

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*

**КЛАСИФІКАЦІЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ІНСТРУМЕНТ  
УПРАВЛІННЯ  
CLASSIFICATION OF ENTERPRISE COSTS AS A MANAGEMENT  
TOOL**

***Анотація.** У статті досліджено питання, яке стосується класифікації витрат підприємства як важливого інструмента управління в сучасних умовах. Зазначено, що класифікація витрат передбачає поділ видів витрат на окремі категорії та виконує не тільки формальну роль, але й є важливим інструментом для створення системи управління витратами, визначення відповідних механізмів формування витрат і прийняття на їх основі оптимальних бізнес-рішень. Виявлено, що класифікація витрат завжди полегшувала навички управління, особливо при використанні різноманітних комп'ютерних продуктів, що не вимагає подальшої аналітичної обробки запланованих і фактично досягнутих сум витрат. Визначено, що під спрямованістю системи управління витратами розуміється сфера діяльності, яка потребує єдиного та цілеспрямованого планування, обліку, аналізу та контролю витрат виробництва. З'ясовано, що управління витратами слід розглядати як*

комплексну функціональну систему управління, що забезпечує розвиток підприємства, оскільки всі управлінські рішення у сфері ефективного використання ресурсів і структури продажів тісно пов'язані між собою і прямо чи опосередковано впливають на кінцеві фінансові результати підприємства. Встановлено, що групування витрат за різними класифікаційними функціями показує зміст витрат підприємства з різних точок зору та доповнює функції залежно від конкретних умов виникнення та результатів виробництва. Виявлено, що управління витратами через систему планування необхідне для ефективної роботи підприємства та прийняття зважених управлінських рішень. Визначено, що метою створення системи управління витратами є сукупність елементів (компонентів), які допомагають збирати та обробляти дані про витрати та надавати інформацію для прийняття управлінських рішень у той момент, коли вона може бути використана найбільш ефективно. З'ясовано, що управління витратами полягає в цілеспрямованому впливі на витрати з метою зміни їх складу, структури або поведінки у зв'язку зі зміною умов виробництва та господарської діяльності підприємства. Перспективою подальших досліджень у цьому напрямі є визначення особливостей та удосконалення системи економічної діагностики витрат підприємства в умовах ризику і невизначеності.

**Ключові слова:** підприємство, витрати підприємства, бізнес-процеси, економічна діагностика, бізнес-середовище, управлінські рішення, технологія, ресурси, ефективність, ризик.

**Summary.** The article examines issues related to the classification of enterprise costs as an important management tool in modern conditions. It is noted that the classification of costs involves dividing types of costs into separate categories and plays not only a formal role, but is also an important tool for creating a cost management system, determining the appropriate

*mechanisms for generating costs and making optimal business decisions based on them. It was revealed that the classification of costs has always facilitated management skills, especially when using various computer products, which does not require further analytical processing of the planned and actually achieved cost amounts. It has been determined that the focus of a cost management system is understood as a field of activity that requires unified and targeted planning, accounting, analysis and control of production costs. It has been established that cost management should be considered as a comprehensive functional management system that ensures the development of the enterprise, since all management decisions in the field of efficient use of resources and sales structure are closely interconnected and directly or indirectly affect the final financial results of the enterprise. It has been established that grouping costs according to different classification functions shows the content of the enterprise's costs from different points of view and complements the functions depending on the specific conditions of occurrence and production results. It has been established that cost management through a planning system is necessary for the efficient operation of an enterprise and making informed management decisions. It has been determined that the purpose of creating a cost management system is a set of elements (components) that help collect and process cost data and provide information for making management decisions at the moment when it can be most effectively used. It has been established that cost management consists of purposefully influencing costs in order to change their composition, structure or behavior in connection with changes in production conditions and economic activities of the enterprise. The prospect for further research in this direction is to determine the features and improve the system of economic diagnostics of enterprise costs under conditions of risk and uncertainty.*

**Key words:** *enterprise, enterprise costs, business processes, economic diagnostics, business environment, management decisions, technology,*

*resources, efficiency, risk.*

**Постановка проблеми.** Враховуючи різноманітність витрат, яких зазнає кожне підприємство, їх класифікація має вирішальне значення для функціонування кожного елемента системи управління витратами. Правильна класифікація витрат забезпечує можливість прогнозування, планування, розподілу, правильного обліку та оптимального рівня своєчасного контролю. Організація витрат за відповідними функціями класифікації спрямована на вирішення різноманітних завдань управління. Важливу роль відіграє система ефективної організації інформації про витрати підприємства, оскільки вона дає змогу визначити характер формування та розподілу витрат за конкретними об'єктами управління. У сучасних умовах класифікація витрат використовується не тільки для правильного визначення собівартості та цінової політики підприємства, а й для ефективного управління витратами для досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства. Тому виникає необхідність систематизувати класифікацію витрат через призму тактичних і стратегічних цілей підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання класифікації витрат підприємства лежать в основі досліджень таких вчених та практиків, як Ф. Бутинець [1], Н. Гуріна [2], О. Коба [3], Н. Костецька [4], О. Крушельницька [5], Ю. Матюшина [6], Т. Остапенко [7], Л. Пархоменко [8], Н. Радіонова [9], В. Фостолович [10], Ж. Ющак [11], А. Ясінська [12] та інші. Водночас, враховуючи при цьому також інформацію у працях (з питань економічної діагностики підприємства, менеджменту, маркетингу, інновацій тощо) [13–75], 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 умов. Це, зокрема, стосується класифікації витрат

підприємства як інструмент управління.

