

Економіка

УДК 65.01:658

Шоробура Остап Ігорович

аспірант

Львівського університету бізнесу та права

Shorobura Ostar

Postgraduate Student of the

Lviv University of Business and Law

ORCID: 0009-0008-0867-6757

Демидюк Павло Васильович

аспірант

Львівського університету бізнесу та права

Demydiuk Pavlo

Postgraduate Student of the

Lviv University of Business and Law

ORCID: 0009-0007-2173-7238

Гонсьор Юрій Романович

аспірант

Львівського університету бізнесу та права

Honsor Yuriy

Postgraduate Student of the

Lviv University of Business and Law

ORCID: 0009-0004-3565-3703

Коваль Степан Михайлович

аспірант

Львівського університету бізнесу та права

Koval Stepan

*Postgraduate Student of the
Lviv University of Business and Law
ORCID: 0009-0008-6414-1570*

Паськів Володимир Володимирович

*аспірант
Львівського університету бізнесу та права*

Paskiv Volodymyr

*Postgraduate Student of the
Lviv University of Business and Law
ORCID: 0009-0008-2995-4840*

Федорига Зорян Андрійович

*аспірант
Львівського університету бізнесу та права*

Fedoryha Zorian

*Postgraduate Student of the
Lviv University of Business and Law
ORCID: 0009-0003-2219-4272*

Кіндратів Роман Володимирович

*аспірант
Львівського університету бізнесу та права*

Kindrativ Roman

*Postgraduate Student of the
Lviv University of Business and Law
ORCID: 0009-0007-5052-0118*

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

INFORMATION TECHNOLOGIES AS A MEANS OF OPTIMIZING THE ACTIVITIES OF ENTERPRISES

Анотація. У статті досліджено особливості впровадження інформаційних технологій в діяльність підприємств з метою її оптимізації. Визначено, що проблемою багатьох вітчизняних підприємств є не лише відсутність стратегій з впровадження інформаційних технологій, а й незнання хоча б основних векторів розвитку інформаційного забезпечення управління. Встановлено, що сучасні інформаційні технології не тільки здатні повністю задовольнити вимоги виробничих систем, а й виступають важливою передумовою їх розвитку. З'ясовано, що сучасні інформаційні технології поєднують традиційні робочі завдання з базами даних і статистичним аналізом, що дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення. Визначено, що для автоматизації оцінки діяльності підприємства використовується принцип застосування єдиного стандарту, покладений в основу комп'ютерних систем аналізу господарської діяльності. Зазначено, що нові інформаційні технології для управління бізнесом є важливими та необхідними інструментами, які дозволяють: отримувати, записувати, зберігати та обробляти інформацію швидко, якісно та надійно. Встановлено, що впровадження інформаційних технологій в економічну діяльність підприємств сприяє розвитку нової культури праці і водночас забезпечує зміну стратегічного напрямку підприємства. Виявлено, що чітко визначений механізм впровадження інформаційних технологій забезпечує зв'язок елементів і важелів та дозволяє швидко реагувати на різноманітні зовнішні та внутрішні фактори, які, у свою чергу, впливають на впровадження інформаційних технологій та сприяють їх

найбільш ефективному використанню на підприємстві. Відзначено основні проблеми при вирішенні впровадження інформаційних технологій на підприємствах. Виявлено, що нині існує надзвичайно багато програмного забезпечення для автоматизації як професійної діяльності менеджера, так і процесу його саморозвитку. Перспективою подальших досліджень є системний, комплексний аналіз і удосконалення механізму діагностики діяльності підприємства на засадах використання сучасних інформаційних технологій.

Ключові слова: *підприємство, інформаційні технології, програмне забезпечення, інформація, ефективність, управлінські рішення, бізнес-процеси, оптимізація, розвиток бізнесу, результати.*

Summary. *The article examines the features of introducing information technologies into the activities of enterprises with the aim of optimizing them. It has been determined that the problem of many domestic enterprises is not only the lack of strategies for the implementation of information technology, but also ignorance of at least the main vectors for the development of management information support. It has been established that modern information technologies are not only capable of fully satisfying the requirements of production systems, but are also an important condition for their development. It has been established that modern information technologies combine traditional work tasks with databases and statistical analysis, which allows informed management decisions to be made. It has been established that to automate the assessment of an enterprise's activities, the principle of applying a single standard is used, which forms the basis of computer systems for analyzing economic activities. It is noted that new information technologies for business management are important and necessary tools that allow you to receive, record, store and process information quickly, efficiently and reliably. It has been established that the introduction of information technologies into the*

economic activities of enterprises contributes to the development of a new work culture and ensures a change in the strategic direction of the enterprise. It has been established that a clearly defined mechanism for the implementation of information technology ensures the connection of elements and levers and allows for a quick response to various external and internal factors, which, in turn, influence the implementation of information technology and contribute to their most effective use in the enterprise. The main problems in solving the implementation of information technologies in enterprises are noted. It has been revealed that currently there is a lot of software for automating both the professional activities of a manager and the process of his self-development. The prospect for further research is a systematic, comprehensive analysis and improvement of the mechanism for diagnosing enterprise activities based on the use of modern information technologies.

