

УДК 338.45:005.931.11:005.57

DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2019-6-47>**Швець Ю.О.**

кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування
Запорізького національного університету

Shvets Yuliia

Zaporizhzhia National University

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДАНИХ В УПРАВЛІННІ ОПЕРАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ КРИЗИ

USE OF INFORMATION DATA IN MANAGING THE OPERATIONAL ACTIVITY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE IN A CRISIS

У статті визначено, що передумовою зростання конкурентоспроможності підприємства є покращення управління операційною діяльністю, а її ефективність залежить від своєчасної обробки, аналізу, використання інформаційних даних. Встановлено, що в умовах кризи використання інформаційних даних впливає на впровадження інноваційних технологій у виробництво, автоматизацію та механізацію, обслуговування споживачів, ефективність операційної діяльності, якість виробництва товарів, збут продукції, оформлення документації, впровадження програмних продуктів. Обґрунтовано доцільність врахування інформаційних даних під час управління операційною діяльністю, встановлено, що її високого рівня можна досягти за наявності документованих операційних процедур, достовірної та необхідної інформації про стан підприємства. Визначено низку проблем з управління операційною діяльністю. Сформовано шляхи покращення управління операційною діяльністю підприємства в умовах кризи. Запропоновано напрями інформатизації та покращення використання інформаційних даних в управлінні операційною діяльністю за умови змінності ринкового середовища. Встановлено, що за умови використання інформаційних даних підвищиться ефективність управління операційною діяльністю промислового підприємства, що позначиться на результативності його функціонування.

Ключові слова: операційна діяльність, управління операційною діяльністю, інформаційні дані, інформаційні технології, ефективність, криза.

В статье определено, что предпосылкой роста конкурентоспособности предприятия является улучшение управления операционной деятельностью, а ее эффективность зависит от своевременной обработки, анализа, использования информационных данных. Установлено, что в условиях кризиса использование информационных данных влияет на внедрение инновационных технологий в производство, автоматизацию и механизацию, обслуживание потребителей, эффективность операционной деятельности, качество производства товаров, сбыт продукции,

оформление документации, внедрение программных продуктов. Обоснована целесообразность учета информационных данных при управлении операционной деятельностью, установлено, что ее высокого уровня можно достичь при наличии документированных операционных процедур, достоверной и необходимой информации о состоянии предприятия. Определен ряд проблем по управлению операционной деятельностью. Сформированы пути улучшения управления операционной деятельностью предприятия в условиях кризиса. Предложены направления информатизации и улучшения использования информационных данных в управлении операционной деятельностью при условии сменности рыночной среды. Установлено, что при условии использования информационных данных повысится эффективность управления операционной деятельностью промышленного предприятия, что скажется на результативности его функционирования.

Ключевые слова: операционная деятельность, управление операционной деятельностью, информационные данные, информационные технологии, эффективность, кризис.

The article determines that the prerequisite for increasing the competitiveness of the enterprise is to improve the management of operating activities and its effectiveness depends on timely processing, analysis, use of information data. It is established that in the conditions of crisis, the use of information data influences the introduction of innovative technologies in production, automation and mechanization, customer service, efficiency of operating activities, quality of production of goods, sales of documentation, registration of documentation, and implementation of software products. The expediency of taking into account information data in the management of operational activities is substantiated and it is established that its high level can be reached in the presence of documented operating procedures, in the presence of reliable and necessary information on the state of the enterprise. A number of problems were identified for managing operational activities: non-use of employee motivation methods; staff's lack of interest in the results of work; misuse of funds and rising costs; increase in debt. Ways of improving the management of the operational activity of the enterprise have been formed: improving the level of staff qualification; attraction of investments into innovative activity; introduction of automated equipment and equipment. It is found out that in order to use information data and technologies in managing operational activities in a crisis, it is advisable to interact with enterprise units; improving the efficiency of processing, analyzing and storing data in operational activities; improving the level of reliability of information about the operational activity of the enterprise, the speed of its transmission to the relevant units; use of the system of information about the state of production and demand for it to produce a new type of products. Directions for improving the use of information data in managing operational activities are suggested. It is established that provided the use of information data will improve the efficiency of operating management of an industrial enterprise, which will affect the efficiency of its operation, levels of competitiveness, personnel management, and profitability.

