

УДК 65.01:658

**Чорній Богдан Ігорович**

*аспірант*

*Львівського університету бізнесу та права*

**Chorniy Bogdan**

*Postgraduate Student of the*

*Lviv University of Business and Law*

*ORCID: 0009-0000-0440-895X*

**СИСТЕМА БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЇЇ  
ЕЛЕМЕНТИ  
BUSINESS PLANNING SYSTEM AT THE ENTERPRISE AND ITS  
ELEMENTS**

***Анотація.** У статті розкрито особливості системи бізнес-планування на підприємстві та її елементів. Зазначено, що найефективнішим інструментом управління сьогодні є бізнес-планування, яке охоплює весь спектр управління та організовує й акумулює процес для прийняття оптимальних рішень з використанням найсучасніших технологій. Виявлено, що ключовим аспектом розробки та реалізації стратегічних пріоритетів розвитку будь-якого підприємства є наявність у системі управління чітко розробленого бізнес-планування. З'ясовано, що бізнес-планування слід розглядати як механізм інтеграції функцій управління для створення стратегічно керованого підприємства, що, зі свого боку, вимагає тісного взаємозв'язку між стратегічним та оперативним плануванням. Встановлено, що основні цілі бізнес-плану спрямовані на зовнішні та внутрішні завдання. Зазначено, що сучасні методи бізнес-планування дозволяють використовувати бізнес-план як*

основу для управління поточною діяльністю та розвитком підприємства. Виявлено, що значення бізнес-плану для розвитку діяльності підприємства можна звести до можливості концентрації всіх наявних ресурсів (виробничих, фінансових, трудових, інноваційних, управлінських та ін.) для вирішення поточних і перспективних завдань розвитку підприємства. Визначено, що якість бізнес-плану безпосередньо залежить від його відповідності методології розробки. Встановлено, що основною складовою бізнес-планування є кадрове забезпечення, яке неможливе без структурного оформлення бізнес-плану як на початковому етапі, так і шляхом визначення виконавця для розробки бізнес-плану та впровадження його у виробництво. Розкрито процес створення бізнес-плану, основними етапами якого є завдання до бізнес-плану, розроблення бізнес-плану та реалізація бізнес-плану. Розглянуто компоненти бізнес-плану. З'ясовано, що у системі бізнес-планування рекомендується використовувати як зовнішні, так і внутрішні джерела. Встановлено, що концептуальне завдання бізнес-плану управління полягає у визначенні операційних цілей підприємства та методів і ресурсів для їх досягнення. Перспективою подальших досліджень у цьому напрямі є визначення особливостей складання бізнес-плану підприємства в умовах ризику і невизначеності.

**Ключові слова:** підприємство, бізнес-планування, бізнес-план,, технологія, бізнес-процеси, управлінські рішення, ресурси, ефективність, ризик, невизначеність, результат.

**Summary.** *The article reveals the features of the business planning system at the enterprise and its elements. It is noted that the most effective management tool today is business planning, which covers the entire spectrum of management and organizes and accumulates the process for making optimal decisions using the most modern technologies. It has been established that a key aspect of the development and implementation of strategic development*

*priorities of any enterprise is the presence of clearly developed business planning in the management system. It has been established that business planning should be considered as a mechanism for integrating management functions to create a strategically managed enterprise, which, in turn, requires a close relationship between strategic and operational planning. It has been established that the main goals of the business plan are focused on external and internal tasks. It is noted that modern business planning methods make it possible to use a business plan as the basis for managing the current activities and development of an enterprise. It has been revealed that the importance of a business plan for the development of an enterprise's activities can be reduced to the concentration of all available resources (production, financial, labor, innovation, management, etc.) to solve current and future problems of enterprise development. It has been determined that the quality of a business plan directly depends on its compliance with the development methodology. It has been established that the main component of business planning is staffing, which is impossible without the structural design of a business plan both at the initial stage and by identifying a contractor to develop a business plan and implement it into production. The process of creating a business plan is revealed, the main stages of which are the task of the business plan, the development of a business plan and the implementation of the business plan. The components of a business plan are considered. It has been established that it is recommended to use both external and internal sources in the business planning system. It has been established that the conceptual task of a business management plan is to determine the operational goals of the company and the methods and resources to achieve them. The prospect for further research in this area is to determine the features of drawing up an enterprise business plan under conditions of risk and uncertainty.*

**Key words:** *enterprise, business planning, business plan, technology, business processes, management decisions, resources, efficiency, risk,*

*uncertainty, result.*

**Постановка проблеми.** Сучасний динамічний розвиток бізнесу та необхідність підвищення конкурентоспроможності та конкурентних переваг потребують впровадження відповідного та ефективного підходу до управління. Слід зазначити, що найефективнішим інструментом управління сьогодні є бізнес-планування, яке охоплює весь спектр управління та організовує й акумулює процес для прийняття оптимальних рішень з використанням найсучасніших технологій на основі потенціалу середовища підприємства. Жорстка конкуренція в бізнес-середовищі спонукає менеджерів підприємства використовувати бізнес-планування як основний інструмент управління, а не покладатися лише на досвід та інтуїцію. Відсутність системної підтримки цього важливого інструментарію та його управлінських функцій, а також небажання менеджерів більшості підприємств його впроваджувати свідчать про доцільність розгляду основних теоретико-методологічних аспектів бізнес-планування.

Крім того, в умовах динамічного розвитку ринку бізнес-план виступає ефективним стратегічним інструментом представлення нових сфер підприємницької діяльності. Розробка бізнес-плану відбувається в рамках системи бізнес-планування підприємства. Водночас ця система може існувати в неявній формі, що знижує якість розробленого бізнес-плану та підвищує його ризики. Це викликає необхідність дослідження сутності та особливостей елементів системи бізнес-планування підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний науково-практичний внесок у розвиток окремих питань, які стосуються системи і механізму бізнес-планування на підприємстві здійснили такі вчені та практики: Л. Галько [1], В. Демиденко [2], В. Жуков [3], О. Кондратюк [4],

Л. Лаврів [5], О. Пробоїв [6], С. Свириденко [7], В. Свідерський [8], Г. Селезньова [9], М. Устенко [10], А. Череп [11], В. Чичун [12] та інші. Водночас, враховуючи при цьому також інформацію у працях [13–52], з'ясовано, що наявні результати дослідження науковців і практиків у цій сфері [1–12] є вагомими і заслуговують на особливу увагу, але потребують подальших й додаткових досліджень з урахуванням сучасних, складних умов.