Key words: *enterprise, information technology, software, information, efficiency, management decisions, business processes, optimization, business development, results.*

Постановка проблеми. Управління сучасним підприємством – це складна і комплексна задача, яка потребує організованої взаємодії різноманітних ресурсів. Серед таких ресурсів є інформаційні технології, які забезпечують автоматизацію бізнес-процесів підприємства. Адже в складній ситуації динамічної ринкової економіки та жорсткої конкуренції діяльність підприємств потребує зниження витрат на бізнес-процеси, удосконалення внутрішньовиробничих процесів, розвитку різноманітності послуг і продуктів, зменшення дублювання робіт.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти стосовно розробки і/або впровадження інформаційних технологій в діяльність підприємств є предметом досліджень багатьох вчених-економістів та практиків. Зокрема, важливі аспекти у цьому напрямі досліджували такі

науковці та практики: О. Байкарова [1], Л. Ванькович [2], А. Заросило [3], В. Кравець [4], О. Криворучко [5], Н. Лисак [6], Н. Орлова [7], І. Пліско [8], М. Слинко [9], С. Тищенко [10], Т. Халімон [11], Т. Янчук [12] та інші. Поряд з тим, враховуючи при цьому результати наявних досліджень у працях науковців і практиків [13–59], з'ясовано, що сьогодні не до кінця розкритими є питання, які стосуються такого аспекту – інформаційні технології як засіб оптимізації діяльності підприємств.

Мета статті. Метою статті є дослідити особливості впровадження інформаційних технологій в діяльність підприємств з метою її оптимізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будь-яка бізнес-модель базується на впровадженні інновацій у здійсненні операційної діяльності, які визначають потенціал розвитку підприємства. Потреба в сучасних інформаційних технологіях стає реальністю, коли, залежно від рівня розвитку підприємства, зростання ускладнює контроль та ефективне управління економічною діяльністю лише за допомогою людських ресурсів (технічних засобів проектування інформаційних потоків). У цій ситуації інвестиції в побудову інформаційних технологічних структур є показником того, що підприємство націлене на зростання та розвиток. Водночас проблемою багатьох вітчизняних підприємств є не лише відсутність стратегій з впровадження інформаційних технологій, а й незнання хоча б основних векторів розвитку інформаційного забезпечення управління.

Корпоративні системи управління охоплюють ряд предметних областей, пов'язаних з організацією, мотивацією та контролем виробничих процесів підприємства. Залежно від різних сфер управління підприємством сфери застосування інформаційних технологій поділяються на:

- 1) інформаційні технології введення, обробки та зберігання інформації;
- 2) інформаційні технології в захисті інформації;

3) інформаційні технології управління виробничими процесами.

У сучасних підприємствах введення та обробка даних є важливою частиною роботи. Сьогодні неможливо уявити роботу підприємства без використання комп'ютерних засобів управління інформацією. У цю групу входять такі види інформаційних технологій:

– Технічні засоби (ПК, оргтехніка, зовнішні носії інформації, забезпечення корпоративної та локальної мереж і засобів доступу до мережі Інтернет). Усі ці інструменти використовуються для керування великими обсягами інформації.

– Програмне забезпечення (програмні продукти для введення та обробки інформації). До цієї групи належать операційні системи та програмні продукти, які безпосередньо вводять і обробляють інформацію. Також можна розрізняти загальні та спеціалізовані програмні продукти. До поширених програмних продуктів відносяться загальновизнані стандартні програми, які переважно використовуються на всіх підприємствах (MS Office, програми подібні типу 1С, програми доступу до мережі Інтернет тощо) [5].

Спеціальні програмні продукти включають продукти, призначені для вирішення конкретних проблем, таких як обробка зображень, проектування та моделювання [5].

Сучасні інформаційні технології не тільки здатні повністю задовольнити вимоги виробничих систем, а й виступають важливою передумовою їх розвитку. Світовий досвід розвитку сфери комп'ютерної техніки та інформаційних технологій за останні роки свідчить про значне зростання темпів розвитку порівняно з темпами розвитку виробничої сфери. Високі темпи впровадження інформаційних технологій сприяють збільшенню кількості комп'ютерних пристроїв, що використовуються у виробничо-господарській діяльності підприємств усіх галузей.

Сучасні інформаційні технології поєднують традиційні робочі

завдання з базами даних і статистичним аналізом, що дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення. Ці особливості відрізняють інформаційні технології від інших виробничих систем і дають унікальну можливість застосовувати їх для широкого кола завдань, пов'язаних з аналізом і прогнозуванням явищ і подій навколишнього світу через розуміння і вибір ключових факторів.

Використання сучасних інформаційних технологій у діяльності підприємств призводить до змін робочих місць, зокрема створення автоматизованих робочих місць. Революція в інформаційних технологіях, що відбувається сьогодні, є глобальним процесом, який створює нові можливості для професійної діяльності. У сучасних умовах зайняти лідируючі позиції можна лише за умови широкого поширення інформаційних технологій. Прийняття обґрунтованих рішень безпосередньо залежить від обсягу отриманої інформації та способу її використання. Щоб ефективно нею користуватися, необхідно навчитися збирати, узагальнювати та оволодівати інформацією про внутрішнє та зовнішнє середовище підприємства. Основне завдання такого процесу – це постійна адаптація до динамічного зовнішнього середовища [10].