**Мета статті.** Метою статті є дослідити питання щодо класифікації витрат підприємства як інструмент управління в сучасних умовах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Враховуючи зростаючий інтерес до вирішення різноманітних управлінських проблем, немає підстав обґрунтовувати необхідність класифікації витрат підприємства, яка нівелює необхідність деталізації (врахування факторів, обмежуючих факторів, оцінка запасів, визначення фінансових результатів).

В даний час більшість підприємств потребують класифікації (розподілу) своїх витрат за різними ознаками та напрямками класифікації. При цьому класифікація витрат повинна відповідати цілям управління і не потребувати додаткової аналітичної обробки з боку менеджерів, керівників підприємства, контролерів тощо. Виходить, що для підготовки звітності та задоволення інформаційних потреб користувачів має бути розподіл витрат за даними бухгалтерського обліку, який регламентується потребою в накопиченні інформації. Будучи основним джерелом інформації для підприємства, бухгалтерський облік забезпечує повноту, правдивість і об'єктивність даних про витрати шляхом збору, вимірювання, накопичення, підготовки, інтерпретації та передачі інформації. Бухгалтерська інформація про витрати велика і повинна надаватися через наявний план бухгалтерської роботи підприємства, детальні аналітичні дані, використовувані первинні та робочі книги, форми звітності.

Класифікація витрат передбачає поділ видів витрат на окремі категорії. Класифікація витрат необхідна для: визначення ключових характеристик витрат, які мають унікальні характеристики та на яких варто спеціалізуватися [9].

Класифікація витрат виконує не тільки формальну роль, але й є важливим інструментом для створення системи управління витратами, визначення відповідних механізмів формування витрат і прийняття на їх

основі оптимальних бізнес-рішень. Ця класифікація необхідна для оцінки можливої величини впливу на певні витрати або ступеня впливу певних витрат на підсумковий результат підприємства [8].

При цьому для ефективної класифікації витрат необхідно визначити, до якого напрямку управління витратами вони належать: поточного чи стратегічного управління. Правильне застосування класифікації витрат забезпечує якість рішень, пов'язаних з раціоналізацією витрат і збільшенням прибутку підприємства [9].

Собівартість є основним фактором, що визначає вартість створеної підприємством продукції (продукції, товарів, операцій, послуг) і формує певний обсяг фінансових результатів у порівнянні з доходами від різних видів діяльності. Класифікація витрат завжди полегшувала навички управління, особливо при використанні різноманітних комп'ютерних продуктів, що не вимагає подальшої аналітичної обробки запланованих і фактично досягнутих сум витрат.

У ході дослідження доцільно розширити діапазон класифікації витрат, зокрема, залежно від виду прибутку (збитку) поточної діяльності (застосовані та невраховані витрати), можливості збільшення вартості підприємства [7].

Загальна система управління витратами включає кілька взаємопов'язаних підсистем або напрямів планування витрат, систем обліку, аналізу та контролю. Під спрямованістю системи управління витратами розуміється сфера діяльності, яка потребує єдиного та цілеспрямованого планування, обліку, аналізу та контролю витрат виробництва. Можна виділити три основні підсистеми (напрямки) управління витратами:

- 1) витрати, що визначають планову і фактичну собівартість продукту (роботи, послуги);
- 2) витрати на управління прибутком відповідно до ринкових умов;

3) витрати на ефективний контроль і регулювання [6].

Процес управління витратами настільки складний і багатогранний, що вимагає системного підходу до його вивчення. Управління витратами слід розглядати як комплексну функціональну систему управління, що забезпечує розвиток підприємства, оскільки всі управлінські рішення у сфері ефективного використання ресурсів і структури продажів тісно пов'язані між собою і прямо чи опосередковано впливають на кінцеві фінансові результати підприємства. Кожне взаємозалежне управлінське рішення сприяє загальній продуктивності [9].