**Мета статті.** Метою статті є дослідити особливості системи бізнес-планування на підприємстві та її елементи в сучасних, складних умовах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На фоні загострення явища політичної та економічної кризи, яке набуло глобального характеру, актуальною є проблема підвищення конкурентоспроможності підприємств шляхом реалізації стратегічних напрямків розвитку в надзвичайно динамічних та непередбачуваних ринкових умовах. При цьому ключовим аспектом розробки та реалізації стратегічних пріоритетів розвитку будь-якого підприємства є наявність у системі управління чітко розробленого бізнес-планування. Проте різноманіття чинних на сьогодні підходів до розробки бізнес-планування призводить до розбіжностей між теоретиками та практиками з цього питання, оскільки чинні підходи та методики не повністю збігаються із закордонною практикою.

Протягом останніх років бізнес-планування в Україні мало значний вплив на розвиток підприємств, формування їх можливостей та економічної системи відповідно до потреб суспільства та наявних ресурсів. В умовах ринкової економіки підприємець може досягти стабільного успіху, якщо ефективно і чітко планує свою діяльність, безперервно збираючи інформацію про свої можливості і перспективи, стан цільового ринку і позиції конкурентів. Сьогодні основами бізнес-планування повинні володіти більшість фахівців у галузі економіки та підприємництва, а також сам суб'єкт підприємництва. Тому що ефективність діяльності сприятиме

створенню та реалізації бізнес-планування майбутнього розвитку підприємства.

Сьогодні можна говорити про нове розуміння сутності та місця бізнес-планування в процесі управління підприємством. Бізнес-планування слід розглядати як механізм інтеграції функцій управління для створення стратегічно керованого підприємства, що, зі свого боку, вимагає тісного взаємозв'язку між стратегічним та оперативним плануванням. У такому контексті підприємство реалізує елементи стратегічного планування (постановка цілей і вибір стратегій, встановлення корпоративної політики) та оперативного планування (визначення конкретних заходів для досягнення поставлених цілей). Загальноприйнятим документом у процесі бізнес-планування є бізнес-план, який використовується як інструмент управління. У сучасній бізнес-літературі та практичній діяльності керівників підприємств можна зустріти різні визначення бізнес-планування та процесів бізнес-планування, деякі з яких дуже суперечливі та не повністю відображають справжню сутність цих категорій.

Важливу роль в управлінні стратегією розвитку підприємства відіграє бізнес-планування як вид планової діяльності. Це пояснюється тим, що якість представлення стратегічних положень та їх розуміння, відображене в розділах планового документа, є основною умовою реалізації прийнятої підприємствами програми розвитку. У сучасній практиці бізнесу бізнес-план вже не вважається документом виключно для залучення інвестиційних коштів для підприємства [10].

Процес бізнес-планування спрямований на досягнення конкретних цілей. Основні цілі бізнес-плану спрямовані на зовнішні та внутрішні завдання. Зовнішні завдання включають демонстрацію необхідності залучення додаткових інвестицій, демонстрацію діяльності підприємства, а також переконання потенційних інвесторів у достатній ефективності інвестиційного проекту та високому рівні корпоративного управління. При



цьому кожен інвестор бажає оцінити рентабельність інвестицій у запланований інвестиційний проект, оцінити можливу норму прибутку та інвестиційні ризики проекту, а для цього вивчити та проаналізувати бізнес-план інвестиційного проекту. Внутрішніми завданнями є перевірка знань керівництва, його розуміння ринкового середовища та фактичної позиції підприємства на ринку [3].

У більшості випадків у практиці управління як великими, так і малими підприємствами бізнес-плани розробляються для управління поточною діяльністю та розвитком підприємства, а також для своєчасного управління змінами на підприємстві. Тому можна стверджувати, що в основному використовуються два основних типи бізнес-планів. Бізнес-плани для вирішення конкретних одноразових завдань діяльності підприємства розробляються переважно великими корпораціями і значно рідше бізнес-асоціаціями.

Для управління поточною діяльністю та розвитком підприємства використовується корпоративний бізнес-план, який ще називають планом управління, оскільки він точно відповідає потребам керівництва підприємства. Сучасні методи бізнес-планування дозволяють використовувати бізнес-план як основу для управління поточною діяльністю та розвитком підприємства. Ці бізнес-плани поєднують ключові елементи стратегічного, тактичного та оперативного планування. Основні функції таких бізнес-планів мають внутрішній характер і проявляються у сфері застосування: інструменти стратегічного планування та оперативного контролю діяльності підприємства, механізми аналізу, контролю та оцінки діяльності підприємства. Бізнес-планування дозволяє аналізувати, контролювати та оцінювати ефективність господарської діяльності, виявляти фактичні відхилення від плану та своєчасно вносити зміни в операційні процеси [2].

Значення бізнес-плану для розвитку діяльності підприємства можна

звести до можливості концентрації всіх наявних ресурсів (виробничих, фінансових, трудових, інноваційних, управлінських та ін.) для вирішення поточних і перспективних завдань розвитку підприємства.

Мета бізнес-плану не обмежується залученням фінансових ресурсів для розвитку бізнесу. Це дозволяє взяти новий напрямок розвитку бізнесу, змодельовати систему управління бізнесом, підтримувати комунікацію з постачальниками продукції та споживачами, виявити перешкоди в реалізації бізнес-ідей та знизити ризики підприємницької діяльності.

Якість бізнес-плану безпосередньо залежить від його відповідності методології розробки. Якщо узагальнити досвід підприємницької діяльності зі створення та доопрацювання бізнес-плану підприємства, то можна виділити п'ять основних фаз, які послідовно змінюють одна одну та всебічно описують шлях від інвестиційної ідеї до готового проекту. Розробка бізнес-плану починається зі створення майбутньої бізнес-концепції, описової моделі, яка лаконічно демонструє потенційним інвесторам цінність запропонованого проекту. Основне завдання концепту – представити бізнес-ідею з точки зору можливих рішень конкретної проблеми [1].

