УДК 330.1+338(477)

В.О. Касьяненко, М.І. Супруненко

Науково-методичні аспекти інформаційно-орієнтованого розвитку підприємства

В статті досліджено проблеми інформаційно-орієнтованого розвитку підприємства. Автори виділяють основні засоби електронної комунікації і можливості використання сучасних інформаційних технологій в управлінні підприємством, що є стратегічно важливим в умовах сучасної глобальної економіки. Запропоновано приклад можливого використання програмного забезпечення колективного прийняття рішення.

З початком XXI століття досить чітко визначились деякі риси, які напевно стануть домінуючими в майбутній системі управління сучасним підприємством. Сучасні досягнення в розвитку глобальних інформаційних та комунікаційних технологій призвели до формування електронного середовища діяльності підприємства як на національному, так і глобальному рівнях.

Інформаційні технології докорінно змінюють характер взаємодії між людьми. Системи спільної роботи забезпечують засоби для взаємодії між людьми для об'єднання ідей, обміну ресурсами, координації спільної діяльності учасників, безлічі формальних і неформальних команд і робочих груп. Мета створення електронних систем спільної роботи полягає в наданні можливостей більш ефективного співробітництва шляхом:

- комунікації – інформаційного обміну між людьми;
- координації індивідуальних зусиль і використання спільних ресурсів;
- спільної роботи над загальними проектами і завданнями.

Розглянемо основні складові інформаційно-орієнтованого розвитку підприємства.

Компоненти систем спільної роботи.

Системи спільної роботи є насамперед інформаційними системами. Вони використовують програмне і технічне забезпечення, інформацію, мережні ресурси для підтримки комунікації, координації і співробітництва між членами робочих груп і команд. Так, інженери, бізнес-фахівці, зовнішні консультанти можуть формувати віртуальні групи для реалізації певних проектів. Такі групи можуть використовувати інтранет і екстранет і взаємодіяти за допомогою електронної пошти, відеоконференцій, дискусійних форумів, формувати мультимедійні бази даних. Системи співробітництва на підприємстві можуть використовувати персональні комп'ютери як робочі станції і сервери для об'єднання їх у мережу і зберігання баз даних. Мережні сервери можуть містити різноманітні програмні ресурси – Web-браузери, програмне забезпечення для групової роботи, пакети додатків і т.п.

Касьяненко Володимир Олексійович, кандидат економічних наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи Сумського державного університету; *Супруненко Микола Іванович*, здобувач Сумського державного університету.

© В.О. Касьяненко, М.І. Супруненко, 2006

Програмне забезпечення для групової роботи.

Під програмним забезпеченням для групової роботи розуміють програмні засоби, що дозволяють численним користувачам обмінюватися інформацією і спільно працювати над загальними проектами. Воно може включати різноманітні програмні продукти, починаючи від мережних керуючих програм і електронної пошти до програм обміну документами.

Програмне забезпечення групової роботи полегшує комунікацію і координацію усередині робочих груп незалежно від місця розташування кінцевих користувачів. Основні компоненти програмного забезпечення для групової роботи схематично показані на рис. 1.

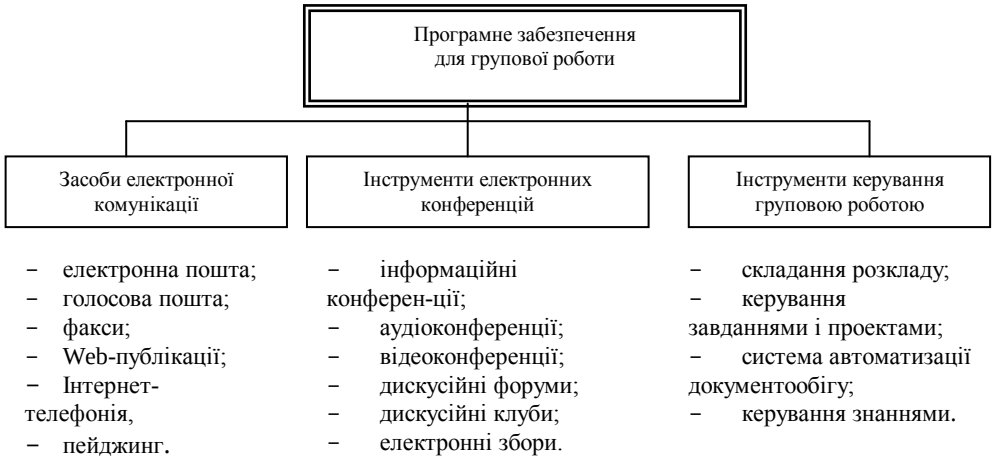

Рисунок 1 – Програмне забезпечення для групової роботи

Засоби електронної комунікації включають електронну і голосову пошту, факсимільні повідомлення, Web-публікації, електронні дошки оголошень, пейджинговий зв'язок, системи Інтернет-телефонії. Ці засоби дозволяють обмінюватися по комп'ютерних мережах електронними повідомленнями, документами, файлами, що містять текст, аудіо-, відеоінформацію та ефекти мультимедіа. Простота й ефективність такої взаємодії впливають на процес спільної роботи. Розглянемо найбільш важливі засоби електронної комунікації.

