

# МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

Вінницький національний технічний університет

**Анотація.** У роботі запропоновано підходи до управління розвитком підприємств як складних систем на основі моделі формування сучасної інформаційної системи. Зазначено фактори економічного зростання як складової розвитку підприємства. Запропоновані підходи до інтегрування інформаційної бази даних у процеси прийняття управлінських рішень та до оцінювання дієвості наслідків функціонування інформаційних систем на основі складових результативності сприятимуть подальшому розвитку підприємств як складних систем.

**Ключові слова:** підприємство, інформаційна система, управління, управлінське рішення, розвиток, функціонування системи.

**Abstract.** The paper proposes approaches to the management of enterprise development as complex systems based on the model of formation of a modern information system. Factors of economic growth as a component of enterprise development are indicated. The proposed approaches to the integration of the information database in management decision-making processes and to assess the effectiveness of the consequences of the functioning of information systems on the basis of performance components will contribute to the further development of enterprises as complex systems.

**Keywords:** enterprise, information system, management, management decision, development, system functioning.

## Вступ

Виконання місії функціонування кожного підприємства уможлиблюється лише за умов якісно організованої інформаційної системи, котра може служити сприятливим середовищем для ефективного прийняття управлінських рішень. Саме такого підходу до управління потребують системи будь-якого рівня ієрархії, адже ефективність управління значним чином залежить від ефективності функціонування інформаційної системи. Одним із можливих підходів щодо побудови інформаційних систем може бути поєднання інструментарію економіко-математичного моделювання, евристичних методів та засобів сучасних інформаційних технологій. У цьому контексті актуальними стають дослідження щодо теоретико-практичного аспекту управління розвитком підприємств як систем на основі моделі формування відповідної сучасної інформаційної системи.

Теоретичною та методологічною основою дослідження служили роботи вітчизняних і закордонних учених у сфері теорії управління, реінжинірингу тощо. Значний внесок в окреслене коло питань щодо організації управління здійснили А. Афанасьєв, В. Більський, П. Гайдуцький, М. Дем'яненко, Й. Завадський, В. Юрчишин та інші. Вагомими є наукові доробки з моделювання систем і прийняття рішень вітчизняних та зарубіжних учених, серед яких В. Вітлінський, Н. Дженінгс, К. Йенсен, Л. Канторович, Г. Нван, О. Первозванський, В. Португал, М. Румянцев, В. Ситник, М. Хаммер, Е. Хантер, Д. Чемпі та ін. Невирішеною частиною загальної проблеми серед інших залишилися підходи до управління розвитком систем на основі моделі формування відповідної сучасної інформаційної системи. Метою роботи є розгляд підходів до управління розвитком систем на основі моделі формування відповідної сучасної інформаційної системи.

## Основна частина

Інформаційна система сучасного промислового підприємства являє собою багатоцільову та багатофункціональну кібернетичну систему, яка поєднує в собі як елементи економічні, виробничі,

технологічні та інші відділи, де працівники є суб'єктами управління, а відповідні економічні, соціальні, екологічні, технологічні, організаційні та інші процеси функціонування системи виступають об'єктами. Під функціонуванням системи матимемо на увазі таке виконання системою певних функцій, котре визначається ресурсним, виробничим, матеріальним, фінансовим, соціальним, економічним, екологічним, технологічним, логістичним, інституціональним та іншими потенціалами (резервами) та яке пов'язане з відповідними ризиками, передбачає наслідки цього виконання, тому потребує управління [1].

Під управлінським рішенням розумітимемо знання, уречевлення яких у процесі управління продукує процес розвитку системи, адекватний цільовій траєкторії руху об'єктів розвитку; при цьому напрям (вектор) і темпи розвитку надаватимуть цьому рішенням наукову обґрунтованість (починаючи ще з простішого рівня – так званого елементарного управління, котрий містить аналіз існуючого стану системи, її потреб та можливостей; прийняття управлінського рішення та забезпечення його реалізації). Сучасні промислові підприємства як системи на мікрорівні є складними, динамічними, стохастичними, кібернетичними системами, тому управління ними являє собою більш складний процес і потребує врахування альтернативних варіантів щодо управлінських рішень, обрання критеріїв їхнього оцінювання та оцінювання власне функціонування систем, певного організаційного та мотиваційного забезпечення, координації дій учасників процесу управління тощо, що вимагає відповідного дієвого функціонування інформаційної системи. Дієвість (of the force) процесу функціонування інформаційної системи за [1] пропонуємо розглядати на основі категорії результативності (of the efficiency) будь-якого процесу (у тому числі, інформаційного) за кінцевими наслідками одночасно і з кількісного боку, у вигляді характеристики його масштабного продукту, і з якісного, з урахуванням ефективності (of the effectiveness), і відповідних їм показників як індикаторів та вимірювати за допомогою комплексу моделей Буреннікової (Поліщук) Н. В.-Ярмоленка В. О. [1].