Для підприємств важливо розрахувати загальні витрати, тобто загальні витрати на виробництво певної кількості продукту будь-якого виду. Однак визначення величини середніх витрат, тобто витрат на одиницю продукції, не має великого значення. Показник середньої вартості використовується для визначення ефективності виробництва в порівнянні з ціною продукту. Оскільки загальні виробничі витрати поділяються на постійні витрати та змінні витрати, відповідно розраховуються середні постійні витрати та середні змінні витрати. Оскільки рівень постійних витрат не залежить від обсягу виробництва, середні постійні витрати зменшуються зі збільшенням постійних витрат. У міру зростання виробництва середні змінні витрати спочатку зменшуються, але в певний момент починають збільшуватися. Отже, якщо ціна на товар фіксована, прибуток підприємства зростає в міру збільшення виробництва, а коли вона досягає певної межі, починає зменшуватися. Порівнюючи значення середніх і граничних витрат, підприємство може стратегічно визначити оптимальний обсяг виробництва [4].

Групування витрат за різними класифікаційними функціями показує зміст витрат підприємства з різних точок зору та доповнює функції залежно від конкретних умов виникнення та результатів виробництва. Відповідно при розробці стратегії скорочення витрат доцільно звернути

пильну увагу на витрати, з якими зараз стикається підприємство, і витрати, які воно може понести в майбутньому, а також шукати можливості для зниження витрат. Це спрямовано на підвищення прибутковості. Тому розуміння деталей формування витрат і класифікації витрат допоможе сформулювати ефективні стратегії зниження витрат.

Залежно від правового спрямування підприємства відрізняються технологічними процесами, організаційною структурою, взаємовідносинами з партнерами та контрагентами, взаємодією окремих структурних підрозділів. Специфіка підприємства проявляється в організації виробництва, яка значною мірою визначається технологією виготовлення продукції, а тому самостійно визначає зміст, кількість, характер і форму забезпечення інформацією, необхідною для контролю виробничого процесу на кожному підприємстві. Особливо важлива правильна організація та сучасний облік витрат за видами продукції та відділами, тобто правильна організація аналітичного обліку. Класифікація витрат за обліково-аналітичними стандартами включає напрямки, які враховують характер виробничого процесу та особливості продукції, що випускається підприємством. Дані аналітичного обліку використовуються при складанні внутрішньої звітності на основі інформації про види та кількість продукції, центри відповідальності та статті витрат [3].

Класифікація витрат за економічними факторами характеризується тим, що вона не залежить від конкретних умов, тому склад факторів може бути стандартизованим. У той же час класифікація витрат за елементами не може задовольнити інформаційні потреби підприємства в інформації про витрати за окремими видами продукції за цільовим призначенням при контролі за раціональним використанням матеріальних, трудових і фінансових ресурсів [1].

Зі збільшенням складності економічної діяльності підприємства зростає потреба в різних класифікаціях витрат. Це є необхідною умовою



для успішної організації основних компонентів системи управління витратами: планування, виставлення рахунків, контролю та аналізу. Кожна функція управління витратами на підприємстві вимагає різних типів інформації про витрати. Без глибокого розуміння різних видів витрат важко використовувати інструменти підвищення якості управлінських рішень. З цієї причини доцільно зауважити, що найефективніше класифікувати витрати за категоріями адміністративних функцій. Система класифікації повинна бути гнучкою, швидко адаптуватися до мінливих вимог сторін, зацікавлених у діяльності підприємства, і бути корисним інструментом для керівництва підприємства. Використовуючи класифікації, які сумісні з усіма функціями управління, можна значно скоротити час збору даних про фактичні витрати. Розробка класифікатора витрат є самостійною діяльністю підприємства і повинна базуватися на основних принципах створення класифікатора. Крім того, запропонований механізм класифікації витрат сприятиме цілісному та поглибленому розумінню мети та функціональної ролі управління діяльністю підприємства за різними видами витрат [11].

Варто згадати про таку вартісну класифікаційну ознаку, як простота виконання. Ця класифікаційна ознака включає ефективні витрати (витрати, що виникають внаслідок раціонального використання ресурсів) і неефективні (витрати, що виникають внаслідок нераціонального використання ресурсів). Ефективність понесених витрат по відношенню до звітного періоду свідчить, що така функція класифікації повинна включати продуктивні витрати (витрати, які призвели до створення активів і збільшення зобов'язань протягом звітного періоду) і непродуктивні (або тимчасово непродуктивні) витрати (витрати, які призвели до цього) [2].

Управління витратами через систему планування необхідне для ефективної роботи підприємства та прийняття зважених управлінських рішень. При цьому в процесі розробки тактичного плану підприємства

необхідно сформувавши плановий розподіл витрат на рівні оперативного плану. Фактичні управлінські рішення приймаються в міру необхідності. Виявлені в процесі аналізу відхилення від вартості повинні бути оцінені на відповідність. Тільки на основі ретельного аналізу понесених і запланованих витрат можна приймати обґрунтовані бізнес-рішення. Вести бізнес у динамічній економіці країни означає вміло оперувати інформацією про потреби ринку, швидко реагувати на зміни споживчого попиту та управляти витратами.

