

УДК 65.011.56

Саснєс М.А.

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри маркетингу,  
Одеський національний економічний університет

Карнаухова Г.С.

старший викладач кафедри ПОМ та САПР,  
Одеська державна академія будівництва та архітектури

### АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МАЛОМУ БІЗНЕСІ

*Малий бізнес – найважливіший сектор ринкової економіки, ефективність діяльності якого багато в чому визначає стан економіки в цілому. Підприємство є складною системою, незалежно від кількості персоналу і потужності основних і оборотних фондів. Важливим фактором підвищення ефективності господарської діяльності підприємств є підвищення рівня їх управління. Інформаційні технології стають невід’ємною частиною сучасного суспільства, вони є інструментом, за допомогою якого ефективність управління малим бізнесом може бути істотно підвищена. У статті проаналізовано особливості використання інформаційних технологій з урахуванням специфіки економічної діяльності та управління малим бізнесом. Розглядається поточна ситуація в сфері малих підприємств, вивчається вплив інформаційних технологій на неї, піднімаються питання необхідності застосування ІТ в сучасному бізнесі.*

*Ключові слова:* малі підприємства, малий бізнес, інформаційні системи, інформаційні технології, ІТ-системи, хмарні сервіси.

### АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МАЛОМ БИЗНЕСЕ

Саснєс М.А., Карнаухова Г.С.

*Малый бизнес – важнейший сектор рыночной экономики, эффективность деятельности которого во многом определяет состояние экономики в целом. Предприятие является сложной системой, независимо от количества персонала и мощности основных и оборотных фондов. Важным фактором повышения эффективности хозяйственной деятельности предприятий является повышение уровня их управления. Информационные технологии становятся неотъемлемой частью современного общества, они являются инструментом, с помощью которого эффективность управления малым бизнесом может быть существенно повышена. В статье проанализированы особенности использования информационных технологий с учетом специфики экономической деятельности и управления малым бизнесом. Рассматривается текущая ситуация в сфере малых предприятий, изучается влияние информационных технологий на нее, поднимаются вопросы необходимости применения ИТ в современном бизнесе.*

*Ключевые слова:* малые предприятия, малый бизнес, информационные системы, информационные технологии, ИТ-системы, облачные сервисы.

ASPECTS OF INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGIES  
IN SMALL BUSINESS

Saiensus M., Karnaukhova A.

*Small business – a key sector of the market economy, the effectiveness of which largely determines the state of the economy as a whole. The enterprise is a complex system, regardless of the number of staff and the power of total assets. An important factor in increasing the efficiency of the economic activities of enterprises is to increase the level of their management. Information technologies have become an integral part of modern society, they are a tool that lets small business management efficiency can be significantly increased. The article analyzes the specifics of information technology-specific economic activity and small business management. The current situation in the sphere of small enterprises is considered, the influence of information technologies on IT-is studied, the questions of the need for IT-application in modern business are raised.*

**Keywords:** *small enterprises, small business, information systems, information technologies, IT-systems, cloud services.*

**Постановка проблеми.** Ми живемо в століття інформації. Зараз весь реальний бізнес фактично перемістився в Internet. Проте малі підприємства часто відмовляються від впровадження ІТ на своїх підприємствах. Все ще стійки переконання про складність і недоступність та, як наслідок, дорожнечу ІТ-рішень. Проте необхідність в таких технологіях все тільки зростає. Лише одними людськими ресурсами управляти та розвивати бізнес стає проблематично, оскільки безперервне зростання інформації в кількісному і якісному виразах народжує необхідність в технічних засобах для систематизації інформаційних потоків. Впровадження й грамотне використання інформаційних технологій в малий бізнес забезпечує зміцнення та розвиток позицій даного виду діяльності.

Наявність дієвої системи електронного обміну даними стає частиною конкурентоспроможності компанії. Специфіка малого бізнесу вимагає її врахування під час розроблення нових технологій управління та комерційних програмних продуктів.

Сучасні масштаби й темпи введення ІТ на підприємствах з особливою гостротою ставлять задачу проведення досліджень, пов'язаних з вивченням і узагальненням проблем практичного та теоретичного характеру, що з'являються при цьому.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Формування теорії інформаційних управлінських систем налічує кілька десятиліть. Подальша розробка цієї тематики йшла в контексті сучасних можливостей обчислювальної техніки і телекомунікацій. Є велика кількість закордонних видань, присвячених проблемам застосування інформаційних технологій в управлінні організаціями. Серед них роботи Б. Гейтса, Р. Каплана [1], Г. Мінса, Д. Нортона [1], Д. Шнайдера і ін.

