

## ВИКОРИСТАННЯ КОРПОРАТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ПРАКТИЦІ

ОЛЕКСАНДР КОРНЄВ,

провідний інспектор Східної митниці, м. Маріуполь

У рамках цієї статті розглянуто основні засади розвитку та впровадження корпоративних інформаційних систем управління на вітчизняних підприємствах. Наведені проблемні питання, що виникають при впровадженні інформаційної системи. Указано на недоліки вітчизняних програмних комплексів порівняно з іноземними рішеннями.

**Ключові слова:** корпоративний менеджмент, інформаційні управлінські системи, програмні комплекси.

**Постановка проблеми та стан її вивчення.** Протягом останніх років значна частина дискусій, що стосуються розвитку корпоративного менеджменту, протікає в ракурсі практичного застосування сучасних інформаційних технологій. Проблематика побудови комплексних управлінських систем виросла в окрему гілку науки про управління й стала причиною розвитку цілої галузі високих технологій. При цьому іноді складається враження, що весь сучасний інформаційний простір розвивався й продовжує розвиватися таким чином, що стає здатним увести в оману не тільки не підготовлених читачів, але й самих фахівців з управління. З одного боку, це не дивно, якщо підходити до проблеми з наукової точки зору, оскільки для будь-яких дисциплін на первинному етапі розвитку характерна відсутність єдиної системи термінів і понять, наявність принципово різних наукових шкіл і підходів, а також маса інших недоліків, викликаних відсутністю достатнього практичного досвіду. Проте якщо брати до уваги інтереси всіх існуючих і потенційних замовників інформаційних систем, на підприємствах яких провадяться дорогі й часто невдалі дослідження з адаптації існуючих рішень, то фокус необхідно змістити з науково-методичної області в область бізнесу.

Питанням використання корпоративних інформаційних систем присвячені праці таких відомих вітчизняних та закордонних учених, як Пітер Уейл, Джинн У. Росс, Ю. А. Петров, Е. Л. Климович, Ю. В. Юрилі, Пітер Ф. Друкер, Д. Мошелла, В. В. Баронов, Г. Н. Калянов.

У закордонній та вітчизняній літературі достатньо праць у галузі окремих програмних продуктів, у сфері розробки різноманітних програм та методів покращення інформаційних моделей, однак недостатньо вивчені особливості вибору найефективнішої інформаційної системи.

**Метою** цієї статті є визначення основних термінів, визначень та аббревіатур, вирішення питань щодо впровадження інформаційної системи, а також вибору найоптимальнішого програмного продукту.

**Виклад основного матеріалу.** Варто відзначити, що багато базових термінів має безліч визначень, тому спробуємо обрати найпоширеніші, що знаходяться максимально близько до контексту задачі.

Інформаційна модель - це підмножина бізнес-моделі, що описує всі існуючі (у т. ч. не формалізовані в документальному вигляді) інформаційні потоки на

підприємстві, правила обробки й алгоритми маршрутизації всіх елементів інформаційного поля.

Інформаційна система (ІС) - це вся інфраструктура підприємства, задіяна в процесі управління всіма інформаційно-документальними потоками, що включає такі обов'язкові елементи:

- інформаційна модель;
- регламент розвитку інформаційної моделі й правила внесення в неї змін;
- кадрові ресурси (департамент розвитку, консультанти), що відповідають за формування й розвиток інформаційної моделі;
- програмний комплекс (ПК), конфігурація якого відповідає вимогам інформаційної моделі (програмний комплекс є основним рушієм й одночасно механізмом управління ІС). Окрім цього, завжди існують вимоги до постачальника ПК, що регламентують процедуру технічної й призначеної для користувача підтримки впродовж усього життєвого циклу;
- кадрові ресурси, що відповідають за конфігурацію ПК і його відповідність затвердженій інформаційній моделі;
- регламент унесення змін у конфігурацію ПК і склад його функціональних модулів;
- апаратно-технічна база, відповідна вимогам до експлуатації ПК (комп'ютери на робочих місцях, периферія, канали телекомунікації, системне ПО і СУБД);
- експлуатаційно-технічні кадрові ресурси, включаючи персонал з обслуговування апаратно-технічної бази;
- правила використання ПК і призначені для користувача інструкції, регламент навчання й сертифікації користувачів.