Для автоматизації оцінки діяльності підприємства використовується принцип застосування єдиного стандарту, покладений в основу комп'ютерних систем аналізу господарської діяльності. Ці системи призначені для автоматизації діагностики, оцінки та моніторингу фінансової діяльності підприємства. У системах бізнес-аналізу бухгалтерська звітність подається у порівняльному форматі відповідно до вимог міжнародних стандартів фінансової звітності.

Важливо оптимізувати рутинні адміністративні завдання, особливо адміністративні процеси, які переносять документообіг, а також нормативно-правове обґрунтування управлінських рішень у цифровий простір. Наприклад, додаток «iPlex» – це збірник кодексів і законів

України, доступ до якого доступний навіть без підключення до мережі Інтернет. Ця програма підходить для створення договорів, актів та інших документів. Також можна подати безкоштовний запит до Єдиного державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців, який при необхідності має функцію термінового пошуку даних партнера за найменуванням підприємства [4].

Комп'ютеризація аналізу економічної діяльності на основі сучасних програмних продуктів або стандартних програм Excel надає аналітикам більш широкі можливості. Тобто надає інформацію про фінансові результати підприємства в табличній та графічній формі. Налагодження методики розрахунку та формату відображення кінцевого результату при виконанні розв'язку в автоматичному режимі покращує системність аналізу за рахунок необхідності чіткого визначення та формалізації завдань аналізу. Формалізація аналітичної роботи дозволяє уникнути дублювання роботи та більш чітко визначити обсяг і якісний склад аналітичної інформаційної бази. Інформаційні технології дозволяють: проводити оперативний і ситуаційний аналіз в режимі реального часу і підвищують можливості проведення багатofакторного прогнозного аналізу; проводити складні аналітичні дослідження, які вимагають обробки великих обсягів вхідної аналітичної інформації; зберігати конфіденційність отриманої інформації; економити ресурси для аналізу діяльності підприємства; забезпечити можливість зберігання та багаторазового використання отриманих даних [3].

Нові інформаційні технології для управління бізнесом є важливими та необхідними інструментами, які дозволяють: отримувати, записувати, зберігати та обробляти інформацію швидко, якісно та надійно. Значне скорочення персоналу підприємства, який займається збором, обліком, зберіганням та обробкою інформації забезпечує керівництво, керівний та технічний персонал підприємства якісною інформацією відповідно до

необхідних умов.

Процес впровадження та використання нових інформаційних технологій є систематичною діяльністю, яка не повинна здійснюватися інтуїтивно. Для підприємств стає все більш важливим уникати нерациональних і необдуманих інвестицій в інформаційні технології, оптимізувати витрати та планувати майбутнє.

Інформаційні технології в бізнесі мають такі властивості, корисні для менеджерів: вони допомагають подолати розрив між економікою та математикою; є найефективнішим медіатором сучасних методів вирішення економічних проблем; сприяють гармонізації економічних процедур і міжнародних вимог; оптимізують та спрощують адміністративні функції, надаючи нові способи збору, передачі та обробки інформації [2].

Для досягнення економічної ефективності найважливішою є якість інформації, яка визначається кількістю, ефективністю, достовірністю, складністю та вартістю. Якщо на підприємстві не встановлені чіткі завдання для документів, це позначається на їх якості та достовірності, оперативності прийому та передачі інформації, правильному створенні довідково-інформаційного обслуговування, чіткій організації пошуку, зберіганні та використанні документів.

Ефективність використання інформаційних технологій залежить від їх умілого застосування, впливу на підвищення продуктивності та якості роботи менеджерів, а також від зниження витрат на інформатизацію, що досягається за рахунок оптимальної проектної організації [12].

Впровадження інформаційних технологій в економічну діяльність підприємств сприяє розвитку нової культури праці і водночас забезпечує зміну стратегічного напрямку підприємства. Інформаційні системи використовуються для вирішення завдань управління та підвищення ефективності управлінської діяльності, обліку та аналізу, планування та контролю. Підтримки різноманітних відносин із партнерами, клієнтами та

державними органами загострює потребу в інформації, що впливає на розвиток інформаційних технологій, не обмежуючи потік інформації та процеси в межах окремих організаційних меж [6].

Розвиток сучасних інформаційних технологій і збільшення обсягу самої інформації є факторами, що визначають сучасну економіку. Оскільки основними продуктами інформаційної економіки є інтелектуальні послуги та наукомісткі товари, інформація та знання становлять найбільшу цінність. Тенденції останніх років свідчать про значне зростання темпів розвитку порівняно з темпами розвитку виробничої сфери. Значні темпи впровадження інформаційних технологій забезпечують збільшення кількості наявної у корпоративних структурах комп'ютерної техніки, збільшення покриття мережі Інтернет та кількості працівників, які використовують інформаційні технології у професійній діяльності.