Електронна пошта в Інтернет стала революційним кроком у порівнянні з електронною поштою в локальній мережі, традиційною поштовою службою і телефонним зв'язком. Вона стала первинним середовищем віддаленого спілкування, швидким і зручним способом створення стратегічних відносин у бізнесі.

Електронна пошта трансформувалася в ключовий елемент передачі електронних копій документів, файлів даних, мультимедійної інформації. До її складу також входять засоби мережного мовлення, які автоматично розсилають інформацію з Інтернет та інтранет на електронні поштові скриньки респондентів.

Зворотною стороною феномена електронної пошти є інформаційне перевантаження

користувачів через велику кількість повідомлень з багатьох джерел. У їхні поштові скриньки потрапляє потік непотрібних повідомлень, які називають спамом. Для розв'язання цієї проблеми було використано багато методів, включаючи законодавчі акти й організаційну реструктуризацію використання електронної пошти. Однак, на думку експертів, найкращим методом боротьби зі спамом є використання програмних засобів керування електронною поштою.

Використання Інтернет виходить далеко за рамки пересилання електронних листів і серфінгу в Web. Він є маловитратним і майже універсальним комунікаційним середовищем, яке сприяє розсиланню факсів, передачі голосових повідомлень і проведенню двосторонніх переговорів.

У залежності від конфігурації персонального комп'ютера (і комп'ютера респондента) швидкість Інтернет-з'єднання і якість звуку Інтернет-телефонії можуть значно відрізнятися. Голосова пошта, пейджинговий і факсимільний зв'язок працюють значно краще. Багато компаній пропонують програмне забезпечення реалізації уніфікованих поштових послуг, які об'єднують голосову, факсимільну й електронну пошту в єдиному віртуальному офісі. Підключення до таких послуг відбувається за допомогою Web-браузера, у додаткові послуги входить повідомлення про надходження нових повідомлень.

Web-публікації є вирішальним комунікативним інструментом спільної роботи. Вони стали продуктивним і ефективним методом взаємодії віртуальних робочих груп. Метод, заснований на Інтернет-технологіях, дозволяє розміщувати звіт і пов'язані з ним документи будь-яким членом робочої групи безпосередньо на інтранет/екстранет Web-сервері для обговорення. Інші повідомлення і новини можуть бути доставлені на екрани учасників або у їхні електронні скриньки з використанням push-технологій.

Електронні конференції є потужним інструментом взаємодії і спільної роботи віддалених працівників. Велика різноманітність методів проведення конференцій дає можливість членам робочих груп інтерактивно обмінюватися ідеями незалежно від місця і часу їх проведення. Електронні конференції також включають системи електронних зборів, у ході яких члени групи зустрічаються у віртуальному конференц-залі у певний час.

Інформаційні й аудіоконференції часто проводяться спільно. Раніше аудіоконференції підтримувалися тільки телефонними системами, нині вони удосконалені модулями браузерів типу Netscape Conference і Microsoft NetMeeting та іншого програмного забезпечення Інтернет-телефонії і групової роботи. Такі пакети підтримують телефонні переговори по Інтернет та інтранет.

Відеоконференції передбачають два типи взаємодії. По-перше, desktop-відеоконференції проводяться між персональними комп'ютерами, об'єднаними в мережу. По-друге, телеконференції проходять у середовищі об'єднаних у мережу конференц-залів і аудиторій, розташованих у різних місцях. В обох випадках групове співробітництво досягається за допомогою всього спектра інтерактивних відео- і аудіоефектів, електронних документів і дощок оголошень. Desktop-конференції нині можуть відбуватися в Інтернет, інтранет і екстранет, телефонних й інших мережах.

Сесії телеконференцій проводяться в режимі реального часу, причому основних учасників показують по телебаченню, а присутність віддалених учасників відзначається тільки голосом при відповідях і запитаннях. Телеконференції можуть використовувати засоби кабельного телебачення для охоплення великого числа малих груп. Такі заходи часто використовуються для нарад з проведення маркетингових кампаній, презентації

нових товарів, навчання працівників.

Серед недоліків desktop-відеоконференцій слід вказати переривчастий рух відеозображень і недостачу невербальної комунікації. Для поліпшення технічних характеристик можна використовувати більш швидкісні модеми, а також екрани більшого розміру для повнішого показу зображень.