Отже, управління витратами на підприємстві передбачає проведення повного аналізу витрат за їх класифікаційними ознаками з метою визначення доцільності здійснення витрат, зокрема: планування обсягу витрат, необхідних для здійснення господарської діяльності; бухгалтерське представлення витрат і складу витрат та статей; розробка плану очікуваного прибутку підприємства на основі попередньої аналітичної оцінки обсягу витрат і зміни умов господарювання; розробка способів зниження витрат до належного рівня, який не впливає на якість продукції, що виготовляється, виконаної роботи чи наданих послуг; розробка способів мотивації співробітників підприємства до скорочення необґрунтованих або надмірних нормативних витрат; розробка системи заходів, яка сприяє зниженню додаткових витрат, втрат і вузьких місць у виробництві [10].

Управління витратами на підприємстві включає виконання всіх функцій управління. Тобто функції мають реалізовуватися через такі елементи процесу управління, як прогнозування, планування, розподіл, організація, розрахунок, мотивація та стимулювання, облік, аналіз, регулювання та контроль. Виконання функції управління будь-яким елементом – це взаємодія керуючої підсистеми (суб'єкта управління) з керованою підсистемою (об'єктом управління). Суб'єктами управління витратами є директори підприємства, менеджери, спеціалісти, бухгалтери,

які залучаються до виконання окремих функцій або елементів управління витратами. Цілями управління є собівартість продукції та собівартість реалізації продукції (роботи) [12].

Будь-яка система оцінки та інформаційного забезпечення, створена для ефективного управління витратами, повинна включати комбінацію окремих частин (елементів), які обов'язково мають хоча б одну властивість, що забезпечує досягнення цілей загальної системи. Метою створення системи управління витратами є сукупність елементів (компонентів), які допомагають збирати та обробляти дані про витрати та надавати інформацію для прийняття управлінських рішень у той момент, коли вона може бути використана найбільш ефективно.

Система управління витратами спрямована на вирішення таких завдань: контроль за процесом господарської діяльності підприємства; виявити тенденції зміни рівня, обсягу та структури виробництва, а також собівартості одиниці продукції; збирати та аналізувати інформацію про витрати; збут, планування витрат щодо факторів, секторів виробництва та видів продукції; шукати резерви економії ресурсів і оптимізацію витрат.

Система управління витратами – це сукупність взаємопов'язаних елементів, методів і механізмів, які працюють в рамках функціональних обов'язків і утворюють певну цілісність, за допомогою якої узагальнюються процеси забезпечення і використання ресурсів, вирішуються чітко поставлені цілі, а також реалізуються тактичні і стратегічні плани [5].

Системи управління витратами є специфічними і характеризуються такими ознаками, як: цілеспрямованість – оптимізація витрат виробництва, реалізації продукції та отримання доходу; складність полягає в тому, що існує значна кількість підсистем; гнучкість – адаптація до мінливих впливів факторів зовнішнього та внутрішнього середовища; керованість – здатність змінювати функціональну систему відповідно до потреб

виробництва.

Необхідність вдосконалення механізмів управління витратами зумовлена такими чинниками: посиленням конкуренції на ринку матеріалів і сировини; зміни та нестабільність цін на виробничі ресурси; визначення технічних методів обробки інформації для вимірювання, збору, аналізу та оцінки, прийняття планових та управлінських рішень для оптимізації витрат [5].

Механізми управління витратами передбачають використання специфічних методів та інструментів для вивчення витрат і вивчення поведінки управління витратами. Вибір методу полягає у використанні різноманітних методів і прийомів, які дозволяють вивчити і отримати достовірну інформацію про витрати і на основі цього прийняти правильні управлінські рішення. Прийняття управлінських рішень впливає на рівень фінансових результатів підприємства. Отже, останнім кроком є оцінка прийнятих рішень на відповідність поставленим завданням. Якщо оцінка показує, що реалізація тих чи інших рішень і дій є нереальною і збитковою, слід обрати інші методи аналізу, які забезпечують співвідношення прибутків і витрат підприємства.

Основними принципами управління витратами є: застосування системного підходу до управління витратами; зв'язок між окремими елементами підсистем і роботою системи в цілому; дотримання системи бухгалтерського обліку для завдань управління витратами; аналіз та визначення альтернативних шляхів досягнення цілей; повнота та аналізованість інформації про рівні витрат; застосування ефективних методів економії; стимулювання та мотивування співробітників до зниження витрат; оцінка та контроль результатів діяльності підрозділу; представлення та впровадження новітніх досягнень економіки, математики та практики для подальшого вдосконалення [12].

Потреби підприємства в управлінні витратами залежать від

різноманітних факторів, включаючи зміни в конкурентних умовах, потреби покупців і продавців; впровадження гнучких автоматизованих виробничих систем; комп'ютеризація процесу проектування, контроль якості продукції. Однією з вимог до управління витратами є визнання його інструментом управління бізнесом. Ефективність і конкурентоспроможність підприємства залежить від рівня її витрат.