Механізм впровадження інформаційних технологій на підприємстві забезпечує інтеграцію всіх структурних підрозділів в єдиний інформаційний простір, організовує більш точний облік витрат і забезпечує керівництво економічно важливою та своєчасною аналітичною інформацією. Чітко визначений механізм впровадження інформаційних технологій забезпечує зв'язок елементів і важелів і дозволяє швидко реагувати на різноманітні зовнішні та внутрішні фактори, які, у свою чергу, впливають на впровадження інформаційних технологій та сприяють їх найбільш ефективному використанню на підприємстві [9].

Основними проблемами при вирішенні впровадження інформаційних технологій на підприємствах є:

- 1) встановлення нерозривного зв'язку між операціями, статистикою та обліком;
- 2) мінімізація інформаційного шуму та зменшення надмірності інформації;
- 3) забезпечення тісного зв'язку між основним обліком і рішеннями,

які приймаються на всіх етапах управління бізнес-процесами;

4) забезпечення раціоналізації системи показників оцінки;

5) керування розділенням кордонів, уникнення перетинів і комбінацій;

6) відокремлення рутинної обробки великих баз даних від творчого аналізу та підготовки управлінських рішень (масова обробка даних за допомогою інформаційних технологій) [11].

Для кожного підприємства дуже важливо постійно вдосконалювати документацію, що забезпечує його управління. На жаль, сьогодні вони часто здійснюються на громадських засадах, без урахування існуючої нормативної бази та досвіду вдосконалення управлінської документації. Оскільки підприємства зростають у розмірі та кількості працівників, питання ефективності стають все більш важливими. Основні проблеми, які виникають у цьому випадку:

1) керівництво втрачає повний огляд того, що відбувається на підприємстві;

2) структурні підрозділи без інформації про діяльність один одного не можуть ефективно працювати через неузгодженість, якість обслуговування клієнтів і здатність підприємства підтримувати зовнішні контакти;

3) низька продуктивність праці та брак ресурсів (людей, техніки, комунікацій тощо);

4) необхідність розширити робочу силу та інвестувати в нові робочі місця, будівлі, комунікаційне та навчальне обладнання для нових працівників;

5) для виробничих підприємств збільшення персоналу може призвести до зміни технології виробництва, що може вимагати додаткових інвестицій [1].

Використання інформаційних технологій в автоматизації облікових

процесів підвищує вимоги до кваліфікації бухгалтерів, які вже давно перестали бути просто бухгалтерами. Сучасний бухгалтер для підприємства повинен володіти не тільки бухгалтерськими навичками, а й достатніми знаннями для виконання обов'язків помічника керівника. Професійні бухгалтери відповідають не тільки за ведення бухгалтерського обліку. Їх головним інтересом є встановлення зв'язків між фінансовими результатами та подіями, які сприяли цим результатам. Бухгалтери повинні використовувати свій досвід, щоб допомогти керівникам підприємств вибрати оптимальні управлінські рішення.

Глобальні процеси на глобальному рівні змінили загальні уявлення про робоче місце. Сервери підприємств передають необхідну інформацію, де б не були. Керівники можуть контролювати роботу своїх підлеглих у режимі реального часу, будь-коли та будь-де. Тому в ситуаціях, коли практично будь-який запит можна реалізувати, запорукою створення ефективної інформаційної системи є чітке уявлення про очікувані результати його впровадження. Великі підприємства мають спеціальні відділи, які можуть допомогти відповісти на ці запитання. У невеликих підприємствах це завдання часто виконують керівники підприємства [8].

Корпоративна інформаційна система повинна успішно керувати трьома ключовими завданнями:

1. По-перше, вона надає актуальну інформацію. Зменшивши доступність даних, можна приймати гнучкіші та швидші стратегічні рішення. Сучасна вимога полягає в тому, що члени правління та менеджери повинні отримувати інформацію вчасно.

2. По-друге, існуючі корпоративні інформаційні системи повинні забезпечувати створення різних версій звітів для чітко визначеної цільової групи в залежності від сфери компетенції та потреб конкретних людей. У складі ради директорів комітети формуються виключно для вирішення конкретних завдань (найпоширенішими є комітет стратегічного

планування, комітет з аудиту, комітет з призначень і винагород тощо), тому кожен комітет потребує особливого, спеціалізованого профілю.

3. По-третє, у всіх звітах використовується набір фундаментальних показників, які охоплюють ключові компоненти корпоративного управління. Крім того, необхідно використовувати єдиний формат метрики покриття. Також необхідно стандартизувати та автоматизувати збір даних та звітність і надсилати керівникам підприємств термінові інформаційні повідомлення про досягнення певних порогових значень за позитивними чи негативними базовими показниками. Корпоративні інформаційні системи багатьох підприємств в даний час ще не мають єдиного набору базових індикаторів [7].

Загалом можна зробити висновок, що нині існує надзвичайно багато програмного забезпечення для автоматизації як професійної діяльності менеджера, так і процесу його саморозвитку. Більшість програмного забезпечення або є безкоштовним, або має помірну ціну. Водночас результат від роботи з інформаційними технологіями може бути вражаючим:

- 1) економія ресурсів (особливо праці та часу) і підвищення ефективності;
- 2) додатковий час для вирішення нагальних питань, які безпосередньо пов'язані з досягненням цілей;
- 3) сприяння обміну інформацією та проектній роботі, прискоренню документообігу та документації;
- 4) ефективніше планування та реалізація як загальної стратегії підприємства, так і його маркетингової, фінансової та кадрової стратегії;
- 5) полегшене просування бренду та спрощення процесу взаємодії з цільовою аудиторією;
- 6) контроль фінансових витрат, дебіторської та кредиторської заборгованості;

7) комплексний інструментарій аналізу, який не вимагає зусиль для написання звітів;

8) можливість інтеграції великої кількості програмного забезпечення тощо [4].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, проведене дослідження, виходячи із результатів аналізу літератури [1–59], дає можливість стверджувати, що сфери застосування інформаційних технологій доцільно поділяти на інформаційні технології введення, обробки та зберігання інформації; інформаційні технології в захисті інформації; інформаційні технології управління виробничими процесами. Аналіз особливостей використання інформаційних технологій як засобу оптимізації діяльності підприємства засвідчує, що високі темпи впровадження інформаційних технологій сприяють збільшенню кількості комп'ютерних пристроїв, що використовуються у виробничо-господарській діяльності підприємств усіх галузей. В ході дослідження виявлено, що процес впровадження та використання нових інформаційних технологій є систематичною діяльністю, яка не повинна здійснюватися інтуїтивно.

Перспективою подальших досліджень є системний, комплексний аналіз і удосконалення механізму діагностики діяльності підприємства на засадах використання сучасних інформаційних технологій.

Література

1. Байкарова О. О., Тарасюк Л. М. Інформаційні технології – засіб оптимізації діяльності підприємств // *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2013. № 11. С. 177–182.
2. Ванькович Л. Я., Мисюк Р. В., Добуш Т. І., Бобко О. В., Коник О. В., Шиян С. М., Цвик С. Р. Вплив інформаційних технологій на розвиток підприємства // *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія:

«Економічні науки». 2023. № 9. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-9-9174>.

3. Заросило А. П. Сучасні інформаційні технології для аналізу господарської діяльності підприємств // *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2016. Вип. 4(2). С. 82–86.
4. Кравець В. І., Слісаренко Т. В. Використання інформаційних технологій для підвищення ефективності управління підприємством // *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. Вип. 13(1). С. 136–140.
5. Криворучко О. В., Дитинюк О. В. Інформаційні технології моделювання виробничих процесів як інструмент прийняття управлінських рішень // *Управління розвитком складних систем*. 2017. № 32. С. 65–70.
6. Лисак Н. В., Міронова Ю. В., Перегончук Н. П., Пітик О. В. Покращення діяльності підприємства шляхом організації комп'ютерної інформаційної бази // *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2016. № 2(1). С. 21–25.
7. Орлова Н. С., Мохова Ю. Л. Впровадження інформаційних технологій в систему корпоративного управління // *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. Вип. 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeetu_2017_3_27 (дата звернення: 26.12.2023).
8. Пліско І., Волот О. Інформаційні технології та їх вплив на підвищення ефективності діяльності підприємств малого бізнесу // *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2016. № 2. С. 154–159.
9. Слинько М. Ю. Роль інформаційних технологій у господарській діяльності вітчизняних підприємств // *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія:*

- Економічні науки*. 2019. Вип. 53. С. 50–57.
10. Тищенко С. І. Роль інформаційних технологій у діяльності аграрних підприємств // *Вісник ХНАУ. Серія «Економічні науки»*. 2015. № 3. С. 291–297.
 11. Халімон Т. М. Інформаційні технології як платформа ефективного управління конкурентоспроможністю підприємств // *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2016. № 4. С. 67–74.
 12. Янчук Т. Значення механізму впровадження інформаційних технологій у господарській діяльності підприємств // *Економіка і організація управління*. 2016. № 4(24). С. 269–276.
 13. Babych M., Korobka S., Skrynkovsky R., Korobka S., Krygul R. Substantiation of economic efficiency of using a solar dryer under conditions of personal peasant farms // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2016. Vol. 6. No. 8(84). P. 41–47.
 14. Horbonos F., Pavlenchyk N., Pavlenchyk A., Skrynkovsky R. Study of cooperation in agribusiness as a socio-economic phenomenon // *Technology Audit and Production Reserves*. 2017. Vol. 1, No. 5(39). P. 14–21. doi: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2018.124670>.
 15. Horbonos F., Skrynkovsky R., Protsiuk T., Ogirko I. Improvement of the Toolkit for Diagnosing the Enterprise's Production Program // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 12. P. 4015–4022. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.29-8>.
 16. 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>.
 17. Klyuvak A., Kliuvak O., Skrynkovsky R. Partial Motion Blur Removal // *2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP)*. Lviv, Ukraine, 2018. P. 483–487. doi:

<https://doi.org/10.1109/dsmp.2018.8478595>.

