Чем более точна наука, тем больше можно из нее извлечь точных предсказаний.
А. Франс

Економіка підприємства та управління виробництвом

УДК 330.46

Лепейко Т. И.,
Баланович А. Н.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. Рассмотрено понятие виртуального предприятия в аспекте развития информационных технологий, обозначены цели виртуального предприятия, исследованы особенности управления виртуальным предприятием.

Анотація. Розглянуто поняття віртуального підприємства в аспекті розвитку інформаційних технологій, визначено цілі віртуального підприємства, досліджено особливості управління віртуальним підприємством.

Annotation. The concept of virtual enterprise in the aspect of information technology is considered, the goals of virtual enterprises are suggested, the characteristics of virtual enterprise are investigated.

Ключевые слова: виртуальное предприятие, организационная структура, формы организации, управление виртуальным предприятием, система.

Важная особенность экономического развития передовых стран в начале XXI в. заключается в переходе от индустриальной к постиндустриальной экономике. Становление информационного или электронно-цифрового индустриального общества вызвано формированием единого мирового информационного пространства на базе сети Интернет проникновением процессов информатизации, глобализации и виртуализации во все сферы экономики, созданием международного рынка информации и управления в дополнение к традиционным рынкам товаров (в частности, природных ресурсов), труда и капитала.

В современной информационной экономике одним из ключевых факторов конкурентоспособности является скорость реакции на оперативные рыночные изменения. Развитие информационных технологий, изменения конкурентной ситуации на рынке и все более узкая специализация в сферах производства и услуг обусловливают появление новых форм ведения бизнеса. Одной из подобных форм являются виртуальные предприятия, все больше развивающиеся как за рубежом, так и в Украине. На практике существует проблема единообразия в толковании термина "виртуальное предприятие", возможностей и сфер его применения.

Концепция виртуализации предприятий появилась чуть более 15 лет назад и, в первую очередь, связана с публикацией монографии У. Дэвидоу и М. Мэлоуна "Виртуальная корпорация" [1], а также статьи Р. Байрна и соавторов в журнале "Бизнес-Уик" [2]. Виртуальное предприятие создается путем отбора людских, финансовых, материальных, организационно-технологических и прочих ресурсов с различных предприятий и их интеграции с использованием компьютерных сетей. Это позволяет сформировать гибкую и динамичную организационную систему, наиболее приспособленную к скорейшему выпуску и оперативной поставке новой продукции на рынок [3].

Одним из первых термин виртуальное предприятие предложил Дж. Хопланд из фирмы DEC, который воспользовался аналогией с понятием виртуальной машины из области компьютерной техники. В виртуальной машине ни один процесс не может монопольно применять какой-либо ресурс, и все системные ресурсы считаются потенциально предназначенными для совместного (коллективного) пользования. Идея такого подхода к географически распределенным ресурсам в интересах общей работы над уникальными проектами или новыми продуктами и стала общепризнанной основой трактовки виртуальной организации [4].

Сегодня в бизнесе параллельно с реальной средой, в которой функционирует предприятие, создается виртуальный мир. Проводится цикл экспериментальных исследований, связанных с имитационным моделированием жизненного цикла самого предприятия, его продукции и действий на рынке. Во внешнеэкономической сфере пространство виртуализации включает такие понятия, как электронный рынок, электронная коммерция, виртуальный продукт, виртуальное производство, виртуальная фабрика, виртуальный банк и, конечно, виртуальные организации (предприятие, корпорация) в целом [5; 6].

Поэтому целью исследования является анализ особенностей виртуальных предприятий и обобщение опыта их функционирования в современной экономике.

Термин "виртуальное предприятие" (ВП) был предложен по аналогии с понятием виртуальной машины из области компьютерной техники, в которой процессы реализуются с помощью различных системных ресурсов [4]. Под виртуальным предприятием понимается динамическая, открытая бизнес-система, основанная на формировании юридически независимыми предприятиями единого информационного пространства с целью совместного использования своих технологических ресурсов для реализации всех этапов работ по выполнению проекта (заказа клиента) — от источников первичного сырья до сдачи продукции конечному потребителю [5, с. 4].

