

УДК 004.946:061.5

ОСОБЛИВОСТІ ВІРТУАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

ТАНАСІЙЧУК В., аспірант кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем КНТЕУ

Під впливом процесів глобалізації та міжнародної інтеграції, з розвитком новітніх інформаційних технологій та посиленням конкуренції виникає нова модель ведення бізнесу – віртуальне підприємство (далі – ВП). Особливо актуальною ця модель стає в умовах фінансово-економічної кризи, коли виникають проблеми з реалізацією виробленої продукції та спостерігається брак фінансових ресурсів.

Віртуальне підприємство – це форма організації реально існуючих, географічно розмежованих, господарюючих агентів, які працюють над спільним проектом, використовуючи новітні інформаційні технології. Ця форма організації поєднала у собі три основні фактори успішного бізнесу – "якість", "ціну" і "час". Вона проявила себе як новий підхід управління в методологічному і технічному аспектах, що дає змогу досягти конкурентних переваг в якості продукції, витратах бізнесу, ефективності та якості процесів. Отже, створення віртуального підприємства є надзвичайно перспективною та ефективною моделлю ведення бізнесу.

Питанням функціонування ВП присвячено праці вітчизняних і зарубіжних вчених, зокрема В. Давидова і М. Мелона [1], У. Франке [2], Т. Подчасової, А. Лагоди, В. Рудницького [3], Л. Тимашової [4], А. Громова і М. Каєнкової [5], Ф. Ларіна [6] та ін. Однак мало дослідженими залишаються особливо актуальні сьогодні питання: ефективність функціонування такої форми організації в умовах фінансово-економічної кризи та негативні аспекти діяльності ВП і шляхи зменшення їх впливу.

Отже, доцільно визначити позитивні та негативні сторони ВП, сформулювати можливі підходи до зменшення впливу негативних чинників.

Віртуальному підприємству притаманні такі особливості:

- об'єднання реально існуючих, територіально віддалених партнерів – агентів ВП;
- використання новітніх інформаційних технологій та централізованої системи управління;
- інтеграція кращих технологій, засобів виробництва й досвіду агентів ВП, їх накопичення навколо ключових бізнес-процесів;
- тимчасовий характер партнерських відносин із високим рівнем гнучкості й оперативності;
- переважають координаційні зв'язки з елементами централізованої та децентралізованої системи управління.

Щодо позитивних і негативних характеристик віртуального підприємства, необхідно зазначити, з одного боку – це нова, перспективна форма організації бізнесу; з іншого – вона приховує труднощі і ризики, що відповідно потребує обережного підходу до такої моделі ведення бізнесу. Саме тому ґрунтовний аналіз позитивних і негативних сторін віртуального підприємства дозволить підвищити ефективність його функціонування та зменшити ризики, притаманні саме цій формі організації.

Першою і найбільш очевидною умовою діяльності ВП є об'єднання потужностей географічно віддалених агентів. Географічне розмежування дозволяє наблизити на фізичному рівні базові одиниці ВП до ключових ресурсів чи кінцевого споживача. Як приклад можна навести організацію діяльності компанії *Food.com* щодо надання послуг [7, с. 78]. Замість того, щоб шукати потрібний магазин, покупець робить замовлення на електронній сторінці компанії, обираючи потрібні йому продукти харчування. Система реєструє та обробляє замовлення і в автономному режимі відправляє його до магазину, розташованого найближче до замовника. При цьому ефективність ВП полягає у територіальному наближенні однієї зі своїх компаній-агентів до споживача, це дозволяє зменшити вартість і час реалізації замовлення, розширити мережу потенційних клієнтів.

Іншою перевагою, що є наслідком географічного розмежування, є можливість виходу на нові ринки, зокрема на ринки інших країн. Достатньо щоб агент ВП був розташований чи вів діяльність на відповідному ринку і він стає доступним усім агентам ВП. Це дозволяє зменшити рівень сукупних витрат, розподілити виробничі ризики між усіма членами ВП, реалізувати проект, що був не під силу кожному з агентів поодиночі, розширити канали збуту без значних фінансових витрат.

Негативним елементом у віддаленості партнерів ВП є можливість ускладнення в обміні значними обсягами інформації та продукції між ними, якщо при цьому агенти розташовані в різних державах, то можливі додаткові труднощі зокрема у системах бухгалтерського та податкового обліку. Зменшити вплив цих негативних факторів можна шляхом їх максимального аналізу та урахування на початковому етапі проектуванні ВП.

