

$$V_* \in \bigcup_{t_2 \in T} \{V_1(t_2)\} = \bigcup_{t_1 \in T} \{V_2(t_1)\}$$

Заметим, что согласование пар (t_1, t_2) приводит к их взаимосвязи и определенного предела изменений

$$\underline{t}_1 \leq t_1 \leq \bar{t}_1;$$

$$\underline{t}_2 \leq t_2 \leq \bar{t}_2,$$

причем
$$\underline{t}_1(\alpha_i) = \min F_1(V);$$

$$V \subseteq \Omega$$

$$\Phi(V) \geq \alpha_i$$

$$\underline{t}_2(\alpha_i) = \min F_2(V);$$

$$V \subseteq \Omega$$

$$\Phi(V) \geq \alpha_i.$$

Смысл $\bar{t}_1(\alpha_i)$ и $\bar{t}_2(\alpha_i)$ очевиден.

Таким образом, для каждого $\alpha_i, i = \overline{1, n}$ получаем пределы изменения показателей F_1 и F_2 и их взаимосвязь, что и решат исходную задачу векторной оптимизации для аддитивных функций множества.

Список источников:

1. Neyman J. Person E.S. On the use and interpretation of certain test criteria for purpose of staticrical inference, *Biometrika*, 1928. Vol. 20A, Part I, p.p. 175-240, Part II, p.p. 263-294.
2. Босов А.А., Скалозуб В.В. О Парето оптимальных решениях задач векторной оптимизации. //Диференціальні рівняння та їх застосування. Зб. наукових праць ДДУ. Дніпропетровськ, 1998.с. 66-70.

ЕФЕКТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ЗАСІБ ЗАПОБІГАННЯ БАНКРУТСТВ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ

Константинов С.М., торговельна компанія "Аладдин",
Пономаренко Ю.Л., Київський національний
торговельно-економічний університет

Минулий рік, як це передбачали аналітики, виявився останнім роком існування багатьох торгових компаній, які працювали на електронному ринку. При чому серед невдач опинилися навіть компанії, котрі ще вчора успішно функціонували. У більшості

випадків причиною банкрутств і невдач учасників електронного ринку, що, здавалось би, впевнено стояли на ногах, виявилось виснаження “корпоративних гаманців” і небажання інвесторів їх поповнити або й відсутність останніх. Але постає питання, чому ж, у такому випадку, одним підприємствам цілком вистачає коштів, які інвестовано в їх розвиток, а іншим – ні? Щоб відповісти на це питання, а, значить, і визначити шляхи запобігання кризовим явищам необхідно проаналізувати причини банкрутств відомих і маловідомих фірм, які функціонували на електронному ринку.

Аналітики, які ведуть моніторинг ринку електронної торгівлі, вже наприкінці 1999 року періодично попереджали, що події у світі електронної комерції будуть розвиватися саме так. Наприклад, у листопаді 1999 року у Мережі з'явився звіт аналітичної групи GartnerGroup, де передбачалося, що “через нестачу інвестицій приблизно 75% онлайн-ових проєктів або так і не будуть реалізовані, або тимчасово будуть призупинені”. Тоді в опублікованому повідомленні містилися й такі прогнози: “На початку 2000 року інтерес, виявлений до електронного бізнесу, виросте, досягнувши своєрідного апогею. Від середини 2000 і протягом всього 2001 року на сектор електронної комерції очікує значний спад, що виявиться і у відсутності фінансування, і у банкрутстві значної кількості учасників ринку, які намагаються заробити “легкі” мільйони, роблячи бізнес у Мережі. Відношення до електронного бізнесу з деяким побоюванням триватиме аж до 2004 року, коли, нарешті, популярність комерції в Мережі стане зростати”. Зазначимо, що ці прогнози стосуються країн, де ринок електронної комерції сформувався і навіть став дещо тіснішим, ніж очікувалося. Для стану справ в Україні поки що такі проблеми зовсім не характерні. Але аналіз причин банкрутств буде корисним і для українського ринку як застереження проти неправильних дій у майбутньому.

