

**ЛАЗАРЕНКО**  
**Дмитро Олександрович**  
 lazd77@gmail.com



кандидат педагогічних наук,  
 доцент, завідувач кафедрою  
 «Облік і аудит»  
 Донбаський державний  
 педагогічний університет

УДК 330.341.1

## СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

### APPROACH OF THE SYSTEMS IS TO CREATION OF INFORMATIVE INFRASTRUCTURE ON ENTERPRISE

*У статті науково обґрунтовано побудову системного підходу до створення інформаційної інфраструктури на підприємстві. Запропоновано модель універсуму станів, яка інтерпретується як вертикаль розвитку підприємства.*

*В статье научно обосновано построение системного подхода к созданию информационной инфраструктуры на предприятии. Предложенная модель универсума состояний, которая интерпретируется в качестве вертикали развития предприятия.*

*In the article the construction of approach of the systems is scientifically reasonable to creation of informative infrastructure on an enterprise. Offered model of uniuorsum of the states, that is interpreted as a vertical line of development of enterprise.*

**Ключові слова:** інформаційна інфраструктура, інформація, універсум станів, підприємство, економіка, інформаційний ресурс.

**Ключевые слова:** информационная инфраструктура, информация, универсум состояний, предприятие, развитие, экономика, информационный ресурс.

**Key words:** informative infrastructure, information, uniuorsum of the states, enterprise, development, economy, information resource.

#### ВСТУП

Сучасний етап соціально-економічного розвитку національної економіки вкрай загострює актуальність проблеми використання інформаційних ресурсів для розвитку підприємств та установ України, як необхідної умови інформатизації суспільства. Особливої актуальності ця проблема набуває на тих підприємствах і в організаціях України, де інформація є визначальним ресурсом.

Провідне місце у вирішенні зазначених завдань посідає створення бази науково-технічної та економічної інформації, яка б виконувала роль джерел інформаційних ресурсів для прогресивного розвитку підприємств і установ та відповідала сучасним досягненням інформаційних технологій.

Система науково-технічної й економічної інформації підприємств та установ спрямована на підвищення ефективності науково-дослідного, проектно-конструкторського, виробничого процесів при прийнятті рішень на всіх рівнях управління разом із засобами збору та обробки інформації формують *інформаційну інфраструктуру* підприємства.

Дослідженню інформаційної інфраструктури наукомісткого підприємства присвячено роботи Панкова В.А. [5]. Гейер Е.С., досліджуючи структуру інформаційного забезпечення, запропонував застосування модульного

підходу до побудови інформаційної системи підприємств [6].

Новаківський І.І., досліджуючи вплив процесів інформатизації на організаційну структуру підприємств, запропонував економіко-математичну модель стимулювання розвитку інформаційного потенціалу.

Велику увагу проблемам інформаційного забезпечення як ресурсу для інноваційного розвитку та прийняття рішень, процесів управління та створення автоматизованих систем приділили такі відомі вчені та спеціалісти, як: Ю. Арський, І. Булкін, І. Єгоров, Г. Гольдгабер, Г. Добров, В. Соловійов, В. Чирков. Серед світової наукової спільноти значний внесок у дослідження означених проблем зробили такі автори, як: С. Коул, П. Кент, К. Крамлиш, Р. Нельсон, Н. Снелл, П. Самуельсон та інші. Проте питання ефективного використання інформаційного ресурсу на підприємстві освітлено недостатньо.

Теоретичний аналіз показує, що для комплексного вирішення проблеми формування системи інформаційного забезпечення підприємства потрібно не лише достатнє дослідження відомих теоретичних концепцій, але й обґрунтування нових теоретичних і прикладних підходів до цієї проблеми.

Для побудови системи інформаційного забезпечення підприємств у сучасній науці та практиці використовують

ється безліч підходів. Цей факт свідчить про необхідність їх дослідження з метою розробки й обґрунтування найбільш ефективної інформаційної інфраструктури для керованого розвитку підприємства.

**МЕТА РОБОТИ** полягає в науково-обґрунтованій побудові системного підходу до створення інформаційної інфраструктури на підприємстві.

### МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічною й інформаційною основою роботи є наукові праці вітчизняних та іноземних дослідників, матеріали періодичних видань, ресурси Internet, нормативно-правові акти.

При проведенні дослідження використано методи структурно-логічного аналізу, порівняння й узагальнення вимог Міжнародних стандартів аудиту та законодавства.

### РЕЗУЛЬТАТИ

Специфіка інформаційного забезпечення керованого розвитку підприємств полягає в необхідності рішення таких завдань:

- забезпечення інформацією та моделями оцінки поточного стану підприємства, зокрема розвитку всіх сфер діяльності за певний (звітний) період; забезпечення інформацією і моделями для оцінки потенціалу розвитку та, відповідно, керованості розвитку;
- забезпечення інформацією для планування заходів із розвитку різних сфер діяльності підприємства;
- забезпечення інформацією та моделями для оцінки виконання норм і бізнес-планів, виявлення причин відхилень;
- визначення системи збалансованих показників господарської діяльності підприємства.