До основних проблем бізнес-планування можна віднести не тільки низьку якість розробленого бізнес-плану, а й неможливість реалізувати хороші ідеї та обґрунтовані бізнес-плани. Тому основною метою системи бізнес-планування підприємства є забезпечення цього процесу. У цьому контексті під системою бізнес-планування розуміється набір взаємопов'язаних елементів, спрямованих на забезпечення розвитку бізнес-ідеї підприємства та формулювання бізнес-плану. Структурні елементи, з яких складається система бізнес-планування, повинні включати людей, інформацію, організаційну структуру, функції, методи управління. Ці об'єднання елементів мають загальну функцію, яка називається забезпеченням (структурні функції, персонал, інформація



тощо) [9].

Основною складовою бізнес-планування є кадрове забезпечення, яке неможливе без структурного оформлення бізнес-плану як на початковому етапі, так і шляхом визначення виконавця для розробки бізнес-плану та впровадження його у виробництво. Управління персоналом здійснюється за допомогою методів управління. Від рівня компетентності співробітників залежить якість інформаційного забезпечення та організація оптимального відбору та реалізації бізнес-ідей. Підтримка кадрів гарантує наявність кваліфікованого персоналу для ефективного впровадження процесу бізнес-планування. Крім того, важливим аспектом системи бізнес-планування є управлінські навички та методи, які забезпечують функціонування системи з необхідним програмним забезпеченням та організаційним обладнанням. Варто підкреслити важливість інформаційного забезпечення в системі бізнес-планування, спрямованого на отримання своєчасної, достовірної та повної інформації про тенденції ринку, що дає можливість сформулювати бізнес-ідею проекту в цілому.

Структура самого бізнес-плану може істотно змінюватися в залежності від обраного способу створення, специфіки галузі та типу підприємства, а також цілей і завдань реалізації тематичного плану розвитку. Типовий бізнес-план – це визначена структура, а також чітко розроблені рекомендації та вимоги, яких необхідно дотримуватися, щоб представлений бізнес-план розвитку повністю розкривав суть і деталі проекту, витрати на його реалізацію та майбутні вигоди від його реалізації [6].

Процес створення бізнес-плану складається з трьох різних етапів:

1. Завдання до бізнес-плану. Після цього етапу критерії вибору бізнес-ідеї та формулювання цілей є багатоваріантними та багатофакторними. Вихідна інформація – конкуренти, відгуки споживачів тощо.

2. Розроблення бізнес-плану: визначення цілей за досягненням і важливістю; проведення кількісного та якісного обґрунтування кожного альтернативного рішення, систематизування та конкретизування аналізу цільового контексту; оцінювання повноти та достовірності отриманої інформації залежно від обставин підприємства та оптимального планованого управлінського рішення. Основним критерієм вибору оптимального планового управлінського рішення є поєднання всіх елементів інвестиційного плану (технологічно-технічного, економіко-фінансового, соціально-культурного, організаційно-екологічного), що відповідає довгостроковим цілям плану підприємства.

3. Реалізація бізнес-плану. За умови узгодженості та відповідності етапам 1) і 2) реалізація запропонованих заходів буде деталізована залежно від масштабу та обсягу, розміру ринку збуту продукції та переваг конкурентів [7].

Бізнес-план має враховувати та збалансувати цілі та переваги внутрішніх і зовнішніх користувачів і містити такі результати, як:

1. Концепція бізнесу, заснована на формуванні збалансованої системи показників для визначення основних моментів бізнесу та шляхів вирішення стратегічних завдань, тим самим оцінюючи доцільність та ефективність всієї діяльності.

2. Бізнес-план – це результат, який детально описує інформацію, структурні особливості бізнес-одиниць, обсяг проекту, необхідні показники та розрахунки, варіанти рішень і реалізації проекту з урахуванням бізнес-функцій.

3. Бізнес-проект – це початкова оцінка проекту, тобто попередня підготовка бізнес-плану, що включає визначення стратегії реалізації проекту, маркетингової стратегії, каналів і напрямків збуту, ресурсного забезпечення, організаційно-логістичної складової проекту.

4. Фінансово-економічна оцінка – це створення фінансової моделі з

описом досягнутих результатів, механізмів розрахунку та етапів прийняття управлінських рішень.

5. Експертна оцінка бізнес-плану для остаточного прийняття стратегічних рішень на основі техніко-економічної обґрунтованості плану проекту [11; 12].

Зазвичай бізнес-план складається з наступних основних компонентів:

1. Резюме (швидкий, короткий огляд запропонованого бізнесу, найважливіші частини бізнес-плану).

2. Опис (характеристики) запропонованого бізнесу (повний опис запропонованих продуктів, операцій, послуг, технічних рішень, включаючи основні функції та економічні вигоди).

3. Дослідження та аналіз ринку (оцінка внутрішнього та зовнішнього середовища, конкурентний аналіз, вивчення поведінки потенційних споживачів, сегментація ринку, оцінка місткості, розміру та частки ринку, прогнозування продажів).

4. Планування виробництва (оцінка потреби в обладнанні, оборотних коштах, розрахунок собівартості продукції, розрахунок витрат на виробництво і реалізацію продукції, розрахунок суми інвестицій).

5. Організаційне планування (структура управління, кадрове планування, планування заробітної плати).

6. Маркетингова стратегія (план маркетингових заходів, включаючи стратегію розвитку підприємства, продукцію, ціни, збутову політику, використання комплексу маркетингу 4R, 7R, 9R, 11R і т.д., в залежності від деталей передбачуваного бізнесу).

7. Стратегія зменшення потенційного ризику (ідентифікація запропонованих бізнес-ризиків, оцінка ризику та розробка стратегій для мінімізації впливу).

8. Фінансовий план (звіт про прибутки та збитки, баланс доходів і витрат, активів і зобов'язань, податковий розрахунок, розрахунок

можливості окупності інвестицій, термін окупності інвестицій, точка беззбитковості, фінансова стійкість підприємства та ін.) [8].

Наведений склад може змінюватися в залежності від цілей бізнес-плану. Слід також зазначити, що розрізняють різні види бізнес-планів, які класифікуються за різними ознаками.