© Лепейко Т. И., Баланович А. Н., 2010

ВП основано на формировании единой организационно-технологической и информационной среды за счет временного объединения ресурсов различных предприятий. На основе оперативной координации использования ресурсов предприятия способны быстро и с минимальными затратами производить конечный продукт или услугу.

ВП характеризуется такими свойствами, как: децентрализованность, распределенность и наличие механизмов гибкого формирования новых организационных структур, способность быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка, саморегулирование и самоорганизация, координация и взаимодействие на основе согласованного с партнерами по бизнесу управления бизнес-процессами и ресурсами [7].

Основная цель ВП — быстрое реагирование на рыночные требования и максимизация степени использования ресурсов предприятий. Основной экономический потенциал ВП с точки зрения организации производства и логистики заложен в качественно новых возможностях управления логистической цепью (ЛЦ) и процессами создания стоимости на основе концентрации большого количества ресурсов в единой базе [1].

В некоторых работах виртуальные предприятия обозначают и другими терминами: "сетевые предприятия" [1; 4], "безграничные предприятия" [3], "расширенные предприятия" [6]. Как правило, речь идет о сети партнеров (предприятий, организаций, отдельных коллективах и людей), совместно осуществляющих деятельность по разработке, производству и сбыту определенной продукции.

Следует подчеркнуть, что пространство виртуализации предприятий включает три основные категории явлений:

- виртуальный рынок − рынок товаров и услуг, существующий на основе коммуникационных и информационных возможностей глобальных сетей (Интернет);
- виртуальная реальность, то есть отображение и имитация реальных разработок и производства в кибернетическом пространстве, которое одновременно является и инструментом, и средой;
- виртуальные (сетевые) организационные формы.

Существует множество определений виртуального предприятия как сетевой организационной формы. Однако с учетом особенностей практического функционирования таких структур можно согласиться с определением виртуального предприятия как временной кооперационной сети предприятий (организаций, отдельных коллективов и людей), обладающих ключевыми компетенциями для наилучшего выполнения рыночного заказа, базирующейся на единой информационной системе [7].

С маркетинговой точки зрения цель виртуального предприятия − это получение прибыли путем максимального удовлетворения нужд и потребностей потребителей в товарах (услугах) быстрее и лучше потенциальных конкурентов. Очевидно, что данная цель присуща всем ориентированным на рынок предприятиям. Но, во-первых, виртуальные предприятия, как правило, ориентируются не на удовлетворения нужд и потребностей какого-то "усредненного" сегмента рынка, а на выполнение определенных рыночных заказов, вплоть до удовлетворения определенных запросов конкретных потребителей (заказчиков). И, во-вторых, виртуальное предприятие увеличивает скорость и качество выполнения заказа путем объединения ресурсов различных партнеров в единую систему.

С практической точки зрения, обычному ("монолитному") предприятию, например, для разработки и выведения нового товара на рынок требуется привлечение значительных ресурсов. В отличие от него виртуальное предприятие ищет новых партнеров, обладающих соответствующими рыночным потребностям ресурсами, знаниями и способностями, для совместной организации и реализации этой деятельности. То есть выбираются предприятия (организации, отдельные коллективы, люди), обладающие ключевой компетенцией в форме ресурсов и способностей для достижения конкурентного преимущества на рынке.

Как правило, партнерство заключается на определенный срок или до достижения определенного результата (например, выполнения заказа). Другими словами, партнерство является временным, и, например, на определенных этапах жизненного цикла изделия или при изменении рыночной ситуации могут в сеть привлекаться новые партнеры или исключаться старые.

Естественно, что предприятия-партнеры для эффективного функционирования всей сети должны базироваться на согласованном хозяйственном процессе. Когда же, например, для наилучшего соответствия рыночным потребностям, в сеть объединяется множество предприятий, чаще всего, удаленных географически, тогда, очевидно, что таким предприятиям трудно согласовать свои действия без оперативной информации и коммуникаций. Следовательно, для решения информационных проблем сеть должна иметь единую информационную систему, основанную на широком применении новых информационных и коммуникационных технологий.