Діяльність ВП неможлива без використання новітніх інформаційних технологій (*Workflow*, управління знаннями, електронної обробки даних, технологій пов'язаних з роботою в Інтернеті) та централізованої системи управління. Центральне місце належить технології *Workflow*, яка передбачає підтримку в режимі реального часу всіх наявних бізнес-процесів ВП. За стандартом *WfMC* (міжнародна організація, що розробляє стандарти для систем класу *Workflow*), ця технологія визначається як повна чи часткова автоматизація бізнес-процесів, при якій документи, інформація або завдання для виконання передаються від одного учасника до іншого відповідно до набору проце-

дурних правил [5]. Через це діяльність ВП характеризується високою оперативністю управлінської інформації.

Використання новітніх інформаційних технологій та централізованої системи управління дозволяє здійснювати збір, аналіз, групування, зберігання великих обсягів інформації; забезпечує обмін інформацією між усіма агентами ВП без прямого фізичного контакту; надає можливість автоматизувати (повністю або частково) бізнес-процеси, що мають стандартні умови вирішення і, відповідно, усунути можливий вплив суб'єктивного фактору та додаткових ризиків, що з ним пов'язані. Система управління дозволяє відслідковувати всі наявні бізнес-процеси ВП у будь який час його роботи.

Однак використання спільних інформаційних технологій зумовлює додаткові ризики пов'язані з роботою самих агентів ВП, адже стає можливою, внаслідок несанкціонованих дій, втрата важливої інформації. Крім цього, побудова системи управління вимагає значних фінансових та інтелектуальних ресурсів саме на початковому етапі, коли ефективність ВП ще не можливо остаточно визначити. Зрозуміло, що не враховані на початковому етапі побудови ВП фактори, у майбутньому можуть спричинити значні проблеми і поставити під сумнів ефективність функціонування проекту в цілому.

Отже, саме на початковому етапі, при проектуванні ВП, потрібно залучити спеціалістів, щоб у майбутньому зменшити можливі негативні впливи. Також доречно встановити постійний контроль за роботою цієї системи і наявними інформаційними технологіями.

Важливим елементом ВП є те, що ресурси агентів об'єднуються навколо наявних бізнес-процесів діяльності ВП. Це дозволяє при побудові ВП інтегрувати кращі технології та накопичений досвід кожного з агентів на всіх етапах реалізації проекту [6]. У свою чергу агенти ВП, виступаючи самостійною економічною одиницею, мають змогу не відриваючись від основного виду діяльності, ввійшовши до ВП, збільшити свій прибуток, задіявши в ньому частину своїх потужностей. Використання вільних потужностей також актуальне для підприємств, що мають вільні ресурси чи хочуть розширити види своєї діяльності. Особливо перспективно це для компаній із сезонним характером діяльності, а останнім часом, в умовах фінансово-економічної кризи, коли спостерігається обмеженість у каналах збуту готової продукції та простої виробничих потужностей, це стало актуальним для більшості підприємств.

За таких умов є можливість втрати певних новітніх технологічних рішень, внаслідок недобросовісних дій партнерів по ВП. Щоб цього не сталося, агенти ВП повинні максимально обмежити доступ партнерів до інформації, яка не стосується функціонування ВП, і укласти спільні договори з чітко розмежованими та визначеними правами й обов'язками кожної зі сторін.

Крім наведених характеристик, важливим елементом функціонування ВП є тимчасовий характер партнерських відносин із високим

рівнем гнучкості й оперативності, що відповідно піднімає його на новий рівень ведення бізнесу. На думку У. Франке, віртуальне підприємство – це група співпрацюючих компаній, що об'єднуються для реалізації особливої можливості [2]. Як тільки можливість реалізована, у більшості випадків ВП розпадається. При цьому споживач кінцевого продукту має можливість отримати продукт у максимально стислі строки, що визначає високу оперативність ВП.

Крім цього, ВП має можливість змінити свою конфігурацію та реалізувати новий проект іншим складом учасників, це, у свою чергу, накладає на поняття "тимчасовий характер" певну умовність, адже перебудувавши необхідним чином бізнес-процеси, ВП може продовжити реалізацію інших проектів не обмежившись тим, для якого воно було створене.

Завдяки цим особливостям ВП поступово витісняють з ринку підприємства із консервативними методами виробництва і спонукають їх до перегляду традиційних моделей ведення бізнесу.