Проблематиці інформаційних систем економічного характеру присвячено праці багатьох російських та українських науковців, зокрема: А. Гапоненко [2], А. Нанавяна, Н. Прохорова [3], С. Голова, С. Івахненкова, П. Куцика, Є. Мниха, Б. Одінцева, В. Плєскача, С. Рамазанова, А. Романова, Я. Соколова, С. Шкарлета та ін.

Проблеми малого бізнесу в Україні досліджували в своїх працях М. Бутко, З. Варналій, Н. Галан [4], А. Гальчинський, Т. Гоголь, С. Дрига, Н. Краснокутська, М. Газалієв, Л. Наумов, Л. Чернюк, М. Чумаченко та ін.

**Мета статті.** Вивчення концептуальних основ використання інформаційних технологій в сфері малого бізнесу та обґрунтування доцільності їх застосування на малих підприємствах з метою підвищення ефективності їх діяльності.

**Виклад основних результатів дослідження.** Процес руху від мети до результату є багатоступеневим. Він вимагає оперативного корегування початкового плану дій відповідно досягнутим проміжним результатам. У загальному випадку кінцевий успіх фірм залежить від багатьох факторів, частина з яких не піддається суворій формалізації. В цих умовах інформаційне супроводження управлінських процесів виявляється особливо актуальним.

Наявність системи, що автоматизує збір, підготовку та обробку інформації, є однією з необхідних умов, що визначають кінцевий успіх діяльності підприємства. Вже сьогодні очевидно, що найбільш успішними в діловому світі є ті фірми й корпорації, які в змозі швидше всіх зібрати, обробити, проаналізувати інформацію й на основі цього прийняти оптимальне управлінське рішення.

У сучасній інформаційній економіці все більше поширення набувають невеликі компанії й підприємства. Ринок формується в основному з урахуванням попиту компаній малого та середнього бізнесу. Застосовувані методи планування та обліку, специфіка нормативно-довідкової інформації, структура внутрішньої і зовнішньої логістики – все це залежить від галузевих особливостей виробничої й господарської діяльності. В системі управління навіть невеликого виробничого підприємства циркулює велика кількість різномірної облікової, нормативної та технологічної інформації. Вона необхідна не тільки для безпосередньо управління виробничими процесами, але і являє собою необхідну базу для проведення різного роду аналізу (напр. ефективності використання обладнання, розрахунку ключових показників продуктивності, і т.п.).

Розвиненість ІТ-системи підприємств малого бізнесу в значній мірі залежить від інформаційної наповненості бізнесу, кількості працівників, зайнятих роботою з інформацією, рівнем комп'ютеризації, рівнем формалізації процесів управління [5].

Маленькі компанії в більшості своїй не мають розвинутої організаційної структури та чіткого розподілу функціональних обов'язків. Доступ до високих технологій для малого підприємництва обмежений, тому що їх купівля вимагає значних одноразових фінансових витрат [5], а розробити самим і підтримати надалі програмні рішення малому бізнесу непросто. Підприємства малого бізнесу залежать від інформаційних технологій не менше, ніж великі компанії і корпорації. Але ІТ-фахівців в підприємствах малого бізнесу набагато менше, не завжди в структурі невеликої компанії передбачений спеціальний ІТ-відділ або висококваліфікований фахівець, який буде відповідальним за формування та супровід інформаційних процесів. Обслуговуванням технічних засобів і програмного забезпечення зазвичай займається один із працівників підприємства, в той час як у великих фірмах реалізацією бізнес-стратегій займаються ІТ-фахівці. Рішення про закупівлю і модернізацію програмного забезпечення, апаратних засобів приймаються керівником. Управління ІТ-інфраструктурою як усвідомлений бізнес-процес відсутній.

Функції управління промисловим підприємством, підприємством сфери послуг або торгівлі істотно відрізняються. У будівельній галузі актуальними сферами автоматизації процесів управління є автоматизоване проектування, планування та управління проектами, управління взаємовідносинами з постачальниками та замовниками, облікова діяльність і документація. Для торгових підприємств важливе значення мають такі питання: забезпечення високої ефективності продажів, широкий асортимент популярних товарів, зниження витрат внаслідок поліпшення умов закупівлі, скорочення транспортно-заготівельних витрат, складських площ і товарних запасів на складах. Для підприємств сфери послуг інформаційні технології є основним стратегічним ресурсом [6].

У своїй більшості підприємства малого бізнесу не мають можливості забезпечити повну автоматизацію свого виробництва. В умовах високої вартості технічних та програмних засобів вони змушені задовольнятися автоматизацією найбільш критичних бізнес-процесів (напр. автоматизацією бухгалтерії, обліку продукції), використовуючи при цьому, як правило, прості типові тех-

нічні рішення, безкоштовні або недорогі масові тиражні програмні продукти та інструментальні середовища, такі, як MS Office (Word, Excel) [7]. Відносини бізнесу та ІТ в даній ситуації можна схарактеризувати як союзницькі: «Ви допомагаєте нам вирішити ось такі завдання (бухгалтерія, торгівля, склад). Ми – оплачуємо цей процес в межах розумного»[8]. Малий бізнес поки не готовий серйозно вкладатися в інформаційні технології, є безліч бар'єрів.

