

О.М. Рева, проф., д-р техн. наук

Кіровоградський національний технічний університет

О.О. Смірнов, канд. екон. наук

Кіровоградський інститут регіонального управління та економіки

Організація інформаційної діяльності підприємства

В статті розглянуто питання організації інформаційної системи підприємства. Викладено методи створення ефективної інформаційної системи на базі сучасних інформаційних технологій. Запропоновані принципи забезпечують теоретичними положеннями і методичними підходами процеси створення, функціонування і розвитку інформаційних систем на всіх стадіях їх життєвого циклу.

інформація, інформаційна система, система управління база даних, захист даних

Широка інформатизація всіх сфер діяльності нашого суспільства принципово зміцнює роль інформації та інформаційних технологій. Особливо актуальні ці питання для економічних об'єктів, управління якими – постійний процес переробки значних обсягів різнобічної інформації.

На підприємстві зазвичай інформаційна служба не виділяється у окремий підрозділ. Вона являє собою інтегровану частину процесу ведення господарської діяльності та управління нею і є такою ж необхідною, як основне виробництво, служби маркетингу чи фінансового обліку. Для поєднання окремих підрозділів підприємства в єдине ціле і забезпечення ефективної господарської діяльності на підприємстві створюється цілісна інформаційна система. Саме за її допомогою відбувається обмін інформацією на підприємстві: інформація про роботу кожного підрозділу та про зовнішні зміни фіксується, аналізується, узагальнюється і використовується в процесі прийняття рішень, які, в свою чергу, доводяться до осіб, на яких покладено їх виконання. Функції контролю за діяльністю та усунення несправностей в інформаційних системах на середніх підприємствах покладаються на системного адміністратора, а на малих підприємствах такі функції може виконувати фахівець ззовні або один із працівників за сумісництвом.

Основним підходом до використання інформації, якою володіє підприємство, є створення та застосування інформаційних систем у менеджменті.

Інформаційна система – це сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікації, баз даних, методів та процедур обробки даних, персоналу управління, які реалізують функції збирання, передавання, обробки і накопичування інформації для підготовки і прийняття ефективних управлінських рішень [1].

В інформаційній системі розв'язується комплекс задач, реалізація яких на базі використання сучасних методів управління, застосування економіко-математичних методів і моделей, комплексу технічних засобів та інформаційних технологій забезпечує автоматизацію виконання функцій і процедур управління.

З ростом масштабів діяльності та збільшенням штату співробітників менеджерам організацій часто доводиться замислюватися над автоматизацією документообігу. Це зумовлює необхідність детального аналізу вимог до інформаційної системи, проектування баз даних, вибору програмних та технічних засобів, створення та заповнення баз даних, розробки прикладних програм, а також модифікації та адаптації інформаційної системи [2].

Сьогоднішня революція в інформаційних технологіях – глобальний процес, що створює нові можливості для підвищення ефективності управління. Потік різноманітних публікацій постійно нагадує менеджера, що зміни, причому істотні, торкнуться всіх сторін

Інформація – найважливіший стратегічний ресурс підприємства. Відсутність необхідної інформації породжує невизначеність. Бізнес на певному етапі свого розвитку стає не достатньо керованим. При нестачі необхідної інформації в зручні форми виявляється надлишок інформації, що надходить із різних підсистем і яку важко зіставляти. Крім того, нерідко відсутнє стратегічне планування з ефективним контролем [3].

Тому для успішного розвитку потрібна комплексна система управління, яка об'єднуватиме всі аспекти менеджменту, а не лише бухгалтерію. І це не лише технологічні завдання. Це, по-перше, проблеми поста-новки регулярного менеджменту і, по-друге, проблеми вибору та порядку введення інформаційної системи.

Головними критеріями в оцінці інформаційних систем стали достовірність, своєчасність, повнота та корисність інформації для прийняття рішень. Крім цього, для визначення ефективності внутрішньої системи управління в багатьох організаціях для обліку і звітності почав використовуватися новий показник, який показує відношення отриманого прибутку до затрат на технічні засоби і забезпечення функціонування внутрішньої системи інформації.

Інформаційна система підприємства повинна володіти наступними властивостями:

- збереження інвестицій – мінімізувати витрати на введення інформаційної системи.
- надійність – передбачає гарантування збереження і доступність даних при будь-яких технічних несправностях і забезпечення ефективного захисту даних від несанкціонованого доступу;
- можливість росту – масштабованість, можливість розширення;
- ступінь автоматизації різних видів діяльності – повнота автоматизації всіх видів діяльності, а не лише бухгалтерії;
- інтуїтивність інтерфейса – можливість користувача розібратися в інтерфейсі без опису;
- можливість інтеграції з електронним документообігом – реалізація функції документообігу в системі чи можливість інтеграції із зовнішньою системою документообігу;
- адаптованість до бізнесу клієнта – ступінь узгодженості властивостей системи з потребами клієнта;
- доступна ціна. [4]

Існує три основні шляхи впровадження інформаційних систем:

- розробка системи власними силами;
- придбання універсальної системи чи пакету прикладних програм;
- аутсорсинг – делегування функцій та повноважень щодо ведення інформаційних технологій зовнішнім організаціям [5].