Варто зазначити, що важливо, щоб інформація про витрати підприємства була своєчасною, достовірною та повною. Це можливо завдяки реалізованим моделям, які автоматизують обробку інформації про витрати для прийняття рішень. Вважається, що робота конкретної моделі може створити умови для підвищення культури управління, скоротити терміни прийняття управлінських рішень і підвищити їх якість.

Для забезпечення системи управління витратами, що відповідає сучасним вимогам, необхідно створити моделі автоматизації обробки інформації для прийняття рішень. Інформаційні системи розробляються відповідно до основних функцій бізнес-менеджерів на трьох рівнях.

Корпоративне управління витратами є складовою корпоративного менеджменту в цілому і вимагає детального вивчення та вдосконалення формування собівартості, продажів і прибутку. Управління витратами полягає в цілеспрямованому впливі на витрати з метою зміни їх складу, структури або поведінки у зв'язку зі зміною умов виробництва та господарської діяльності підприємства.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Таким чином, за результатами системного і комплексного дослідження літератури з'ясовано, що класифікація витрат повинна відповідати цілям управління і не потребувати додаткової аналітичної обробки з боку менеджерів, керівників підприємства, контролерів тощо. У ході дослідження відзначено, що розробці стратегії скорочення витрат доцільно звернути пильну увагу на витрати, з якими зараз стикається підприємство, і витрати,

які воно може понести в майбутньому, а також шукати можливості для зниження витрат. Аналіз засвідчив, що управління витратами через систему планування необхідне для ефективної роботи підприємства та прийняття зважених управлінських рішень. Проведені дослідження дали підстави ствердити, що механізми управління витратами передбачають використання специфічних методів та інструментів для вивчення витрат і вивчення поведінки управління витратами.

Перспективою подальших досліджень у цьому напрямі є визначення особливостей та удосконалення системи економічної діагностики витрат підприємства в умовах ризику і невизначеності.

### **Література**

1. Бутинець Ф. Ф. Витрати виробництва та їх класифікація для потреб управління // *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2012. Вип. 1(22). С. 11–18.
2. Гуріна Н. В. Класифікація витрат підприємства для потреб управління // *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2015. Вип. 10. С. 268–271.
3. Коба О. В., Миронова Ю. Ю. Витрати підприємства та їх класифікація для потреб управління й економічного аналізу // *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 4. С. 99–103.
4. Костецька Н. І. Класифікація витрат як основа формування стратегії зниження витрат підприємства // *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2005. № 6, Т.1. С. 71–75.
5. Крушельницька О. В. Удосконалення системи управління витратами на підприємствах // *Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки*. 2010. № 1(51). С. 178–182.
6. Матюшина Ю. І. Класифікація витрат як передумова організації управління підприємством // *Економіка і регіон*. 2013. № 2. С. 98–103.

7. Остапенко Т. Класифікація витрат підприємства // *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2013. Вип. 1(8). С. 238–246.
8. Пархоменко Л. А. Поняття, класифікація та функції витрат // *The modern trends in the development of business social responsibility: V International scientific conference* (June 25–26, 2021. Lisbon, Portugal). Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2021. С. 49–53. doi: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-107-7-11>.
9. Радіонова Н. Й. Класифікація витрат підприємства як інструмент управління // *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 64. С. 74–80.
10. Фостолович В. А., Сімаков О. О. Місце управління витратами в сучасній системі управління підприємством // *Економіка та держава*. 2019. № 10. С. 36–45.
11. Ющак Ж. М. Класифікація витрат, орієнтована на ефективне управління підприємством // *Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки*. 2012. № 3(61). С. 203–208.
12. Ясінська А. І. Сутність управління витратами на вітчизняних підприємствах // *Вісник Національного університету Львівська політехніка*. 2007. № 14(594). С. 357–360.
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. 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>.
15. Calantone R. J., Cavusgil S. T., Zhao, Y. Learning orientation, firm