При розробці бізнес-плану підприємства потрібно враховувати той факт, що, хоча немає формальних вимог для розробки бізнес-плану, є неофіційні вимоги, які слід враховувати. Так, бізнес-план готує третя сторона. Виклад документа має бути лаконічним, систематичним, послідовним і грамотним. Для кращого розпізнавання текст рукопису необхідно розбити на абзаци з окремими коментарями та, по можливості, краще перетворити текстовий матеріал на таблиці та рисунки. Документи не повинні бути перевантажені надлишковою та другорядною інформацією, а цифрові дані, квитанції, фотографії, розгорнуті таблиці тощо слід розміщувати в додатках. Обсяг тексту має бути оптимальним. Як правило, для великих проектів обсяг повинен бути не більше 40–50 сторінок, для інших 20–25 сторінок [5].

На підприємствах джерелом формування бізнес-ідей зазвичай є керівники підприємств, однак зовнішні джерела враховуються рідко. Це є істотним недоліком традиційних систем бізнес-планування, оскільки зовнішні джерела дозволяють аналізувати різні ринкові ніші, що зазвичай допомагає підприємствам диверсифікувати свою діяльність і мінімізувати ризики. Отже, у системі бізнес-планування рекомендується використовувати як зовнішні, так і внутрішні джерела. Внутрішніми джерелами бізнес-ідей є співробітники практично всіх структурних підрозділів. Дослідницькі інститути, великі установи, споживачі та інші організації можуть служити зовнішніми джерелами для розробки бізнес-планування.

Дослідження діяльності іноземних підприємств показали, що

переважна більшість причин корпоративних банкрутств – це прорахунки або відсутність бізнес-планування. Але, на жаль, реалізація бізнес-планів щодо вдосконалення та підвищення ефективності діяльності підприємств в Україні знаходиться на вкрай низькому рівні, і наразі більшість підприємств досить скептично ставляться до цього методу управління. Навички планування дозволяють використовувати бізнес-план як основу для управління поточною діяльністю та розвитком бізнесу. Тому ефективне управління на цьому рівні досягається шляхом розробки управлінського бізнес-плану, який поєднує ключові елементи стратегічного та оперативного планування [4].

Загалом, концептуальне завдання бізнес-плану управління полягає у визначенні операційних цілей підприємства та методів і ресурсів для їх досягнення. Це дозволяє за короткий проміжок часу визначити конкретні цілі підприємства та скласти детальний план дій для досягнення поставлених цілей. Крім того, бізнес-план управління дозволяє вирішити одне із завдань управління, а саме координацію дій між окремими учасниками, оскільки кожен учасник виконує свою роль і має свої завдання та обсяг роботи. Управлінський бізнес-план – це комплекс конкретних заходів керівників щодо координації функцій підрозділів підприємства в процесі досягнення поставлених цілей. Слід зазначити, що управлінський бізнес-план є ефективним інструментом мотивації відповідальності та надання можливості більшому.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Таким чином, за результатами дослідження літератури [1–52] визначено сутність бізнес-планування, яке слід трактувати як механізм інтеграції функцій управління для створення стратегічно керованого підприємства, що, зі свого боку, вимагає тісного взаємозв'язку між стратегічним та оперативним плануванням. Вивчення практичного досвіду бізнес-планування дозволило відзначити, що основною складовою бізнес-планування є кадрове

забезпечення, яке неможливе без структурного оформлення бізнес-плану як на початковому етапі, так і шляхом визначення виконавця для розробки бізнес-плану та впровадження його у виробництво. Проведені дослідження дозволили визначити те, що концептуальне завдання бізнес-плану управління полягає у визначенні операційних цілей підприємства та методів і ресурсів для їх досягнення.

Перспективою подальших досліджень у цьому напрямі є визначення особливостей складання бізнес-плану підприємства в умовах ризику і невизначеності.

### **Література**

1. Галько Л. Р. Бізнес-планування розвитку компанії: організаційні та методологічні аспекти реалізації // *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 44. doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-63>.
2. Демиденко В. Методологічні проблеми бізнес-планування підприємницької діяльності в сучасних умовах // *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2015. Вип. 40(1). С. 38–46.
3. Жуков В. В. Сутність та особливості формування процесу бізнес-планування // *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 26(1). С. 149–153.
4. Кондратюк О. М., Пшеничний В. І. Бізнес-планування в підприємницькому середовищі: теоретичний аспект // *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 26(1). С. 90–94.
5. Лаврів Л. А. Бізнес-планування у діяльності організації: базові процедури та основні методичні підходи // *Інноваційна економіка*. 2013. № 10. С. 104–111.



6. Пробоїв О. А. Концептуальні підходи до процесу розроблення бізнес-плану розвитку вітчизняних підприємств // *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 39(2). С. 12–16.
7. Свириденко С. В. Бізнес-план як ефективний інструмент планування інвестиційних заходів в умовах мінливого зовнішнього середовища // *Стратегія інноваційного розвитку економіки*. 2012. № 5. С. 17–25.
8. Свідерський В. П., Матвеєнко М. М. Бізнес-планування в сучасному підприємницькому середовищі: теоретико-прикладний аспект // *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 34. С. 174–179.
9. Селезньова Г. О., Сиров В. В. Система бізнес-планування на підприємстві та її елементи // *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2016. Вип. 4(04). С. 228–232.
10. Устенко М. О., Курочка А. Ю., Максимова О. В. Бізнес-планування як інструмент досягнення стратегічних цілей підприємства // *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 64. С. 81–87.
11. Череп А. В., Лисенко Е. А. Необхідність бізнес-планування // *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 6, Т. 1. С. 118–122.
12. Чичун В. А., Паламарчук В. Д. Бізнес-планування як фактор успішної підприємницької діяльності // *Соціум. Наука. Культура*. 2010. № 21(18). С. 58–63.
13. Скриньковський Р. М. Діагностика рівня конфліктності в колективі та шляхи подолання дестабілізації соціально-трудова відносин на підприємстві // *Бізнес Інформ*. 2016. № 4. С. 268–273.
14. Скриньковський Р. М. Економічна безпека підприємства: сутність, класифікація та система діагностики // *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 3. С. 414–418.
15. Скриньковський Р. М. Методичний підхід до економічного оцінювання інвестиційної привабливості підприємств