Формування інформаційної інфраструктури передбачає перш за все визначення суб'єктів інформаційного забезпечення – функціональних працівників. Відповідні працівники здійснюють: збір, систематизацію, накопичення й опрацювання зовнішньої та внутрішньої (господарської) інформації; інформування керівників підприємств та установ про надходження інформаційних матеріалів усіх видів із найбільш актуальних проблем, що визначають науково-технічний прогрес; пропаганду новітніх досягнень вітчизняної та закордонної науки, техніки, новітніх технологій; інформаційне забезпечення керівників підприємств та установ, а також довідково-інформаційне та бібліотечне обслуговування спеціалістів галузі й інших галузей народного господарства України [2].

Крім того, суб'єкти інформаційного забезпечення створюють і підтримують в актуальному стані такі бази даних: інформаційні видання, у тому числі періодичні, збірники наукових праць, матеріали наукових конференцій, довідники тощо; фірмові та промислові довідники, адресно-довідкові видання; інформацію про науково-технічні досягнення і виробничий досвід; аналітичні, реферативні оглядові матеріали (опубліковані та неопубліковані) тощо.

Метою створення інформаційної інфраструктури є своєчасне, цілеспрямоване й повне забезпечення інформаційних потреб керівників, спеціалістів підприємств та установ.

Для досягнення цієї мети необхідно провести такі заходи: створення умов для якісного й ефективного задоволення потреб користувачів науково-технічної та економічної інформації; встановлення порядку інформування, захисту й використання інформаційних ресурсів, обов'язкових для всіх суб'єктів інформаційних відносин; створення та розвиток місцевих автоматизованих інформаційних систем і мереж, забезпечення їх сумісності, взаємодії на базі сучасних інформаційних технологій, міжнародних стандартів; забезпечення безпеки у сфері інформатизації та визначення державних структур, що контролюють питання санкціонованого використання інформаційних систем і ресурсів.

В основу запропонованої нами системи інформаційної інфраструктури покладено розуміння поняття управління як процесу моделювання всього розмаїття простору об'єкта моделювання та вибору в цьому просторі найбільш сприятливої цільової траєкторії розвитку об'єкта моделювання. Виходячи з такого розуміння управління створюється адекватна названому простору станів так звана модель універсуму станів. З метою порівняльного аналізу станів визначається система збалансованих показників господарської діяльності підприємства.

У моделі універсуму станів природним чином визначено універсум часу, тобто «повний» часовий цикл, який складається зі стаціонарних інтервалів минулого, нинішнього та майбутнього часу. Ми пропонуємо для здійснення стратегічного, тактичного й оперативного управління підприємствами, установами та іншими економічними об'єктами виділяти довгостроковий (більше 1 року), середньостроковий (1 рік, квартал, місяць) і короткостроковий (до 1 місяця) стаціонарні інтервали часу.

Граничні стани, тобто межі досконалості й небезпеки, для кожного стаціонарного інтервалу часу приймаються за const на відміну від поточного (фактичного), очікуваного та цільового станів, які можуть набувати відповідних значень у той чи інший момент часу. Визначене дозволяє виділити в універсумі станів системоутворюючі інваріанти, в ролі яких виступають граничні стани та функціонально-ситуаційні класи станів, які є адекватними таким відповідним функціям: бізнес-планування, облік, контроль (зворотній зв'язок), прогнозування.

Універсум станів підприємства (установи) нами інтерпретується як вертикалі його розвитку, яка знизу обмежена полюсом межі небезпеки («катастрофа»), а вгорі – полюсом межі досконалості («ідеал»). Між полюсами «катастрофи» та «ідеалу», як системоутворюючими інваріантами, розташовані фактично досягнутий, очікуваний і цільовий ситуаційно-часові стани.

Смисловими одиницями для вимірювання та оцінки станів є класи релевантних тому чи іншому об'єкту моделювання соціально-економічних показників. Для підприємств та установ у дослідженні пропонується скористатися найбільш обґрунтованою системою соціально-економічних показників, яка включає, поряд із показниками фінансового розвитку об'єкта моделювання, показники клієнтської складової, внутрішніх бізнес-процесів, розвитку персоналу підприємства (установи). Ця система, яка відома під назвою збалансованої системи показників, знайшла зараз найбільш поширене у світі застосування

для виміру оцінки якості й ефективності діяльності економічних об'єктів.

Інформатизація діяльності, побудова інформаційної інфраструктури підприємства потребують кардинальної зміни управління, його спрямування на інформаційно-орієнтовану трансформацію. Під управлінським рішенням ми розуміємо знання, уречевлення якого в діях керівника продукує процес розвитку, адекватний цільовій траєкторії руху фінансових і нефінансових показників підприємств та установ як об'єктів розвитку.

