
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 351.354: 303.094.7

М. Ю. Дітковська,
к.н. держ.упр., доцент**ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПІДСИСТЕМ
СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

У статті розглянуто проблеми формування регіональних систем інформаційно-аналітичного забезпечення (СІАЗ) шляхом інтеграції інформаційних систем органів державного управління, підприємств і організацій в єдину ієрархічну автоматизовану систему, яка складається з ядра і функціональних підсистем на обласному і районному рівнях. Розроблені методичні засади та практичні рекомендації щодо формування функціональних підсистем СІАЗ.

В статье рассмотрены проблемы формирования региональных систем информационно-аналитического обеспечения (СИАО) путем интеграции информационных систем органов государственного управления, предприятий и организаций в единую иерархическую автоматизированную систему, которая состоит из ядра и функциональных подсистем на областном и районном уровнях. Разработаны методические основы и практические рекомендации по формированию функциональных подсистем СИАО.

In the article the problems of forming of the regional systems are considered informatively-analytical providing (SIAP) by integration of the informative systems of organs of state administration, enterprises and organizations in the unique hierarchical CAS which consists of kernel and functional subsystems on regional and district levels. Methodical principles and practical recommendations are developed in relation to forming of functional subsystems of SIAP.

Ключові слова: інформаційна система, інформаційний простір, інформаційний обмін, функціональні підсистеми автоматизованої інформаційної системи.

Актуальність теми дослідження. Сьогодні інформацію розглядають як один з основних ресурсів розвитку суспільства, а інформаційні системи і технології як засіб підвищення продуктивності та ефективності роботи людей. Найширше інформаційні технології використовуються в системі державного управління, в органах місцевого самоврядування, в галузях промисловості, в сільському господарстві, на транспорті, у фінансовій сфері. Почалися позитивні зміни в інших напрямках їх впровадження і активного використання.

Постановка проблеми. Необхідність і значимість формування функціональних підсистем системи інформаційно-аналітичного забезпечення СІАЗ визначається тим, що вони відіграють надзвичайно важливу роль у процесах прийняття рішень в органах державного управління та місцевого самоврядування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інформаційного забезпечення в управлінні вивчалися Бакаєвим Л. О., Бакаєвим О. О., Берсуцьким Я. Г., Берсуцьким А. Я., Глушковим В. М., Калужним Р. А., Лепюю М. М., Писаревською Т. А., Порохнею В. М., Ситником В. Ф., Татарчуком М. І. Удосконаленню інформаційного забезпечення в системі державного управління значну увагу приділяли Клименко І. В., Лисенко Ю. Г., Осауленко О. Г., Панчук А. М., Ралдугін Є. О., Сендзюк М. А., Тронь В. П.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Однак проблеми формування інформаційного забезпечення системи державного управління на регіональному рівні вивчені недостатньо. Важливим напрямом створення такого забезпечення є побудова його функціональних підсистем, до складу яких повинні входити не тільки інформаційні системи органів державного управління, а також системи організацій і підприємств.

Постановка завдання. Метою даної роботи є розробка методичних засад та практичних рекомендацій щодо формування функціональних підсистем СІАЗ на обласному та районному рівнях.

Об'єктом і базою дослідження є інформаційні системи обласної державної адміністрації та машинобудівних підприємств.

Предметом дослідження є процес формування системи інформаційно-аналітичного забезпечення СІАЗ та інтегрування до неї інформаційних систем підприємств машинобудівної галузі.

Виклад основного матеріалу. Системи інформаційно-аналітичного забезпечення СІАЗ є ієрархічними інтегрованими інформаційними системами, які призначені для забезпечення керівного складу органів державного управління регіонального рівня інформацією для прийняття рішень. Важливе місце в інтеграційних процесах в цих системах займає формування функціональних підсистем на обласному та районному рівнях. Для розробки шляхів їх удосконалення необхідно визначити основні функції, які потребують першочергових заходів щодо інформатизації та надати практичні рекомендації по їх забезпеченню.

На машинобудівних підприємствах виникають проблеми в питаннях інформаційного забезпечення організації та контролю виробничого процесу, функцій планування, постачання, роботи з клієнтами. Аналіз інформаційного забезпечення підприємств м. Чернігова та області свідчить про наявність проблем отримання і аналізу інформації в різних підрозділах підприємств, у тому числі виробничих та конструкторських бюро. Для інформатизації виробничого процесу важливими є питання оперативного управління виробництвом, метою якого є виконання виробничих планів, що досягається за рахунок організації планомірного і ритмічного руху деталей, вузлів по стадіях технологічного процесу. Однак необхідна інформація не фіксується належним чином, при цьому використовуються лише паперові носії інформації. Крім того не забезпечується необхідний аналіз інформації. Відсутність достовірних даних щодо виробничого процесу знижує ефективність планування діяльності підприємств.

