

приємства, не лише наявних, а й прихованих, а з іншого – як економічну основу підприємства, що характеризується системою показників, які відображають не тільки наявні ресурси, а й їхні резерви, які можуть бути використані за визначених умов.

Ресурсне забезпечення враховує спрямування, розширення, поповнення і відтворення джерел ресурсів і лише через можливість участі ресурсів у функціонуванні та розвитку підприємств створюється його ресурсний потенціал.

Головною метою ресурсного забезпечення підприємства є створення умов, що сприяють нормальному функціонуванню господарської діяльності підприємства, реалізації намічених планів, програм, підтримці стабільної і безперебійної роботи підприємства.

### Висновок

Дослідивши теоретичні засади ресурсного забезпечення підприємства ми дійшли наступних висновків.

Під економічними ресурсами підприємства розуміють кошти, цінності, запаси, можливості їх використання при необхідності, джерела коштів. Серед ресурсів, необхідних для діяльності підприємства, зазвичай перераховують наступні види: матеріальні, нематеріальні, трудові, інформаційні, фінансові, технологічні, технічні, правові ресурси.

Ресурсне забезпечення підприємства – це комплекс заходів по забезпеченню підприємства ресурсами відповідного виду і складу, що включає механізми пошуку, отримання, зберігання, накопичення, планування, обліку, використання і витрат.

Отже, ресурсне забезпечення є необхідною складовою для ефективного функціонування підприємства в

умовах динамічних змін, що характерні для сучасних підприємств.

### Список використаних джерел

1. Попович П.Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання: Підручник. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – С. 34–65.

2. Економіка підприємств: Підручник / Горбонос Ф.Б., Черненко Г. В., Павленчик Н.Ф., Павленчик А.О – К. : Знання, 2010. – 463 с.

3. Бойчик І. М. Економіка підприємства : навч. посіб. / І.М. Бойчик. – К.: Атіка, 2012. – 543 с.

4. Хринюк О. С. Управління конкурентоспроможністю підприємства [Електронний ресурс] / О. С. Хринюк, Ю. О. Хваль // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2013. – № 1. – С. 70–73.

5. Гой І.В., Смелянська Т.П. Основи підприємницької діяльності / Навчально-методичний посібник. – Хмельницький, 2012. – 245 с.

### References

1. Popovich P. Y. Economic analysis of business entities: Textbook. – 3rd ed., Revised. and add. – K.: Knowledge, 2008. – С. 34–65.

2. Business Economics: Textbook / Horbonos F. B., Handles G. V., Pavlenchuk N. F., Pavlenchuk A.O. – K. : Knowledge, 2010. – 463 p.

3. Boychuk IM Enterprise Economics: Training. guidances. K. /I. M. Boychuk. – K.: Atika, 2012. – 543 p.

4. Hrynyuk OS enterprise's competitiveness management [electronic resource] / OS Hrynyuk, YO Praise // Bulletin Berdyansk University of Management and Business. – 2013. – № 1. – P. 70–73.

5. Hoy I. V., Smelyanska T. P. Fundamentals of business activities / Instructor's Manual. – Khmelnytsky, 2012. – 245 p.

УДК 681.5.012:334.716

О.І. ВОЛОТ,

к.е.н., доцент Чернігівський національний технологічний університет

## Аналіз існуючих методів оцінки інформаційних технологій на промислових підприємствах

В статті наведено та проаналізовано існуючі методи оцінки ефективності застосування інформаційних технологій на промислових підприємствах.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, ефективність управління, системний підхід.

Е.И. ВОЛОТ,

к. э. н., доцент Черниговский национальный технологический университет

## Анализ существующих методов оценки информационных технологий на промышленных предприятиях

В статье наведены и проанализированы существующие методы оценки эффективности применения информационных технологий на промышленных предприятиях.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, эффективность управления, системный подход.

## Analysis of existing methods for assessing information technology in industrial enterprises

The article describes and analyzes the existing methods for evaluating the effectiveness of information technology in industrial enterprises.