С учетом выше сказанного, можно выделить ключевое достоинство виртуальных форм организаций: возможность выбирать и использовать наилучшие ресурсы, знания и способности с меньшими временными затратами. Из этого достоинства и самой сетевой организации вытекают основные конкурентные преимущества. Наряду с перечисленным выше достоинством, виртуальные предприятия обладают и некоторыми недостатками, точнее, слабыми местами (табл. 1).

Таблица 1

Достоинства и недостатки виртуальных предприятий

Достоинства	Недостатки
Скорость выполнения рыночного заказа	Чрезмерная экономическая зависимость от партнеров, что связано с узкой специализацией членов сети
Возможность снижения совокупных затрат	Практическое отсутствие социальной и материальной поддержки своих партнеров вследствие отказа от классических долгосрочных договорных форм и обычных трудовых отношений
Возможность более полного удовлетворения потребностей заказчика	Опасность чрезмерного усложнения, вытекающая, в частности, из разнородности членов предприятия, неясности в отношении членства в ней, открытости сетей, динамики самоорганизации, неопределенности в планировании для членов виртуального предприятия
Возможность гибкой адаптации к изменениям окружающей среды	
Возможность снизить барьеры выхода на новые рынки	

Проведенный в работе [4] анализ деятельности виртуальных предприятий показал, что основными характеристиками виртуальной формы организации являются:

- открытая распределенная структура;
- гибкость;
- приоритет горизонтальных связей;
- автономность и узкая специализация членов сети;
- высокий статус информационных и кадровых средств интеграции.

Очевидно, что для планирования, организации и координации деятельности виртуальных предприятий не-

обходимы и соответствующие управленческие подходы. Легко заметить, что при создании виртуальных предприятий могут быть предприятия, которые концентрируют свои усилия исключительно на управлении компетенциями третьей стороны. В данном случае такое предприятие должно обладать как минимум следующими способностями:

− уметь идентифицировать и привлекать ключевые компетенции, необходимые для реализации проекта (аспекты менеджмента знаний);

− на основе привлеченных компетенций организовать процесс создания и сбыта продукции (аспекты функционирования сети).

На основе этого можно в общем виде сформулировать основные задачи управления виртуальным предприятием как сетью партнеров:

1. Определение требований (задач) проекта.
2. Поиск и оценка возможных партнеров (исполнителей).
3. Выделение исполнителей, которые оптимально соответствуют задачам.
4. Привлечение и распределение исполнителей.
5. Постоянное отслеживание и перераспределение (если это необходимо) партнеров и ресурсов по задачам.

Другими словами, принципы виртуальных организационных форм предопределяют "дефицит" автаркии и мотивации предпринимателей, входящих в сеть [7]. Очевидно, что отказ от испытанных организационно-управленческих принципов нуждается в определенных заменителях. Действительно, в рамках сетевого подхода такими субститутами призваны служить принципы сетевой культуры, взаимности и климата доверия. Однако по уровню разработки они пока не могут служить достаточной базой для возмещения упраздненных принципов.

Отдельного рассмотрения требует вопрос организационной структуры виртуального предприятия. Общая организационная схема ВП представлена на рис. 1. Следует подчеркнуть, что ВП не является юридическим лицом (юридические функции может выполнять орган координации ВП). Между участниками ВП, действующими на основе определенных органом координации правил, сохраняются принципы конкуренции (каждое предприятие заинтересовано в получении работы и сохраняет свою активную конкурентную роль в рамках правил ВП). ВП — открытая система, вход и выход из которой определяются самими предприятиями [8].

Центр управления (орган координации) ВП может быть:

- управляющей компанией, не являющейся непосредственным участником производственно-логистического процесса;
- "плавающим", когда центром ВП становится одно из предприятий − участников ВП, являющееся головным исполнителем по тому или иному проекту.