- машинобудування // *Регіональна економіка*. 2008. № 4. С. 185–192.
16. Скриньковський Р. М. Освітньо-фаховий потенціал персоналу: сутність і роль у формуванні інвестиційної привабливості підприємства // *Бізнес Інформ*. 2013. № 4. С. 121–126.
17. Скриньковський Р. М., Крамар Р. І., Гарасим П. С. Діагностика ефективності системи захисту інформації на підприємстві та відповідальність за порушення законодавства про комерційну таємницю // *Порівняльно-аналітичне право*. 2016. № 1. С. 225–228.
18. Скриньковський Р. М., Павловські Г., Воробйов В. В. Діагностика ефективності контролінгу бізнес-процесів підприємства // *Бізнес Інформ*. 2016. № 8. С. 154–159.
19. Скриньковський Р. М., Процюк Т. Б., Костюк Н. Р. Внутрішній аудит системи корпоративного управління та діагностика ринкової вартості підприємства // *Бізнес Інформ*. 2015. № 9. С. 180–187.
20. Скриньковський Р. М., Процюк Т. Б., Леськів С. Р. Моніторинг фінансової, виробничої, маркетингової і продуктової сфер діяльності та експрес-діагностика матеріально-технічного забезпечення підприємства // *Бізнес Інформ*. 2015. № 10. С. 250–256.
21. Скриньковський Р., Крамар Р. Діагностика формування і використання прибутку підприємства та відповідальність керівника за порушення податкового законодавства // *Підприємництво, господарство і право*. 2016. № 6. С. 130–134.
22. Скриньковський Р., Чубенко А. Діагностика конкурентного потенціалу підприємства та відповідальність за порушення законодавства про захист економічної конкуренції // *Підприємництво, господарство і право*. 2016. № 7. С. 49–54.
23. Скриньковський Р. М., Цюх С. І., Процевят О. С., Тиркало Ю. Є., Горбонос Ф. В. Тенденції і проблеми у сфері будівництва України в умовах війни // *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія:*

- «Економічні науки». 2022. № 7(63). С. 63–71. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-7-8146>.
24. Скриньковський Р. М., Горбонос Ф. В., Цюх С. І., Хмиз М. В., Процевят О. С., Князь С. В. Тенденції і питання продовольчої безпеки України в умовах війни // *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2022. № 8(64). С. 38–48. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-8-8196>.
25. Скриньковський Р. М., Петков С. В., Хмиз М. В., Далик В. П., Катаєв А. В., Ільчишин С. М. Вплив російсько-української війни на туристичну галузь в Україні та світі // *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2023. № 9. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-9-9075>.
26. Вановська І. М., Джус О. А., Іляшко О. О., Копотун І. М., Коропатнік І. М., Первак І. О., Петков С. В., Попков Б. О., Скрябін О. Л., Стецюк С. П., Скриньковський Р. М., Сопільник Л. І., Трубчанінов М. А., Хан Є. В., Шемчук В. В. *Україна під час російсько-української війни 2014–2023 рр.: генеза національної стійкості крізь призму наукових досліджень: монографія* // За заг. ред. Б. Попкова, С. Петкова. Київ: Видавництво Ліра-К. 2023. 272 с.
27. Khmyz M., Petkov S., Mylyanyk Z., Mazur Y., Koziar R., Hudyma V., Prots I. Digitalisation of the Tax System and Tax Regulation as a Tool to Combat the Shadow Economy // *Path of Science*. 2023. Vol. 9, No. 9. P. 1008–1014. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.96-13>.
28. Kniaz S., Brych V., Heorhiadi N., Tyrkalo Y., Luchko H., Skrynkovsky R. Data Processing Technology in Choosing the Optimal Management Decision System // *2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*. Wrocław, Poland, 2023. P. 372–375. doi: <https://doi.org/10.1109/ACIT58437.2023.10275581>.
29. Kniaz S., Brych V., Marhasova V., Tyrkalo Y., Skrynkovsky R., Sumets

- A. Modeling of the Information System of Environmental Risk Management of an Enterprise // *2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*. Ruzomberok, Slovakia, 2022. P. 215–218. doi: <https://doi.org/10.1109/ACIT54803.2022.9912743>.
30. Kovaliv M., Petkov S., Koziar R., Yesimov S., Khmyz M. Correlation of Administrative and Information Legal Regulation of Relations in the Information Society // *Path of Science*. 2023. Vol. 9, No. 9. P. 1001–1007. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.96-3>.
31. Kovaliv M., Skrynkovskyy R., Nazar Y., Yesimov S., Khmyz M., Yosyfovych D., Mykytiuk M., Kozoriz M. Legal Bases of Realization of the Law Enforcement Function of the State in the Sphere of Economy of Ukraine // *Path of Science*. 2022. Vol. 8, No. 2–3. P. 1001–1009. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.79-2>.
32. Kovaliv M., Skrynkovskyy R., Yesimov S., Khmyz M., Krasnytskyi I., Kniaz S., Khmyz V., Ogirko O. Strategic Planning as a Factor of Public Administration in Ukraine // *Path of Science*. 2022. Vol. 8, No. 4. P. 1001–1009. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.80-1>.
33. Pavlenchyk N., Pavlenchyk A., Skrynkovskyy R., Tsyuh S. The influence of management creativity on the optimality of management decisions over time: An innovative aspect // *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*. 2023. Vol. 10, No. 3. P. 498–514. doi: <https://doi.org/10.15549/jeecar.v10i3.1318>.
34. Pawlowski G., Skrynkovskyy R., Shpak O., Vizniak Y. Development of the Model of the System of Managerial Diagnostics of the Enterprise on the Basis of Improvement of Diagnostic Purposes // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 11. P. 4010–4020. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.28-9>.
35. Popova N., Kataiev A., Nevertii A., Kryvoruchko O., Skrynkovskyy R. Marketing Aspects of Innovative Development of Business Organizations