Key words: operational activity, management of operational activity, information data, information technologies, efficiency, crisis.

Постановка проблеми. Функціонування промислових підприємств відбувається в умовах постійної зміни ринкового середовища, появи інформаційних технологій, зростання кількості інформаційних даних, тому поступово стає досить складно управляти господарською діяльністю, приймати відповідні рішення. Отже, виникає потреба здійснення ґрунтовного аналізу інформаційних даних, впровадження інформаційних технологій для підвищення якості управління не лише підприємством загалом, але й його операційною діяльністю зокрема. Саме від ефективності управління операційною діяльністю залежать прибутковість, рентабельність, успіх функціонування промислових підприємств. Відповідно, підприємства повинні інвестувати кошти у впровадження інформаційних технологій, інформаційне забезпечення операційної діяльності як передумови прийняття зв'язаних рішень, подальшого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні аспекти використання інформаційних технологій, інформаційного забезпечення,

здійснення управління операційною діяльністю висвітлені в роботах таких науковців, як В.М. Білявський [1], А.В. Дзюбіна, Н.В. Єпур [2], Р.А. Калюжний [3], О.В. Клименко [4], Ю.С. Корнев [5, с. 25–30], В.І. Кравець, Т.В. Слісаренко [6, с. 137–139], Г.Б. Машлій, І.М. Зінчук [7, с. 170–171], Т.С. Мішустіна, І.Б. Пробко [8], М.Д. Никифорчин [9, с. 89–91], І.В. Харченко [10].

Проте недостатньо уваги приділено саме процесу використання інформаційних даних в управлінні операційною діяльністю промислових підприємств, розробленню заходів з покращення використання інформаційних технологій, активізації операційної діяльності. Відповідно, особливої актуальності набуває питання використання інформаційних даних в управлінні операційною діяльністю промислового підприємства в умовах нестабільності ринкового середовища.

Метою статті є висвітлення особливостей використання інформаційних даних, стану операційної діяльності на підприємстві, визначення проблем з управління операційною діяльністю

та шляхів їх вирішення на підприємстві, формування способів підвищення рівня інформатизації управління операційною діяльністю підприємства в умовах кризи.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Функціонування промислових підприємств у сучасних умовах характеризується глобальним процесом інформатизації, появою нових інформаційних технологій, відповідно, зростає роль інформаційно-комунікаційних технологій для всіх сфер діяльності підприємств. Водночас разом з процесом інформатизації на підприємствах виникла проблема оброблення великих масивів інформаційних даних, швидкості їх опрацювання та передачі на значні відстані, тому однією зі стратегічних цілей для промислових підприємств має бути застосування інформаційних технологій, аналізування інформаційних даних, впровадження комп'ютерної техніки, оскільки ефективність їх функціонування залежить від раціонального використання достовірних даних та прийняття на їх основі будь-яких рішень.

Водночас результативність діяльності промислових підприємств залежить від здійснення управління операційною діяльністю, що впливає на отримання прибутку або збитку, рівень конкурентоспроможності. Передумовами успішного управління операційною діяльністю є також використання актуальних, своєчасних інформаційних даних для прийняття рішень, зменшення впливу чинників ринкового середовища та їх аналізу, впровадження інформаційних технологій для виробництва якісної продукції.

Внесок учених у розроблення досліджуваних питань інформаційного забезпечення управління операційною діяльністю підприємств є досить значним, але чимало аспектів залишаються маловивченими та дискусійними. Доцільно розглянути особливості операційної діяльності, оскільки вона відображає ефективність виробничо-комерційної, торговельної діяльності, яка доповнюється здійсненням інвестиційної та фінансової діяльності [1].