Традиційно інформаційною системою прийнято називати програмні комплекси, що не є коректним, оскільки вище ми вже продемонстрували, що вони є лише її частиною. Існує багато авторських визначень поняття "система", але всі з них мають на увазі єдність законів руху (розвитку) складових елементів. Якщо ж ми говоримо про систему, побудовану людиною, то закони руху повинні визначатися конкретними цілями. Програмне забезпечення за відсутності інформаційної моделі (у контексті нашого питання) позбавлене власних законів розвитку і є не більш ніж необхідним інструментом для побудови системи.

При прийнятті рішення про застосування на підприємстві інформаційної системи, велику увагу слід

приділити процесу її впровадження. Проблематика впровадження ІС полягає у вирішенні низки питань.

1. Для вирішення яких управлінських (виробничих) задач потрібна ІС? Як ми визначатимемо, чи справляється вона з покладеними на неї функціями?

Як ми оцінюватимемо економічну ефективність від впровадження?

Необхідно зазначити, що дотепер не існує жодного універсального математичного підходу до оцінки економічної ефективності проектів впровадження ІС. Основна проблема оцінки полягає в тому, що ІС не здатна напряму вплинути на фінансово-економічні показники, а може лише вчасно надавати потрібну інформацію керівникам і тим самим забезпечувати високу якість управлінських рішень. А правильні й актуальні рішення, у свою чергу, є основою будь-якого економічного підйому й зростання конкурентоспроможності.

2. Які нові бізнес-процеси необхідно впровадити, а які реорганізувати для того, щоб віддача від використання ІС була максимальною?

3. За якими правилами здійснюватиметься управління інформаційними потоками в новому режимі?

4. Який програмний комплекс придбати: вітчизняний або зарубіжний? Чи варто інвестувати кошти в багатофункціональне й дороге рішення, якщо поки можна обмежитись компромісним варіантом?

5. Що робити зі старими програмами обробки інформації й управління БД: інтегрувати з новими рішеннями або знищувати?

Слід звернути увагу на той факт, що будь-який програмний комплекс має оцінюватися тільки відносно конкретної задачі й жодним чином не сам по собі.

Дотепер багато керівників серйозно помилялись, однобоко оцінюючи проблематику впровадження ІС. Важливо чітко усвідомлювати, що програмне рішення є лише однією частиною майбутньої системи й робота щодо його конфігурації й налаштування - це завжди необхідна, найвідповідальніша й ризикована частина проекту. Поза сумнівом, у кожного серйозного розробника (початківця) є кваліфіковані фахівці в цій області, здатні успішно реалізувати необхідну конфігурацію. Побудова ІС - це серйозна зміна структури підприємства, й обійтися без перепроектування окремих бізнес-процесів неможливо (хоча б унаслідок того, що ІС сама по собі передбачає впровадження нових правил архівації й обробки інформації).

Програмні комплекси, призначені для впровадження як базису для інформаційних систем, мають одну загальну властивість: вони складні для оперативного ознайомлення. Ця проблема обумовлена такими чинниками:

- складність не тільки внутрішніх механізмів роботи, але й спостережної функціональної структури;

- великий набір специфічних інструментів для різних областей менеджменту;

- наявність спеціальної термінології, великої кількості стандартів і псевдостандартів інформаційного менеджменту (дуже часто загальні концепції називають стандартами або взагалі орієнтуються на стандарти, що є частиною маркетингової політики деяких розробників);

- доступність матеріалів суто рекламного характеру, фактична відсутність опису реального досвіду використання програмного комплексу та істинної статистики впроваджень.

Як приклад нижче наведені п'ять стандартних тез із маркетингових брошур розробників програмних комплексів, а під ними розташоване їх трактування, що більш відповідає дійсності або більшою мірою відображає інформаційний зміст.

- *"Наша система відповідає вимогам ERP-стандарту (класу)".*

Програмне забезпечення містить функціональність, яка дозволяє його використовувати для побудови комплексних інформаційних систем, що включають підтримку більшості напрямів бізнесу (як мінімум управління фінансами, управління виробництвом і запасами й управління обслуговуванням клієнтів). Відразу необхідно уточнити, що ERP-стандарту (*Enterprise Resource Planning*) просто не існує і він належить до маркетингових понять.