Спеціалісти агентства маркетингових досліджень Forrester Research впевнені, що причиною неправильного використання коштів, покладених на рахунки онлайн-ових компаній інвесторами, є, передусім, перенасичення деяких сегментів електронного ринку підприємцями, кожен з яких виступає конкурентом для інших, бо пропонує, як правило, ті ж продукти і послуги, що й суперники. В

результаті такої звичної конкурентної боротьби за покупця багато з них перевитрачають свої фонди, розраховані на більш повільний поступальний розвиток, і залишаються ні з чим.

Іншою вагомою причиною, а скоріше поясненням такого дивного явища, як банкрутство, є неграмотне стратегічне планування. Підсумком незрозумілого поспіху часто виявляється складання приреченої на провал програми роботи підприємства, непрофесійно оформленого бізнес-плану. Тому компанії інколи просто не знають до пуття, на що спрямувати кошти. Як не дивно, але така причина настільки розповсюджена, що стає банальною.

Які ж заходи можна порекомендувати керівництву онлайн-компаній для виходу із затяжної кризи? Найрозповсюдженішою відповіддю сьогодні чомусь є: “Нічого не робити”. Тоді, мовляв, мають спрацювати закони ринку, відбудеться своєрідний “природний відбір” і через декілька років учасниками електронної комерції будуть лише найбільш міцні та “стійкі” до несподіваних фінансових змін компанії. Можливо це й так. Але для українського ринку такі рекомендації неприйнятні. Передбачливі інвестори повинні зібратися з думками і уважно слідкувати за новинами, гарними чи поганими, від світового електронного ринку, накопичувати вироблений іншими досвід і готуватися до можливих ризикових подій.

Як і будь-який інший засіб комунікації, Інтернет має свої обмеження. Він буде працювати на вас тільки відповідно тим цілям, які перед ним поставлено. Саме тут приховується головна помилка починаючих on-line бізнесменів – уявна простота і доступність Інтернету вводять їх в оману стосовно такої ж легкості отримання результатів від його використання в своєму бізнесі. Глобальна комп’ютерна мережа, не дивлячись на свою відносну простоту й доступність, сама собою є складним механізмом, котрий вимагає вміння і грамотного використання. Інтернет можна використовувати для різних цілей: для реклами, для обміну інформацією, для досліджень і для торгівлі. Так-от, електронна комерція – це максимум того, що можна отримати від мережі Інтернет.

Для будь-якого бізнесу важливо чітко зрозуміти свої першочергові завдання. Перед тим, як виходити у Мережу за повною програмою, необхідно отримати відповідь на запитання, чи є в ній

потенціал для конкретно Вашого бізнесу? Адже Інтернет із вигодою можуть використовувати далеко не всі. Треба знайти в ньому своє місце, пропонувати товар, який покупець ладен придбати, і зручну для нього форму оплати.

Електронна комерція – високоінтелектуальна сфера діяльності. Вона містить в собі рішення з галузі юриспруденції, фінансів, технічного та програмного забезпечення ЕОМ, дизайну, маркетингу, реклами, безпеки інформації та шифрування, консалтингу, розрахунку ефективності прийняття рішень для конкретного бізнесу.

Інтернет-рішення мають право на життя тільки тоді, коли вони є розумними з економічної точки зору. Розвивати електронну комерцію підприємці можуть з таких причин: 1) об'єктивна необхідність розвитку нових ринків збуту, не обмежених масштабами однієї території та вже засвоєних сегментів; 2) прагнення до зменшення витрат, пов'язаних зі збутом, підтримкою і рекламою; 3) більші можливості Інтернету щодо надання клієнтові нових видів послуг – як основних, платних, так і супутніх, що дозволить підвищити конкурентоспроможність фірми. Одним із Інтернет-сервісів може стати автоматизація вирішення типових задач менеджменту.