Незважаючи на перераховані недоліки, desktop-відеоконференції в Інтернет, інтранет та екстранет залишаються ефективним, економічним і продуктивним методом підтримки комунікації і співробітництва серед фізично роз'єднаних учасників. Ефективність досягається насамперед скороченням витрат часу і відрядних витрат. Так, група розробки продукту, що складається з інженерів і маркетологів з декількох підрозділів компанії в різних регіонах, звичайно використовує desktop-відеоконференції як для щотижневих зустрічей, так і для спеціалізованих нарад по підгрупах для детального обговорення креслень і специфікацій.

Дискусійні форуми включають Інтернет та інтранет групи новин, дискусійні групи і дискусійні дебати. Дискусійні форуми є розширенням ранньої концепції електронних дощок оголошень, які дозволяють користувачам відправляти повідомлення і завантажувати дані і файли з on-line джерел і індивідуальних дощок оголошень. Дискусійні форуми є розповсюдженням груп новин шляхом забезпечення on-line текстової дискусії між членами спеціальних груп. Названі форми спільної роботи використовуються для створення співтовариств за інтересами і віртуальними групами. Покупці, постачальники, потенційні партнери, представники компанії утворюють співтовариства, які зміцнюють їх взаєморозуміння і лояльність стосовно компанії та її продукту.

Елементи *діалогової взаємодії* (чата) вбудовані в багато програмних продуктів групової роботи, включаючи Microsoft NetMeeting і Netscape Conference. Програмне забезпечення проведення дискусій використовується компаніями Yahoo!, Merrill Lynch, TimeWarner, America Online і вбудоване в додатки Lotus Notes. Дане програмне забезпечення дає можливість двом чи більше учасникам проводити текстові переговори в режимі реального часу. За допомогою діалогової системи користувач має можливість обмінюватися повідомленнями з декількома співрозмовниками шляхом розміщення на екрані своїх коментарів і одержання відповідей на них.

Електронні торги включають два етапи – передачу замовлення від покупця й оплату за придбання товару через мережу. Сьогодні Internet не може гарантувати безпеку інформації і проходження електронних платежів і не може вважатись універсальною інфраструктурою для здійснення електронної торгівлі. Більш широко практикується передавання інформаційного продукту по мережі з подальшою оплатою традиційними способами.

Системи електронних зборів. Прийняття рішень звичайно вимагає групової взаємодії, успіх якої залежить від декількох факторів:

- характеру групи;
- характеру розв'язуваного завдання;
- організаційного контексту, у якому відбувається групове ухвалення рішення;
- використання інформаційних технологій;
- вибору технологій комунікації і прийняття рішень.

Дослідження показують, що використання систем електронних зборів значно підвищує ефективність групового прийняття рішень. Так, комп'ютерна підтримка полегшує групову взаємодію, захищає анонімність учасників, забезпечує збереженість

записів групової взаємодії. Це значною мірою підвищує ефективність, якість комунікацій, співробітництва і групового прийняття рішень.

Програмне забезпечення електронних зборів підтримує процеси прийняття рішень у спеціалізованих комп'ютерних аудиторіях. Інші типи групових систем здійснюють підтримку ухвалення розв'язання конкретних завдань, таких як ведення переговорів чи проведення анонімного голосування. Нижче поданий приклад, на наш погляд, можливого використання програмного забезпечення колективного прийняття рішень (рис. 2).

Інструменти керування груповою роботою удосконалюють і керують діяльністю робочих груп. Ця категорія включає засоби складання розкладів, керування завданнями і проектами, автоматизації документообігу, керування і збереження знань.