- in the Sphere of Production, Trade, Transport, and Logistics in VUCA Conditions // *Studies of Applied Economics*. 2021. № 38(4). doi: <https://doi.org/10.25115/eea.v38i4.3962>.
36. Skrynkovskyi R. Investment attractiveness evaluation technique for machine-building enterprises // *Actual Problems of Economics*. 2008. Issue 7(85). P. 228–240.
  37. Skrynkovskyy R. M. An IT Audit as a Tool for Strategic Enterprise Management // *The Problems of Economy*. 2018. № 1. C. 231–236.
  38. Skrynkovskyy R. M. Diagnosing the Maturity Level of IT Processes at the Enterprise // *Business Inform*. 2018. № 4. P. 377–383.
  39. Skrynkovskyy R. M. Diagnostics of the Extent of Conflict Among Co-Workers and Ways to Overcome the Destabilization of Socio-Labor Relations at Enterprise // *Business Inform*. 2016. № 4. P. 268–273.
  40. Skrynkovskyy R. M., Sopilnyk L. I., Tsyuh S. I. Improving the Enterprise Development Model: New Solutions Based on the Principles of Management, Marketing and Economic Diagnosis // *Business Inform*. 2020. № 4. P. 191–199. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-191-199>.
  41. Skrynkovskyy R. M., Yuzevych V. M., Kataev A. V., Pawlowski G., Protsiuk T. B. Analysis of the methodology of constructing a production function using quality criteria // *Journal of Engineering Sciences*. 2019. Vol. 6(1). P. B1–B5. doi: [https://doi.org/10.21272/jes.2019.6\(1\).b1](https://doi.org/10.21272/jes.2019.6(1).b1).
  42. Skrynkovskyy R., Pavlenchyk N., Horbonos F., Protsiuk T. Improvement of the express diagnostics of the production activity of the enterprise taking into account the method of determining the optimal production programs in the operational management system // *Technology Audit and Production Reserves*. 2018. Vol. 6 No. 4(44). P. 4–10. doi: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2018.147968>.
  43. Skrynkovskyy R., Pavlenchyk N., Tsyuh S., Zanevskyy I., Pavlenchyk A.

- Economic-mathematical model of enterprise profit maximization in the system of sustainable development values // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. № 8(4). P. 188–214. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.04.09>.
44. Skrynkovskyy R., Pawlowski G., Harasym L., Haleliuk M. Improvement of the Model of Enterprise Management Process on the Basis of General Management Functions // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 12. P. 4007–4014. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.29-7>.
45. Skrynkovskyy R., Pawlowski G., Harasym P., Koropetskyi O. Cybernetic Security and Business Intelligence in the System of Diagnostics of Economic Security of the Enterprise // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 10. P. 5001–5009. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.27-6>.
46. Skrynkovskyy R., Protsiuk T., Ogirko O., Pavlenchyk N. Comprehensive Assessing the Enterprise Development Considering the Educational and Professional Potential of Employees in Management System // *Journal of Applied Management and Investments*. 2018. Vol. 7, No. 4. P. 246–255.
47. Yuzevych L., Skrynkovskyy R., Koman B. Development of information support of quality management of underground pipelines // *EUREKA: Physics and Engineering*. 2017. № 4. P. 49–60. doi: <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2017.00392>.
48. Yuzevych V., Skrynkovskyy R., Koman B. Intelligent Analysis of Data Systems for Defects in Underground Gas Pipeline // *2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP)*. Lviv, Ukraine, 2018. P. 134–138. doi: <https://doi.org/10.1109/DSMP.2018.8478560>.
49. Sopilnyk L., Skrynkovskyy R., Kovaliv M., Zayats R., Malashko O., Yesimov S., Mykytiuk M. Development of Digital Economy in the Context of Information Security in Ukraine // *Path of Science*. 2020. Vol. 6, No. 5. P. 2023–2032. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.58-7>.



50. Sumets A., Kniaz S., Heorhiadi N., Farat O., Skrynkovskyy R., Martyniuk V. Methodical approach to the selection of options for ensuring competitiveness of enterprises in the system of development of agricultural clusters // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2021. № 7(1). P. 192–210. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.01.10>.
51. Sumets A., Kniaz S., Heorhiadi N., Skrynkovskyy R., Matsuk V. Methodological toolkit for assessing the level of stability of agricultural enterprises // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. № 8(1). P. 235–255. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.01.12>.
52. Serniak I., Serniak O., Mykhailyshyn L., Skrynkovskyy R., Kasian S. Evaluation of the level of the usage of social instruments for human resource management: example of agro-processing enterprises of Ukraine // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2021. № 7(4). P. 82–99. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.04.05>.

### References

1. Halko L. R. Biznes-planuvannya rozvytku kompanii: orhanizatsiini ta metodolohichni aspekty realizatsii // *Ekonomika ta suspilstvo*. 2022. Vyp. 44. doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-63>.
2. Demydenko V. Metodolohichni problemy biznes-planuvannya pidpriemnytskoi diialnosti v suchasnykh umovakh // *Zbirnyk naukovykh prats Cherkaskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky*. 2015. Vyp. 40(1). S. 38–46.
3. Zhukov V. V. Sutnist ta osoblyvosti formuvannya protsesu biznes-planuvannya // *Prychornomorski ekonomichni studii*. 2018. Vyp. 26(1). S. 149–153.
4. Kondratiuk O. M., Pshenychnyi V. I. Biznes-planuvannya v

- pidpriemnytskomu seredovyschchi: teoretychnyi aspekt // *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seria: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove gospodarstvo*. 2019. Vyp. 26(1). S. 90–94.
5. Lavriv L. A. Biznes-planuvannia u diialnosti orhanizatsii: bazovi protsedury ta osnovni metodychni pidkhody // *Innovatsiina ekonomika*. 2013. № 10. S. 104–111.
  6. Proboiv O. A. Kontseptualni pidkhody do protsesu rozroblennia biznes-planu rozvytku vitchyznianskykh pidpriemstv // *Prychornomorski ekonomichni studii*. 2019. Vyp. 39(2). S. 12–16.
  7. Svyrydenko S. V. Biznes-plan yak efektyvnyi instrument planuvannia investytsiinykh zakhodiv v umovakh minlyvoho zovnishnoho seredovyschcha // *Stratehiia innovatsiinoho rozvytku ekonomiky*. 2012. № 5. S. 17–25.
  8. Sviderskyi V. P., Matveienko M. M. Biznes-planuvannia v suchasnomu pidpriemnytskomu seredovyschchi: teoretyko-prykladnyi aspekt // *Infrastruktura rynku*. 2019. Vyp. 34. S. 174–179.
  9. Seleznova H. O., Syrov V. V. Systema biznes-planuvannia na pidpriemstvi ta yii elementy // *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*. 2016. Vyp. 4(04). S. 228–232.
  10. Ustenko M. O., Kurochka A. Y., Maksymova O. V. Biznes-planuvannia yak instrument dosiahnennia stratehichnykh tsilei pidpriemstva // *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. 2018. № 64. S. 81–87.
  11. Cherep A. V., Lysenko E. A. Neobkhidnist biznes-planuvannia // *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*. 2009. № 6, T. 1. S. 118–122.
  12. Chychun V. A., Palamarchuk V. D. Biznes-planuvannia yak faktor uspishnoi pidpriemnytskoi diialnosti // *Sotsium. Nauka. Kultura*. 2010. № 21(18). S. 58–63.
  13. Skrynkovskyy R. M. Diahnastyka rivnia konfliktnosti v kolektyvi ta

