільного розвитку системи національної економіки, а при неефективних заходах державного впливу підсилюють турбулентність або хаос. Відповідно заходи державного впливу в умовах трансформації логістичних та маркетингових стратегій взаємодії держави та бізнесу, діджиталізації та сталого розвитку повинні буди вчасними з обов'язковим пошуком резервів як усередині країни, так за її межами.

Література:

1. Воронько-Невідніча Т.В., Лещин Д.І., Василенко М.В. Управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах нестабільного ринкового середовища.

Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. № 15. С. 23—27.

2. Гнатенко І.А. Методологічні аспекти розвитку інноваційного підприємництва: теорія та практика: монографія. Харків: СГ НТМ "Новий курс", 2019. 253 с.

3. Орлова-Курилова О.В. Теоретико-методичні аспекти управління персоналом інноваційного підприємства. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2016. Вип. 19, Ч. 2. С. 86—91.

4. 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. Vol. 43. № 1. P. 129—135.

5. Hutorov A.O., Hutorova O.O., Lupenko Yu.O., Yermolenko O.A., Voronko-Nevidnycha T.V. Modeling of the Cycle of Reproduction Process in the Agrarian Sector of Economy (Ukraine). Revista Espacios. 2019. Vol. 40. № 7. P. 19.

6. Lozhachevska O., Navrotska T., Melnyk O., Kapinus L., Zos-Kior M., Hnatenko I. Management of the logistical and marketing behavior of innovation clusters in territorial communities in the context of digitalization of society and the online market. Laplage In Review. 2021. № 7 (3). P. 315—323.

7. Mykhailichenko M., Lozhachevska O., Smagin V., Krasnoshtan O., Zos-Kior M., Hnatenko I. Competitive strategies of personnel management in business processes of agricultural enterprises focused on digitalization. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2021. № 43 (3). P. 403—414.

8. Rakhmetulina Z., Pokataieva O., Trokhymets O., Hnatenko I., Rubezhanska V. Optimization of the structure of an innovative cluster on a competitive basis in a free market. Financial and credit activities: problems of theory and practice. 2020. Vol. 4. № 35. P. 238—247.

9. Mayovets Y., Vdovenko N., Shevchuk H., Zos-Kior M., Hnatenko I. Simulation modeling of the financial risk of bankruptcy of agricultural enterprises in the context of COVID-19. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2021. Vol. 36. pp. 192—198.

10. Rossokha V., Mykhaylov S., Bolshaia O., Diukariyev D., Galtsova O., Trokhymets O., Ilin V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2021. Vol. 36. P. 199—205.

References:

1. Voronko-Nevidnycha, T.V., Leshchyn, D.I. and Vasylenko, M.V. (2018), "Management of enterprise competitiveness in an unstable market environment", *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*, vol. 15, pp. 23—27.

2. Hnatenko, I. (2019), *Metodolohichni aspekty rozvytku innovatsijnoho pidpriemnytstva: teoriia ta praktyka* [Methodological aspects of innovative entrepreneurship development: theory and practice], New Course, Kharkiv, Ukraine.

3. Orlova-Kurylova, O.V. (2016), "Theoretical and methodological aspects of personnel management of an innovative enterprise", *Naukovyy visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, vol. 19, 2. pp. 86—91.

4. Brockova, K., Rossokha, V., Chaban, V., Zos-Kior, M., Hnatenko, I. and 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—135.

5. Hutorov, A. O., Hutorova, O. O., Lupenko, Yu. O., Yermolenko, O. A. and Voronko-Nevidnycha, T. V. (2019), *Modeling of the Cycle of Reproduction Process in the Agrarian Sector of Economy (Ukraine)*, *Revista Espacios*, vol. 40, 7, pp. 19.

6. Lozhachevska, O., Navrotska, T., Melnyk, O., Kapinus, L., Zos-Kior, M. and Hnatenko, I. (2021), "Management of the logistical and marketing behavior of innovation clusters in territorial communities in the context of digitalization of society and the online market", *Laplage In Review*, vol. 7 (3), pp. 315—323.

7. Mykhailichenko, M., Lozhachevska, O., Smagin, V., Krasnoshtan, O., Zos-Kior, M. and Hnatenko, I. (2021), "Competitive strategies of personnel management in business processes of agricultural enterprises focused on digitalization". *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 43 (3), pp. 403—414.

8. Rakhmetulina, Z., Pokataieva, O., Trokhymets, O. and Hnatenko, I., Rubezhanska, V. (2020), Optimization of the structure of an innovative cluster on a competitive basis in a free market, Financial and credit activities: problems of theory and practice, vol. 4, 35, pp. 238—247.

9. Mayovets Y., Vdovenko N., Shevchuk H., Zos-Kior M. and Hnatenko I. (2021), "Simulation modeling of the financial risk of bankruptcy of agricultural enterprises in the context of COVID-19", *Journal of Hygienic Engineering and Design*, vol. 36, pp. 192—198.

10. Rossokha, V., Mykhaylov, S., Bolshaia, O., Diukariyev, D., Galtsova, O., Trokhymets, O., Ilin, V., Zos-Kior, M., Hnatenko, I. and Rubezhanska, V. (2021), "Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition", *Journal of Hygienic Engineering and Design*, vol. 36, pp. 199—205.

Стаття надійшла до редакції 13.11.2021 р.

ІНВЕСТИЦІЇ

ПРАКТИКА ТА ДОСВІД

www.investplan.com.ua

Передплатний індекс: 23892

Виходить 24 рази на рік

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України (Категорія «Б») з

ЕКОНОМІЧНИХ НАУК та ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
(Наказ Міністерства освіти і науки України
№ 886 від 02.07.2020)

Спеціальності - 051, 071, 072, 073, 075, 076, 281, 292