Традиційно при автоматизації підприємств суперничають два підходи: розроблення унікального програмного забезпечення для кожного підприємства, або надання універсального рішення із деяким його доведенням “під конкретного клієнта”. При автоматизації невеликих підприємств обирають, як правило, другий підхід – дешевший і швидший. Таким же чином можна прискорити автоматизацію деяких бізнес-процесів, якщо перенести їх до Інтернету у формі сервісів із вільним або платним доступом. Взагалі, автоматизація завдань менеджменту у формі Інтернет-сервісу доцільна, якщо: супровід відповідного програмного забезпечення зводиться до частого поновлення стандартних для всіх клієнтів форм вихідних документів; для вирішення задач використовується загальна (або у значній частині загальна) для всіх клієнтів база даних, значна за своїм обсягом і така, що потребує частого оновлення; відповідні завдання вирішуються досить рідко; інформація, необхідна для розв'язування задач і пов'язана із конкретним запитом клієнта, може бути переданою через Інтернет. Подібні сервіси вже існують в мережі

Інтернет, але, як правило, вони реалізовані на сайтах виробників або постачальників і полегшують їх покупцям вибір технічно складних товарів та послуг.

Досягнувши певного рівня зрілості, фундаментальні об'єктно-орієнтовані (ОО) протоколи, що базуються на відкритих Інтернет-стандартах, набули нової концепції. Завдяки зростанню потреби в інтероперабельності, розподіленості, інтеграції та швидкому розвитку, з'явилося нове покоління об'єктно-орієнтованих допоміжних сервісів. Ці сервіси не належать до тих, що стосуються кінцевого користувача, навпаки, вони забезпечують фундаментальну підтримку при побудові застосувань та звичайних сервісів. Головна мета й мотивація допоміжних сервісів – безпосереднє розгортання цих сервісів, не враховуючи того, як вони використовуватимуться. Отже, розгорнуті застосування та сервіси можуть концентруватися на основних бізнес-процесах, а не на різних підтримуючих діях.

В останні роки деякі сервіси стали пропонуватися як кандидати для допоміжної підтримки. Найбільш характерними, адаптованими та широко поширеними з них є такі:

- сервіси найменувань та директорій – ці сервіси визначають місцеположення комп'ютерів, аксесуарів, людей, баз даних або інших ресурсів будь-якого типу всередині інтранет організації. У міру підвищення розподіленості системи, багато з цих ресурсів інтранету також стають розподіленими серед різних машин, і тому даний механізм вимагає їх реєстрації, підтримки та розміщення;

- сервіси безпеки – дані сервіси дають можливість безпечного доступу до розподілених ресурсів, зокрема надають механізм авторизації, автентифікації та управління доступом при використанні та при доступі до різних ресурсів і сервісів;

- сервіси транзакцій – такі сервіси забезпечують терпимість до несправностей і механізм повернення до попереднього стану протягом виконання розподілених бізнес-процесів у разі збоїв та відмов. Сервіси управління транзакціями є життєво важливою частиною кожної передової комерційної системи.

- сервіси подій – ці сервіси дають можливість асинхронного відтворення подій, що генеруються різними системами, компонентами та застосуваннями протягом виконання, при

експлуатації різних систем, де потребується підтримка управління подіями;

- сервіси повідомлень – дані сервіси дають змогу асинхронної передачі повідомлень між довільними парами розподілених об'єктів чи компонентів. Комунікації, що базуються на пересиланні повідомлень, найширше використовуються для розвитку розподілених застосувань.

Завдяки залежності від використаних фундаментальних об'єктно-орієнтованих протоколів та різниці між концепціями допоміжних сервісів, з'явилися три різні структури, а саме:

Структура Java базується на Java Virtual Machine (JVM), протоколі RMI, мові програмування Java та відповідних пакетах, компонентах і сервісах;

Структура CORBA базується на CORBA Interface Definition Language (IDL), протоколі IIOP та на своїй концепції незалежності від мови програмування, сервісів і засобів;

Структура Active X базується на протоколах DCOM, властивостях платформи Windows та основних сервісах і компонентах.

Структура CORBA є однією з найбільш відкритих та загальноприйнятних завдяки високому ступеню інтеоперабельності й незалежності від мов програмування. Однак вона є найважчою для використання й поширення, та, як виявилось, низької продуктивності. Структура Java, навпаки, легка для використання та поширення, але залежна від мови програмування (тобто Java) і протоколу RMI. Нарешті, структура Active X широко використовується у застосуваннях MS Windows, її успіх пов'язаний із успіхом цієї операційної системи компанії Microsoft.