Зупинимось на особливостях використання інформаційних даних для підприємств. Більшість авторів дотримується думки про те, що інформаційні технології є передумовою покращення операційної діяльності підприємств. Перешкодою ефективного використання інформаційних даних є відсутність кваліфікованих працівників, які вміють працювати із сучасним програмним забезпеченням, прогресивними технологіями господарювання, приймати рішення для покращення виробничого процесу, тому доцільно на підприємствах раціонально використовувати інформаційні ресурси, підвищувати надійність та оперативність даних, рівень кваліфікації пра-

цівників, вирішувати управлінські завдання. Для успішної операційної діяльності також слід використовувати дані про фінансовий стан, результати господарської діяльності, завантаженість виробництва, бухгалтерського обліку, а також надавати інформативну оцінку ефективності діяльності, що дасть змогу визначити напрями подальшого зростання.

Щодо огляду категорії «ефективність операційної діяльності», то її розгляд є важливим перед початком вивчення питання управління операційною діяльністю. На думку П.А. Малишева, І.Г. Шиліна, ефективність показує причинно-наслідковий зв'язок продукту й витрат праці, що понесли виробники для досягнення ефективного результату [3, с. 35].

К.М. Решетинський вважає, що ефективність виражає співвідношення та вказує на те, якими витратами суспільства було досягнуто той або інший кінцевий результат [3].

С.Ф. Покропивний зазначає, що ефективність виробництва полягає у комплексному відображенні кінцевих результатів використання засобів виробництва й робочої сили за певний проміжок часу [3].

Загалом ефективність операційної діяльності дає змогу визначити результативність використання ресурсів операційної діяльності впродовж певного проміжку часу, можливість до формування конкурентних переваг на ринку, охоплення нових ринків збуту продукції.

Розглянувши особливості використання інформаційних даних та ефективність операційної діяльності, узагальнимо, що управління операційною діяльністю є досить складним процесом та охоплює забезпечення, організацію виробничої сфери, ефективність надання послуг, використання сировини, задоволення потреб споживачів, раціональне використання ресурсів. Управління операційною діяльністю охоплює технології, концепції, процедури, які використовуються менеджерами для прийняття виважених рішень, організації діяльності [10, с. 54].

Отже, можна відзначити, що операційна діяльність є основною діяльністю промислового підприємства, яка пов'язана з виробництвом та реалізацією продукції, забезпечує основну частину доходу, формує конкурентні переваги в умовах змінності ринкового середовища. Відповідно, управління операційною діяльністю полягає у процесах створення товарів і надання послуг, залежить від якісно сформованої інформаційної бази операційної системи, впливає на функціонування підприємства. Ефективність управління операційною діяльністю прямо залежить від рівня інформаційного забезпечення, раціонального використання інформаційних даних. Високий рівень операційної діяль-

ності можна досягти шляхом належного рівня документообігу операційних процедур. Отже, ефективне управління здійснюється за наявності достовірної та необхідної інформації про стан промислового підприємства.

У розвинутих країнах спостерігаються значний розвиток інформаційних технологій, активне використання інформаційних даних, нової комп'ютерної техніки й нового інформаційного забезпечення, що сприяє вдосконаленню управління. З'явилися комп'ютерні мережі, які дають можливість спілкуватися клієнтам з продавцями, які перебувають на різній відстані.

Сучасні технології включають тисячі пристроїв, які здійснюють цілодобове обслуговування споживачів і постачальників у світі. Проте будь-яка недосконалість у здійсненні операцій, використанні інформаційних даних позначаються на ефективності роботи підприємства, його структурних підрозділів, прийнятті рішень. Відбувається поступове збільшення складності інформаційних технологій, існує потреба залучення висококваліфікованих працівників для роботи із сучасним обладнанням, збільшується кількість робочих місць. Для підвищення ефективності виробничої діяльності підприємств на перше місце висувається автоматизація. Зростання ефективності операційної діяльності є можливим за умови чіткого розподілу обов'язків між працівниками, визначення міри відповідальності за невиконання завдань, впровадження мотивації для досягнення результатів діяльності підприємства [11, с. 156].

