

УДК 338:004.942

**О.І. Волот**, канд. екон. наук

Чернігівський державний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

## **МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Е.И. Волот**, канд. экон. наук

Черниговский государственный технологический университет, г. Чернигов, Украина

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**O.I. Volot**, Candidate of Economic Sciences

Chernihiv State Technological University, Chernihiv, Ukraine

## **MODELING OF PROVISION OF INFORMATION SUPPORT OF PROCESS MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES WITH USING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES**

*Запропоновано методичне підґрунтя щодо формування і використання функціональної моделі інформаційного забезпечення процесу управління промисловими підприємствами, спрямованої на підвищення обґрунтованості управлінських рішень, реалізація яких сприятиме поліпшенню бізнес-середовища, адаптації організаційних структур і логістичних систем до вимог ринкової кон'юнктури, економії всіх видів ресурсів та нарощуванню конкурентних переваг реальних господарюючих суб'єктів.*

**Ключові слова:** моделювання, інформаційне забезпечення, інформаційно-комунікаційні технології, управлінські рішення, функціональна модель.

*Предложены методические основы по формированию и использованию функциональной модели информационного обеспечения процесса управления промышленными предприятиями, направленной на повышение обоснованности управленческих решений, реализация которых будет способствовать улучшению бизнес-среды, адаптации организационных структур и логистических систем к требованиям рыночной конъюнктуры, экономии всех видов ресурсов и наращиванию конкурентных преимуществ реальных субъектов.*

**Ключевые слова:** моделирование, информационное обеспечение, информационно-коммуникационные технологии, управленческие решения, функциональная модель.

*A methodological basis for the formation and use of functional models of information management of industrial enterprises designed to improve the validity of administrative decisions, the implementation of which will improve the business environment, adaptation of organizational structures and logistics systems to the requirements of the market, saving all kinds of resources and capacity competitive advantages of real businesses*

**Key words:** modeling, information management, information communication technology, management decisions, functional model.

**Постановка проблеми.** Сучасний досвід науки та практики управління економікою доводить необхідність активного впровадження інформаційних технологій, особливо на фоні поглиблення процесів глобалізації та інтеграції, з метою забезпечення гармонійного економічного розвитку підприємств. Особливу увагу сьогодні слід приділяти вирішенню проблем інформаційного забезпечення галузей промисловості, які відчувають найбільший вплив трансформаційних процесів, що відбуваються в сучасному світі, та вимагають адекватного реагування на них. Саме тому виникає потреба в розробленні нових моделей інформаційного забезпечення процесу управління промисловими підприємствами, які орієнтовані на поліпшення бізнес-середовища, організаційної структури та інструментів менеджменту на основі максимального використання можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню питань інформаційного забезпечення управління підприємством присвячені праці вітчизняних та зарубіжних учених-економістів: Т.І. Алачевої, Л.В. Балабанової, М.П. Бутка, В.В. Годіна, З.В. Задорожного, І.К. Корнєєва, Т.В. Лівощко, Ю.А. Мішина, М.С. Пушкаря, В.В. Сопка, А.М. Ткаченка, А.В. Череп, М.Г. Чумаченка та інші. Проблемам моделювання у сфері

управління присвячені роботи таких авторів, як: Е.К. Гільде, В.В. Годин, С.П. Кулицький, М.Х. Мескон, Б.Я. Советов, Я.В. Соколов, Р. Шеннон та інші [3; 4; 6; 8; 11].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на плідну працю вчених та значні досягнення, досі існують неузгоджені та невирішені питання щодо повного та достовірного розкриття інформації про моделювання та економічне обґрунтування інформаційного забезпечення процесу управління промисловими підприємствами з використанням можливостей сучасних інформаційних технологій. Вищезазначені питання потребують подальших досліджень та методологічних розробок.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є обґрунтування загальних методичних підходів щодо формування і використання функціональної моделі інформаційного забезпечення системи управління промисловими підприємствами на основі максимального використання можливостей сучасних ІКТ.

**Виклад основного матеріалу.** Прогрес економіки сьогодні багато в чому визначається передовими інформаційними технологіями. У найбільш розвинених країнах, що переходять від індустріального до інформаційного суспільства, стрімкий розвиток інформаційних технологій проявляється в посиленні інформаційного забезпечення в економіці й управлінні, а також у постійній диверсифікованості інформаційного сектору. Особливої уваги заслуговує інформаційне забезпечення промислових підприємств через їх ключову роль у вирішенні глобальних проблем сучасності.