Основу інформаційних систем менеджменту становлять тематично орієнтовані розподілені бази даних, кожна з яких тісно пов'язана з відповідною функціональною підсистемою. Фізична організація зберігання інформації базується на концепції розподілених баз даних. Об'єднання таких баз даних створює первинне інформаційне середовище, яке забезпечує узгодженою інформацією систему управління на всіх рівнях. В свою чергу, тематичний розподіл баз даних дозволяє закріпити ведення заданих баз даних за певними функціональними відділами та підвищити відповідальність за внесення, збереження та обробку оригінальної інформації. В той же час, завдання правил користування через зовнішнього для кожної підсистеми адміністратора забезпечує використання бази даних в інтересах всього підприємства. Доступ до інформаційних баз даних відбувається через комп'ютерну мережу і регламентується правилами та нормативами даної організації.

Ефективність інформаційних технологій безпосередньо пов'язана з організацією внутрішньої інформаційної бази. Підходи до організації машинної бази даних залежать від виду та розміру підприємства. Файлова організація даних характерна для автоматизованого розв'язання окремих задач на робочому місці спеціаліста, а також є початковим етапом при організації комп'ютерних систем. Сучасні інформаційні технології обробки економічної інформації, організація автоматизованого робочого місця та обчислювальних мереж

орієнтовані на організацію баз і банків даних різного призначення, які працюють під управлінням СУБД (системи управління базами даних). На відміну від локально організованих файлів, база даних спеціально організоване зберігання інформаційних ресурсів у вигляді інтегрованої сукупності файлів, призначене для багатоцільового використання та модифікації різними користувачами. [6]

Для створення, ефективного функціонування і розвитку інформаційних систем необхідні єдині теоретичні положення і методичні підходи, які забезпечують взаємодію різноманітних економічних об'єктів та їх нормальну діяльність. Академіком В. М. Глушковым були сформульовані науково-методичні положення та рекомендації з проектування автоматизованих систем управління, які тепер склались як принципи побудови інформаційних систем. В літературних джерелах пропонуються принципи побудови інформаційних систем, принципи автоматизації управління і вимоги до формування організаційних структур підприємств. Крім цього існують принципи спеціальні, які відносяться до державного управління. Запропонована система принципів, яка складається з трьох груп: побудови, функціонування і розвитку. З метою вдосконалення системи пропонується схема, в якій згруповані принципи, їх характеристика і додаються нові, що відображають ієрархічність і безперервність роботи інформаційних систем в органах управління (табл. 1).

Таблиця 1 – Принципи побудови інформаційних систем

Принципи побудови	Принципи функціонування	Принципи розвитку
1. системності;	1. узгодженості підсистем	1. еволюційності;
2. інтегрованості;	2. надійності;	2. адаптивності;
3. принцип першого керівника;	3. ефективності;	3. нових задач;
4. принцип декомпозиції;	4. інтерактивності;	4. типізації;
5. принцип сумісності;	5. доступності;	5. етапності;
6. принцип стандартизації та уніфікації;	6. робастності;	6. удосконалення структури управління;
7. принцип автоматизації інформаційних потоків і документообігу;	7. єдності;	7. пріоритетності;
8. принцип автоматизації проектування.	8. законності.	8. збалансованості;
9. принцип ієрархічності	9. безперервності	9. історизму.

Використання одних лише баз даних не здатне забезпечити формування цілісної інформаційної системи, особливо коли фірма має територіально відособлені підрозділи. У таких випадках доцільно використовувати програмні продукти, які поєднують у собі функції зберігання, обробки, передачі даних та інші функції.

Використання інформаційних технологій для управління підприємством робить будь-яку компанію більш конкурентноздатною за рахунок підвищення її керованості й адаптованості до змін ринкової кон'юнктури.

Важливо відзначити, що автоматизація – не самоціль, а цілеспрямована перманентна діяльність по раціоналізації й оптимізації організаційно-штатної структури підприємства і його бізнес-процесів.

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 підприємствах України, де інформація є визначальним ресурсом підтримки безпеки людських та вантажних перевезень, розвитку міжнародних науково-технічних та інформаційних зв'язків у сфері авіаційної діяльності тощо.

Провідне місце у вирішенні зазначених завдань посідає створення системи 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 та економічної інформації підприємств повинна бути спрямована на підвищення ефективності науково-дослідного, проектно-конструкторського, виробничого процесів при прийнятті рішень на всіх рівнях управління науково-технічним розвитком.

Для ефективного функціонування підприємства необхідно створити інформаційну систему, яка б була здатна протягом тривалого часу задовольняти потреби підприємства. Лише великі підприємства можуть дозволити собі включати до штату фахівців, які будуть в змозі розробити та обслуговувати інформаційну систему, яка найповніше відповідатиме потребам підприємства. Тому для середніх та малих підприємств доцільніше створювати інформаційну систему на базі вже існуючих програм, різноманітність яких здатна задовольнити потреби таких підприємств.