18. 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>.
19. 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>.
20. Kniaz S., Farat O., Merezhko N., Kozhushko L. et al. Managing the Competitiveness of Innovation Clusters // *Proceedings of the 35th International Business Information Management Association (IBIMA)*, (Seville, 1–12 April 2020). P. 1257–1262.
21. Kniaz S., Skrynkovskyy R., Heorhiadi N., Sopilnyk L., Rusyn-Hrynyk R., Mainka M. Monitoring the Economic Efficiency of Implementation of the System-Functional Approach in the Management of Innovative Development of Construction Enterprises // *Path of Science*. 2021. Vol. 7, No. 3. P. 3020–3027. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.68-5>.
22. 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>.
23. 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>.

24. Kovaliv M., Skrynkovskyy R., Nazar Y., Yesimov S., Krasnytskyi I., Kaydrovych K., Kniaz S., Kemska Y. Legal Support of Cybersecurity of Critical Information Infrastructure of Ukraine // *Path of Science*. 2021. Vol. 7, No. 4. P. 2011–2018. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.69-12>.
25. 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>.
26. Kucherov D., Kozub A., Sushchenko O., Skrynkovskyy R. Stabilizing the spatial position of a quadrotor by the backstepping procedure // *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*. 2021. Vol. 23, No. 2. P. 1188–1199. doi: <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v23.i2.pp1188-1199>.
27. 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>.
28. Pawlowski G., Rusyn-Hrynyk R., Sopilnyk L., Yankovska L., Skrynkovskyy R., Pavlenchyk N., Petryk I., Batkovets N., Kataiev A. Regulation of the competitiveness of financial business structures // *Proceedings of the 34th International Business Information Management Association (IBIMA)* (13–14 November 2019, Madrid, Spain). 2019. P. 9976–9981.
29. 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>.

30. 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>.
31. Popova N., Kataiev A., Skrynkovskyy R., Nevertii A. Development of trust marketing in the digital society // *Economic Annals-XXI*. 2019. Vol. 176, Iss. 3–4. P. 13–25. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V176-02>.
32. Prots I., Petkov S., Khmyz M., Koziar R., Hudyma V., Yavnyy O., Chorniy B. Implementation of Digital Technologies in the Tax Sphere: Foreign Experience and Prospects for Ukraine in Combating the Shadow Economy // *Path of Science*. 2023. Vol. 9, No. 10. P. 5029–5037. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.97-22>.
33. 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>.
34. Skrynkovskyy R. Investment attractiveness evaluation technique for machine-building enterprises // *Actual Problems of Economics*. 2008. Issue 7(85). P. 228–240.
35. Skrynkovskyy R. M. An IT Audit as a Tool for Strategic Enterprise Management // *The Problems of Economy*. 2018. № 1. P. 231–236.
36. Skrynkovskyy R. M. Diagnosing the Maturity Level of IT Processes at the Enterprise // *Business Inform*. 2018. № 4. P. 377–383.
37. 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.
38. Skrynkovskyy R. M. Economic security of enterprise: nature, classification

- and system of diagnostics // *Global and national problems of economics*. 2015. № 3. P. 414–418.
39. 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>.
40. 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).
41. Skrynkovskyy R., Hladun V., Kramar M. Information Technologies in the Organization of Accounting at the Enterprise // *Path of Science*. 2019. Vol. 5, No. 2. P. 3001–3010. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.43-3>.
42. Skrynkovskyy R., Leskiv S., Yuzevych V. Development of Information Support of the Automated System for Monitoring the State of the Gas Transportation System's Industrial Safety // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 8. P. 3028–3035. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.25-8>.
43. 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>.
44. Skrynkovskyy R., Pavlenchyk N., Leskiv S., Pawlowski G. The Improvements of Enterprise Anti-Crisis Management Diagnostics in the System of Managerial Diagnostics // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 11. P. 4001–4009. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.28-5>.
45. 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>.
46. 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>.
 47. 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>.
 48. 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.
 49. Skrynkovskyy R., Protsiuk T., Sytar L., Shpak O. Diagnostics of Objects of Innovative Work as a Tool for Improving the Innovation Activity of the Company's Personnel // *Path of Science*. Vol. 4, No. 3. P. 4001–4007. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.32-3>.
 50. Skrynkovskyy R., Sopilnyk R., Seliverstova L., Koropetskyi O., Protsiuk T. Improvement of the system of indicators for the efficiency evaluation of the production capacity of industrial enterprises // *Technology Audit and Production Reserves*. 2018. Vol. 2, No. 4(46). P. 49–51. doi: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.162670>.
 51. 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>.

52. 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>.
53. 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>.
54. Sumets A., Serbov M., Skrynkovskyy R., Faldyna V., Satusheva, K. Analysis of influencing factors on the development of agricultural enterprises based on e-commerce technologies // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2020. № 6(4). P. 211–231. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2020.06.04.11>.
55. Beztelesna L., Pliashko O., Shevchuk L., Semchuk Z., Petryk I. Ensuring the productivity of human resources: evaluation of financing and partnership models between households, state and business // *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2021. № 6(41). P. 350–359. doi: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v6i41.237565>.
56. 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>.
57. 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>.