Оскільки взаємодія між структурами Java та CORBA гармонізована, передбачається, що допоміжні сервіси, які забезпечуються обома структурами, стануть легко використовуватися будь-якими Java чи CORBA компонентами. Ця гармонізація радикально приводить до зростання ступеня проникнення сервісів, що базуються на протоколах RMI/IIOP. Але поява стандарту XML може зробити таку гармонізацію більш складною та болючою. Обидві структури – Java та CORBA – спрямовують зусилля щодо

гармонізації у напрямку використання та приєднання стандарту XML до своїх допоміжних систем. Водночас Microsoft посилено підтримує XML і відкриті Інтернет-стандарти, анонсуючи появу все нових і нових продуктів із повною підтримкою XML.

Потенціал Інтернет-сервісів як засобу автоматизації задач менеджменту ще не вивчено. Але одна із задач цілком заслуговує на те, щоб бути “винесеною в Інтернет”, – це задача оптимізації закупівлі комплектуючих виробів. При масштабній угоді в центрі уваги знаходяться індивідуальні умови, що містять не тільки ціну, але й характер оплати, доставки та інші аспекти. Але більшість малих і середніх підприємств закупають витратні матеріали, комплектуючі та інші подібні товари на загальних умовах. Якщо мова йде про закупівлю одного-двох виробів, рішення виглядає тривіальним: досить звернутися до баз даних із прайс-листками і знайти найкращий за ціною варіант. Однак часто навіть замовлення на один персональний комп'ютер на практиці містить до десятка позицій. Завдання ще більше ускладнюється, коли точно не визначено, який конкретно пристрій треба купувати, а відомі тільки вимоги до нього. Такі завдання сучасним сервісам із базами даних вже не під силу – у них немає ні функції підбору кількох товарів одночасно, ні загального для всіх фірм каталога товарів, через що, наприклад, однаковий виріб у різних продавців буде називатися по-різному і співставити ціни взагалі неможливо.

А на практиці завдання виглядає ще більш складним. По-перше, часто-густо купити все необхідне в одній фірмі виявляється занадто дорого або просто неможливо. І тут виникає альтернатива – купити дорожче, але у невеликої кількості продавців, або подешевше – але у багатьох фірм. Не секрет, що навіть найпростіша угода купівлі-продажу тягне за собою накладні витрати не тільки продавця, але й покупця. Можна заощадити на ціні товару кілька доларів, але витратити більше на пошук і доставку такого “гарного” замовлення. По-друге, остаточна ціна залежить від знижок. Багато з продавців надають знижку не тільки від кількості даного товару у замовленні, але й від загальної вартості закупівлі.

Оптимальний вибір постачальників повинен враховувати обидві зазначені проблеми. Крім того, у кожного покупця можуть бути

постійні постачальники й ті фірми, з якими він не хоче мати справ, – тобто було б доцільним вести індивідуальні для кожного користувача “білі” та “чорні” списки фірм-продавців.

При створенні такого сервісу виникають певні проблеми. По-перше, сам алгоритм підбору постачальників має бути досить швидким і гнучким стосовно ситуацій <мінімальні ціни – багато постачальників>, <максимальні ціни – мінімум постачальників> та проміжних. По-друге, щоб вести пошук серед великого числа постачальників, треба отримувати інформацію щодо їх пропозицій із різних баз даних, які вже сьогодні наявні в Інтернет. А для цього треба розробити єдиний каталог товарів, транслятор мови запитів до різних баз даних та обробники отриманих запитів – парсери. По-третє, досить складною проблемою є не тільки врахування знижок при підборі постачальників, але й формалізація інформації стосовно знижок, які надаються різними фірмами. Всі ці проблеми ще більше ускладнюються у випадку міжнародної торгівлі.

Ефективний менеджмент, застосування автоматизації вирішення управлінських завдань є одним із перспективних шляхів підвищення конкурентоспроможності фірм, що функціонують або збираються функціонувати на ринку електронної комерції.