

10.18. ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ К ВИРТУАЛЬНОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ

Поляков А.А., старший преподаватель кафедры «Международный бизнес»

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Рассмотрены существующие определения виртуальных компаний и подходы к их изучению, сформулировано описание виртуальной компании, отвечающее задачам исследования, определены ключевые элементы для анализа организации с целью определения степени ее готовности к осуществлению виртуальных взаимодействий в рамках виртуальной реальности мировой экономики.

В настоящее время на основании проведенных исследований можно доказать, что не соответствует практике и нуждается в пересмотре традиционное понимание виртуальной организации, как не имеющей осязаемых активов и существующей только за счет информационно-коммуникационных технологий. В своих исследованиях автор определил, что виртуально организованное предприятие означает: применение информационных технологий в большей части бизнес-процессов, управление активами, знаниями, умениями и отношениями с клиентами в рамках и за счет, организованных ею сетей поставщиков, клиентов и сотрудников, определяемых, как сети сотрудничества. Автор на основе концепции виртуального предприятия предлагает метод определения готовности организации к виртуализации и способности взаимодействовать в сетях сотрудничества. По нашему мнению, проблему виртуализации организации необходимо рассматривать как с учетом внутренних (внутренней среды компании), т.е. на уровне бизнес-процессов, так и внешних факторов (внешней среды компании), на уровне развития технологий и социально-экономических институтов государства, а также мировых интеграционных процессов.

Впервые, термин виртуальная организация в зарубежной научной литературе был введен Мовшовицем в 1986 г., но встречаются и другие определения, описывающие одну и ту же сущность:

- виртуальная компания (Goldman & Nagel);
- виртуальная корпорация (Davidrajuu, 2003);
- виртуальная команда (Lipnack&Stamps, 1997);
- виртуальная фабрика (Upton & McAfee, 1996);
- хабы (Friedheim Jr., 1999);
- кластеры (Dearlove, 2001) и связанные компании (Walters, 2000).

Однако только в незначительном числе научных публикаций отражена необходимость системного рассмотрения двух параллельных процессов, о которых говорилось выше, при виртуализации организации. Кроме того, большинством авторов различаются виртуальные организации и процесс виртуализации организаций, который рассматривается многими исследователями, как процесс перехода от материальной структуры к виртуальной. Рассматривая виртуализацию организаций с системных позиций, существующий подход к решению проблемы виртуализации следует дополнить следующим.

При рассмотрении проблемы виртуализации организации на первом уровне на основании исследования трудов ученых за период с 1986 по 2011 гг., нами было обнаружено общее свойство процесса виртуализации:

наибольший интерес к виртуализации проявляют организации, ищущие дополнительные конкурентные преимущества на растущем мировом рынке. При этом, общей тенденцией перед выходом организации на мировой рынок является желание оценить свой уровень виртуализации, который для них в первую очередь определяется уровнем развития и внедрения информационно-коммуникационных технологий [3]. Поэтому в этом случае, нами выделен первый фактор готовности к виртуализации в смысле понятия, введенного Талукдером в 2003 г., который уверен, что виртуальной является нетрадиционная, взаимосвязанная и ориентированная на потребителя организация, осуществляющая свою деятельность именно на мировом рынке и благодаря информационно-коммуникационным технологиям [5].

Далее, виртуальная организация на мировом рынке использует временные связи между обычно независимыми хозяйствующими субъектами с целью добавления стоимости к производимому продукту, которые возникают и исчезают по мере необходимости. Эти связи должны быть более гибкими и иметь возможность не только быстрее реагировать на изменения с целью снижения внутриорганизационной волокиты и издержек, улучшения внутренних бизнес-процессов и ориентации на ключевые компетенции, но и обеспечивать партнерские отношения на мировых рынках, которые необходимы для предоставления своих навыков и компетенций, ресурсов и приобретения чужих, с целью использования общемировых экономических возможностей.

По нашему мнению, способ и последовательность передачи данных по таким связям должны быть основаны на принципах сетевой топологии и, в первую очередь, обеспечение связи каждого с каждым. В этом случае мы считаем, способность организации к построению таких сетей сотрудничества, обеспечивающих общение со своими потребителями и поставщиками, построенными на унифицированных коммуникационных платформах, используя голос, видео, текст и веб-технологии (Lundquist, 2004) и является вторым фактором оценки степени виртуализации предприятия.

Эти два фактора, по мнению автора, определяют как степень виртуализации организации, так и процесс возникновения виртуальной реальности мировой экономики. С одной стороны организации, которые используют в международной экономической деятельности возможность построить собственную сеть сотрудничества, могут быть описаны как виртуальные или как способные к виртуализации. С другой стороны, включение виртуальных организаций в сети сотрудничества позволяет им выглядеть как не столько несколькими организациями, а представляться как одно предприятие, что делает такую виртуальную структуру чрезвычайно конкурентоспособной в условиях мировой экономики [2]. Можно предположить, что такая метаморфоза происходит по причине того, что вступает в действие основной закон сети, согласно которому расстояние между двумя узлами (виртуальными предприятиями) короче, а взаимодействия сильнее, когда оба они выступают в качестве узлов одной и той же сети, независимо от их географического положения. Можно сказать, что понятие виртуализации компаний развивалось от понимания готовности к виртуализации к электронной готовности, а затем к готовности к созданию виртуальных корпораций (табл. 1).

Здесь необходимо отметить, что в большей части научных работ не разделяется позиция автора, в первую очередь, по причине более широкого рассмотрения таких категорий, как технологии, управление информацией, организационная структура и система процессов Мейстер (Meister, 2000). Позицию Мейстера разделяет и Робель (Robel, 2000), который советует использовать информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности организаций и получения возможности обрабатывать и организовывать совместный доступ к информации независимо от географического положения, что, по их мнению, позволяет достичь большей взаимосвязанности между партнерами и поставщиками. При этом Робель определяет возможность совместного доступа к информации, независимо от географических барьеров, как готовность к виртуальному взаимодействию, мы предлагаем утвердить вышеназванные факторы и определить для них оценочные критерии.

Готовность к виртуализации в общем смысле, по мнению автора, определяется как способность экономической системы и организации использовать информационно-коммуникационные технологии с целью интеграции своего бизнеса в модель новой виртуальной экономики. На практике возможное действие этих критериев может отличаться как взаимопроникновением, так и взаимоисключением. Действительно, например, критерий готовности к информационным взаимодействиям охватывает такую технологическую составляющую как проникновение Интернета и телефонии и, в то же время, определяется уровнем защиты прав интеллектуальной собственности, что в свою очередь выражается в способности институциональной среды страны поддержать коммерческие возможности новой информационной, построенной на интернет-технологиях экономики. Именно по этой причине критерии готовности организации к информационным взаимодействиям следует объединить в три основные группы: социально-экономические институты государства, технологии и коммуникации. Каждая группа критериев обладает определенным набором индикаторов.

В критерий социально-экономические институты государства (институты) включены следующие индикаторы:

- доступность коммуникаций;
- доступность доступа к сетям;
- доступность электроснабжения;
- продвижение принципов виртуализации;
- общий доступ к информации;
- квалификация и интеллектуальный капитал;
- поддержка системы образования;
- регулирующие законы, стандарты и правила;
- институциональные объединения;

- поддержка эффективной конкуренции;
- прозрачность и предсказуемость политики;
- финансовая стабильность;
- поддержка электронных транзакций и др.

В критерий информационные технологии (технологии) включены следующие индикаторы:

- автоматизация процессов;
- навыки партнеров;
- информационно-коммуникационные технологии как основа, сети с непостоянными связями, ориентация на ключевых на ключевых компетенциях;
- координация модульного производства;
- виртуальная компания;
- независимость входящих в сеть компаний;
- набор из доступных сетей сотрудничества в режиме ожидания;
- реализация специфических возможностей;
- качество, гибкость и снижение сроков;
- увеличение производственной мощности, ориентация на ноу-хау и т.д.

В критерий коммуникационные сети (коммуникации) входят следующие индикаторы:

- назначение ответственных;
- уровни принятия решений;
- принятие передачи полномочий и риска;
- вложения в персонал;
- новые услуги и сервисы;
- измененные и новые процессы;
- время отклика;
- открытость к изменениям;
- количество рабочих мест;
- мобильные технологии;
- количество физических местоположений, функции персонала;
- количество внутренний и внешних связей;
- команды из разных процессов и функций и др.

Разработанная на основе предложенных индикаторов модель виртуализации организации, позволяет установить требуемые ресурсы для этого процесса, определить их количественные показатели, а также разработать рекомендации для повышения эффективности процесса виртуализации.

Можно сделать вывод, что по мере роста потребности в виртуальных моделях сотрудничества будет увеличиваться и необходимость в эффективной оценке взаимодействия и структурных изменений в организации, а значит и в корректировке перечня используемых индикаторов. Апробация модели автора позволяет достоверно определить и привести значения коэффициентов виртуализации в разных организациях к единым уровням, что дает возможность включать виртуализацию в стратегию развития не только одного предприятия, но и целой группы компаний.

Таблица 1

ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ ВИРТУАЛИЗАЦИИ КОМПАНИИ В РАБОТАХ РАЗЛИЧНЫХ АВТОРОВ.

Готовность к виртуализации (The IMPACT Program, 1998) [6]	Электронная готовность (McConnell, 2000) [4]	Создание виртуальных корпораций (Bauer & Koszegi, 2003) [1]
Дисперсия: количество физических местоположений; количество рабочих мест; мобильные технологии; легкость доступа к клиентам и поставщикам; поддержка государства и финансовых институтов; восприятие клиентами	Связь: доступность коммуникаций; возможность подключения к сетям; доступность электроснабжения	Технологии: ИКТ (информационно-коммуникационные технологии) как основа; координация деятельности; процесс добавления стоимости виртуальная компания; временность; сети с непостоянными связями; ориентация на ключевые компетенциях; взаимодействие; координация модульного производства

Готовность к виртуализации (The IMPACT Program, 1998) [6]	Электронная готовность (McConnell, 2000) [4]	Создание виртуальных корпораций (Bauer & Koszegi, 2003) [1]
Взаимозависимость: количество внутренних и внешних связей; уровень внешнего влияния функции персонала; совместные продукты; команды из разных процессов и функций	Электронное лидерство: продвижение принципов виртуализации; автоматизация процессов; объединения и партнерства; общий доступ к информации	Конфигурация: независимость входящих в сеть компаний; стабильность; пул из доступных сетей сотрудничества в режиме ожидания; реализация специфических возможностей; историческая мотивация
Передача полномочий: назначение ответственных; уровни принятия решений; сложность принятия решений; принятие передачи полномочий и риска; вложения в персонал	Человеческий капитал: квалификация; навыки партнеров; понимание принципов экономики знаний; гибкость и поощрение изменений; эффективность и навыки рабочей силы; креативность и доступность информации; поддержка системы образования	Интеграция: гетерогенность; динамические изменения в главных компетенциях; общепонятные цели организации; доверие, кооперация и координация; отношения построенные на обмене; высокая неопределенность; высокая взаимозависимость; общий контроль за процессами и результатом
Непрерывность: новые услуги и сервисы; выход на новые рынки; измененные и новые процессы; измененные и новые вакансии; новые взаимозависимые связи; время отклика; уровень стресса; открытость к изменениям; уровень образования персонала	Климат электронного бизнеса: регулирующие законы; стандарты и правила; институциональные объединения; премии за принятие риска; эффективная конкуренция; прозрачность и предсказуемость; финансовая стабильность; поддержка электронных транзакций	Модульность и гетерогенность: увеличение производственной мощности; ориентация на ноу-хау; конкурентное преимущество; уникальные цепочки добавленной стоимости; ориентация на специфичные потребности в ключевых компетенциях; синергия от сотрудничества партнеров

Литература

1. Baurer R., Koszegi S.T. Measuring the degree of virtualization // Electronic journal of organizational virtualness. 2003. Vol. 5. Pp. 26-46. Retrieved November 23, 2003, from <http://www.virtualorganization.net/>
2. Franke U. The knowledge-based view of the virtual Web, the virtual corporation, and the net-broker. Hershey, PA: Idea Group Publishing, 2000.
3. Hardwick M., Spooner D., Rondo T., Morris K. Sharing manufacturing information in virtual enterprises // Communications of the ACM. 1996. Vol. 39. Pp. 46- 54.
4. McConnell I. Risk E business: seizing the opportunity of global E-Readiness // E-Readiness Report. 2000. Retrieved from <http://www.witsa.org/papers/index.htm>. World Information Technology and Services Alliance.
5. Talukder M. The perception of professionals and management personnel on the virtual organization // The journal of computer information systems. 2003. Vol. 43. Pp. 92-98.
6. The IMPACT Program. Retrieved October 24, 2003, from <http://www.achieve.ch/>
7. Warne M., Witzel M. Managing in virtual organizations. 2004. London: Thomson Learning.
8. Yockelson D. The adaptive organization. Optimize. Manhasset. 2004. June. S2. Retrieved from <http://www.metagroup.com/info/isamos14>.
9. Vlachopoulou M., Manthou V. Partnership alliances in virtual markets // International journal of physical distribution & logistics management. 2003. Vol. 33. Pp. 254-267.

Ключевые слова

Виртуальная компания; виртуализация; виртуальная корпорация.

Поляков Александр Александрович

РЕЦЕНЗИЯ

Выбранная автором тема интересна и актуальна, что обусловлено постоянно расширяющейся сферой применения информационных технологий в большинстве бизнес-процессов компаний (производство, распределение и сбыт товаров, продукции и услуг, управление акти-

вами). Автором рассмотрено понятие сетей взаимодействия компании с клиентами и контрагентами с помощью ИТ-технологий.

Автором справедливо отмечено, что виртуализацию компании следует рассматривать с позиции внутренней и внешней среды компании, чтобы более точно описать процесс перехода структуры организации от материальной к виртуальной. Безусловно более мотивированными к виртуализации являются компании, стремящиеся завоевать или усилить собственные конкурентные преимущества, так как сам процесс виртуализации предполагает более высокую ориентацию на интересы потребителя.

Обоснован системный подход к решению проблемы виртуализации организации и рассмотрена хронология развития этого процесса. Заслуживает интерес предложенные автором три группы критериев оценки готовности организации к виртуализации: социально-экономические институты государства, технологии и коммуникации. Это позволяет повысить эффективность процесса виртуализации российских компаний.

Статья отвечает требованиям, предъявляемым к научной публикации, и может быть рекомендована к опубликованию в журнале «Аудит и финансовый анализ».

Барыкин С.Е., д.э.н., доцент, профессор кафедры «Логистика и организация перевозок» Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета

10.18. ASSESSMENT OF ORGANIZATIONAL COMPLIANCE TO CARRY OUT VIRTUAL INTERACTIONS

A.A. Polyakov, Senior Lecturer of the Department International Economic Relations

IGMS SPbSPU

Existing virtual organization definitions and approaches to it's research reviewed, new definition that suites author's research goals suggested, key indicators to evaluate organization's compliance and readiness for collaboration in virtual space of global economics proposed.

Literature

1. M. Warne, M. Witzel. (2004). *Managing in virtual organizations*. London: Thomson Learning.
2. D. Yockelson. (2004, June). *The adaptive organization*. Optimize. Manhasset, S2. Retrieved from <http://www.metagroup.com/info/isamos14>.
3. M. Vlachopoulou, V. Manthou. (2003). *Partnership alliances in virtual markets*. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(3), 254-267.
4. M. Talukder. (2003). *The perception of professionals and management personnel on the virtual organization*. *The Journal of Computer Information Systems*, 43(3), 92-98.
5. I. McConnell. (2000). *Risk E Business: Seizing the opportunity of Global E-Readiness*. E-Readiness Report. Retrieved from <http://www.witsa.org/papers/index.htm>. World Information Technology and Services Alliance.
6. M. Hardwick, D. Spooner, T.Rondo, K. Morris. (1996). *Sharing manufacturing information in virtual enterprises*. *Communications of the ACM*, 39(2), 46-54.
7. U. Franke. (2000). *The knowledge-based view of the virtual Web, the virtual corporation, and the net- broker*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
8. R. Baurer, S.T. Koszegi. (2003). *Measuring the degree of virtualization*. *Electronic Journal of Organizational Virtualness*, 5(2), 26-46. Retrieved November 23, 2003, from <http://www.virtualorganization.net/>
9. *The IMPACT Program*. Retrieved October 24, 2003, from <http://www.achieve.ch/>

Keywords

Virtual company; virtualization; virtual corporation.