58. Smutchak Z., Yankovska L., Sopilnyk L., Skupeiko V., Horbonos F. The role of leaders' emotional flexibility in banks management // *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2022. № 6(41). P. 66–77. doi: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v6i41.251399>.
59. Semchuk Z., Zharovskaya I., Merdova O. Corruption as a negative social phenomenon hindering the economic development of the state // *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. № 4(4). P. 295–300. doi: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-4-295-300>.

References

1. Baikarova O. O., Tarasiuk L. M. Informatiini tekhnolohii – zasib optymizatsii diialnosti pidpriemstv // *Kompiuterno-intehrovani tekhnolohii: osvita, nauka, vyrobnytstvo*. 2013. № 11. S. 177–182.
2. Vankovych L. Y., Mysiuk R. V., Dobush T. I., Bobko O. V., Konyk O. V., Shyian S. M., Tsvyk S. R. Vplyv informatiinykh tekhnolohii na rozvytok pidpriemstva // *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». Serii: «Ekonomichni nauky»*. 2023. № 9. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-9-9174>.
3. Zarosylo A. P. Suchasni informatiini tekhnolohii dlia analizu hospodarskoi diialnosti pidpriemstv // *Ekonomichni visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii*. 2016. Vyp. 4(2). S. 82–86.
4. Kravets V. I., Slisarenko T. V. Vykorystannia informatiinykh tekhnolohii dlia pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia pidpriemstvom // *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*. 2017. Vyp. 13(1). S. 136–140.
5. Kryvoruchko O. V., Dytyniuk O. V. Informatiini tekhnolohii modeliuvannia vyrobnychykh protsesiv yak instrument pryiniattia

- upravlynskykh rishen // *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system*. 2017. № 32. S. 65–70.
6. Lysak N. V., Mironova Y. V., Perehonchuk N. P., Pityk O. V. Pokrashchennia diialnosti pidpryiemstva shliakhom orhanizatsii kompiuternoii informatsiinoi bazy // *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. 2016. № 2(1). S. 21–25.
 7. Orlova N. S., Mokhova Y. L. Vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii v systemu korporatyvnoho upravlinnia // *Vidkryte osvritnie e-seredovyshche suchasnoho universytetu*. 2017. Vyp. 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2017_3_27 (date of access: 26.12.2023).
 8. Plisko I., Volot O. Informatsiini tekhnolohii ta yikh vplyv na pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti pidpryiemstv maloho biznesu // *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*. 2016. № 2. S. 154–159.
 9. Slynko M. Y. Rol informatsiinykh tekhnolohii u hospodarskii diialnosti vitchyznianskykh pidpryiemstv // *Zbirnyk naukovykh prats Cherkaskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky*. 2019. Vyp. 53. S. 50–57.
 10. Tyshchenko S. I. Rol informatsiinykh tekhnolohii u diialnosti ahrarnykh pidpryiemstv // *Visnyk KhNAU. Serii «Ekonomichni nauky»*. 2015. № 3. S. 291–297.
 11. Khalimon T. M. Informatsiini tekhnolohii yak platforma efektyvnoho upravlinnia konkurentospromozhnistiu pidpryiemstv // *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*. 2016. № 4. S. 67–74.
 12. Ianchuk T. Znachennia mekhanizmu vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii u hospodarskii diialnosti pidpryiemstv // *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*. 2016. № 4(24). S. 269–276.
 13. Babych M., Korobka S., Skrynkovskyy R., Korobka S., Krygul R. Substantiation of economic efficiency of using a solar dryer under conditions of personal peasant farms // *Eastern-European Journal of*

- Enterprise Technologies*. 2016. Vol. 6. No. 8(84). P. 41–47.
14. Horbonos F., Pavlenchyk N., Pavlenchyk A., Skrynkovskyy R. Study of cooperation in agribusiness as a socio-economic phenomenon // *Technology Audit and Production Reserves*. 2017. Vol. 1, No. 5(39). P. 14–21. doi: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2018.124670>.
 15. Horbonos F., Skrynkovskyy R., Protsiuk T., Ogirko I. Improvement of the Toolkit for Diagnosing the Enterprise's Production Program // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 12. P. 4015–4022. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.29-8>.
 16. 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>.
 17. Klyuvak A., Kliuvak O., Skrynkovskyy R. Partial Motion Blur Removal // *2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP)*. Lviv, Ukraine, 2018. P. 483–487. doi: <https://doi.org/10.1109/dsmp.2018.8478595>.
 18. 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>.
 19. 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>.
 20. Kniaz S., Farat O., Merezhko N., Kozhushko L. et al. Managing the

- Competitiveness of Innovation Clusters // *Proceedings of the 35th International Business Information Management Association (IBIMA)*, (Seville, 1–12 April 2020). P. 1257–1262.
21. Kniaz S., Skrynkovskyy R., Heorhiadi N., Sopilnyk L., Rusyn-Hrynyk R., Mainka M. Monitoring the Economic Efficiency of Implementation of the System-Functional Approach in the Management of Innovative Development of Construction Enterprises // *Path of Science*. 2021. Vol. 7, No. 3. P. 3020–3027. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.68-5>.
 22. 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>.
 23. 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>.
 24. Kovaliv M., Skrynkovskyy R., Nazar Y., Yesimov S., Krasnytskyi I., Kaydrovych K., Kniaz S., Kemska Y. Legal Support of Cybersecurity of Critical Information Infrastructure of Ukraine // *Path of Science*. 2021. Vol. 7, No. 4. P. 2011–2018. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.69-12>.
 25. 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>.
 26. Kucherov D., Kozub A., Sushchenko O., Skrynkovskyy R. Stabilizing the spatial position of a quadrotor by the backstepping procedure // *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*. 2021. Vol. 23, No. 2. P. 1188–1199. doi: <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v23.i2.pp1188->

1199.