- *"Наша система відповідає вимогам стандарту MRP II".*

На відміну від ERP, MRP II у деякому розумінні є стандартом. Більш точно MRP II (*Manufactory Resource Planning*) - це концепція управління виробництвом і запасами, остання її редакція (*MRP II Standard System*) була опублікована в 1989 р. американською асоціацією управління виробничими ресурсами APICS. Слід зазначити, що концепція MRP II є методологією менеджменту, а не софтверним поняттям, незважаючи на те, що можливість її застосування на великих підприємствах стала реальністю з прогресом в області інформаційних технологій.

Отже, приналежність рішення до класу MRP II повинна означати функціональну підтримку програмним забезпеченням виконання такого циклу: "планування замовлень - планування потреби в сировині і матеріалах - планування виробничих ресурсів - контроль над виконанням виробничої програми - зворотний зв'язок".

Як показує досвід, розробники наголошують на відповідності програмного комплексу вимогам MRP II, коли існує яка-небудь можливість планування виробничих ресурсів, а не тільки в тих випадках, коли підтримується весь цикл. У першу чергу це стосується вітчизняних софтверних компаній.

- *"Наша система є системою управління, а не системою обліку".*

Одне із найбільш суперечливих тверджень. По-перше, програмне забезпечення, як ми вже говорили, не є системою в рамках підприємства. І навіть на базі найбільш потужного програмного комплексу цілком можна побудувати систему, яка автоматизуватиме тільки бухгалтерський облік.

Якщо дивитися глибше, потрібно відзначити, що основним управляючим чинником є процедура ухвалення рішення, на підставі результату якого здійснюється вплив на систему (підприємство). ІС сама по собі рішень не ухвалює, але, будучи ефективно налаштованою, здатна постачати інформацію керівнику в тому ракурсі, який найбільш підходить для ухвалення конкретного рішення. Уся інформація (і планова, і фактична), яку формує система у вигляді звітів, складається на основі облікових даних, тому говорити про різницю між "системами обліку" й "системами управління" просто недоречно.

Що стосується використання на практиці самого твердження, то звичайно програмні комплекси вважаються управлінськими, якщо в них реалізована функціональність для підтримки ітеративної процедури "планування - контроль - аналіз відхилень - зворотний зв'язок".

- *"Наша система має багаторічний досвід успішних впроваджень на Заході й володіє найбільшим набором галузевих рішень".*

Дійсно, багато зарубіжних програмних комплексів (ПК) мають солідний і позитивний досвід застосування на Заході. Проте не варто забувати, що самі по собі підходи до управління в нашій країні й на Заході істотно відрізняються. Наприклад, у більшості економічно

розвинених країн існують і широко застосовуються на практиці галузеві стандарти менеджменту. Тим самим, західні тиражовані ПК, як правило, передбачають наявність загального стандартного регламенту управління діяльністю підприємств, при цьому дозволяючи (завдяки широким можливостям налаштування) урахувати всі індивідуальні особливості. Те ж саме можна віднести й до поняття "галузеве рішення". Не секрет, що в СНД (ураховуючи те, що відповідний національний менеджмент як дисципліна розвивається трохи більше 10 років) практично не існує галузевих управлінських стандартів (маються на увазі саме управлінські, а не технологічні стандарти) і два підприємства, що відносяться до однієї галузі, можуть принципово розрізнятися з погляду діючого управлінського регламенту.

Поза сумнівом, комплексні зарубіжні рішення застосовуються й у нас. Більше того, при правильному підході їх використання буде не менш продуктивним, ніж на Заході. Проте для того, щоб їх упровадження було успішним, завжди необхідно здійснювати реорганізацію бізнес-процесів, розробляти й затверджувати регламент усіх процедур та алгоритмів. Відомо, що такий підхід не є дешевим, проте помилково в цілях економії уникати його і вкладати мільйони доларів в неефективну інформаційну систему, намагаючись налагодити підсистему виробничого планування в тих випадках, коли сама процедура планування на підприємстві не регламентована й де-факто не існує.