В процесі здійснення операційної діяльності, яка спрямована на виробництво, торговельну діяльність, потрібно враховувати вплив ризиків, змінність факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, тому для підвищення ефективності організації операційної діяльності підприємства інформаційне забезпечення має виконувати низку завдань, таких як прогноз попиту на продукцію, попиту клієнтів, змінності вподобань; планування діяльності; створення графіка виготовлення виробів і графіка закупівлі матеріалів; планування потреби в продукції, послугах; оперативне управління [4, с. 97].

Під час управління операційною діяльністю також слід здійснювати управління матеріально-технічним забезпеченням, тобто організацією виробництва, постачанням необхідних матеріалів. Завдяки подібному управлінню існує можливість до налагодження своєчасної доставки сировини, матеріалів, залучення ресурсів для нормального функціонування промислового підприємства.

Під час використання інформаційних даних, системи інформаційного забезпечення операційної діяльності промислове підприємство має

вибирати різні критерії щодо її вибору з огляду на специфіку функціонування. Для правильного вибору системи інформаційного забезпечення необхідно досконало й чітко переглянути стан інформаційних даних, їх достатність, правдивість, можливість використання в операційній діяльності. Основною метою застосування інформаційних технологій, оброблення інформаційних даних є полегшення роботи працівників, підвищення продуктивності праці, оперативність виконання завдань. Отже, важливим завданням для підприємства є забезпечення достовірної інформації для ефективної організації операційної діяльності [5, с. 27].

Застосування інформаційних систем і технологій, своєчасне оброблення інформаційних даних дають велику кількість переваг на промисловому підприємстві. По-перше, програмний продукт можна швидко ввести в експлуатацію, а за зміни масштабів діяльності підприємства, підходів до управління є можливість переоснащення з мінімальними затратами часу та фінансових ресурсів. По-друге, облікові дані реєструються та зберігаються в єдиній інформаційній базі, що є досить зручним та дає змогу ефективно планувати діяльність. Ще однією перевагою є можливість введення оперативного контролю, доступності до інформаційних даних, що позитивно впливає на швидкість роботи працівників, структурних підрозділів.

В процесі застосування інформаційних даних на промисловому підприємстві існує можливість виникнення низки проблем. Ці проблеми спричинені низьким рівнем знань, кваліфікації персоналу, потребою автоматизації бухгалтерського обліку, нераціональним витратанням коштів на технічну підтримку та оновлення програмного продукту.

Під час управління операційною діяльністю на підприємстві виникають такі проблеми щодо підготовки висококваліфікованих фахівців, як відсутність єдиного підходу формування їх складу, не визначення їх оптимальної чисельності, відсутність індивідуального мотиваційного підходу до найманих працівників задля підвищення ефективності кінцевих результатів діяльності підприємства. Існує проблема створення програми перспективного й ефективного використання персоналу в процесі операційної діяльності. Негативно впливає на ефективність операційної діяльності підприємства виникнення кризових явищ в економіці, що потребують жорсткого скорочення витрат, зростання продуктивності операційної діяльності. Неефективність операційної діяльності також пояснюється скороченням виробничих потужностей; нераціональною організацією процесу виробництва; придбанням неякісної сировини, мате-

ріалів; низьким рівнем кваліфікації персоналу; неефективністю методів мотивації; виробництвом продукції без урахування потреб споживачів; втратою контрактів з партнерами; відсутністю ефективної системи управління операційною діяльністю; обмеженням асортиментом продукції; втратою ринкових позицій; нераціональним використанням обігових коштів. Передумовою вирішення цих проблем є вдосконалення управлінських рішень, а також здійснення операційної діяльності підприємства із застосуванням певних підходів до її організації та проведення обліку, аналізу та аудиту [9].