**Keywords:** information and communication technology, efficiency management, systematic approach.

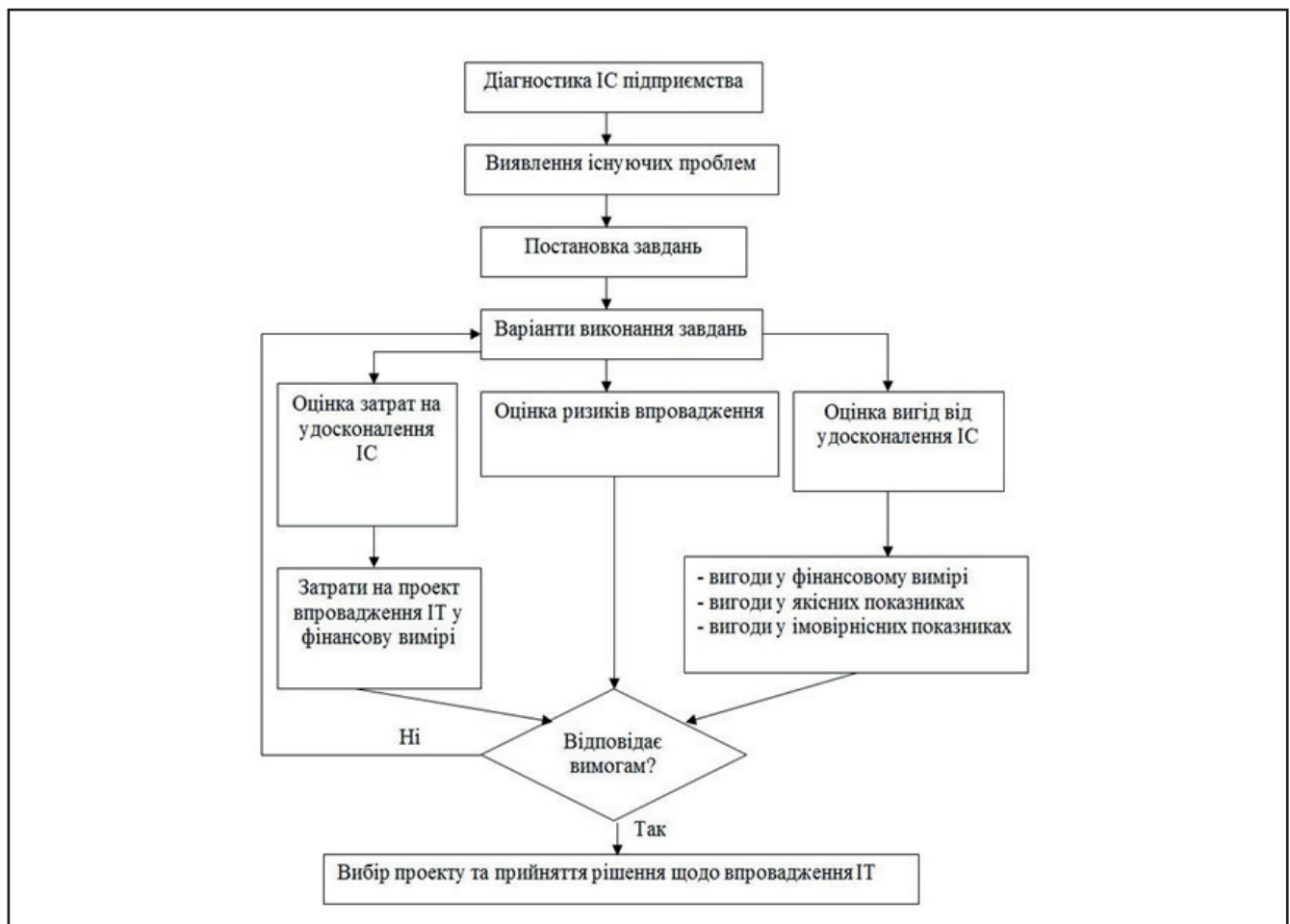
**Постановка проблеми.** Необхідність застосування адекватного інформаційного забезпечення як ключового інструменту ефективного процесу управління та підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств, широкомасштабне впровадження інформаційних технологій вимагає аналізу щодо вибору та розробки методів оцінки економічної ефективності впровадження й функціонування інформаційно-комунікаційних технологій у межах підприємства, що обумовлює актуальність та доцільність теми дослідження.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Питанням оцінки інформаційних технологій присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних авторів: О. Волкова, М. Денисенко, Л. Жарікова, І. Жеваги, І. Литвина, С. Матвеева, П. Струбаліна, Г. Титоренко,

Л. Федулової та ін. Однак, враховуючи наявні теоретичні розробки, методи оцінки ефективності проектів впровадження інформаційних технологій потребують систематизації, а також додаткового дослідження й удосконалення.

**Метою статті** є аналіз, узагальнення та удосконалення існуючих методів і підходів оцінки ефективності впровадження й функціонування інформаційних технологій на промислових підприємствах.