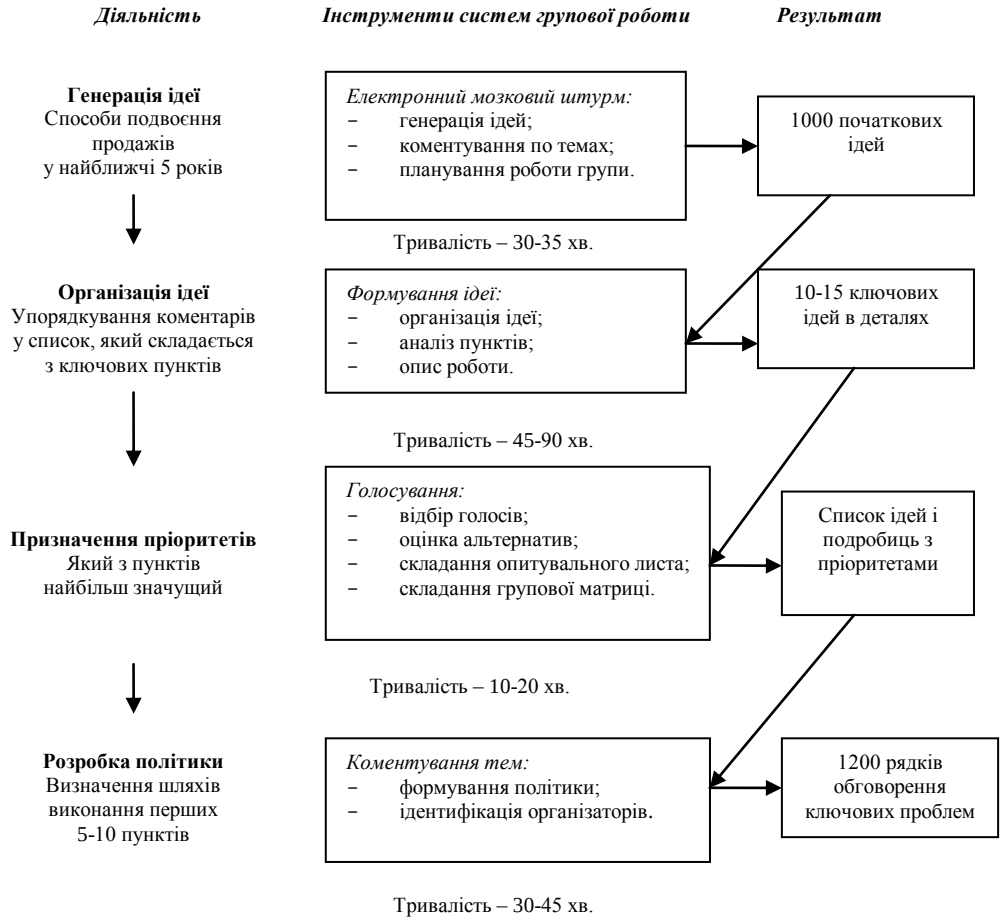

Рисунок 2 – Приклад використання програмного забезпечення проведення електронних зборів

Метою *керування знаннями* є організація, керування і розподіл різних форм бізнес-інформації, створеної окремими особами і групами усередині організації. Програмне

забезпечення групової роботи типу Lotus Notes, Microsoft Exchange, Novell Group Ware зберігає цю інформацію в електронних бібліотеках, базах даних дискусій, сховищах знань, гіпермедійних базах даних. Названі інструменти дозволяють створювати бази знань і організаційну пам'ять стратегічної бізнес-інформації з метою спільного її використання усередині організації.

Засоби електронної комунікації дозволяють обмінюватися електронними повідомленнями, документами, файлами, які містять текст, аудіо-, відеоінформацію та ефекти мультимедіа по комп'ютерних мережах.

Інструменти електронних конференцій дозволяють користувачам комп'ютерів, об'єднаних у мережу, обмінюватися інформацією і співпрацювати при виконанні спільних завдань незалежно від їх місця розташування.

Відеоконференції. Відео- та аудіоконференції в режимі реального часу проводяться серед користувачів персональних комп'ютерів (desktop-відеоконференції) і між учасниками конференц-залів та аудиторій, розташованих у різних місцях (телеконференції). Включають дошки оголошень і обмін документами.

Інструменти керування груповою роботою дозволяють удосконалювати і керувати спільною діяльністю декількох груп працівників.

Зазначені в статті основні складові інформаційно-орієнтованого розвитку підприємства вже на сьогодні повинні стати обов'язковою складовою управління сучасним підприємством в умовах інформаційної економіки. На сьогодні одним із основних завдань підприємства є розширення свого інформаційно-економічного простору. Першим кроком на цьому шляху є формування стратегії інформаційно-орієнтованого розвитку. Вдале використання інформаційних технологій перетворює підприємство в мережеву структуру, що дає йому нову якість, не порівнянну із попередньою традиційною формою існування. Головний виграш – поліпшення використання усіх ресурсів підприємства, підвищення його гнучкості й адаптивності до зовнішніх і внутрішніх проблем, покращання якості схвалюваних рішень, і, як наслідок, – більш висока конкурентоздатність.

1. *Чухно А.А.* Постіндустріальна економіка: теорія. Практика та її значення для України. – К.: Видавництво "Логос", 2003. – 631 с.
2. *Стрелец И.А.* Новая экономика и информационные технологии. – М.: Издательство «Экзамен», 2003. – 256 с.
3. *Скрипкин К.Г.* Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002. – 256 с.
4. *Актуальні* питання методології та практики науково-технологічної політики / Під ред. Б.А. Маліцького. – К.: УкрІНТЕІ, 2001. – 204 с.

Отримано 15.12.2006 р.

В.А. Касьяненко, Н.И. Супруненко

Научно-методические аспекты информационно-ориентированного развития предприятия

В статье рассмотрены проблемы информационно-ориентированного развития предприятия. Авторы выделяют основные средства электронной коммуникации и возможности использования современных информационных технологий в управлении предприятием, что является стратегически важным в условиях современной глобальной экономики. Предложен пример возможного использования программного обеспечения коллективного принятия решения.