Щодо шляхів покращення управління операційною діяльністю підприємства слід назвати вжиття таких заходів, як збільшення обсягів інвестування в інноваційний розвиток, підвищення інвестиційної привабливості; використання продуктивного, автоматизованого обладнання та устаткування; підвищення рівня кваліфікації персоналу; вдосконалення системи комунікації; здійснення ефективної маркетингової політики, налагодження роботи відділу маркетингу для реалізації виробленої продукції на ринку [7]. Виходячи з цього, ми сформулювали основні шляхи покращення управління операційною діяльністю в умовах кризи, які наведено на рис. 1.

Одними з важливих шляхів покращення управління операційною діяльністю в умовах кризи є раціональне використання інформаційних даних та впровадження системи інформаційного забезпечення. Для кращого використання інформаційних даних в процесі управління операційною діяльністю доцільно впроваджувати

нові зв'язки взаємодії з інформаційними підрозділами; досліджувати стан галузі, в якій підприємство здійснює свою операційну діяльність, за рахунок розроблення програмного забезпечення; підвищувати освітній рівень персоналу, його інформатизацію, що дасть змогу виробляти нову продукцію; використовувати інформаційні дані про стан продукції та попит на неї для прийняття якісних рішень; посилювати маркетингову діяльність на підприємстві; спрямовувати інвестиції в систему управління операційною діяльністю та інформаційне забезпечення; покращувати систему обробки, обліку та зберігання інформаційних даних в операційній діяльності; підвищувати якість передачі інформації про операційну діяльність, швидкість її передачі шляхом використання мережі Інтернет, організації схеми документообігу; своєчасно надавати інформаційні дані для прийняття ефективних управлінських рішень, які б забезпечували ефективну операційну діяльність; створювати ресурсозберігаючі технології; проводити науково-дослідні роботи та поширювати інформацію про товари на внутрішні, зовнішні ринки. На рис. 2 наведено напрями використання інформаційних даних в процесі управління операційною діяльністю в умовах кризи.

Отже, впровадження інформаційних технологій, використання інформаційних даних в управлінні операційною діяльністю підприємств є актуальним і необхідним, що сприятиме зниженню витрат на здійснення інформаційного обміну даними, підвищенню оперативності інформаційної системи, запобіганню втрат від помилок у звітності та прийняттю на їх основі

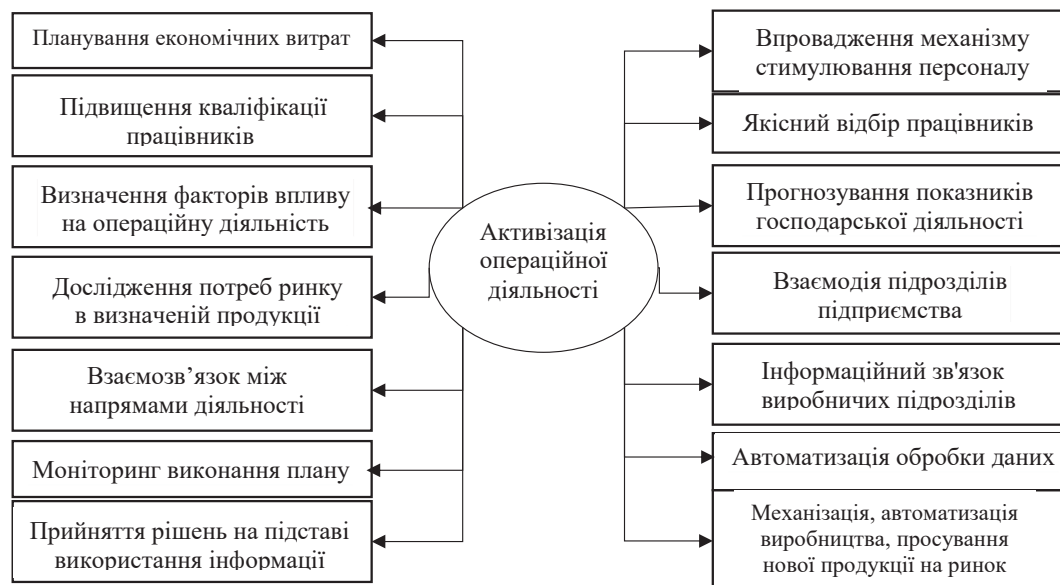


Рис. 1. Шляхи покращення управління операційною діяльністю промислового підприємства в умовах кризи