Таблица 2

Сравнительный анализ подходов к управлению виртуальным предприятием

Первый подход	Второй подход
1	2
Происходит передача координирующих функций специальному органу (координационному совету). В его состав входят участники данной структуры с целью организации взаимоотношений с внешней средой, создания единой информационной базы, механизмов координации и управления финансовыми потоками. Такой орган может быть создан в виде коммерческой организации	При втором подходе "головной" организацией, выступающей в роли координирующего центра, в зависимости от характера выполняемых работ, могут выступать разные участники ВП. Через эту организацию строятся отношения ВП с внешней средой, она отвечает за обеспечение необходимых условий функционирования ВП,

Окончание табл. 2

1	2
и заниматься формированием ВП самостоятельно. Координационный совет утверждает правила виртуального предприятия и механизмы координации и кооперации	распределение ресурсов и результаты деятельности

ВП представляет собой своего рода "предприятие над предприятиями". В его рамках может существовать множество логистических сетей (ЛС), причем одно и то же предприятие может входить в состав различных ЛС и ВП. Механизм формирования ЛЦ (логические цепи) в ВП отличается от классической концепции SCM (классическая система кооперации — Supply Chain Management − создается для долгосрочного сотрудничества, имеет относительно стабильную структуру сети и производственную программу (определены исполнители работ и виды производимой продукции на длительный период времени). Логистические цепи возникают динамически из множества альтернативных вариантов под каждый проект.

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

ВП основано на формировании единой организационно-технологической и информационной среды за счет временного объединения ресурсов различных предприятий. На основе оперативной координации использования ресурсов предприятия способны быстро и с минимальными затратами производить конечный продукт или услугу. ВП характеризуется такими свойствами, как децентрализованность, распределенность и наличие механизмов гибкого формирования новых организационных структур, способность быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка, саморегулирование и самоорганизация, координация и взаимодействие на основе согласованного с партнерами по бизнесу управления бизнес-процессами и ресурсами. Основная цель ВП — быстрое реагирование на рыночные требования и максимизация степени использования ресурсов предприятий. Основной экономический потенциал ВП с точки зрения организации производства и логистики заложен в качественно новых возможностях управления логистической цепью (ЛЦ) и процессами создания стоимости на основе концентрации большого количества ресурсов в единой базе.

К основным шансам (преимуществам) кооперации в ВП относятся: возможность быстрого освоения новых рынков, сокращение затрат, трансфер технологий и ноу-хау, дополнительные инвестиционные возможности, возможности разделения рисков среди партнеров в ВП. К основным рискам (недостаткам) кооперации относятся увеличение зависимости от партнеров по бизнесу, риск утраты ноу-хау и конкурентных позиций (табл. 3) [8].

Таблица 3

Показатели оценки деятельности виртуального предприятия в условиях кооперации

Показатели	Преимущества	Недостатки
1	2	3
Риск	Распределение рисков между учасниками ВП	Опасность одностороннего использования кооперации, зависимость от партнеров, опасность потери "ноу-хау"
Затраты	Снижение затрат как результат эффекта масштаба и снижения трансакционных издержек	Расходы на ИТ, длительный срок принятия решений, расходы на реинтеграцию

Окончание табл. 3

1	2	3
Результат	Ускоренное освоение рынков, развитие стандартов и лидирующей позиции в системе	Необходимость коллегиального соглашения, отсутствие возможности одностороннего использования конкурентного преимущества
Ресурсы	Усиление финансового потенциала, улучшение оснащения имуществом, рост уровня работников, пополнение технических "ноу-хау"	"Связанные" ресурсы для кооперационного проекта

Причина возникновения организационных рисков в системе кооперации ВП связана с разными принципами корпоративного управления участников ВП, целями и задачами ведения бизнеса, финансовыми циклами компаний ("clockspeed"-эффект). Кооперация не только способствует разделению рисков между участниками ЛЦ и снижению неопределенности, но и индуцирует создание новых рисков, связанных с взаимодействием предприятий.

Основная цель ВП — быстрое реагирование на рыночные требования и максимизация степени использования ресурсов предприятий. С точки зрения организации производства и логистики основной экономический потенциал ВП заложен в качественно новых возможностях управления ЛЦ и процессами создания стоимости на основе концентрации большого количества ресурсов в единой базе, что позволяет быстро и гибко реагировать на рыночные изменения.

Таким образом, проведенный анализ показал, что в современной экономической жизни все более широкое распространение получает такая форма организации бизнеса, как виртуальные предприятия. Они обладают как достоинствами (высокая скорость взаимодействия, отсутствие барьеров для входа на рынок, возможность снижения затрат), так и недостатками (недостаточная связь между предприятиями, автономность и узкая специализация членов сети). Выбор организационной структуры для управления виртуальным предприятием и ее адаптация к особенностям функционирования может являться темой дальнейшего исследования.