**Викладення основного матеріалу.** Вибір підходів та напрямів щодо оцінки впровадження інформаційних технологій залежить від етапу їх життєвого циклу. На рисунку 1 зображений алгоритм прийняття рішення щодо впровадження інформаційних технологій на передпроектній стадії, який забезпечує вибір найпривабливішого



**Рисунок 1.** Алгоритм прийняття рішення щодо впровадження інформаційних технологій на передпроектній стадії

**Таблиця 1. Аналіз існуючих методів оцінки інформаційних технологій**

Метод	Короткий опис методу	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
<b>Група 1. Фінансові методи</b>			
Функціонально-вартісний аналіз (Activity Based Costing, ABC)	Полягає у комплексному дослідженні дій, спрямованих на об'єкт інформаційних технологій на етапі впровадження, і функцій об'єкта у процесі використання з метою виявлення резервів мінімізації затрат на стадіях його проектування, впровадження і використання при збереженні чи підвищенні ним своїх функцій.	Можливість застосування на етапі впровадження та етапі експлуатації; можливість точного розподілення накладних затрат.	Не враховує вигоди від покращення якісних показників, складність вимірювання.
Сукупна вартість володіння (Total Cost of Ownership, TCO)	Передбачає оцінку прямих і непрямих затрат, які виникають на кожному етапі життєвого циклу інформаційної технології; дає можливість порівнювати затрати на різних тимчасових ділянках, оцінюючи зміни; дозволяє виявляти надлишкові статті; підраховувати сукупну вартість володіння з метою оцінки привабливості інформаційних технологій як об'єкта для інвестицій. Оцінка ефективності здійснюється шляхом порівняння показника TCO підприємства з показниками TCO інших підприємств аналогічного профілю.	Фінансове обґрунтування бюджету проекту впровадження інформаційних технологій компанії; урахування як одноразових затрат проектів впровадження інформаційних технологій, так і щорічних затрат на їх підтримку.	Значні затрати часу; складність визначення величини непрямих затрат проекту.
Чиста приведена вартість (Net Present Value, NPV)	Полягає у здійсненні порівняльного аналізу сум первісних вкладень і поточної вартості майбутніх грошових потоків.	Враховує фактор часу	Порівняльна оцінка доходності по альтернативних проектах має абстрактний характер; складність визначення грошових надходжень від покращення якісних показників; не враховує ризиків проекту
Середньостатистична зворотність інвестицій (Return on Investment, ROI)	Визначення ефективності здійснюється шляхом розрахунку відношення зароблених грошей до інвестованого капіталу	Показник відображає абсолютну вигоду від проекту; враховує термін окупності інвестицій	Складність визначення грошових надходжень від проекту впровадження
Внутрішня норма рентабельності (Internal Rate of Return, IRR)	Методика передбачає визначення відносного показника доходності проекту. Для визначення прибутковості або збитковості проекту, який впроваджується, показник IRR підлягає порівнянню з реальною ставкою дисконту.	Можливість оцінки альтернативних проектів	Складність розрахунку; приблизний результат; складність визначення грошових надходжень від покращення якісних показників
<b>Група 2. Евристичні методи</b>			
Економічна додана вартість (Economic Value Added, EVA)	EVA відображає процес створення вартості та визначається як різниця між чистим операційним прибутком після обкладення податком і затратами на капітал за той же період.	Є індикатором якості управлінських рішень, які приймаються; дозволяє оцінювати ефективність окремих підрозділів підприємства; забезпечує вимірювання «надлишкової» вартості, створеної інвестиціями; є інструментом для визначення норми повернення на капітал.	На величину показника EVA істотно впливає первісна оцінка інвестованого капіталу; складність визначення майбутнього прибутку; основна частина доданої вартості припадає на пост прогнозний період, що являє собою перероблення реальної вартості інвестованого капіталу в додану вартість прогнозного періоду.
Збалансована система показників (Balanced Scorecard, BSC)	Передбачає розробку взаємозв'язаних показників ефективності у сфері фінансів, роботу з клієнтами, внутрішніх бізнес-процесів, а також персоналу і інновацій. Встановлення показників забезпечує визначення поточної ефективності і майбутньої ефективності підприємства, на яку вплине проект впровадження інформаційних технологій. Визначені показники підлягають трансформації з не фінансових у фінансові ефекти по причинно-наслідкових ланцюгах.	Формулює розуміння причинно-наслідкових зв'язків ефективності бізнесу й інформаційних технологій; враховуються, як фінансові, так і не фінансові ефекти, можливість порівняння альтернативних проектів.	Вимагає наявності формалізованої бізнес-стратегії; потребує постійного оновлення.