Джерело: складено автором



Рис. 2. Напрями використання інформаційних даних в процесі управління операційною діяльністю в умовах кризи

Джерело: складено автором

неефективних управлінських рішень, а також дасть змогу вдосконалити організацію управління операційною діяльністю.

Кількісний та якісний аналіз результатів операційної діяльності дасть змогу її покращити на промисловому підприємстві, а під час прийняття рішень доцільно детально аналізувати інформацію із зовнішніх та внутрішніх джерел щодо результатів функціонування. До ефективних методів покращення управління операційною діяльністю слід віднести нарощування обсягів інвестиційних ресурсів в господарську діяльність, впровадження прогресивних методів управління персоналом підприємства, покращення показника ефективності використання основних фондів та проведення раціонального маркетингу для успішної реалізації продукції.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, використання інформаційних даних в управлінні операційною діяльністю промислового підприємства за умов змінності ринкового середовища є дуже актуальним питанням, адже інформація допомагає підпри-

ємству використовувати організаційні складові, збільшувати економічний ефект від операційної діяльності, формувати конкурентні переваги та визначати напрями зростання конкурентоспроможності. Завдяки використанню сучасних інформаційних технологій, достовірної інформації промислові підприємства мають змогу комплексно вирішувати актуальні проблеми, які виникають у процесі виробництва, торговельної діяльності, впроваджувати сучасне обладнання, що сприяє підвищенню рівня їх ділової активності. Використання інформаційних даних забезпечить врахування потреб клієнтів, обізнаність персоналу про можливості нової технології, що дасть змогу краще спланувати повномасштабну реалізацію нововведень, виробництво нової продукції та механізм її просування на ринок. Використання в управлінні операційною діяльністю промислового підприємства інформаційних даних в умовах кризи дасть змогу підвищити ефективність операційної діяльності, результативність діяльності, визначити напрями розвитку.

Список використаних джерел:

1. Білявський В.М. Характеристика сутності управління операційною системою підприємства. *Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. Серія: Економічні науки*. 2013. № 4. С. 43–51.
2. Дзюбіна А.В., Єпур Н.В. Впровадження сучасного інформаційного забезпечення у сфері управління операційною діяльністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. № 11. URL: <http://www.econotom.y.nauka.com.ua/?op=1&z=4559> (дата звернення: 23.11.2019).
3. Калюжний Р.А. та ін. Інформаційне забезпечення управлінської діяльності в умовах інформатизації: організаційно-правові питання теорії і практики : монографія. Київ : АДПС України, 2002. 296 с.
4. Клименко О.В. Інформаційні системи і технології в обліку : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 320 с.

5. Корнєв Ю.С. Інформаційне забезпечення розвитку підприємницької діяльності. *Вісник Національної академії наук України*. 2008. № 5. С. 24–31.
6. 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.
7. Машлій Г.Б., Зінчук І.М. Шляхи покращення операційної діяльності підприємств. *Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід* : VII Міжнародна науково-методична конференція ; Форум молодих економістів-кібернетиків (м. Тернопіль, 21–22 жовтня 2016 р.). Тернопіль, 2016. С. 170–171.
8. Мішустіна Т.С., Пробко І.Б. Шляхи вдосконалення системи управління операційною діяльністю торговельного підприємства. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2017. № 1 (22). С. 60–69. URL: <http://eurodev.duan.edu.ua/images/PDF/2017/1/7.pdf> (дата звернення: 23.11.2019).
9. Никифорчин М.Д. Суть та основні поняття операційної ефективності в діяльності підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2013. Вип. 3. С. 88–92.
10. Харченко І.В. Проблеми операційного менеджменту в умовах автоматизації управління : монографія. Кіровоград : Лисенко В.Ф. [вид.], 2014. 155 с.
11. Романова Ю.Д. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для академического бакалавриата. Москва : Юрайт, 2015. 478 с.