Конструкторські бюро відповідають за розробку креслень нових виробів та коригування вже існуючих, ведення конструкторської документації. Креслення майбутніх виробів та комплектуючих деталей відбувається за допомогою спеціальних комп'ютерних програм, зокрема AutoCAD. Норми виробництва відповідно до існуючих креслень розроблюються за допомогою комп'ютерної програми Excel. Незручність зіставлення даних, отриманих при конструюванні та нормуванні пояснюється використанням різнопланових програм, які не надають можливості інтегрувати інформацію в єдине ціле. Спостерігається також дублювання інформації, що в свою чергу свідчить про неефективне використання робочого часу. Розроблені креслення оформлюються документально в паперовому вигляді та подаються на виробництво.

На підприємствах також використовується система 1С: Підприємство, проте її використання обмежується, як правило, лише веденням бухгалтерського обліку. Функції управління торгівлею та матеріально-технічним забез-

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

печенням і комплектацією забезпечуються локальними інформаційними системами. Це дозволяє забезпечити достатню ефективність і зручність роботи з інформацією в окремих підрозділах, проте якщо розглядати роботу підприємств як цілісних систем, ця інформація не приносить необхідної користі. Окрема інформація, що необхідна для ведення бухгалтерського обліку, дублюється в бухгалтерських базах 1С: Підприємство, зокрема такі документи, як: реквізити клієнтів та розрахунки з ними; реквізити постачальників та розрахунки з ними; приходні накладні; витратні накладні; банківські виписки та інші.

На даний момент ІТ-рішення на більшості підприємств носять локальний характер на рівні підрозділів. Спеціалісти економічних підрозділів не отримують достовірну інформацію про роботу всього підприємства. А та інформація, що одержується має різні форми подання, які не дають можливості для успішного планування виробничої та збутової діяльності підприємств. Проведений аналіз виявив необхідність запровадження автоматизованих систем управління підприємствами. Для цього пропонується використовувати програму «1С: Підприємство» у функціональних підрозділах постачання, збуту продукції, виробничих підрозділах та при плануванні. Кінцева мета ІТ-проектів автоматизації виробництва зв'язана з необхідністю не лише отримувати на будь-якому рівні оперативну і актуальну інформацію для прийняття ефективних та своєчасних рішень, але й досягти зниження собівартості і поліпшення якості продукції, а також оптимізувати процеси виробництва продукції.

Досвід запровадження прикладних рішень на платформі 1С: Підприємство свідчить, що система дозволяє вирішувати завдання різної міри складності – від автоматизації одного робочого місця до створення інтегрованої інформаційної системи в масштабі підприємства. У той же час запровадження інтегрованої інформаційної системи пред'являє підвищені вимоги в порівнянні із впровадженням локальних інформаційних систем. Інформаційна система на рівні підприємства повинна забезпечувати прийнятну продуктивність в умовах одночасної й інтенсивної роботи великої кількості користувачів, які застосовують одні і ті ж інформаційні та апаратні ресурси в конкурентному режимі.

Якщо окремі завдання автоматизації на підприємстві мало взаємопов'язані, ефективніше використовувати локальні функціональні інформаційні системи. Комплексні системи більш ефективні при достатній ув'язці різних завдань автоматизації і готовності підприємства до формування єдиного інформаційного простору. Система програм «1С: Підприємство» надає можливість реалізації обох підходів: як впровадження комплексної системи, так і впровадження окремих прикладних програм, які працюватимуть автономно або інтегровано з іншими програмами «1С». Прикладне програмне забезпечення створює єдиний інформаційний простір для відображення фінансово-господарської діяльності підприємства, охоплюючи основні бізнес-процеси. У той же час чітко розмежовується доступ до відомостей, що зберігаються, а також можливості тих або інших дій залежно від статусу працівників. Види діяльності, якими пропонується управляти за допомогою інформаційної системи, наведені на рисунку 1.

Впровадження інформаційної системи може здійснюватися декількома варіантами: силами компаній, що спеціалізуються на впровадженні ІТ-проектів автоматизації виробництва; власними силами підприємства. Найбільш оптимальним варіантом є створення спеціалізованої робочої групи на підпри-

