

УДК 334.758:004.738.5

**Н.В. Мацедонська**, здобувач

Вінницький кооперативний інститут, м. Вінниця, Україна

## ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

*Досліджено елементи моделі інформаційної системи підприємства, що мають першочергове значення під час підвищення ефективності управління підприємством.*

*Исследовано элементы модели информационной системы предприятия, которые имеют первоочередное значение при повышении эффективности управления предприятием.*

*Investigational elements of model of the informative system enterprises which have a near-term value at increase of efficiency of management an enterprise.*

**Постановка проблеми.** Особливості управління підприємствами мають забезпечувати розвиток регіональної мережі підприємств, прозору цінову ситуацію, маркетингові дослідження, формування системи відносин між учасниками територіально-галузевих об'єднань, координацію їх діяльності на зовнішньому та внутрішньому ринках. Реалізація цих та інших проблем управління підприємствами на ринку олійно-жирової продукції забезпечить інноваційний шлях розвитку аграрного виробництва, створить умови підвищення його ефективності та конкурентоспроможності у майбутньому.

Управління у ринкових умовах виступає як науково-консультаційне забезпечення виробництва, створення найсприятливішого для ефективної діяльності товаровиробників олійно-жирової продукції інформаційного середовища. Це пов'язано з тим, що управління підприємницькими структурами у ринковому середовищі повинно мати таку організацію виробництва і просування продукції на ринок, яка забезпечує одержання якомога більшого прибутку.

Великі підприємства становлять основу економіки в Україні. Від ефективності їх функціонування залежить ефективність економіки у цілому і конкурентоспроможність країни, тому питання підвищення ефективності управління великими промисловими підприємствами, зокрема, олійно-жирової галузі, є важливими, актуальними, потребуючими свого вирішення і наукового обґрунтування з урахуванням новітніх технічних можливостей. У сучасних умовах розвиток управління підприємством неможливий без застосування стратегії використання високих інформаційних та інтернет-технологій в усіх внутрішніх і зовнішніх бізнес-процесах підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у розробку зазначеної проблеми зробили такі зарубіжні автори, як: Б. Гейтс [1], Д. Еймор [2], Д. Сігел [3], М. Мак-Картні, К. Пейтел [4] та ін. Такі вітчизняні науковці, як О. Ананьєв [5], А. Береза, В. Гужва, Ф. Левченко, І. Козак [6], Л. Лігоненко [7], М. Макарова [8] та ін., які дослідили вплив інформаційних систем та технологій на процеси управління підприємствами. Однак науково-практичні розробки зарубіжних авторів потребують адаптації до умов національної економіки, а у працях вітчизняних науковців багато практичних питань щодо впровадження інформаційних систем та технологій у господарську діяльність національних підприємств залишаються поза увагою.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є розробка моделі й уточнення системного опису інформаційних систем, що дозволяють формалізовано представити завдання підвищення ефективності управління великими підприємствами на ринку олійно-жирової продукції.

**Виклад основного матеріалу.** Нині використання інформаційних систем і технологій притаманне практично кожному підприємству. За визначенням Біла Гейтса, зазначені технології є «нервовою системою підприємства». Модель інформаційної системи будь-якого підприємства може бути розглянута як сукупність певних складових (компонентів), що зображено на рис. 1. Розглянемо складові інформаційної системи підприємства. Отже, перший елемент – мета інформаційної системи – підвищення ефективності використання ресурсів підприємства за рахунок отримання необхідної інформації, створення інформаційного і технічного середовища здійснення бізнес-процесів тощо.