- innovation capability, and firm performance // *Industrial Marketing Management*. 2002. № 31(6). P. 515–524. doi: [https://doi.org/10.1016/s0019-8501\(01\)00203-6](https://doi.org/10.1016/s0019-8501(01)00203-6).
16. Frolova L., Zhadko K., Ilyash O., Yermak S., Nosova T. Model for opportunities assessment to increase the enterprise innovation activity // *Business: Theory and Practice*. 2021. № 22(1). P. 1–11. doi: <https://doi.org/10.3846/btp.2021.13273>.
17. 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>.
18. 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>.
19. 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>.
20. 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>.
21. Klyuvak O., Skrynkovskyy R. Diagnostics and Minimization of Business Risks and the State Customer in the System of Public e-Procurement // *Path of Science*. 2018. Vol. 4, No. 1. P. 1022–1032. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.30-4>.
22. 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>.
23. 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>.
24. 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.
25. 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>.
26. 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>.
27. Kovaliv M., Skrynkovskyy R., Nazar Y., Krasnytskyi I., Yesimov S., Khmyz M., Brych V. State Regulatory Policy as a Legal Category and an Instrument of Public Administration in Ukraine // *Path of Science*. 2022. Vol. 8, No. 1. P. 1001–1008. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.78-1>.
28. 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>.
29. 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>.
30. 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>.
31. 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>.
32. 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>.
33. 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)*, (ISBN: 978-0-9998551-3-3, 13–14 November 2019, Madrid, Spain). 2019. P. 9976–9981.
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. 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>.
37. 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>.
38. Protsiuk T., Skrynkovskyy R. Significance of Differences among National Cultures in the Enterprise Management: A Literature Review with Observations on Ukraine // *Journal of Applied Management and Investments*. 2018. Vol. 7(3). P. 172–178.
39. 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>.
40. 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>.
41. Skrynkovskyy R. Investment attractiveness evaluation technique for machine-building enterprises // *Actual Problems of Economics*. 2008. Issue

- 7(85). P. 228–240.
42. Skrynkovskyy R. M. An IT Audit as a Tool for Strategic Enterprise Management // *The Problems of Economy*. 2018. № 1. P. 231–236.
  43. Skrynkovskyy R. M. Diagnosing the Maturity Level of IT Processes at the Enterprise // *Business Inform*. 2018. № 4. P. 377–383.
  44. 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.
  45. Skrynkovskyy R. M. Economic security of enterprise: nature, classification and system of diagnostics // *Global and national problems of economics*. 2015. № 3. P. 414–418.
  46. Skrynkovskyy R. M., Maksymchuk I. S., Kharuk K. B. Diagnostics of the Enterprise Economic Security and the Role of Information and Communication in the Context of Sustainability of Dynamical Equilibrium, Operation and Development // *The Problems of Economy*. 2015. № 3. P. 162–168.
  47. Skrynkovskyy R. M., Sopilnyk L. I., Hladun V. R. Improving the Model of Wages Regulation at Industrial Enterprises Depending on the Level of Productivity and Efficiency of Staff Work in the System of Production Management // *Business Inform*. 2019. № 4. P. 360–365. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-4-360-365>.
  48. 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>.
  49. 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).
50. Skrynkovskyy R. M., Zaiats O. S. Improving the System of Indicators for Economic and Statistical Determination of Enterprise Efficiency with Regard to Legal Aspects of Management // *Business Inform.* 2020. № 3. P. 416–422. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-3-416-422>.
51. 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>.
52. 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>.
53. Skrynkovskyy R., Nazar Y., Kovaliv M., Yesimov S., Pavlenchyk A. Measures of Administrative Coercion in the Field of Taxes and Fees in Ukraine // *Path of Science.* 2022. Vol. 8, No. 6. P. 2001–2008. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.82-4>.
54. 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>.
55. 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>.
56. 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>.

57. 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>.
58. 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>.
59. 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.
60. 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>.
61. Skrynkovskyy R., Shpak O., Leskiv S., Sytar L. Diagnosis of the State of Socio-Psychological Climate at the Enterprise // *Path of Science*. 2018. Vol. 4, No. 2. P. 1024–1031. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.31-3>.
62. Skrynkovskyy R., Shpak O., Protsiuk T., Noga I. Formation of the Toolkit for Graphical Assessment of Enterprise Competitiveness // *Path of Science*. 2018. Vol. 4, No. 1. P. 1014–1021. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.30-1>.
63. Skrynkovskyy R., Sopilnyk L., Heorhiadi N., Kniaz S. Improvement of the model of the innovative development of the production system of industrial enterprises // *Technology Audit and Production Reserves*. 2019. Vol. 1, No. 4(45). P. 51–53. doi: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.159227>.

64. 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>.
65. Skrynkovskyy R., Tyrkalo Y. Entrepreneurial Risks: Nature, Types, Assessment Methods and Ways to Reduce Them // *Path of Science*. 2021. Vol. 7, No. 12. P. 2015–2023. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.77-11>.
66. 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>.
67. 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>.
68. Sopilnyk L., Skrynkovskyy R., Lozovan V., Yuzevych V., Pawlowski G. Determination of Economic Losses of Gas Transportation Companies from Accidents on Gas Transmission Pipelines // *Path of Science*. 2019. Vol. 5, No. 1. P. 1008–1017. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.42-4>.
69. 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>.
70. 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>.