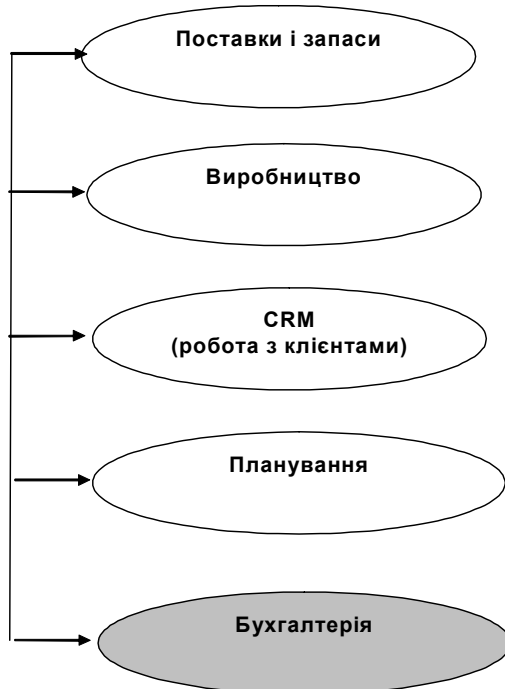
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Рис. 1. Види діяльності, якими пропонується управляти за допомогою інформаційної системи

таких випадках керівникові підприємства, крім ведення роз'яснювальної роботи, необхідно: підвищувати рівень мотивації співробітників до освоєння системи у формі заохочень і подяк; прийняти організаційні заходи до скорочення терміну паралельного ведення справ. Для впровадження автоматизованої системи управління «1С Підприємство» необхідно встановлення локальної мережі на базі потужного серверу, який забезпечує безперебійну роботу всіх підрозділів підприємства.

Для формування інтегрованої системи інформаційно-аналітичного забезпечення СІАЗ на рівні регіону інформаційні системи підприємств необхідно інтегрувати до її функціональних підсистем. Обмін інформацією в системі СІАЗ будується за принципом «зірки» на базі «центру обміну документами», а не за принципом «кожен з кожним», який нині застосовується в органах державної влади. СІАЗ будується за схемою, в якій існує ядро системи, до якого приєднані функціональні підсистеми. Серед цих підсистем такі, як «Статистика», «Промисловість та енергетика». Інформація про функціонування підприємств надходить до Головного управління статистики, яке забезпечує нею відповідну підсистему СІАЗ, а також в інформаційні бази галузевих підсистем, у даному випадку «Промисловість та енергетика». До ядра системи, яка є інтегрованою базою даних обласного рівня приєднуються підсистема обласного рівня і підсистеми районного рівня. Інформація до цих підсистем надається підприємствами обласного і районного рівня, інформаційні системи яких інтегровані в систему СІАЗ. Інтеграція здійснюється за рахунок впровадження сучасних інформаційних систем підприємств.

На рисунку 2 надана структура СІАЗ, в якій розглянуто два рівні. Перший рівень представлений ядром системи та функціональними підсистема-

емстві (5-6 осіб) з питань організації і впровадження ІТ-проекту, яка крім впровадження здійснює підготовку персоналу до користування системою. Група складається: з керівників функціональних підрозділів, в яких безпосередньо планується вводити ІТ нововведення; системного адміністратора (спеціаліста з 1С бухгалтерії); особи, відповідальної за проект, яка координуватиме роботу підрозділів та буде взаємодіяти з компаніями, що запроваджують ІТ-системи.

У процесі впровадження системи тимчасово зростає навантаження на співробітників підприємства. Це пов'язано з тим, що, крім виконання професійних обов'язків, співробітникам необхідно освоювати нові знання і технології. У зв'язку з цим, окремі етапи проекту впровадження системи можуть займати значний проміжок часу. У

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ми обласного рівня, а другий – інформаційною системою підприємства. Третій рівень системи формується органами державного управління та підприємствами районного рівня.



Рис. 2. Структура CIA3

Висновок. Підвищення ефективності функціонування машинобудівних підприємств залежить від впровадження сучасних інформаційних технологій шляхом формування автоматизованих систем, що забезпечують такі функції, як «Поставки і запаси», «Виробництво», «Робота з клієнтами», «Планування», «Бухгалтерія». Інформаційні системи машинобудівних підприємств необхідно інтегрувати до регіональних систем інформаційно-аналітичного забезпечення шляхом під'єднання до функціональних підсистем «Статистика» і «Промисловість та енергетика». Інтеграція повинна відбуватися відповідно до рівня інформаційної системи підприємства в залежності від належності його до обласного, або районного рівня.

Література

1. Бутко М. П. Формування інформаційного забезпечення в системі державного управління. Монографія. / М. П. Бутко, М. Ю. Дітковська – Ніжин : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2010. – 244 с.
2. Дітковська М. Ю. Формування та розвиток інформаційних систем в державному управлінні [Електронний ресурс] / М. Ю. Дітковська // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2009. – № 3. – Режим доступу до журналу: <http://www.dy.nayka.com.ua>
3. Дітковська М. Ю. Класифікація управлінської інформації в системі державної влади / М. Ю. Дітковська // Інвестиції: практика та досвід – 2010. – № 2. – С. 67-68.
4. Дітковська М. Ю. Моделювання зовнішніх інформаційних потоків у органі виконавчої влади / М. Ю. Дітковська // Економіка та держава. – 2010. – № 2. – С. 106-108.

Надійшла 20.10.2010