References:

1. Biliavskiy V.M. (2013). Kharakterystyka sutnosti upravlinnia operatsiinoiu systemoiu pidpriemstva [Description of the nature of operational system enterprise]. *Visnyk of Donetsk National University of Economics and Trade named after Mykhailo Tugan-Baranovsky. Series "Economic science"*, no. 4, pp. 43–51.
2. Dzyubina A.V., Iepur N.V. (2015). Vprovadzhennia suchasnoho informatsiinoho zabezpechennia u sferi upravlinnia operatsiinoiu diialnistiu pidpriemstva [Implementation of modern information support in the enterprise operating activity management]. *Efektivna ekonomika*, no. 11. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4559> (accessed: 11 November 2019).
3. Kalyuzhnyi R.A. etc. (2002). *Informatsiine zabezpechennia upravlinskoï diialnosti v umovakh informatyzatsii: orhanizatsiino-pravovi pytannia teorii i praktyky : monohrafiia* [Information support of management activity in the conditions of informatization: organizational and legal issues of theory and practice : monograph]. Kyiv : ADPS of Ukraine (in Ukrainian).
4. Klimenko O.V. (2008). *Informatsiini systemy i tekhnolohii v obliku : navch. posib.* [Information systems and technologies in accounting : training. tool]. Kyiv : Center for Educational Literature (in Ukrainian).
5. Korniyev Yu.S. (2008). Informatsiine zabezpechennia rozvytku pidpriemnytskoi diialnosti [Information provision of entrepreneurial activities development]. *Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*, no. 5, pp. 24–31.
6. Kravets V.I., Slisarenko T.V. (2017). Vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii dlia pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia pidpriemstvom [The using of information technologies for increasing efficiency of business management]. *Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, vol. 13 (1), pp. 136–140.
7. Mashliy G.B., Zinchuk I.M. (2016). Shliakhy pokrashchennia operatsiinoï diialnosti pidpriemstv [The ways of improvement of the operating activities of enterprises]. Proceedings of the "Modeling the Economy: Problems, Trends, Experience" : VII International Scientific and Methodological Conference Forum of Young Cybernetics Economists (Ukraine, Ternopil, October 21–22, 2016). Ternopil, pp. 170–171.
8. Mishustina T.S., Probko I.B. (2017). Shliakhy vdoskonalennia systemy upravlinnia operatsiinoiu diialnistiu torhovelnoho pidpriemstva [Ways to improve the operational management of a trading company]. *European vector of economic development*, no. 1 (22), pp. 60–69. Available at: <http://eurodev.duan.edu.ua/images/PDF/2017/1/7.pdf> (accessed: 11 November 2019).
9. Nikiforchin M.D. (2013). Sut ta osnovni poniattia operatsiinoï efektyvnosti v diialnosti pidpriemstva [Nature and basic concepts operational efficiency in the enterprise]. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series "Economic Sciences"*, vol. 3, pp. 88–92.
10. Kharchenko I.V. (2014). *Problemy operatsiinoho menedzhmentu v umovakh avtomatyzatsii upravlinnia : monohrafiia* [Problems of operational management in the conditions of management automation : monograph]. Kirovograd : V.F. Lysenko [ed.] (in Ukrainian).
11. Romanova Yu.D. (2015). *Informatsionnyie tehnologii v menedzhmente (upravlenii): uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata* [Information Technology in Management: Textbook and Workshop for Academic Undergraduate]. Moscow : Yuryt Publishing House (in Russian).