- shliakhy podolannia destabilizatsii sotsialno-trudovykh vidnosyn na pidpriumstvi // *Biznes Inform.* 2016. № 4. S. 268–273.
14. Skrynkovskyy R. M. Ekonomichna bezpeka pidpriumstva: sutnist, klasyfikatsiia ta systema diahnostryky // *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky.* 2015. Vyp. 3. S. 414–418.
  15. Skrynkovskyy R. M. Metodychnyi pidkhid do ekonomichnoho otsiniuvannia investytsiinoi pryvablyvosti pidpriumstv mashynobuduvannia // *Rehionalna ekonomika.* 2008. № 4. S. 185–192.
  16. Skrynkovskyy R. M. Osvitno-fakhovyi potentsial personalu: sutnist i rol u formuvanni investytsiinoi pryvablyvosti pidpriumstva // *Biznes Inform.* 2013. № 4. S. 121–126.
  17. Skrynkovskyy R. M., Kramar R. I., Harasym P. S. Diahnostryka efektyvnosti systemy zakhystu informatsii na pidpriumstvi ta vidpovidalnist za porushennia zakonodavstva pro komertsiiu taiemnytsiu // *Porivnialno-analitychne pravo.* 2016. № 1. S. 225–228.
  18. Skrynkovskyy R. M., Pawlowski G., Vorobiov V. V. Diahnostryka efektyvnosti kontrolinhu biznes-protseviv pidpriumstva // *Biznes Inform.* 2016. № 8. S. 154–159.
  19. Skrynkovskyy R. M., Protsiuk T. B., Kostiuk N. R. Vnutrishnii audyt systemy korporatyvnoho upravlinnia ta diahnostryka rynkovoї vartosti pidpriumstva // *Biznes Inform.* 2015. № 9. S. 180–187.
  20. Skrynkovskyy R. M., Protsiuk T. B., Leskiv S. R. Monitorynh finansovoї, vyrobnychoї, marketynhovoї i produktovoї sfer diialnosti ta ekspres-diahnostryka materialno-tekhnichnoho zabezpechennia pidpriumstva // *Biznes Inform.* 2015. № 10. S. 250–256.
  21. Skrynkovskyy R., Kramar R. Diahnostryka formuvannia i vykorystannia prybutku pidpriumstva ta vidpovidalnist kerivnyka za porushennia podatkovoho zakonodavstva // *Pidpriumnytstvo, hospodarstvo i pravo.* 2016. № 6. S. 130–134.

22. Skrynkovskyy R., Chubenko A. Diahnostyka konkurentnoho potentsialu pidpriumstva ta vidpovidalnist za porushennia zakonodavstva pro zakhyst ekonomichnoi konkurentsii // *Pidpriumnytstvo, hospodarstvo i pravo*. 2016. № 7. S. 49–54.
23. Skrynkovskyy R. M., Tsyuh S. I., Protseviat O. S., Tyrkalo Y. Y., Horbonos F. V. Tendentsii i problemy u sferi budivnytstva Ukrainy v umovakh viiny // *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». Serii: «Ekonomichni nauky»*. 2022. № 7(63). S. 63–71. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-7-8146>.
24. Skrynkovskyy R. M., Horbonos F. V., Tsyuh S. I., Khmyz M. V., Protseviat O. S., Kniaz S. V. Tendentsii i pytannia prodovolchoi bezpeky Ukrainy v umovakh viiny // *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». Serii: «Ekonomichni nauky»*. 2022. № 8(64). S. 38–48. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-8-8196>.
25. Skrynkovskyy R. M., Petkov S. V., Khmyz M. V., Dalyk V. P., Kataiev A. V., Ilchyshyn S. M. Vplyv rosiisko-ukrainskoi viiny na turystychnu haluz v Ukraini ta sviti // *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». Serii: «Ekonomichni nauky»*. 2023. № 9. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-9-9075>.
26. Vanovska I. M., Dzhus O. A., Iliashko O. O., Kopotun I. M., Koropatnik I. M., Pervak I. O., Petkov S. V., Popkov B. O., Skriabin O. L., Stetsiuk S. P., Skrynkovskyy R. M., Sopilnyk L. I., Trubchaninov M. A., Khan Y. V., Shemchuk V. V. *Ukraina pid chas rosiisko-ukrainskoi viiny 2014–2023 rr.: geneza natsionalnoi stiikosti kriz pryzmu naukovykh doslidzhen: monohrafiia* // Za zah. red. B. Popkova, S. Petkova. Kyiv: Vydavnytstvo Lira-K. 2023. 272 s.
27. Khmyz M., Petkov S., Mylyanyk Z., Mazur Y., Koziar R., Hudyma V., Prots I. Digitalisation of the Tax System and Tax Regulation as a Tool to Combat the Shadow Economy // *Path of Science*. 2023. Vol. 9, No. 9. P.