27. 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>.
28. Pawlowski G., Rusyn-Hrynyk R., Sopilnyk L., Yankovska L., Skrynkovskyy R., Pavlenchyk N., Petryk I., Batkovets N., Kataiev A. Regulation of the competitiveness of financial business structures // *Proceedings of the 34th International Business Information Management Association (IBIMA)* (13–14 November 2019, Madrid, Spain). 2019. P. 9976–9981.
29. 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>.
30. 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>.
31. Popova N., Kataiev A., Skrynkovskyy R., Nevertii A. Development of trust marketing in the digital society // *Economic Annals-XXI*. 2019. Vol. 176, Iss. 3–4. P. 13–25. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V176-02>.
32. Prots I., Petkov S., Khmyz M., Koziar R., Hudyma V., Yavnyy O., Chorniy B. Implementation of Digital Technologies in the Tax Sphere: Foreign Experience and Prospects for Ukraine in Combating the Shadow Economy // *Path of Science*. 2023. Vol. 9, No. 10. P. 5029–5037. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.97-22>.

33. 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>.
34. Skrynkovskyy R. Investment attractiveness evaluation technique for machine-building enterprises // *Actual Problems of Economics*. 2008. Issue 7(85). P. 228–240.
35. Skrynkovskyy R. M. An IT Audit as a Tool for Strategic Enterprise Management // *The Problems of Economy*. 2018. № 1. P. 231–236.
36. Skrynkovskyy R. M. Diagnosing the Maturity Level of IT Processes at the Enterprise // *Business Inform*. 2018. № 4. P. 377–383.
37. 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.
38. Skrynkovskyy R. M. Economic security of enterprise: nature, classification and system of diagnostics // *Global and national problems of economics*. 2015. № 3. P. 414–418.
39. 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>.
40. 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).
41. Skrynkovskyy R., Hladun V., Kramar M. Information Technologies in the Organization of Accounting at the Enterprise // *Path of Science*. 2019. Vol.

- 5, No. 2. P. 3001–3010. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.43-3>.
42. Skrynkovskyy R., Leskiv S., Yuzevych V. Development of Information Support of the Automated System for Monitoring the State of the Gas Transportation System's Industrial Safety // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 8. P. 3028–3035. doi:<http://dx.doi.org/10.22178/pos.25-8>.
43. 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>.
44. Skrynkovskyy R., Pavlenchyk N., Leskiv S., Pawlowski G. The Improvements of Enterprise Anti-Crisis Management Diagnostics in the System of Managerial Diagnostics // *Path of Science*. 2017. Vol. 3, No. 11. P. 4001–4009. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.28-5>.
45. 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>.
46. 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>.
47. 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>.
48. 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.
49. Skrynkovskyy R., Protsiuk T., Sytar L., Shpak O. Diagnostics of Objects of Innovative Work as a Tool for Improving the Innovation Activity of the Company's Personnel // *Path of Science*. Vol. 4, No. 3. P. 4001–4007. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.32-3>.
50. Skrynkovskyy R., Sopilnyk R., Seliverstova L., Koropetskyi O., Protsiuk T. Improvement of the system of indicators for the efficiency evaluation of the production capacity of industrial enterprises // *Technology Audit and Production Reserves*. 2018. Vol. 2, No. 4(46). P. 49–51. doi: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.162670>.
51. 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>.
52. 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>.
53. 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>.
54. Sumets A., Serbov M., Skrynkovskyy R., Faldyna V., Satusheva, K. Analysis of influencing factors on the development of agricultural

- enterprises based on e-commerce technologies // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2020. № 6(4). P. 211–231. doi: <https://doi.org/10.51599/are.2020.06.04.11>.
55. Beztelesna L., Pliashko O., Shevchuk L., Semchuk Z., Petryk I. Ensuring the productivity of human resources: evaluation of financing and partnership models between households, state and business // *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2021. № 6(41). P. 350–359. doi: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v6i41.237565>.
56. 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>.
57. 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>.
58. Smutchak Z., Yankovska L., Sopilnyk L., Skupeiko V., Horbonos F. The role of leaders’ emotional flexibility in banks management // *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2022. № 6(41). P. 66–77. doi: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v6i41.251399>.
59. Semchuk Z., Zharovskaya I., Merdova O. Corruption as a negative social phenomenon hindering the economic development of the state // *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. № 4(4). P. 295–300. doi: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-4-295-300>.