1	2	3	4
Швидке економічне обґрунтування (Rapid Economic Justification, REJ)	Передбачає використання декількох методів: TCO, елементів BSC, NPV, IRR, EVA та інших., а також аналізу ризиків, властивих проектам. Методика REJ визначає потенціальний дохід від досягнення встановлених критичних факторів успіху та затрати на впровадження інформаційних технологій, які представляються у вигляді грошових потоків. Розраховані грошові потоки підлягають дисконтуванню і коректуванню з урахуванням ризиків проекту з наступним перетворенням їх у фінансові показники.	Простота розрахунку; обґрунтованість результатів; урахування як кількісних, так і якісних ефектів від впровадження ІТ; урахування ризиків; можливість порівняння альтернативних проектів	Суб'єктивність; потреба у наявності чітко сформованої стратегії підприємства.
Інформаційна економіка (Information Economics, IE)	Забезпечує визначення пріоритетів ІТ-проектів, які відповідають пріоритетам розвитку підприємства. Альтернативні ІТ-проекти підлягають оцінюванню на відповідність розробленим критеріям.	Простота визначення ефективності проекту, урахування фактору ризику; можливість порівняння альтернативних проектів	Суб'єктивність
<b>Група 3. Імовірнісні методи</b>			
Прикладна інформаційна економіка (Applied Information Economics, AIE)	Ідея методу полягає в тому, щоб для кожної із встановлених цілей проекту визначити імовірність її досягнення і виходячи із отриманого результату визначити імовірність покращення бізнес-процесів підприємства.	Забезпечує оцінку проектів з результатами, які складно визначаються; забезпечує оцінку імовірності виникнення ризику;	Суб'єктивний; потребує значних затрат часу; результат представляється в натуральних показниках
Справедлива ціна опціонів (Real Options Valuation, ROV)	Визначаються основні параметри проекту (доходи, затрати, вартість підтримки, складність і життєвий цикл ІТ, які впроваджуються), які підлягають оцінці можливості впливу на них у ході виконання проекту. Адапована до оцінки ІТ методика ROV передбачає оцінку гнучкості альтернативних проектів впровадження. Оцінка проектів залежить від можливості впливу на них.	Оцінка широкого спектру показників	Складність; потребує значних затрат часу; результат представляється у натуральних показниках
Управління портфелем активів (Portfolio Management, PM)	Передбачає управління ІТ з точки зору управління портфелем інвестицій, урахуванням обсягів, термінів, прибутковості та ризиків кожного проекту.	Забезпечує урахування показника тривалості проекту.	Складність переходу на застосування методу

проекту впровадження. В запропонованому алгоритмі пропонується оцінка в розрізі трьох напрямів: інвестиційних вкладень, майбутніх вигід і ризиків проекту.

Вважаємо, під ефективністю впровадження інформаційних технологій слід розуміти адекватність функціональних характеристик технологій конкретним цілям і завданням, які визначаються при прийнятті рішення щодо впровадження або модернізації інформаційної системи промислового підприємства. Отже, саме від цілей проекту, в першу чергу, залежить набір ефектів від впровадження інформаційних технологій, а відповідно і ефективність [1].

Оцінка ефективності проекту впровадження інформаційних технологій має бути спрямована, передусім, на аналіз потенційної вигоди для промислового підприємства і, отже, на таку реалізацію проекту, що дозволить максимально збільшити саме цю вигоду. Оцінка майбутніх вигід від удосконалення інформаційної системи здійснюється на основі методів, які в літературі поділяються на три групи [2, 3, 4]:

– фінансові (застосовані на використанні класичного фінансового аналізу, традиційних фінансових кри-

теріїв, тобто результати оцінки представлені у фінансовому виразі, і це є перевагою цієї групи);

– евристичні (якісні) (припускають розрахунок ефективності застосування інформаційних технологій з використанням суб'єктивних та якісних оцінок, які дозволяють визначити цінність змін, що відбуваються в результаті впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, врахувати специфіку кожного підприємства при визначенні їх характеристик);

– імовірнісні (застосовуються статистичні та математичні моделі оцінки ймовірностей виникнення ризиків, які впливають на досягнення планових показників ІТ-проекту і появу нових можливостей підприємства з початком використання інформаційних технологій на базі статистичних і математичних моделей).