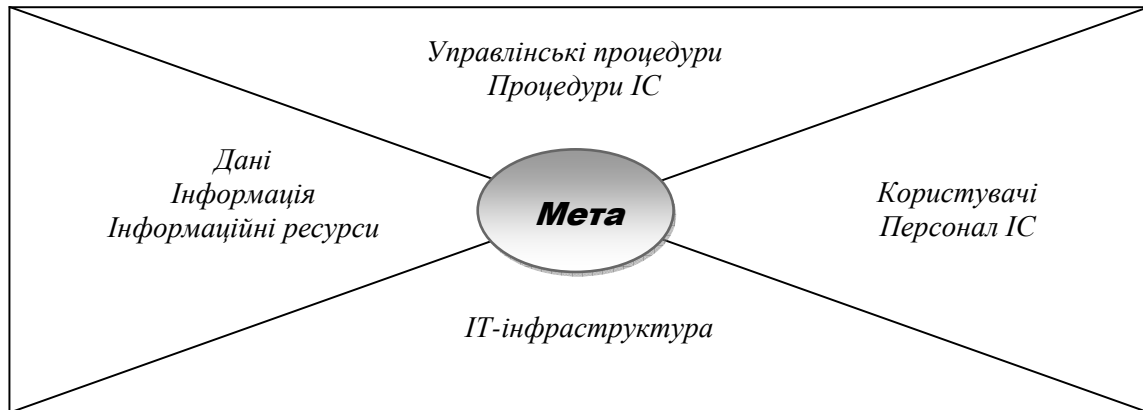


Рис. 1. Складові інформаційної системи підприємства

Другий елемент: дані, інформація, інформаційні ресурси. Дані – це первинні відомості, що отримують у результаті спостереження за подіями у контрольованому об’єкті або процесі у формі чисел, символів, знаків і слів. Інформація – це відомості, отримані після відповідної обробки даних, які розкривають зміст чисел, символів або слів, що описують ту або іншу подію, що відбулася в об’єктах, процесах тощо. Інформаційні ресурси – організаційно-оформлена і систематизована сукупність цілеспрямованих відомостей, що забезпечують взаємодію між елементами підприємства, а також між підприємством і зовнішнім середовищем для забезпечення функціонування цього підприємства.

Третій елемент: управлінські процедури, процедури інформаційної системи.

Управлінські процедури – процедури (алгоритми) рішення управлінських завдань, що визначені менеджерами підприємства. Характер здійснення цих процедур на підприємстві залежить від наявності у ній регулярного менеджменту, міри залежності підприємства від формалізованих і неформалізованих знань, рівня зрілості підприємства в цілому.

Процедури інформаційної системи – це:

- дії інформаційної системи (визначувані її програмним забезпеченням для користувачів ІТ-інфраструктури) з підтримки дій співробітників під час виконання ними своїх обов’язків (реалізації бізнес-функцій і здійсненню бізнес-процесів) на підприємстві;
- технології функціонування інформаційної системи (правила й алгоритми функціонування).

Четвертий елемент: користувачі інформаційної системи, персонал інформаційної системи.

Користувачі інформаційної системи – особи, що використовують інформаційну систему для здійснення своїх бізнес-функцій на підприємстві (вони беруть участь у процесах збору, формування і використання інформації на підприємстві). Користувачі об’єднані у різні підрозділи підприємства, створюють її організаційну структуру (бізнес-підрозділи).

Персонал інформаційної системи – особи, що забезпечують збір, формування, зберігання, поширення і використання інформації для управління, а також функціонування і розвиток інформаційної системи. Персонал інформаційної системи працює у межах ІТ-підрозділів підприємства.

П’ятий елемент: ІТ-інфраструктура.

ІТ-інфраструктура визначає правила формування власних компонентів (інфраструктура даних, технічна інфраструктура, програмна інфраструктура) і забезпечує взаємодію між ними. Інформаційна технологія може розглядатися як спосіб перетворення інформації.

З точки зору складових технологія об’єднує організаційно-методологічну компоненту (організаційні документи, методики тощо) і апаратно-програмну (засоби обчислювальної техніки, інформаційно-обчислювальні комплекси, мережі, системи зв’язку і передачі даних, загальносистемне і прикладне програмне забезпечення).

Слід зазначити, що у прив'язці до моделі інформаційної системи підприємства необхідно виходити з того, що підприємство може мати безліч інформаційних систем, а отже одним із завдань дослідження є формування пакету прикладного програмного забезпечення таких систем.

На нашу думку, структурні елементи моделі інформаційної системи підприємства можуть бути представлені таким чином (рис. 2).



Рис. 2. Структурні елементи моделі інформаційної системи підприємства

Основні принципи формування моделі інформаційної системи, що забезпечують можливість її застосування для підвищення ефективності управління підприємством, такі.

1. Функціональна повнота. Він включає властивість інформаційної системи, характеризує рівень автоматизації управлінських робіт і передбачає виконання міжнародних стандартів управлінського обліку (Manufacturing Resource Planning II (MRP-II), Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Synchronized Resource Planning (CSRП)); автоматизація у межах системи рішення задач планування, бюджетування, прогнозування, оперативного (управлінського) обліку, бухгалтерського обліку, статистичного обліку і фінансово та економічного аналізу; формування і ведення обліку одночасно за українськими і міжнародними стандартами; кількість параметрів діяльності підприємства, що одноразово враховуються, – від 200 до 1000, кількість таблиць баз даних, що формуються, – від 800 до 3000; реєстрація вхідної, вихідної і внутрішньої документації; спрямування документів виконавцям разом з дорученнями за ними і контроль за ходом виконання; списання документів; передача справ до архіву підприємства і ведення архіву; розсилка вихідної кореспонденції; підготовка проектів документів і доручень, проведення процедур їх узгодження і затвердження; пошук за будь-яким поєднанням параметрів і видача різноманітних звітів.