Для вдосконалення інформаційного забезпечення промислових підприємств можна запропонувати метод, мета якого спростити й об'єднати схожі операції та прийоми роботи на окремих робочих місцях, інтеграція ІКТ у всі рівні управління, на всіх етапах виробничого циклу та у всіх структурних підрозділах.

Наведена функціональна модель (рис.) визначає наскрізне проходження управлінської інформації, як структурованої одиниці – інформаційного проекту «Управлінське рішення» (надалі – УР), з повним життєвим циклом відповідного проекту.

На рисунку умовні позначення засвідчують:

1 – адаптація результатів обчислення спеціалізованими економіко-математичними програмами до використання автоматизованою системою управління підприємством на стадії «Формування управлінського рішення»;

2 – видача даних автоматизованого обчислення варіантів управлінських рішень для експертного оцінювання працівниками аналітичного центру сектору ІКТ на стадії «Ухвалення управлінського рішення»;

3 – автоматизована підготовка працівниками аналітичного центру сектору по ІКТ оперативного планування, розподіл напрямків роботи, оформлення нормативної документації на стадії «Виконання управлінського рішення»;

4 – доведення безпосереднім виконавцям завдань на реалізацію управлінського рішення (плани, накази, інструкції, методики тощо);

5 – видача даних автоматизованого обчислення результатів виконання управлінських рішень для постійного процесу контролю працівниками аналітичного центру сектору ІКТ на стадії «Контроль за виконанням управлінського рішення та реакція»;

6 – запит на можливість змін управлінського рішення, уточнення, пропозиції та поточні питання на стадіях «Виконання управлінського рішення» та «Контроль за виконанням управлінського рішення та реакція»;

7 – звіти про виконання управлінського рішення (фінансових результатів, обсягу випуску продукції, даних контролю за якістю, процесів постачання та збуту, результатів за іншими завданнями) на стадіях «Виконання управлінського рішення» та «Контроль та реакція».

ПРОБЛЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА РОЗВИТКУ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ РЕГІОНУ

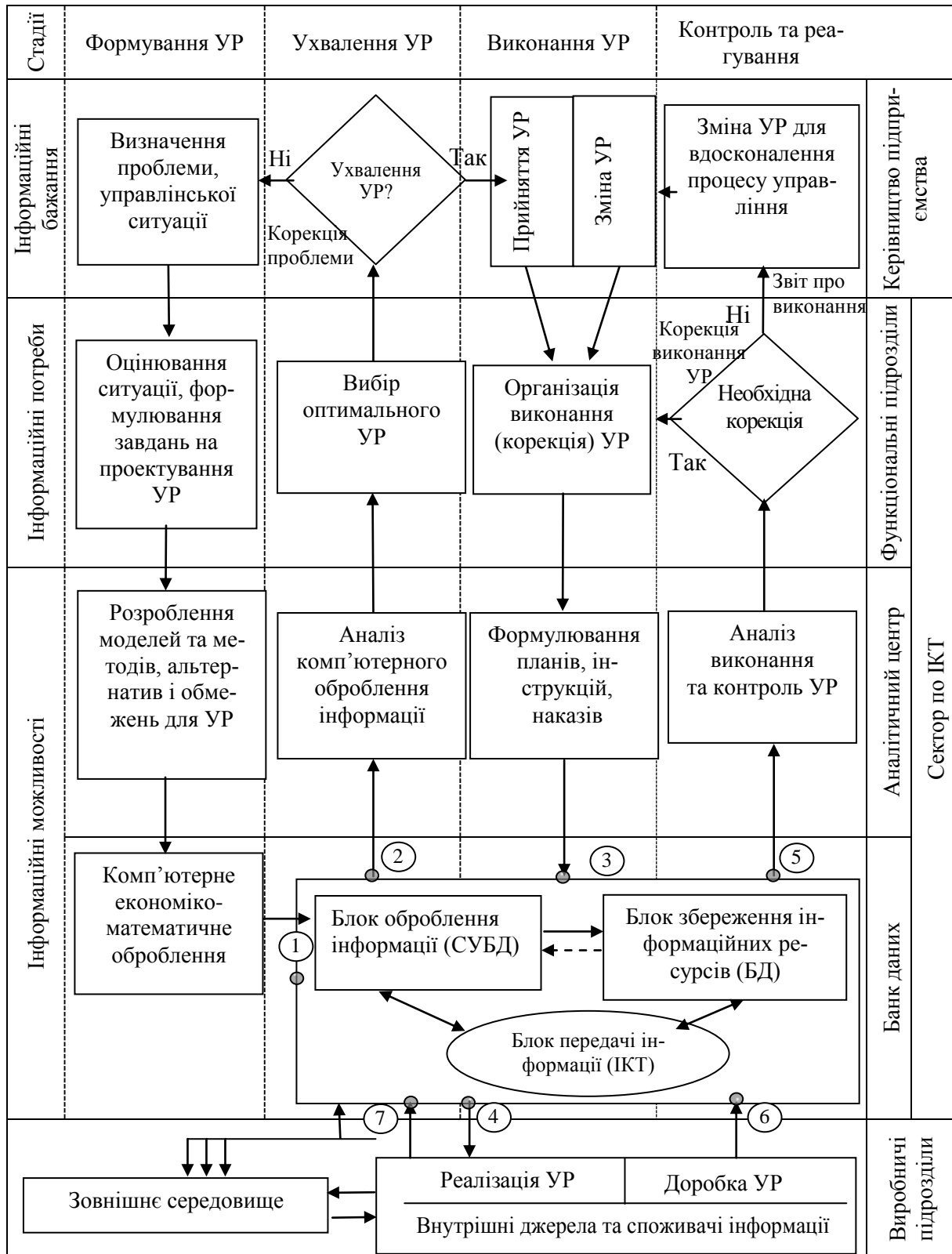


Рис. Функціональна модель інформаційного забезпечення процесу управління промисловим підприємством  
 УР – управлінське рішення; 1-7 – потоки інформації, пов'язані з формуванням, виконанням УР, а також контролем за реалізацією УР та реагуванням для подальшого поліпшення функцій управління

Етапи УР на промислових підприємствах повинні повністю збігатися з відповідними етапами технологічного процесу. Основні етапи життєвого циклу УР можна окреслити таким чином:

1) «Формування УР» – визначення мети проекту, стратегічної проблеми, яка відповідає місії підприємства, окреслення напрямків практичного вирішення цієї проблеми, формування основних та альтернативних варіантів вирішення, розроблення моделей, методів й обмежень, комп'ютерний пошук оптимальних рішень.

2) «Ухвалення УР» – аналіз комп'ютерного оброблення можливих варіантів УР, вибір оптимального УР, пропозиції щодо ухвалення певного УР як основного проекту та інших (резервних) варіантів УР, внесення коректив та кінцеве ухвалення УР на рівні вищого керівництва підприємства.

3) «Виконання УР» – підготовка до виконання, організація виконання основного УР, організація внесення необхідних коректив до УР.

4) «Контроль та реакція» – аналіз виконання УР, контроль за всіма плановими показниками, підготовка узагальнюючих звітів, підготовка пропозицій щодо змін та вдосконалення УР, висновки щодо досягнення окремих завдань та мети проекту у цілому.

Послідовність вказаних етапів умовна, бо між ними є прямі та зворотні інформаційні зв'язки. Етапи існують одночасно, невід'ємні від технологічного циклу та організаційної структури підприємства, являють собою інтегровану сукупність операцій та процедур. Всі етапи УР виконуються управлінським персоналом на принципах вертикальної та горизонтальної диференціації управління, координації дій різних рівнів управління та окремих підрозділів на одному рівні.

Для якісного виконання УР, наскрізного проходження інформації між всіма підрозділами та виконавцями, постійного контролю та вчасного реагування нами пропонується створення на підприємстві сектору по ІКТ як постійно діючого органу управління.

У сектор повинні входити керівники відділів та підрозділів (керівництво сектору), головні менеджери проектів УР, спеціалісти всіх напрямків діяльності підприємства, у тому числі – підрозділ ІКТ. Така трьохрівнева структура сектору по ІКТ дозволить оперативно та якісно розробляти варіанти УР, керувати виконанням та контролювати процеси.

Підрозділ ІКТ відповідає за отримання, накопичення, упорядкування і перевірку достовірності даних, оброблення та передачу інформації, тобто за оптимальне використання інформаційних потоків для досягнення максимального ефекту при досягненні УР у цілому.

Критерієм успішної діяльності сектору по ІКТ повинна бути сукупність результатів упровадження та виконання всіх проектів – управлінських рішень, що буде відповідати головній функції управління – досягнення максимального ефекту діяльності підприємства в цілому. За таких умов система управління ІКТ, на нашу думку, має бути побудована відповідно до таких принципів:

- концентрація зусиль і уваги на стратегічній меті підприємства;
- організація постійного процесу вдосконалення управління, орієнтованого на усунення системних обмежень;
- подолання емоційного опору персоналу щодо впровадження нових ІКТ та змін, що відбуваються;
- запобігання дії інерції, що є руйнівною в системі управління ІКТ;
- максимально широке залучення персоналу в процес постійного поліпшення;
- перехід від традиційних управлінських технологій до нових ІКТ, які інтенсивно розвиваються.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес управління промисловими підприємствами дасть максимальний ефект тільки при комплексній інтеграції ІКТ у всі рівні управління, на всіх етапах виробничого циклу та у всіх структурних підрозділах. Критерієм результативного функціонування ІКТ є сукупність результатів впровадження відповідних проектів задля ринкової успішності та економічної ефективності діяльності підприємства в цілому.

**Висновки і пропозиції.** Питання інформаційного розвитку в сучасному світі є одним з найактуальніших. Використання прогресивних інформаційних технологій у діяльності будь-якого нині діючого підприємства є необхідною умовою підвищення ефективності його роботи. Запропонована функціональна модель інформаційного забезпечення процесу управління промисловими підприємствами на основі максимального використання можливостей сучасних ІКТ визначає наскрізне проходження управлінської інформації як структурованої одиниці з повним життєвим циклом відповідного проекту. Наведена модель може бути використана для будь-якого промислового підприємства. Правильно організована система управління спричинить реконструкцію бізнес-процесів, оптимізацію організаційної структури, вдосконалення системи управління промисловими підприємствами і, відповідно, підвищення конкурентоздатності та ефективності бізнесу підприємства.

#### Список використаних джерел

1. *Белогуров В. П.* Основы управления : [учеб. пособие] / В. П. Белогуров. – Х. : Консум, 2003. – 240 с.
2. *Бутко М. П.* Формування інформаційного забезпечення в системі державного управління : монографія / М. П. Бутко, М. Ю. Дітковська. – Ніжин : Аспект-Поліграф, 2010. – 244 с.
3. *Веников В. А.* Теория подобия и моделирования / В. А. Веников, Г. В. Веников. – М. : Высшая школа, 1984. – 439 с.
4. *Годин В. В.* Управление информационными ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17 / В. В. Годин, И. К. Корнеев. – М. : Инфра-М, 2000. – 352 с.
5. *Інформаційні системи в менеджменті : навч. посіб. для студ. напрямів "Економіка і підприємництво", "Менеджмент" / А. Є. Батюк, З. П. Дзуліт, К. М. Обельовська та ін. ; відп. ред. А. Ф. Барвінський. – Л. : Інтелект-Захід, 2004. – 520 с.*
6. *Кулицький С. П.* Основы організації інформаційної діяльності у сфері управління / С. П. Кулицький. – К. : МАУП, 2002. – 224 с.
7. *Колпаков В. М.* Теория и практика принятия управленческих решений : учеб. пособие / В. М. Колпаков. – К. : МАУП, 2000. – 256 с.
8. *Мескон М. Х.* Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; пер. с англ. – М. : Дело, 1992. – 702 с.
9. *Олійниченко О. М.* З'ясування потреб в інформації для формування інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень / О. М. Олійниченко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2009. – № 31. – С. 65-66.
10. *Петренко С. М.* Моделирование як основа забезпечення інформаційних потреб управління / С. М. Петренко // Наукові праці КНТУ: Економічні науки : зб. наук. пр. – Кіровоград : КНТУ, 2005. – Вип. 7, ч. 1. – С. 222-230.
11. *Советов Б. Я.* Моделирование систем / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. – М. : Высшая школа, 1985. – 271 с.
12. *Твердохліб М. Г.* Інформаційне забезпечення менеджменту : навч. посіб. / М. Г. Твердохліб. – К. : КНЕУ, 2000. – 208 с.
13. *Laudon K. C.* Management information system, 8th edition / K. C. Laudon, J. P. Laudon. – Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003. – 543 p.