71. Sumets A., Serbov M., Skrynkovsky 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>.
72. Ареф'єва О. В., Коренков О. В. Управління потенціалом розвитку промислових підприємств: монографія. Київ: Грот, 2004. 200 с.
73. Кузьмін О. Є. Сучасний менеджмент. Львів: «Центр Європи», 1995. 176 с.
74. Микитюк П. П. Аналіз впливу інвестицій та інновацій на ефективність господарської діяльності підприємства: монографія. Тернопіль: Економічна думка, ТНЕУ, 2007. 296 с.
75. Пономаренко В. С., Тридід О. М., Кизим М. О. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи: монографія. Харків: ІНЖЕК, 2003. 323 с.

### References

1. Butynets F. F. Vytraty vyrobnytstva ta yikh klasyfikatsiia dlia potreb upravlinnia // *Problemy teorii ta metodologii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu*. 2012. Vyp. 1(22). S. 11–18 [in Ukrainian].
2. Hurina N. V. Klasyfikatsiia vytrat pidpriumstva dlia potreb upravlinnia // *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serii: Ekonomika i menedzhment*. 2015. Vyp. 10. S. 268–271 [in Ukrainian].
3. Koba O. V., Myronova Y. Y. Vytraty pidpriumstva ta yikh klasyfikatsiia dlia potreb upravlinnia y ekonomichnoho analizu // *Prychornomorski ekonomichni studii*. 2016. Vyp. 4. S. 99–103 [in Ukrainian].
4. Kostetska N. I. Klasyfikatsiia vytrat yak osnova formuvannia stratehii



- znyzhennia vytrat pidpriemstva // *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. 2005. № 6, T.1. S. 71–75 [in Ukrainian].
5. Krushelnytska O. V. Udoskonalennia systemy upravlinnia vytratamy na pidpriemstvakh // *Visnyk ZhDTU. Serii: Ekonomichni nauky*. 2010. № 1(51). S. 178–182 [in Ukrainian].
  6. Matiushyna Y. I. Klasyfikatsiia vytrat yak peredumova orhanizatsii upravlinnia pidpriemstvom // *Ekonomika i rehion*. 2013. № 2. S. 98–103 [in Ukrainian].
  7. Ostapenko T. Klasyfikatsiia vytrat pidpriemstva // *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava*. 2013. Vyp. 1(8). S. 238–246 [in Ukrainian].
  8. Parkhomenko L. A. Poniattia, klasyfikatsiia ta funktsii vytrat // *The modern trends in the development of business social responsibility: V International scientific conference (June 25–26, 2021. Lisbon, Portugal)*. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2021. C. 49–53. doi: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-107-7-11> [in Ukrainian].
  9. Radionova N. Y. Klasyfikatsiia vytrat pidpriemstva yak instrument upravlinnia // *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. 2018. № 64. S. 74–80 [in Ukrainian].
  10. Fostolovych V. A., Simakov O. O. Mistse upravlinnia vytratamy v suchasni systemi upravlinnia pidpriemstvom // *Ekonomika ta derzhava*. 2019. № 10. S. 36–45 [in Ukrainian].
  11. Iushchak Z. M. Klasyfikatsiia vytrat, orientovana na efektyvne upravlinnia pidpriemstvom // *Visnyk ZhDTU. Serii: Ekonomichni nauky*. 2012. № 3(61). S. 203–208 [in Ukrainian].
  12. Iasinska A. I. Sutnist upravlinnia vytratamy na vitchyznianskykh pidpriemstvakh // *Visnyk Natsionalnoho universytetu Lvivska politekhniky*. 2007. № 14(594). S. 357–360 [in Ukrainian].
  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. 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>.
15. Calantone R. J., Cavusgil S. T., Zhao, Y. Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance // *Industrial Marketing Management*. 2002. № 31(6). P. 515–524. doi: [https://doi.org/10.1016/s0019-8501\(01\)00203-6](https://doi.org/10.1016/s0019-8501(01)00203-6).
16. Frolova L., Zhadko K., Ilyash O., Yermak S., Nosova T. Model for opportunities assessment to increase the enterprise innovation activity // *Business: Theory and Practice*. 2021. № 22(1). P. 1–11. doi: <https://doi.org/10.3846/btp.2021.13273>.
17. 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>.
18. 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>.
19. 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>.
20. 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>.
21. Klyuvak O., Skrynkovskyy R. Diagnostics and Minimization of Business Risks and the State Customer in the System of Public e-Procurement // *Path of Science*. 2018. Vol. 4, No. 1. P. 1022–1032. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.30-4>.
22. 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>.
23. 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>.
24. 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.
25. 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>.
26. 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>.

27. Kovaliv M., Skrynkovskyy R., Nazar Y., Krasnytskyi I., Yesimov S., Khmyz M., Brych V. State Regulatory Policy as a Legal Category and an Instrument of Public Administration in Ukraine // *Path of Science*. 2022. Vol. 8, No. 1. P. 1001–1008. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.78-1>.
28. 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>.
29. 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>.
30. 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>.
31. 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>.
32. 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>.
33. 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)*, (ISBN: 978-0-9998551-3-3, 13–14 November 2019, Madrid, Spain). 2019. P. 9976–9981.
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. 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>.
37. 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>.
38. Protsiuk T., Skrynkovskyy R. Significance of Differences among National Cultures in the Enterprise Management: A Literature Review with Observations on Ukraine // *Journal of Applied Management and Investments*. 2018. Vol. 7(3). P. 172–178.
39. 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/10.25313/2520-2294-2024-2>

<https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-4-295-300>.