Функціонування системи будь-якого рівня ієрархії має бути спрямованим на розвиток, а окреслення стану цього розвитку потребує якісного інформаційного забезпечення. Основною складовою розвитку системи є інформація щодо економічного зростання, яке характеризує зміну результатів функціонування економіки відповідного ієрархічного рівня та може проявлятися за допомогою двох основних типів: інтенсивного (при зростанні величини віддачі застосовуваних у процесі отримання доходу ресурсів) та екстенсивного (при збільшенні кількості залучених у процес отримання доходу ресурсів).

Важливість оцінки фактичного стану системи в порівнянні зі станом стабільності потребує досконало функціонуючої інформаційної системи. Підкреслимо, що при функціонуванні системи (в даному випадку, підприємства) в умовах зростання рівень матеріального добробуту, стан реалізації стратегічних планів та вирішення оперативних завдань і соціальних аспектів спрямовані на розвиток системи й утворюють вектор розвитку системи. Саму систему вважатимемо соціо-еколого-економічною. Стримуючі економічний розвиток системи фактори віднесемо до вектору спаду економічного зростання. Певний проміжок часу система може перебувати при відсутності відповідних збурень у стані рівноваги, що ілюструє відповідний вектор рівноваги. Окреслення зазначених векторів розвитку систем сприяє кращому розумінню необхідних втручань у формування факторів (чинників) щодо цих векторів та потребує застосування певних показників як індикаторів такого розвитку. Цими індикаторами можуть слугувати показники складових результативності функціонування та розвитку соціо-еколого-економічних систем як частинних випадків складних систем авторів роботи [1]. Показники складових результативності функціонування систем як індикаторів спрямованості векторів розвитку систем є складовими частинами механізму інформаційного забезпечення управління підприємствами як складними системами.

Адаптувавши інформацію про елементи технологічних, соціальних, організаційних, економічних тощо процесів у систему і, дотримуючись принципів взаємодії елементів системи, можемо очікувати на запланований результат [2, 3]. Ступінь виконання цих принципів визначає рівень ефективності. На думку авторів [1], показник ефективності є якісною складовою результативності функціонування будь-якої системи та разом із кількісною її складовою (показником масштабності) окреслює напрям розвитку системи певного рівня ієрархії; знання значень кожної складової результативності є елементом інформаційної системи щодо вектору розвитку економіки як складної динамічної керованої системи певного ієрархічного рівня.

## Висновок

Сучасні технології орієнтують діяльність підприємства на забезпечення виконання умов сталого розвитку. Розробка моделі ефективного використання ресурсів є підґрунтям забезпечення результативності суспільного виробництва. Зазначене потребує формування відповідної доступної до використання інформаційної бази даних. Запропоновані нами підходи до інтегрування інформаційної бази даних у процеси прийняття управлінських рішень та до оцінювання дієвості наслідків функціонування інформаційних систем на основі складових результативності сприятимуть подальшому розвитку підприємств складних систем, тому вони потребують подальшого дослідження.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Буреннікова Н. В., Ярмоленко В. О. Генезис авторських підходів до розв'язання проблеми оцінювання дієвості функціонування складних систем за допомогою складових результативності // Економіка ХХІ сторіччя: проблеми та шляхи їх вирішення: монографія. Дніпропетровськ: НГУ, 2014. С. 359–369.
2. Фостолович В. А. Особливості формування сучасних систем управління у сільськогосподарських підприємствах з інтегрованою системою екологічного менеджменту. Бізнес Інформ. 2016. № 5. С. 222–228.
3. Буреннікова Н. В., Фостолович В. А. Управління розвитком: модель формування сучасної інформаційної системи. БІЗНЕС ІНФОРМ. 2017. № 4. С. 138-144.

**Буреннікова Наталія Вікторівна** – д-р. екон. наук, професор, професор кафедри економіки підприємства та виробничого менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

**Пасічник Тарас Анатолійович** – студент групи МВКД-18б, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

**Burennikova Natalia** – Doctor of Econ. Sc., Professor, Professor of the Department of Enterprise Economics and Production Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia

**Pasichnik Taras** – MVKD-18b student, Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia