УДК 338.366

Фоменко Н.М., к.э.н., докторант

Особенности управления конкурентоспособностью в условиях развития сетевых механизмов бизнес-процессов

В статье рассматриваются вопросы формирования новой глобальной электронной среды – сетевой экономики, подтверждается, что сетевой принцип управления организацией стал одним из основных в управлении конкурентоспособными компаниями.

Ключевые слова: электронная среда, сетевая экономика, рыночная экономика, сетевой принцип управления, виртуальные предприятия, функции управления, организационная структура управления, этапы создания виртуального предприятия.

В современных условиях становится очевидным, что достижения в развитии глобальных информационных и коммуникационных технологий привели к формированию новой глобальной электронной среды, так называемой сетевой экономики, что в свою очередь привело к появлению новых форм функционирования и развития систем управления организациями. Глобальная сетевая экономика (англ. networked economy) определяется как "среда, в которой любая компания или индивид, находящиеся в любой точке экономической системы, могут контактировать легко и с минимальными затратами с любой другой компанией или индивидом по поводу совместной работы, для торговли, для обмена идеями и ноу-хау или просто для удовольствия" [1].

Факторы, определяющие успех продукции, на рынке и в сетевой среде различны и они «работают» в пользу сетевой экономики (табл. 1).

По сравнению с рыночной в сетевой экономике значительно ослабевает или полностью теряет свою привлекательность для производителя продукции или услуг такой фактор, как исключительность. Состязательность приобретает глобальный характер, на потребительскую стоимость товара оказывают возрастающее влияние долгосрочные партнерские отношения между его производителем и покупателями.

Таблица 1

Сравнение факторов конкурентоспособности в рыночной и сетевой экономиках [2]

Фактор	**Причинная обусловленность фактора**	
	в рыночной экономике	**в сетевой экономике**
Исключительность	Существование территориальной (географической) исключительности: ассортимент товарной продукции имеет территориальный характер	Отсутствие территориальной (географической) исключительности: ассортимент товарной продукции имеет глобальный характер
Состязательность	Использование рыночных маркетинговых технологий	Использование сетевых маркетинговых технологий

Прозрачность	Потребители ясно и четко понимают, что им нужно и что имеется в продаже	Транзакция приобретения товаров не заканчивается с совершением акта покупки-продажи, а означает возникновение долгосрочных отношений, играющих важную роль при определении потребительской стоимости товара

В последнее время *сетевой принцип управления организацией* стал одним из основных в области общемировых изменений в управлении конкурентоспособными компаниями. Его суть состоит в замене многоуровневых иерархий группами фирм или специализированных бизнес-единиц, координируемых рыночными механизмами вместо административных. При этом данный принцип управления зачастую понимается как более рациональный по сравнению с вертикальной интеграцией сценарий развития фирмы.

Виртуальные предприятия являются одной из современных организационных форм управления производством в условиях функционирования сетевых механизмов управления. На развитие ВП повлияли глобализация рынков, растущее значение качества товара, его цены и степени удовлетворения потребителей, повышение важности устойчивых отношений с потребителями (индивидуальными заказчиками), а также растущее применение новых информационных и коммуникационных технологий [3,4].

В 80-е годы основными направлениями совершенствования деятельности предприятий было тотальное управление качеством и применение минималистких стратегий, направленных на оптимальное управление различными ресурсами. В 90-е года основным лозунгом были принципы реинжиниринга бизнес-процессов, направленные на переход от функциональных подразделений к бизнес - процессам, состоящим из автономных групп, ориентированных на более полное удовлетворение интересов заказчиков. К концу 90-х годов и началу 21-го века ключевой темой становится переход к виртуальным и сетевым принципам организации управления предприятиями [3,5,6,7,9].

Предпосылками виртуализации предприятий как новой формы функционирования и развития систем управления стали:

развитие сети *Internet*, с помощью которой ВП могут получать необходимую информацию, распространять информацию и управлять своей деятельностью;

виртуальный рынок – рынок товаров и услуг, существующий на основе коммуникационных и информационных возможностей глобальной сети (*Internet*);

виртуальная реальность, т.е. отображение и имитация реальных разработок и производства в кибернетическом пространстве, которое одновременно является и инструментом, и средой;

виртуальные (сетевые) организационные формы.

В некоторых работах ВП обозначают и другими терминами: «сетевые предприятия» [7, 9], «безграничные предприятия» [7], «расширенные предприятия» [9]. Как правило, речь идет о сети партнеров (предприятий, организаций, отдельных коллективах и людей), совместно осуществляющих деятельность по разработке, производству и сбыту определенной продукции [10].

С учетом особенностей практического функционирования ВП можно определить как временную кооперационную сеть предприятий (организаций, отдельных коллективов и людей), обладающих ключевыми компетенциями для наилучшего выполнения рыночного заказа, базирующуюся на единой информационной системе [3,11].

С маркетинговой точки зрения, цель ВП – 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.

Однако, ВП, 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). С другой стороны, ВП увеличивает скорость и качество выполнения заказа путем объединения ресурсов различных партнеров в единую систему.

Традиционному предприятию, например, для разработки и выведения нового товара на рынок требуется привлечение значительных ресурсов. В отличие от него ВП ищет новых партнеров, обладающих соответствующими рыночным потребностям ресурсами, знаниями и способностями, для совместной организации и реализации этой деятельности. Т.е. выбираются предприятия (организации, отдельные коллективы, люди), обладающие *ключевой компетенцией* в форме ресурсов и способностей для достижения конкурентного преимущества на рынке [3, 4]. Однако, *партнерство является временным*, например, на определенных этапах жизненного цикла изделия или при изменении рыночной ситуации в сеть могут привлекаться новые партнеры и 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 большое множество предприятий, чаще всего, удаленных географически, тогда, очевидно, что таким предприятиям трудно управлять и согласовать свои действия без оперативной информации и коммуникаций. Следовательно, для решения этих проблем ВП должно иметь *единую Web-ориентированную информационную систему*.

Доминирующую роль в управлении ВП играет фирма-интегратор, которая является инициатором создания предприятия [10]. Управленческими задачами фирмы интегратора являются:

формулирование общего замысла предприятия;

идентификация ключевых компетенций;

проектирование сети процессов;

подбор партнеров;

распределение процессов между предприятиями исполнителями;

координация, мониторинг и управление выполнением общей задачи;

контроль реализации;

гарантирование процесса доставки продукта деятельности к клиенту;

расчеты с внешними (потребителями) и внутренними (субподрядчиками) клиентами.

В случае появления спроса на новый продукт или вид услуги, в принципе, должно создаваться новое ВП.

На основании всего выше сказанного можно выделить основные характеристики организации виртуальной формы управления: - открытая распределенная структура;
- гибкость;
- приоритет горизонтальных связей;
- каждому члену сети характерна узкая специализация и автономность;
- высокий статус информационных и кадровых средств интеграции
- единая информационная система.

Очевидно, что для планирования, организации и координации деятельности виртуальных предприятий необходимы 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 функции управления виртуальным предприятием как сетью партнеров [12]:

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.

Вариант общей схемы организационной структуры управления ВП представлен на рисунке.

Следует подчеркнуть, что ВП не является юридическим лицом (юридические функции может выполнять орган координации ВП). Между участниками ВП, действующими на основе определенных 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.

Центр управления (орган координации) ВП может быть:

управляющей компанией, не являющейся непосредственным участником производственного процесса;

«плавающим» - центром ВП становится одно из предприятий – участников ВП, являющееся головным исполнителем по тому или иному проекту.

При первом подходе происходит передача координирующих функций управления 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, которая занимается формированием ВП самостоятельно. Координационный совет утверждает правила управления ВП и механизмы координации и кооперации.

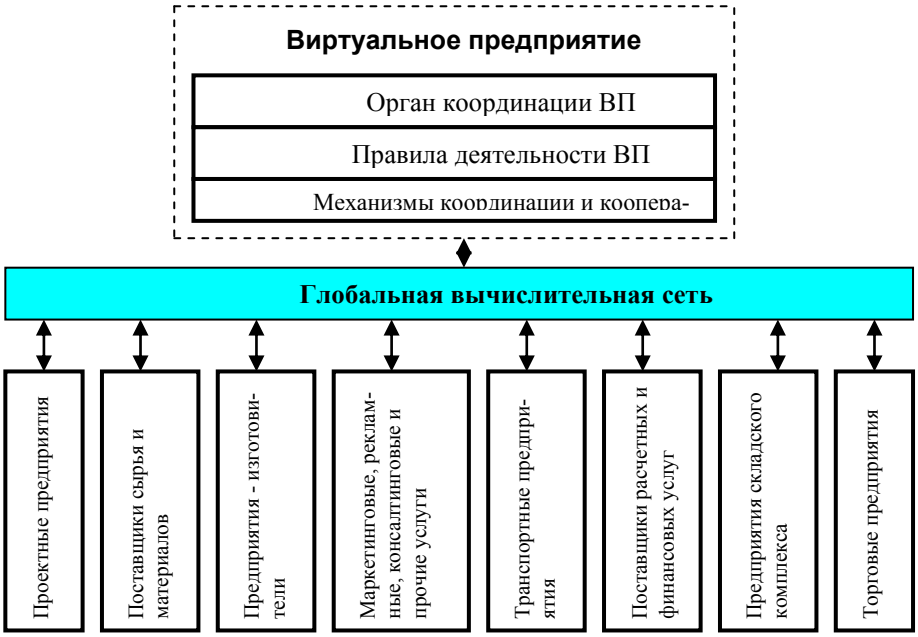


Рис. 1. - Вариант общей организационной схемы ВП [13]

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, распределение ресурсов и результаты деятельности.

ВП представляет собой своего рода «предприятие над предприятиями». В его рамках может существовать множество логистических сетей, причем одно и то же предприятие может входить в состав различных ВП. Механизм формирования логистических цепей в ВП отличается от классической концепции *SCM*. Логистические цепи возникают динамически из множества альтернативных вариантов под каждый проект. При этом в ВП нет таких жестких требований к ИТ, как в *SCM*. Возможно использование *Internet* - ресурсов координатора, например с помощью *ASP*-технологии, реализующей модель аутсорсинга (предоставление клиентам необходимых *Software* на определенный срок на условиях аренды через *Internet*).

Концепция аутсорсинга позволяет избежать существенных затрат на создание и поддержание предприятиями собственной сложной ИТ инфраструктуры. Подобное расширение классов решаемых задач и рассматриваемых процессов в ряде современных исследований трактуется как переход от классического управления поставками к управлению цепями создания стоимости (*Value Chain Management*).

Этапы создания виртуального предприятия. В результате проведенного анализа предметной области можно сформулировать следующие этапы создания ВП [14].

Проектирование процессов **(***BPR - business process reengineering***)** - инструментальные системы реинжиниринга бизнес-процессов можно использовать для описания новых процессов. Когда все поддерживающие процессы полностью определе-

ны и оценены, под технико-экономическое обоснование планируемого предприятия подводится гораздо более серьезный фундамент, а команда разработчиков получает в свое распоряжение исчерпывающую спецификацию, описывающую, как оно должно функционировать.

Привязка к ресурсам. Каждую функцию в каждом процессе необходимо привязать к определенному ресурсу. Например, некоторые функции, требующиеся в цепочке поставок, можно привязать к складу. На этом уровне вопрос о том, какой именно это будет склад и где он располагается, пока не стоит. Цели этого этапа заключаются лишь в том, чтобы определить необходимость склада и выбрать функции, которые он должен выполнять.