40. 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>.
41. Skrynkovskyy R. Investment attractiveness evaluation technique for machine-building enterprises // *Actual Problems of Economics*. 2008. Issue 7(85). P. 228–240.
42. Skrynkovskyy R. M. An IT Audit as a Tool for Strategic Enterprise Management // *The Problems of Economy*. 2018. № 1. P. 231–236.
43. Skrynkovskyy R. M. Diagnosing the Maturity Level of IT Processes at the Enterprise // *Business Inform*. 2018. № 4. P. 377–383.
44. 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.
45. Skrynkovskyy R. M. Economic security of enterprise: nature, classification and system of diagnostics // *Global and national problems of economics*. 2015. № 3. P. 414–418.
46. Skrynkovskyy R. M., Maksymchuk I. S., Kharuk K. B. Diagnostics of the Enterprise Economic Security and the Role of Information and Communication in the Context of Sustainability of Dynamical Equilibrium, Operation and Development // *The Problems of Economy*. 2015. № 3. P. 162–168.
47. Skrynkovskyy R. M., Sopilnyk L. I., Hladun V. R. Improving the Model of Wages Regulation at Industrial Enterprises Depending on the Level of Productivity and Efficiency of Staff Work in the System of Production Management // *Business Inform*. 2019. № 4. P. 360–365. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-4-360-365>.

48. 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>.
49. 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).
50. Skrynkovskyy R. M., Zaiats O. S. Improving the System of Indicators for Economic and Statistical Determination of Enterprise Efficiency with Regard to Legal Aspects of Management // *Business Inform.* 2020. № 3. P. 416–422. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-3-416-422>.
51. 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>.
52. 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>.
53. Skrynkovskyy R., Nazar Y., Kovaliv M., Yesimov S., Pavlenchyk A. Measures of Administrative Coercion in the Field of Taxes and Fees in Ukraine // *Path of Science.* 2022. Vol. 8, No. 6. P. 2001–2008. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.82-4>.
54. 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>.

55. 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>.
56. 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>.
57. 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>.
58. 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>.
59. 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.
60. 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>.
61. Skrynkovskyy R., Shpak O., Leskiv S., Sytar L. Diagnosis of the State of Socio-Psychological Climate at the Enterprise // *Path of Science*. 2018. Vol. 4, No. 2. P. 1024–1031. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.31-3>.



62. Skrynkovskyy R., Shpak O., Protsiuk T., Noga I. Formation of the Toolkit for Graphical Assessment of Enterprise Competitiveness // *Path of Science*. 2018. Vol. 4, No. 1. P. 1014–1021. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.30-1>.
63. Skrynkovskyy R., Sopilnyk L., Heorhiadi N., Kniaz S. Improvement of the model of the innovative development of the production system of industrial enterprises // *Technology Audit and Production Reserves*. 2019. Vol. 1, No. 4(45). P. 51–53. doi: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.159227>.
64. 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>.
65. Skrynkovskyy R., Tyrkalo Y. Entrepreneurial Risks: Nature, Types, Assessment Methods and Ways to Reduce Them // *Path of Science*. 2021. Vol. 7, No. 12. P. 2015–2023. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.77-11>.
66. 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>.
67. 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>.
68. Sopilnyk L., Skrynkovskyy R., Lozovan V., Yuzevych V., Pawlowski G. Determination of Economic Losses of Gas Transportation Companies from Accidents on Gas Transmission Pipelines // *Path of Science*. 2019. Vol. 5, No. 1. P. 1008–1017. doi: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.42-4>.
69. 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>.
70. 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>.
71. 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>.
72. Arefieva O. V., Korenkov O. V. Upravlinnia potentsialom rozvytku promyslovykh pidpryemstv: monohrafiia. Kyiv: Hrot, 2004. 200 s. [in Ukrainian].
73. Kuzmin O. Y. Suchasnyi menedzhment. Lviv: «Tsentr Yevropy», 1995. 176 s. [in Ukrainian].
74. Mykytiuk P. P. Analiz vplyvu investytsii ta innovatsii na efektyvnist hospodarskoi diialnosti pidpryemstva: monohrafiia. Ternopil: Ekonomichna dumka, TNEU, 2007. 296 s. [in Ukrainian].
75. Ponomarenko V. S., Trydid O. M., Kyzym M. O. Stratehiia rozvytku pidpryemstva v umovakh kryzy: monohrafiia. Kharkiv: INZhEK, 2003. 323 s. [in Ukrainian].