- 1008–1014. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.96-13>.
28. Kniaz S., Brych V., Heorhiadi N., Tyrkalo Y., Luchko H., Skrynkovskyy R. Data Processing Technology in Choosing the Optimal Management Decision System // *2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*. Wrocław, Poland, 2023. P. 372–375. doi: <https://doi.org/10.1109/ACIT58437.2023.10275581>.
29. Kniaz S., Brych V., Marhasova V., Tyrkalo Y., Skrynkovskyy R., Sumets A. Modeling of the Information System of Environmental Risk Management of an Enterprise // *2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*. Ruzomberok, Slovakia, 2022. P. 215–218. doi: <https://doi.org/10.1109/ACIT54803.2022.9912743>.
30. Kovaliv M., Petkov S., Koziar R., Yesimov S., Khmyz M. Correlation of Administrative and Information Legal Regulation of Relations in the Information Society // *Path of Science*. 2023. Vol. 9, No. 9. P. 1001–1007. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.96-3>.
31. Kovaliv M., Skrynkovskyy R., Nazar Y., Yesimov S., Khmyz M., Yosyfovych D., Mykytiuk M., Kozoriz M. Legal Bases of Realization of the Law Enforcement Function of the State in the Sphere of Economy of Ukraine // *Path of Science*. 2022. Vol. 8, No. 2–3. P. 1001–1009. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.79-2>.
32. Kovaliv M., Skrynkovskyy R., Yesimov S., Khmyz M., Krasnytskyi I., Kniaz S., Khmyz V., Ogirko O. Strategic Planning as a Factor of Public Administration in Ukraine // *Path of Science*. 2022. Vol. 8, No. 4. P. 1001–1009. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.80-1>.
33. Pavlenchyk N., Pavlenchyk A., Skrynkovskyy R., Tsyuh S. The influence of management creativity on the optimality of management decisions over time: An innovative aspect // *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*. 2023. Vol. 10, No. 3. P. 498–514. doi: <https://doi.org/10.22178/pos.96-13>.

<https://doi.org/10.15549/jeecar.v10i3.1318>.

34. Pawlowski G., Skrynkovskyy R., Shpak O., Vizniak Y. Development of the Model of the System of Managerial Diagnostics of the Enterprise on the Basis of Improvement of Diagnostic Purposes // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 11. P. 4010–4020. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.28-9>.
35. Popova N., Kataiev A., Nevertii A., Kryvoruchko O., Skrynkovskyy R. Marketing Aspects of Innovative Development of Business Organizations in the Sphere of Production, Trade, Transport, and Logistics in VUCA Conditions // *Studies of Applied Economics*. 2021. № 38(4). doi: <https://doi.org/10.25115/eea.v38i4.3962>.
36. Skrynkovskyy R. Investment attractiveness evaluation technique for machine-building enterprises // *Actual Problems of Economics*. 2008. Issue 7(85). P. 228–240.
37. Skrynkovskyy R. M. An IT Audit as a Tool for Strategic Enterprise Management // *The Problems of Economy*. 2018. № 1. C. 231–236.
38. Skrynkovskyy R. M. Diagnosing the Maturity Level of IT Processes at the Enterprise // *Business Inform*. 2018. № 4. P. 377–383.
39. Skrynkovskyy R. M. Diagnostics of the Extent of Conflict Among Co-Workers and Ways to Overcome the Destabilization of Socio-Labor Relations at Enterprise // *Business Inform*. 2016. № 4. P. 268–273.
40. Skrynkovskyy R. M., Sopilnyk L. I., Tsyuh S. I. Improving the Enterprise Development Model: New Solutions Based on the Principles of Management, Marketing and Economic Diagnosis // *Business Inform*. 2020. № 4. P. 191–199. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-191-199>.
41. Skrynkovskyy R. M., Yuzevych V. M., Kataev A. V., Pawlowski G., Protsiuk T. B. Analysis of the methodology of constructing a production function using quality criteria // *Journal of Engineering Sciences*. 2019. Vol. 6(1). P. B1–B5. doi: [https://doi.org/10.21272/jes.2019.6\(1\).b1](https://doi.org/10.21272/jes.2019.6(1).b1).



42. Skrynkovskyy R., Pavlenchyk N., Horbonos F., Protsiuk T. Improvement of the express diagnostics of the production activity of the enterprise taking into account the method of determining the optimal production programs in the operational management system // *Technology Audit and Production Reserves*. 2018. Vol. 6 No. 4(44). P. 4–10. doi: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2018.147968>.
43. Skrynkovskyy R., Pavlenchyk N., Tsyuh S., Zanevskyy I., Pavlenchyk A. Economic-mathematical model of enterprise profit maximization in the system of sustainable development values // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. № 8(4). P. 188–214. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.04.09>.
44. Skrynkovskyy R., Pawlowski G., Harasym L., Haleliuk M. Improvement of the Model of Enterprise Management Process on the Basis of General Management Functions // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 12. P. 4007–4014. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.29-7>.
45. Skrynkovskyy R., Pawlowski G., Harasym P., Koropetskyi O. Cybernetic Security and Business Intelligence in the System of Diagnostics of Economic Security of the Enterprise // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 10. P. 5001–5009. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.27-6>.
46. Skrynkovskyy R., Protsiuk T., Ogirko O., Pavlenchyk N. Comprehensive Assessing the Enterprise Development Considering the Educational and Professional Potential of Employees in Management System // *Journal of Applied Management and Investments*. 2018. Vol. 7, No. 4. P. 246–255.
47. Yuzevych L., Skrynkovskyy R., Koman B. Development of information support of quality management of underground pipelines // *EUREKA: Physics and Engineering*. 2017. № 4. P. 49–60. doi: <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2017.00392>.
48. Yuzevych V., Skrynkovskyy R., Koman B. Intelligent Analysis of Data Systems for Defects in Underground Gas Pipeline // *2018 IEEE Second*

- International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP)*.  
Lviv, Ukraine, 2018. P. 134–138. doi:  
<https://doi.org/10.1109/DSMP.2018.8478560>.
49. Sopilnyk L., Skrynkovskyy R., Kovaliv M., Zayats R., Malashko O., Yesimov S., Mykytiuk M. Development of Digital Economy in the Context of Information Security in Ukraine // *Path of Science*. 2020. Vol. 6, No. 5. P. 2023–2032. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.58-7>.
50. Sumets A., Kniaz S., Heorhiadi N., Farat O., Skrynkovskyy R., Martyniuk V. Methodical approach to the selection of options for ensuring competitiveness of enterprises in the system of development of agricultural clusters // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2021. № 7(1). P. 192–210. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.01.10>.
51. Sumets A., Kniaz S., Heorhiadi N., Skrynkovskyy R., Matsuk V. Methodological toolkit for assessing the level of stability of agricultural enterprises // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. № 8(1). P. 235–255. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.01.12>.
52. Serniak I., Serniak O., Mykhailyshyn L., Skrynkovskyy R., Kasian S. Evaluation of the level of the usage of social instruments for human resource management: example of agro-processing enterprises of Ukraine // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2021. № 7(4). P. 82–99. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.04.05>.