*Проблемно-діагностична модель* розвитку підприємств та установ, покладена в основу створення системи інформаційної інфраструктури для розвитку підприємств та установ. Сутність моделі полягає в:

- напрям прогресивного розвитку відповідає цілеспрямованому просуванню показників діяльності підприємств та установ до межі досконалості;

- фактична проблема досягнення досконалості свідчить про міру віддаленості поточного стану розвитку від кінцево бажаного та дозволяє визначити відносний обсяг роботи, розмір ресурсів, необхідних для його досягнення;

- напрям регресивного розвитку відповідає віддаленню від межі досконалості й наближенню до межі небезпеки.

Використання моделі дозволяє визначити: межі якісного розвитку; віддаленість поточного стану розвитку галузі від бажаного; спад темпів розвитку; відносний обсяг роботи й розмір ресурсів, необхідних для його досягнення; міру віддаленості поточного стану розвитку від межі небезпеки; залежність: наближення прогнозного стану розвитку до можливого банкрутства відповідає підвищенню безпеки, а віддаленість – її зниженню.

Запропонована система моделей та їх алгоритмічна реалізація складають модельно-алгоритмічну основу побудови інформаційної інфраструктури, як основи корпоративного розвитку.

Основними завданнями підрозділу інформаційного забезпечення є: маркетинг; розробка бізнес-планів; пошук потенційних інвесторів, ділових партнерів; інформаційне забезпечення діяльності.

Для створення інформаційної інфраструктури необхідно використовувати таку інформацію:

- зовнішня інформація; науково-технічна й економічна інформація;

- інформація про показники стану та тенденції розвитку ринків;

- інформація про показники стану ринкової кон'юнктури й положення конкурентів;

- прогнозна інформація про ймовірні «точки прориву» у сфері діяльності;

- внутрішня інформація – оперативні показники, що характеризують стан діяльності (постачальники, комунікації, товарно-складські запаси, кошти в розрахунках і динаміці);

- показники обігу коштів;

- показники, що характеризують перспективність розвитку (прогноз ринкової кон'юнктури та найбільш перспективних сфер вкладених коштів тощо).

## ВИСНОВКИ

Проведений аналіз значення інформаційної інфраструктури в діяльності підприємств України дозволяє зробити висновок про її ефективність у ринкових умовах. Запропонований підприємствам підрозділ служби інформаційного забезпечення призначений для ефективної діяльності та прогресивного розвитку в ринкових умовах.

Економічна ефективність інформаційної трансформації полягає в: проблемно-діагностична модель розвитку визначає економічний стан підприємств та установ і пріоритетні проблеми розвитку (фінансова та клієнтська складова, персонал і внутрішні бізнес-процеси).

У подальших дослідженнях планується виконати формалізацію запропонованих положень для формування уточненого критерію ефективності (оптимальності) впровадження інформаційних систем, а також їх апробація.

## Література:

1. Гнаток В.М. Інформаційне забезпечення управлінської діяльності державних структур України / В.М. Гнаток // Глобальний інформаційний простір: ресурси, технології, інновації: Тез. доп. та повід. V ювіл. міжнарод. наук.-практ. конф. (Присв. 40-річчю УкрІНТЕІ), 22–23 жовтня 1998 р. – К.: УкрІНТЕІ, 1998. – С. 26–28.

2. Григор'єв О.В. Інформаційна система підтримки прийняття рішення при доборі персоналу на вакантне місце / О.В. Григор'єв, Г.О. Селевко // Торгівля і ринок України: Темат. Зб. Наук. Пр. / Голов. ред. О.О. Шубін. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2004. – Випуск 16, т II. – С. 49–53.

3. Надьон Г.О. Информационный подход к оценке инноваций / Г.О. Надьон, В.В. Смирнова // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «М.І. Туган-Барановський – видатний вчений-економіст. Спадщина та новації». – Донецьк: ДонДУЕТ, 2005. – Т. 1. – С. 149–153.

4. Шляга О.В. Концептуальные основы информационного обеспечения системы управления предприятия. / О.В. Шляга // Вчені записки: Науковий журнал. – Випуск № 11. – Харків: ХІУ, 2003. – С. 100–104.

5. Панков В.А. Управление стоимостью наукоемкого машиностроительного предприятия: теория и практика / В.А. Панков – К.: Наук. думка, 2003. – 424 с.

6. Гейер Э.С. Инфраструктура информационного обеспечения машиностроительного предприятия / Э.С. Гейер // Экономические проблемы и перспективы стабилизации экономики Украины. – Донецк: ИЭП НАН Украины. – 1997. – С. 138–142.

7. Новаківський І.І. Вплив процесів інформатизації на організаційну структуру підприємств / І.І. Новаківський // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів, 2001. – № 425. – С. 285–290.