2. Локалізація. Це розташування даних і програмного забезпечення в одному місці, котрі включають функціональний облік особливостей українського законодавства до системи розрахунків та лінгвістичні аспекти (інтерфейс, система допомоги і документування).

3. Надійність. Передбачає систему паролів для різноманітного доступу до даних і функцій управління, що реалізуються, та багаторівневу систему захисту даних (засоби авторизації інформації, що вводиться і коригується, реєстрація часу введення і модифікації даних).

4. Комунікативність. Це система технічних засобів, котрі дозволяють працювати в корпоративній мережі без ніяких ускладнень, обумовлених віддаленістю сервера від периферічних користувачів.

5. Адаптаційність. Це наявність інструментальних засобів системи до пристосування структури і функцій бізнес-процесів; інформаційного простору, інтерфейсів введення

ня, перегляду і коригування інформації; організаційного і функціонального наповнення робочого місця користувача.

6. Інтегрованість. Це забезпечення обміну даними між раніше розробленими інформаційними системами та іншими програмними продуктами, які функціонують на підприємстві.

7. Консолідація інформації. Передбачається систематизація інформації, в процесі чого первинні дані об'єднуються в нові, більш укрупнені бази даних за задалегідь визначеними критеріями.

8. Прогнозованість. Дозволяє передбачити наявність спеціальних засобів аналізу стану системи у процесі експлуатації, а саме архітектури баз даних та алгоритмів; статистики кількості обробленої інформації та виконаних операцій; внутрісистемної пошти тощо.

9. Багатоваріантність. Її параметри визначаються такими якостями системи, як простота введення у дію, масштабність, розмежування доступу користувачів і забезпечення захисту від несанкціонованого звернення до документів і функцій системи.

10. Мінімізація сукупної вартості користування. Вона досягається автоматизацією зовнішніх процесів на базі ERP-систем, інтегрованих з Інтернет. Це можуть бути CRM-функціональність (Customer Relationship Management або управління відносинами з клієнтами); SCM-функціональність (Supply Chain Management або управління ланцюжками постачань продукції) та інші.

11. Наявність референтних моделей. Референтні моделі враховують досвід впровадження провідних підприємств і включають перевірені на практиці процедури та методи ведення виробничо-господарської діяльності. Використання референтних моделей дозволяє під час впровадження інформаційної системи у діяльність підприємства заощадити час і засоби за рахунок використання відлагодженої моделі для аналогічної галузі (сфери діяльності), типу виробництва.

12. Динамічна функціональність. Цим забезпечується можливість поетапної перебудови існуючої інформаційної системи підприємства. При цьому при введенні в експлуатацію нових процесів і процедур управління не порушуються раніше впроваджені модулі системи.

**Висновки і пропозиції.** Уточнений у статті системний опис інформаційної системи підприємства, а також принципи формування моделі інформаційної системи, істотно полегшать керівництву підприємства ухвалювати стратегічні рішення відносно вибору програмного забезпечення, що представлені на ринку. Також представлені п'ять базових елементів моделі інформаційної системи підприємства, для яких визначені атрибути, що мають першочергове значення при підвищенні ефективності управління підприємством. Саме на їх основі повинен здійснюватися подальший розвиток інформаційної системи підприємства.

#### Список використаних джерел

1. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли: учебное пособие / Б. Гейтс. – М.: Эксмо-Пресс, 2001. – 611 с.
2. Эймор Д. Электронный бизнес: эволюция и/или революция / Д. Эймор. – М.: Вильямс, 2001. – 752с.
3. Сигел Д. Шаги в будущее. Стратегия в эпоху электронного бизнеса / Д. Сигел. – М.: Олимп-Бизнес, 2001. – 384 с.
4. Пэйтел К. Секреты успеха в электронном бизнесе. Серия: Электронная коммерция / К. Пэйтел, М. Мак-Картни; пер. с англ. В. И. Петрова. – СПб.: Питер, 2001. – 342 с.
5. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності: підручник / за ред. проф. О. М. Ананьєва. – Львів: Новий світ – 2000, 2006. – 584 с.
6. Береза А. М. Електронна комерція: навчальний посібник / А. М. Береза, І. А. Козак, Ф. А. Левченко, В. М. Гужва, В.С. Трохименко. – Ірпінь: КНЕУ, 2002. – 326 с.
7. Лігоненко Л. О. Інтернет-торгівля: стан розвитку та особливості бізнес-планування / Л. О. Лігоненко // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 3. – С. 43-48.
8. Електронна комерція: підручник / за ред. М. В. Макарової. – К.: Академія, 2002. – 272 с.