Негативним моментом є лише те, що при обмежених строках реалізації проекту (а для функціонування ВП це характерна умова), можлива поява додаткових ризиків пов'язаних саме з недостатнім попереднім аналізом проекту і можливою більш високою вартістю кінцевого продукту, ніж його аналог, реалізований традиційним підприємством але за більш тривалий час.

Однак, маючи конкретне замовлення, а в більшості випадків ВП уже орієнтоване на конкретного клієнта, вартість кінцевого продукту можна комбінувати шляхом залучення до виробничого циклу потужностей різних підприємств. При цьому слід зазначити, що збільшення кількості агентів ВП, що реалізують проект, спричиняє збільшення ризику. Для його зменшення необхідно при проектуванні ВП максимально врахувати і, по можливості, змодельовати розвиток партнерських відносин, а також розробити додаткові сценарії діяльності ВП.

Отже, ґрунтовний передпроектний аналіз і встановлення чітких і зрозумілих партнерських відносин дозволять забезпечити ефективне функціонування ВП і, відповідно, максимально задовольнити потреби клієнта. Поняття партнерських відносин і довіри, у функціонуванні ВП, піднімається на новий, вищий рівень.

Діяльність кожної економічної системи, яким би рівнем самоорганізації вона не визначалась, потребує на певних етапах своєї роботи чіткої системи управління та координації. У цьому аспекті ВП не є виключенням. При побудові ВП впроваджують американську або японську модель системи управління.

Для американської моделі критерієм відбору агентів слугує запропонована ціна виконання замовлення. Ця модель заснована на взаємодії великої кількості замовників і виконавців, в основному в межах одного конкретного проекту, і не розрахована на тривалу перспективу.

Японська система характеризується ранжуванням агентів залежно від розташованих виробничих потужностей і рівня технологій. Система управління передбачає, що клієнт передає замовлення агенту, який розподіляє його виконання між іншими агентами, ті, у свою чергу, розподіляють його між агентами нижчого рівня, при цьому кінцевий рівень ієрархії не визначається, головне, щоб агент реалізував взяті на себе обов'язки.

Характерним для обох систем є те, що при створенні ВП координуючим органом може виступати як один із членів ВП, так і новостворений орган. При рівномірному розподіленні управлінських повноважень кожен агент відповідає лише за ту частину проекту, в якому безпосередньо бере участь. В іншому випадку, весь процес управління покладено на конкретний орган, який і слідкує за діяльністю ВП.

Можливість використання різних моделей управління дає змогу ВП визначити оптимальну структуру і побудувати такі партнерські відносини, при яких кожна сторона буде зацікавлена в ефективності функціонування всього ВП. Саме цього часто бракує традиційним підприємствам, коли деякі з підрозділів позбавлені зацікавленості в ефективності функціонування підприємства в цілому.

Підсумовуючи вищевикладене, можна зробити певні висновки. Віртуальне підприємство – нова, сучасна модель ведення бізнесу, яка має суттєві переваги над традиційною, при цьому має певні ускладнення при функціонуванні. Незважаючи на притаманні цій формі організації певні ризики, розвиток ВП має значний потенціал у сучасних умовах. Зменшення впливу негативних факторів на функціонування ВП, дозволить перетворити цю форму організації діяльності підприємств у ефективну форму господарювання як у стабільних, так і в кризових умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Davidow W. H.* The virtual corporation: Structuring and revitalizing the corporation for the 21st century / W. H. Davidow, M. S. Malone. — New York : Harper business, 1993.
2. *Franke U. J.* Managing virtual web organizations in the 21st century: Issues and challenges / U. J. Franke. — Pennsylvania : Idea group publishing, 2002.
3. *Подчасова Т. П.* Управление в иерархических производственных структурах / Т. П. Подчасова, А. П. Лагода, В. Ф. Рудницький. — К. : Наук. думка, 1989.
4. *Тимашова Л. А.* Интеллектуальная система поиска партнеров виртуальных предприятий / Л. А. Тимашова // Управляющие системы и машины. — 2006. — № 1. — С. 52–68.
5. *Громов А.* Технологии для виртуального предприятия / А. Громов, М. Каменова // Открытые системы. — 2000. — № 4.
6. *Ларин Ф.* Продюсирование бизнес процессов [Электронный ресурс] / Ф. Ларин // БИГ-Петербург. — 2003. — Режим доступа : <http://www.big.spb.ru>.
7. *Эймор Д.* Электронный бизнес: эволюция и/или революция / Д. Эймор. — М. : Издат. дом "Вильямс", 2001.