Корпоративна система управління для будь-якого підприємства, що вирішує серйозні бізнес-завдання, є надзвичайно важливим і просто необхідним елементом. Подібна система об'єднує в єдиний інформаційний простір різні програмно-апаратні платформи і має багаторівневу структуру.

В створенні корпоративних інформаційних систем сьогодні повинні бути зацікавлені багато українських підприємств. Сьогодні вони хотіли б придбати систему управління, яка дозволила б удосконалити внутрішні процеси, знизити собівартість продукції, виробляти її швидше та з більш високою якістю, ніж раніше, а крім того, виявити нові резерви, підвищити рівень бізнесу підприємства та забезпечити йому міцні позиції на цьому важкому етапі ринкової конкуренції.

При створенні корпоративних інформаційних систем у підприємства є два варіанти: або створювати такі системи власними силами, тобто створити спеціальний відділ, який би розробив проект системи, провів його втілення в життя та здійснював постійну підтримку та переробку, доробку інформаційної системи; або ж створити такі системи, скориставшись послугами професійних фірм, які здійснюють розробку, втілення та підтримку таких систем. Треба сказати, що обидва варіанти є досить затратними, але другий з них – більш вірогідний в сучасних умовах функціонування українських підприємств, коли створити відповідний відділ на своєму підприємстві досить важко у зв'язку з нестатком, перш за все, висококваліфікованих спеціалістів в комп'ютерній сфері. Такі спеціалісти, дійсно, є, але їх небагато, і вони можуть і не погодитися працювати на підприємстві через низьку заробітну плату.

Інформаційні системи є інтеграцією усіх функціональних рівнів – від інфраструктури, до рівня прийняття рішень. Щоб створити проект комп'ютерної інформаційної системи на підприємстві, потрібно вивчати і ретельно проаналізувати роботу конкретного підприємства. І потім вже пропонується схему управлінського обліку, бюджетного керування, рекомендації з реструктуризації бізнесів-процесів.

Сучасна корпоративна система керування підприємством - це особливий продукт, роботу якого забезпечують і люди, і комп'ютерна система, а результат залежить від сформованих виробничо-економічних, а часом і від соціальних умов. Така система повинна відповідати конкретним вимогам оптимального розвитку бізнесу компанії, для якої вона і розробляється.

Сьогодні існує досить багато різних програм для автоматизації бізнес-процесів, але програми – це не головне. Головний упор при реалізації проекту корпоративної інформаційної системи треба робити на технічну підтримку продуктів фахівцями, які знають всі особливості систем керування та мають чітке уявлення про організації бізнес-процесів на українських підприємствах.

На основі аналізу поняття інформації, ролі і призначення інформаційних ресурсів, взаємодії інформаційних систем на різних рівнях підприємств, існуючих теоретичних положень, методичних підходів та практичних рекомендацій з проектування, функціонування й удосконалення автоматизованих систем, загальних тенденцій їх розвитку, розроблено систему принципів, яка складається з трьох груп: побудови, функціонування і розвитку інформаційних систем у державному управлінні. Зазначені принципи забезпечують теоретичними положеннями і методичними підходами процеси створення, функціонування і розвитку інформаційних систем на всіх стадіях їх життєвого циклу.

Список літератури

1. Сытник В.Ф., Срока Х., Еремина Н.В. Компьютеризация информационных процессов на промышленных предприятиях. – К.: Катовице: Техника: Экономическая академия им. К. Адамецкого, 2001. – 215 с.
2. Кунегин С.В. Информационные системы в экономике: Учебник. - М.: 1996.– 382 с.
3. Гаранин М.В., Журавлев С.В. Системы и сети передачи информации– М.: Экзамен, 2003. – 336 с.
4. Автоматизированные информационные технологии в экономике/ Под. ред. Г.А.Титоренко. - М.: Компьютер ЮНИТИ, 1998, – 336 с.
5. Полковский Л.М., Зайдман С.А., Беркович М.Е. Автоматизация учета на базе персональных ЭВМ. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 192 с.
6. Тришанков Л.В. Записки руководителю, который думает компьютеризировать свой бизнес // Экономика и прогнозирование. – 2005. – №5.
7. Орлов С. Крепкий орешек // Журнал сетевых решений/ LAN. – 2005. – Март. – С. 82–90.
8. Косарев В.П., Ерёмин Л.В. Введение в систему по “Lotus Notes” // Компьютер сегодня. – 2007. – №3. – С. 14–16.

А.Рева, А.Смирнов

Организация информационной деятельности предприятий

В статье рассмотрены вопросы организации информационной системы предприятия. Раскрыты методы создания эффективной информационной системы на базе современных информационных технологий. Предложенные принципы обеспечивают теоретическими положениями и методическими подходами процессы создания, функционирования и развития информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла.

A.Reva, A. Smirnov

Organization of informative activity of enterprises

This article consider question of organization the information system at enterprise. The methods of creation of the effective information system are expounded on the base of modern information technologies. The offered principles provide theoretical positions and methodical approaches the processes of creation, functioning and development of the informative systems, at all stages of them life cycle.

Одержано 23.12.09