По завершении этого этапа в распоряжении разработчиков оказывается список необходимых ресурсов, а для каждого ресурса - список функций, которые он должен будет выполнять, вместе с описанием входа, описанием выхода и спецификациями качества обслуживания.

Привлечение ресурсов по контрактам. Применительно к ВП основной принцип на этом этапе состоит в том, чтобы найти ресурсы вне структуры предприятия. Сюда входит аренда складских, справочных, производственных, сборочных, бухгалтерских услуг, размещение приложений электронной коммерции и т.д.

Идея заключается в том, чтобы, опираясь на сравнение результатов или финансовых обязательств различных поставщиков с эталонными показателями в данной отрасли, выбрать наилучшего поставщика для каждого ресурса с учетом ранее составленных спецификаций функций. Особый подход требуется только к ресурсам, имеющим критическое значение.

Одним из важнейших преимуществ такой организации является резкое сокращение размера стартового капитала для основания нового дела, поскольку большинство необходимых ресурсов будет привлекаться на контрактной основе и оплачиваться по мере предоставления услуг.
Вторым преимуществом является существенное сокращение времени, необходимого для пуска сервиса в эксплуатацию.

Эксплуатация созданного предприятия. После того как все ресурсы на месте, самым насущным вопросом становится способность руководства предприятия эксплуатировать сложный комплекс ресурсов, подконтрольных множеству различных и независимых организаций. Важнейшую роль в этом призваны сыграть инструменты *workflow* в *Internet*.

Мониторинг процессов. Инструменты *workflow* позволяют решать эту задачу при помощи механизмов регистрации, которые фиксируют каждое событие с указанием даты, времени и участника. Подробный регистрационный журнал обеспечивает полный учет и служит основой для мониторинга и управления качеством услуг, предоставляемых каждым субъектом в цепочке.

Управление предприятием. В рамках ВП существует один субъект, который организует и направляет деятельность остальных. Этим субъектом является тот, кто разработал и внедрил данную службу, занимается его эксплуатацией и маркетингом и является его владельцем.

Такое предприятие по необходимости опирается на одного индивидуума или на небольшую группу перспективно мыслящих лидеров, которые изначально разработали сервис и решили его внедрить.

При построении кооперационной стратегии управления бизнесом предприятия неизбежно сталкиваются не только с новыми возможностями, но и с новыми потенциальными опасностями [3-5].

К основным преимуществам кооперации в ВП относятся возможность быстрого освоения новых рынков, сокращение затрат, ноу-хау, дополнительные инвестиционные возможности, возможности разделения рисков среди партнеров в ВП. К основным недостаткам кооперации относятся увеличение зависимости от партнеров по бизнесу, риск утраты ноу-хау и конкурентных позиций. Влияние перечисленных выше свойств зависит от организационной формы кооперации.

*Анализ управления бизнес-процессами виртуального предприятия***.** Анализ управления бизнес-процессами ВП базируется на нормативной 8-процессной модели деятельности производственного предприятия. Модель дополнена процессами и процедурами, обеспечивающими информационное взаимодействие экономических субъектов и поддержку информационной платформы ВП [15].

Принцип построения модели заключается в выделении основных объектов управления бизнес-системы (табл. 2) и проектировании процессов управления этими объектами.

Результатом выполнения процессов первого уровня является объект управления, приведенный в требуемое состояние.

Процессы первого уровня декомпозируются на подпроцессы, необходимые для последовательной трансформации состояния объекта управления из начального в требуемое. Для каждого подпроцесса установлены цели, которые необходимо достигнуть в рамках выполнения подпроцесса. Полученное таким образом дерево целей обеспечивает декомпозицию стратегических целей предприятия до уровня конкретных исполнителей.

Таблица 2

Основные объекты бизнес-системы

Объект управления	**Процесс первого уровня**	**Цель функционирования**
Виртуальное предприятие	Формулирование общего замысла ВП	Определение цели и задач ВП, реализующих заданный проект
Бизнес-система (бизнес-процессы, стратегия развития)	Выработка согласованных условий деятельности	Выбор форм и содержания взаимодействия, соответствующий основной цели создания ВП
Персонал	Воспроизводство трудовых ресурсов	Обеспечение ВП сотрудниками требуемой квалификации, их удержание и достижение ими заданного уровня производительности труда при условии минимизации затрат на персонал и обеспечения заданного уровня надежности системы
Ресурсы	Материально-техническое обеспечение	Стабильное и полное обеспечение производственного процесса ВП товарно-материальными ценностями при условии минимизации затрат
Продукт	Разработка и модификация продуктов	Получение заданного чистого денежного потока на планируемых горизонтах управления при

		условии минимизации затрат
Технология	Воспроизводство средств производства	Обеспечение оптимальной конфигурации активов ВП, предполагающее ввод и вывод технологических и инфраструктурных мощностей, их постоянную доступность и работоспособность при условии минимальных издержек капитального и текущего характера
Производственный цикл	Производство продукции	Выполнение производственной программы (объемно-календарного плана), при условии минимизации затрат на осуществление деятельности, обеспечении требуемого уровня качества продукции и соблюдении технологических и эксплуатационных регламентов
Финансы	Финансирование деятельности и расчеты по обязательствам	Поддержание заданного уровня платежеспособности при условии выполнения требований к финансовой устойчивости ВП и минимизации затрат
Информационная платформа ВП	Координация, мониторинг и управление выполнением общей задачи	Обеспечение эффективного информационного взаимодействия экономических субъектов и поддержка информационной платформы ВП

Литература

1. 2 Status Report on European Telework: Telework 1997, European Commission Report, 1997
2. http://school.ibi.spb.ru/test1/file.php/285/5_2/5/5_R1_T1.html#1_3
3. Катаев А.В. Анализ особенностей организации и управления виртуальными предприятиями //Административно-управленческий портал *http://www.aup.ru/*
4. Катаев А.В. Виртуальные предприятия – новая ступень в организации НИОКР //Стратегические аспекты управления НИОКР в условиях глобальной конкуренции: Отчет по НИР № 01.2.00100692. Таганрог: ТРТУ, 2001.
5. Бережнов Г.В. Виртуальная организация. Неравновесный принцип управления развитием предприятия //Российское предпринимательство № 1, 2003
6. Вютрих Х.А., Филипп А.Ф. Виртуализация как возможный путь развития управления //Проблемы теории и практики управления, №5, 1999.
7. Паринов С.И. Онлайновые сообщества: методы исследования и практическое конструирование. Автореф. дисс. … д.т.н.: 05.13.16 – Новосибирск, 2000.

8. Райнке Э., Зестерхенн Э., Фегеле Х.. Угроза безопасности при управлении сетью. //LAN, №12, 2003 год // Издательство "Открытые системы". *http://www.osp.ru/lan/2003/12/024.htm 17.12.2003*

9. Балабанов И.Т. Электронная коммерция.- СПб: Питер, 2006. – 122с.

10. http://www.aup.ru/articles/management/

11. Вютрих Х.А., Филипп А.Ф. Виртуализация как возможный путь развития управления//Проблемы теории и практики управления, №5, 1999.

12. Г.Я. Гольдштейн Стратегический инновационный менеджмент: тенденции, технологии, практика / Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2002, http://www.aup.ru/books/m78/6_5.htm

13. http://www.mirrabot.com/work/work_57771.html

14. Марушко Дмитрий, Виртуальные предприятия: понятие, этапы создания и перспективы функционирования в Республике Беларусь. *http://www.nestor.minsk.by/sr/2004/10/041006.html*

15. Нормативная 8-процессная модель деятельности производственного предприятия *//http://www.businessstudio.ru./procedures/models/*