Безсумнівно, підприємства малого бізнесу ставлять своїм завданням економію, тому що вони оплачують автоматизацію особистими фінансами свого власника, в той час як вони могли б бути націлені на розвиток бізнесу. Однак часткова автоматизація тягне за собою безліч негативних наслідків, таких як зменшення швидкості й збільшення вартості виконання роботи. Відповідно, відбувається значне збільшення витрат, а швидкість дії створеної системи невелика. Такий стан справ для низькобюджетного підприємства неприйнятний. Таким чином, логічно розглядати інформатизацію підприємства в цілому [9].

Ще одна слабкість малого бізнесу полягає у відсутності довгострокової стратегії. А включення в стратегію розвитку підприємства строгих вимог до інформаційних технологій спочатку необхідно. не всі малі компанії працюють на зростання. Рішення, розроблені спеціально для малого бізнесу (ліцензії на програмне забезпечення, хмарні сервіси, невеликі мережеві сховища і т.п.) – відмінно підходять для компаній, які завжди будуть маленькими. Функціонал і можливості таких рішень строго обмежені. Але якщо бізнес зростає, то, при покупці тих чи інших систем, варто орієнтуватися і на можливості даного рішення потім. Це дозволить не витратити гроші на покупку тих систем, які потім доведеться списати, але, що найголовніше, дозволить заощадити гроші на їх впровадженні та подальшій відмові від їх використання.

При розширенні бізнесу обсяг інформації та інформаційної роботи суттєво збільшується, зростає складність вироблення й прийняття управлінських рішень, аналітичні та маркетингові дослідження стають нагальною потребою. Розгортається мережа на основі виділених серверів початкового рівня, зароджується централізація інформаційних ресурсів і їх спільне використання. Обслуговування ІТ-інфраструктури здійснюється штатними ІТ-фахівцями, або передається в аутсорсинг. Більше уваги приділяється інформаційній безпеці, планування витрат і управління ліцензіями. Витрати на підтримку ІТ-інфраструктури стають істотно значущими в бюджеті компанії.

Взаємодія інформаційних технологій і бізнесу проявляється в наступному:

- ІТ можуть підвищити ефективність і конкурентоспроможність бізнесу;
- підприємству необхідно будувати стратегію для віртуальної реальності;
- якщо компанія не має подібної стратегії – вона не конкурентоспроможна.

Зараз інформаційні технології зайняли позицію, для якої вони й створювалися спочатку – підтримка бізнесу. Це не інструмент для отримання прибутку, а спосіб скорочення витрат тим чи іншим чином. Просте застосування інформаційних технологій не дає переваг. Бувши інструментом підвищення ефективності бізнесу, інформаційні технології вимагають продуманості та виваженості при їх використанні. Позитивний ефект може бути досягнутий в разі, коли керівництво компанії має чітке уявлення, що стосується своїх майбутніх цілей. В іншому випадку, цей досить сильний інструмент, до того ж ще дорогий і непростий у використанні, не принесе користі бізнесу, і фінансові кошти будуть витрачені даремно [10].

Індустрія інформаційних технологій розвивається дуже швидко. Підприємства малого бізнесу в більшості випадків обмежені в своєму капіталі при виборі ІТ. Також вони залежні щодо ціни та якості в порівнянні з великими підприємствами та є споживачами універсальної технологічної продукції. Невелика ціна інформаційно-технологічного обладнання і простота доступу до сервісного обслуговування є найважливішими критеріями при його виборі.

Необхідно враховувати також, що програмне й апаратне забезпечення має термін корисного використання в діапазоні від 3 до 5 років, а бізнес-додатки розраховані на довгий термін роботи. Списання ІТ-систем раніше їх терміну корисного використання означає втрачені гроші. Малий же бізнес, приймаючи рішення про ті чи інші інвестиції в ІТ, орієнтується, найчастіше, на один-два роки їх використання, а то й кілька місяців. Таке планування неминуче призводить до помилкових дій і, як наслідок, втрачених грошей в майбутньому. Тому правильна організація ІТ-інфраструктури на самому початку дозволить уникнути великих витрат у майбутньому.

За останні кілька років розвиток технологій почав формувати принципово нові моделі споживання ІТ корпоративними замовниками. Наприклад, сьогодні ми бачимо, що на порядку денному не володіння всією інформаційною системою, а оренда ресурсів і програмного забезпечення. Ще приклад – так звана мобільна революція сильно змінила наші уявлення про корпоративне робоче місце та корпоративні інформаційні системи. Все це призводить до зниження обсягів закупівель традиційного обладнання (перш за все ПК і серверів) і ПО та, як наслідок, послуг інтеграторів кінцевими корпоративними споживачами.