Литература: 1. Вютрих Х. А. Виртуализация как возможный путь развития управления / Х. А. Вютрих, А. Ф. Филипп // Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 5. – С. 10. 2. Тарасов В. Б. Предприятия XXI века: проблемы проектирования и управления / В. Б. Тарасов // Автоматизация проектирования. – 1998. – № 4. – С. 10. 3. Райсс М. Границы "безграничных" предприятий: перспективы сетевых организаций / М. Райсс // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – № 1. – С. 5. 4. Катаев А. В. Виртуальные предприятия – новая ступень в организации НИОКР / А. В. Катаев // Стратегические аспекты управления НИОКР в условиях глобальной конкуренции: Отчет по НИР № 01.2.00100692. – Таганрог : ТРТУ, 2001. – С. 2–8. 5. Организация виртуальных предприятий : монография / Л. А. Тимашова, С. К. Рамазанов, Л. А. Бондар, В. А. Лещенко. – Луганск : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2004. – 368 с. 6. Тарасов В. Причины возникновения и особенности организации предприятия нового типа / В. Тарасов // Проблемы теории и практики управления. – 1998. – № 1 – С. 14. 7. Патюрель Р. Создание сетевых организационных структур / Р. Патюрель // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – № 3. – С. 23. 8. http://www.cfin.ru/.

Стаття надійшла до редакції 02.09.2010 р.

УДК 65.01.009.12

Пилипенко А. А., Стиренко Л. М.

ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЛІКУ ТА КОНСОЛІДАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМІ КОНКУРЕНТНОЇ РОЗВІДКИ

Анотація. Доведено необхідність впровадження в практику господарювання та уточнено сутність конкурентної розвідки з точки зору обліково-аналітичного забезпечення функціонування механізму стратегічного управління підприємством. Запропоновано модель організації облікового процесу та консолідації інформації в системи конкурентної розвідки суб'єкта господарювання. Визначено принципи орієнтування облікового процесу на інформаційне забезпечення стратегічного розвитку підприємства та покращення його конкурентного позиціонування.

Аннотация. Доказана необходимость внедрения в практику хозяйствования и уточнено содержание конкурентной разведки с точки зрения учетно-аналитического обеспечения функционирования механизма стратегического управления предприятием. Предложена модель организации учетного процесса и консолидации информации в системы конкурентной разведки субъекта хозяйствования. Определены принципы ориентирования учетного процесса на информационное обеспечение стратегического развития предприятия и улучшения его конкурентного позиционирования.

Annotation. The need for competitive intelligence services introducing to the economic activity practice is proved. The content of intelligence process in terms of accounting and analytic ensure of strategic enterprise management mechanism are specified. The model of the account process and information consolidation organizations in management subject competitive intelligence systems exploring is offered. The principles of account process orientation in enterprise strategic development dataware and its competitive positioning improvements are determined.

Ключові слова: облік інформації, консолідація, конкурентна розвідка, суб'єкт господарювання, позиціонування.

Зростання динамічності й непередбачуваності ринкового середовища, виникнення нових проблем постіндустріальної економіки, потреби підтримки стійкості функціонування підприємства й забезпечення його випереджального розвитку, перш за все, потребують володіння якісною інформацією та формування відповідного обліково-аналітичного забезпечення. Відповідно й актуалізується питання розробки систем стратегічного обліку у взаємозв'язку з питанням раціоналізації його організації. На жаль, у наявних розробках відсутня єдність до розуміння сутності обліку в системі саме стратегічного менеджменту підприємства. Переважно його ототожнюють з управлінським обліком. Підтвердженням цьому є тлумачення стратегічного обліку як системи реєстрації, узагальнення й представлення даних, необхідних для прийняття стратегічних управлінських рішень системою менеджменту [1, с. 48] чи як області перетинання різних фінансових функцій [2, с. 31]. Таке розуміння стратегічного обліку не є виправданими саме через ретроспективність зафіксованої у ньому інформа-

© Пилипенко А. А., Стиренко Л. М., 2010