- *"Наша система розроблена в Україні (Росії) і найбільше підходить для автоматизації вітчизняних підприємств".*

Більшість вітчизняних ПК спочатку проектувалися як індивідуальні системи обліку в рамках конкретного підприємства силами відділу АСУ в режимі дефіциту ресурсів і за відсутності якої-небудь методології управління розробкою. Із цим і пов'язана більшість їх недоліків. У цілому ж, типові "вузькі місця" вітчизняних ПК виглядають так:

- низький рівень функціональності, інтегрованості й недостатня кількість налаштувань;
- недосконала математична модель, що негативно позначається на можливостях розвитку функціональності;
- нестабільність роботи;
- наявність застарілих технологій обробки даних;
- відсутність актуальної технічної й призначеної для користувача документації;
- недотримання принципу "версійності";
- невідповідність маркетингової інформації реальним можливостям ПК;
- фінансова нестабільність розробника.

З погляду вартості вітчизняні рішення виглядають привабливо, проте, як показує досвід, більшості з них (незважаючи на гучні рекламні заяви) під силу автоматизувати тільки деякі базові облікові функції, наприклад, бухгалтерію, касу, склад і розрахунки з контрагентами.

З погляду технологічної досконалості й повноти функціональної структури, вітчизняні ПК значно (а іноді безнадійно) відстають від західних, тому найчастіше застосовуються на великих підприємствах тільки як тимчасове рішення.

При виборі ПК потрібно завжди керуватися початковою постановкою задачі. Не варто намагатися відповідати на виникаючі питання самому, виходячи з прочитаних маркетингових брошур. На конкретні питання, що стосуються застосовності ПК у кожному випадку повинні відповідати фахівці постачальника, підтверджуючи кожну свою відповідь відповідною демонстрацією (показом діючої системи в інших клієнтів, налаштуванням контрольного прикладу тощо).

Особливу увагу слід приділяти пропонованій постачальником політиці ціноутворення на ПК. Звичайно, вартість формується виходячи з кількості ліцензій, що придбані, на робочі місця за кожним із умовних функціональних модулів. Іноді окремо враховуються серверні ліцензії по кожному додатковому серверу, включеному в підсумкову конфігурацію. Якщо постачальник рішення виступає як впроваджувальна компанія, потрібно дуже обережно підходити до оцінки пропонованих комплексних варіантів, коли процентне співвідношення вартості продуктів і послуг може змінюватися варіативно. Головне правило можна сформулювати таким чином: будь-яка схема ціноутворення повинна бути прозорою й не повинна використовувати якісних чинників як параметрів розрахунку вартості.

#### Висновки

Слід зазначити, що існує ряд постачальників програмних комплексів із великою кількістю рішень, які відрізняються між собою функціональністю, складністю, вартістю. Тому вибір постачальника ПК доцільно здійснювати в режимі комерційного тендеру, що дозволяє максимально об'єктивно аналізувати пропозиції й вести наочний діалог із потенційними постачальниками.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Автоматизация управления предприятием / [Баронов В. В., Калянов Г. Н., Попов Ю. И. и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2000.
2. Мошелла Д. Бизнес-перспективы информационных технологий. Как заказчик определяет контуры технологического роста / Д. Мошелла. - М. : Альпина Бизнес Букс, 2004.
3. Петров Ю. А. Комплексная автоматизация управления предприятием / Ю. А. Петров, Е. Л. Климович, Ю. В. Юрилин. - М. : Дело, 2006.
4. Питер Ф. Друкер. Задачи менеджмента в XXI веке / Питер Ф. Друкер. - М. : ИД "Вильямс", 2002.
5. Уэйл П. Управление ИТ: опыт компаний-лидеров / Питер Уэйл. - М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. - 293 с.

O. Korn'ev

### THE USE OF CORPORATE INFORMATIVE SYSTEMS IS IN DOMESTIC PRACTICE

Basic principles of development and introduction of corporate management informations are considered on domestic enterprises. Problem questions which arise up at introduction of the informative system are resulted. It is indicated on the lacks of domestic programmatic complexes by comparison to foreign decisions.

**Key words:** corporate management, management informations, programmatic complexes.

© О. Корнєв

Надійшла до редакції 24.02.2011

№ 3 (110) березень-квітень 2011 р.