У таблиці 1 проаналізовано та узагальнено існуючі методи оцінки інформаційних технологій [2,4].

Усю сукупність методів фінансового підходу можна поділити на: методи, які дозволяють визначити ефективність шляхом вимірювання впливу впровадження інформаційних технологій на затрати підприємства («Сукупна вартість володіння»); функціонально-вар-

тісний аналіз; методи, які здійснюють визначення ефективності шляхом виміру співвідношення затрат і результатів проекту (NPV, IRR, ROI); метод, який забезпечує вимірювання впливу використання інформаційних технологій на вартість підприємства («Економічна додана вартість»); метод, який забезпечує вимірювання затрат і вигід проекту з урахуванням факторів ризику («Методика швидкого економічного обґрунтування») [2]. Але за допомогою використання класичного фінансового аналізу, традиційних фінансових критеріїв неможливо прямим рахунком визначити одержувані ефекти від впровадження тієї чи іншої технології (такі як підвищення конкурентоспроможності, якості продукції і т.п.). Так, наприклад впровадження ERP-системи супроводжується, як правило, реінжинірингом бізнес-процесів, організаційними змінами і т.п., більш того за час впровадження ІКТ-проекту можуть змінитися умови зовнішньої кон'юнктури, які також впливають на ті чи інші показники діяльності підприємства [4].

Одним із значимих недоліків методів евристичної групи є фактор впливу суб'єктивної думки експертів при розробці системи показників ефективності ІКТ. Відсутність сформульованих в даних методах фундаментальних принципів розстановки пріоритетів підсилює названий ефект, що в разі помилок у виборі ключових показників спричинить лише втрату ресурсів і часу.

#### Висновки

Результати показали, що всі найпоширеніші на сьогодні способи оцінки ефективності інформаційно-комунікаційних технологій мають певні недоліки і повною мірою не вирішують головне завдання такої оцінки – наскільки ре-

алізовані підприємством кроки до шляху інформатизації бізнесу наблизили його до глобальної мети.

Провівши аналіз досліджень, можна констатувати, що одним із способів доказу ефективності впроваджених ІКТ є її оцінка за допомогою логічної і системної методики. Перспективи подальших досліджень спрямовані на порівняння різних методів і підходів до оцінки проектів з впровадження інформаційних технологій та розробки методики, яка базується на системному підході, синтезованому з основними принципами Теорії обмежень.

#### Список використаних джерел

1. Поливана Л. А. Методичні підходи до оцінки ефективності проекту впровадження інформаційних технологій на підприємствах торгівлі / Л. А. Поливана // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – 2014. – Вип. 149. – С. 247–259.
2. Бузак Н.І. Економічна оцінка інформаційних технологій / Н.І. Бузак // Вісник ЖДТУ. – Житомир: ЖДТУ, 2010. – № 3(53). – С. 29–32.
3. Інформаційні системи в менеджменті: підручник / В.О. Новак, Ю.Г. Симоненко, В.В. Матвеев. – К.: Каравела: Піча Ю.В., 2008. – 616 с.
4. Волот О.І. Методичні аспекти ефективності застосування інформаційно-комунікаційних технологій на промислових підприємствах / Зб. наук. пр. Науково-дослідного економічного інституту «Формування ринкових відносин в Україні». – Київ: НДЕІ, 2013. – Вип.10. – С.156–160.
5. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті: навч. посіб. / за ред. І.С.Вовчак. – Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с.

УДК 332.28

Л.Л. КОЛЬОСА,  
здобувач, Національний університет біоресурсів і природокористування України

### Наукові аспекти узгодження економічних інтересів землевласників та сільськогосподарських підприємств

*В статті проведений аналіз сучасного стану орендного землекористування яке сформувалося в Україні. Встановлено, що існуюча ситуація потребує узгодження економічних інтересів між селянами (землевласниками) та сільськогосподарськими підприємствами (землекористувачами). Наведені пропозиції щодо вирішення питання раціонального узгодження економічних інтересів землевласників та сільськогосподарських підприємств.*

**Ключові слова:** економічний інтерес, орендне землекористування, сільськогосподарські підприємства, землевласники, рента.

Л.Л. КОЛЕСА,  
соискатель, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

### Научные аспекты согласования экономических интересов землевладельцев и сельскохозяйственных предприятий

*В статье проведен анализ современного состояния арендного землепользования которое сформировалось в Украине. Установлено, что существующая ситуация требует согласования экономических интересов*