Одним з перспективних напрямків, який швидко розвивається, по мінімізації витрат на створення ІТ-інфраструктури, є використання хмарних сервісів. За своєю суттю це новий вид віддаленого й розподіленого зберігання даних та їх обробки. Він забезпечує надання користувачеві віддалених серверних ресурсів і потужностей як Internet-послугу. Хмарні сервіси забезпечують підтримку й супровід інформаційних систем, максимально швидкий доступ до потрібних ресурсів і відмову від них при зникненні потреби, масштабованість відповідно до запитів, прозорість і передбачуваність витрат, підвищення мобільності персоналу. По суті, хмарні технології дозволяють взяти в оренду сучасне обладнання на вигідних умовах з можливістю швидко збільшувати або зменшувати обсяг споживаних послуг.

Основними обмежувальними факторами використання хмарних сервісів є ризики, пов'язані з інформаційною безпекою, забезпеченням конфіденційності даних і доступністю Internet. Для малого бізнесу трата великої суми на закупівлю ІТ-обладнання може виявитися критичною. Хмари ж дозволяють невеликими частинами, протягом тривалого часу, оплачувати той обсяг послуг, який реально використовується. Також можна орендувати інфраструктуру на короткий термін і протестувати (підходить чи ні) [5].

Деякі компанії використовують ІС для ведення бухгалтерського обліку. Дана система може бути встановлена як на сервері компанії, так і на орендованому майданчику. Коли ми говоримо про сервіси в оренду, маємо на увазі не сервери як такі, а конкретні послуги. Зокрема, це може бути CRM система (Customer Relationship Management – система управління взаємовідносинами з клієнтами). Сьогодні це дуже популярний для будь-якого бізнесу продукт. Але з огляду на дорожнечу покупки такої системи, вона часто не використовується малим та середнім бізнесом. Продажі ведуться в Excel, без адекватного обліку, контролю й автоматизації, що відбивається на якості обслуговування клієнтів, продажі та прибутковості. Коли ми говоримо про CRM в оренду, то вартість доступна, і навіть малий бізнес може собі дозволити забезпечити продавців сучасними і ефективними засобами для управління продажами.

**Висновки.** Інвестиції в розвиток своєї ІТ-структури – це один з показників того, що компанія націлена на швидкий ріст та інтенсивний розвиток. Але при цьому керівництво компанії малого бізнесу мусить продумано підійти до наступних питань: для яких управлінських завдань доцільно використовувати інформаційні технології; які цілі та очікувані результати від їх впровадження в компанії? Від вибору моделі відносин з ІТ-структурами й способу підтримки цих відносин будуть залежати як успішність інформаційно-технологічної підтримки бізнесу в найближчому майбутньому, так і якість роботи й темпи розвитку компанії в цілому.



1. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп–Бизнес», 2003. – 304 с.
2. Гапоненко А.Л., Пирогов С.В., Чернявский И.Ф. Инновационная деятельность: показатели и методы осуществления // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2012. № 11. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-deyatelnost-pokazateli-i-metody-osuschestvleniya>.
3. Прохоров Н.Л. Управляющие вычислительные комплексы для промышленной автоматизации. Учебное пособие. / Н.Л. Прохоров, Г.А. Егоров, В.Е. Красовский. и др. Под ред. Н.Л. Прохорова, В.В. Сюзева. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 374 с.
4. Галан Н.І. Державна підтримка малих та середніх підприємств в Європейському союзі / Н.І. Галан // Фінанси України. – 2005. – № 5. – С. 12-21.
5. Провалов В.С., Ефимова Е.В. Информационные технологии в малом бизнесе // Актуальные вопросы регионального хозяйства. Материалы всерос. науч.-практ. конф. Киров: Изд-во ВятГГУ.2011. 301 с.
6. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.intaris.ru/experience/articles/142/>
7. Программные системы и вычислительные методы – № 3(8). – 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.nbpublish.com](http://www.nbpublish.com) DOI:10.7256/2305-6061.2014.3.13406.
8. Лозбинец Ф.Ю. Информационные системы в производстве и экономике / Ф.Ю. Лозбинец, А.А. Тищенко–М.: ФЛИНТА, 2011. 274 с.
9. Марчук В.И. Проблемы использования информационных технологий в малом бизнесе // Концепт. – 2015. – № 05(май). – ART 15139. – 0,4 п. л. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15139.htm>. – ISSN 2304-120X.
10. Гликман Ф.М.: Информационные технологии как «тюнинг» основного бизнеса // Сайт компании TopSBusinessIntegrator.

E-mail: Saensus@ya.ru

E-mail: KarnauhovaAnna@yandex.ua