

Министерство образования и науки Российской Федерации
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова

А. Е. Чистяков

Сетевая экономика

Текст лекций

*Рекомендовано
Научно-методическим советом университета
для студентов, обучающихся по специальности
Прикладная информатика в экономике*

Ярославль 2010

УДК 06.01.29
ББК У.в612я73
Ч 68

*Рекомендовано
редакционно-издательским советом университета
в качестве научного издания. План 2010/2011 учебного года*

Рецензенты:

Антонов С. В., кандидат экономических наук,
доцент ЯФ ВЗФЭИ;
кафедра экономической теории ЯГТУ

Чистяков, А. Е. Сетевая экономика: текст лекций
Ч 68 / А. Е. Чистяков ; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. –
Ярославль : ЯрГУ, 2010. – 88 с.
ISBN 978-5-8397-0789-4

В лекциях рассматривается современная экономическая ситуация через призму сетевого подхода: что такое сеть, какие возможности она предоставляет, каковы основные характеристики сетевых благ.

Издание предназначено для студентов, обучающихся по специальности 080801.65 Прикладная информатика в экономике (дисциплина «Сетевая экономика», блок СД), очной формы обучения.

УДК 06.01.29
ББК У.в612я73

ISBN 978-5-8397-0789-4

© Ярославский государственный
университет им. П. Г. Демидова, 2010

Введение

Современный этап экономического развития постиндустриального общества характеризуется динамичным распространением электронных сетей (цифровых телекоммуникаций) и, как следствие, развитием сетевой экономики. Главной движущей силой электронного бизнеса становится повсеместное применение сетевых коммуникаций для передачи и распространения информации.

Внедрение новых информационных технологий оказывает влияние на все сферы деятельности как отдельных хозяйствующих субъектов, так и экономики в целом. Под воздействием этого процесса находятся отдельные предприятия, объединения предприятий, различные рынки. Таким образом, формируется особое экономическое пространство – интернет-рынок, как система новых экономических отношений.

Можно констатировать, что Сеть – это глобальное средство коммуникаций, обеспечивающее обмен текстовой, иллюстративной, аудио- и видеoinформацией. Экономическая значимость Интернета обусловлена тем, что он стал одной из форм развития предпринимательства.

Дать общее представление об основах сетевой экономики – цель предлагаемых лекций.

1. Сущность сетевой экономики

Неотъемлемой чертой современной экономики является широкое распространение информационных технологий, которые проникают во все отрасли и сферы. Ни одна отрасль не повлияла на развитие других отраслей так, как отрасль информационных технологий. Это и обусловило появление новой экономики – сетевой экономики.

Однако само это явление не только не изучено, но и не имеет единого толкования среди ученых-экономистов. В докладе Европейской Комиссии 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 со-

вместной работы, для торговли, для обмена идеями и ноу-хау или просто для удовольствия»¹. Р. И. Цвылев связывает возникновение сетевых особенностей в рыночной экономике с развитием информационных технологий, что приводит к эволюции современных экономических систем, развитию нерыночных механизмов регулирования и сетевых организационных структур. «В итоге возникает своего рода безотраслевая, сетевая экономика, основанная преимущественно на горизонтальных связях»². Одна из точек зрения по этому вопросу заключается в том, что сетевая экономика – это «качественно новая форма экономического порядка, которая начинает вытеснять иерархические и рыночные формы из обслуживания экономических отношений в обществе»³.

С одной стороны, новые информационные технологии доказывают, что рыночная система содержит еще много резервов, не востребованных даже в странах с давними рыночными традициями. С другой стороны, они создают принципиально новые условия хозяйствования, перенося все виды рыночной хозяйственной деятельности (от производства до сбыта продукции) в новую – сетевую – среду, которая приобретает свойства, отличные от некоторых свойств экономики рыночной. Например, под влиянием передовых информационных технологий **изменяется соотношение между реальным рынком и моделью свободного рынка** – теоретической абстракцией экономической науки. Одним из важнейших признаков абстрактного свободного рынка является наличие у каждого участника конкуренции полного объема рыночной информации: спрос, предложение, цены, нормы прибыли и т. п. С внедрением сетевых информационных технологий абсолютная полнота информации становится реальностью для участников рынка, замкнутых в едином сетевом сообществе, и это меняет некоторые правила игры.

¹ Касьянова А. Формирование инновационной экономики как важнейшая задача современной России. URL: http://www.fondmk.ru/page/page_758.

² Цвылев Р. И. О некоторых закономерностях экономической эволюции: термодинамический аспект // Мировая экономика и международные отношения. 2003. № 8.

³ Стрельцов М. О сущности и предмете сетевой экономики. URL: <http://www.ktr-online.ru/articles/index.phtml?sID=26>.

Сетевая экономика – это система, в которой любая компания или индивид имеет доступ к информации о любом другом субъекте, а также может совершать сделки напрямую, без посредников, существовавших в рамках иерархии. Это многократно увеличивает доступный объем информации, скорость её получения. Сейчас развиваются системы, где потребители, объединенные в сеть, могут выступать также и производителями, например сеть Torrent. Одним из ключевых элементов является система поиска информации.

Факторы, определяющие успех продукции на рынке и в сетевой среде, различны (табл. 1). Хотя очевидно, что приведенные рассуждения в полной мере могут быть отнесены только к рынку программной продукции и информационных услуг, то есть к рынку цифровых продуктов, для которых электронные коммуникации являются естественной средой существования и транспортировки. Вместе с тем сетевые особенности в той или иной мере свойственны почти всем видам экономической деятельности, и их влияние значимо усиливается с развитием средств телекоммуникации и с информатизацией экономики.

Таблица 1

Трансформация факторов конкурентоспособности для цифровой продукции

<i>Фактор</i>	<i>Рыночная среда</i>	<i>Сетевая среда</i>
Исключительность	Означает способность продавцов заставить потребителей стать покупателями.	Собственник товара не в состоянии простыми и дешевыми средствами исключить конкурентов из своего сегмента. Электронные возможности тиражирования и доставки практически уничтожают факторы уникальности и территориальной (географической) исключительности.
Состязательность	Обеспечивается наличием производителей, выполняющих одну и ту же операцию с разными затратами.	Стоимость тиражирования и доставки цифровой продукции становится близкой к нулю и одинаковой для всех производителей. Вследствие этого в сетевой среде между продавцами пропадают конкурентные различия по затратам на обслуживание дополнительных заказов.

Прозрачность	Означает, что потребители ясно и четко понимают, что им нужно и что имеется в продаже.	Во многих секторах экономики транзакция приобретения товаров не заканчивается совершением акта покупки-продажи, а означает возникновение долгосрочных отношений между продавцом и покупателем. Неявные условия этих долгосрочных отношений играют важную роль при определении потребительской стоимости товара.
--------------	--	---

Стремительное развитие средств телекоммуникации и явные тенденции вовлечения всех форм экономической деятельности в работу в условиях единого информационного пространства заставляют более пристально рассмотреть сетевые особенности, присущие деятельности любого предприятия. При переносе хозяйственной деятельности в среду «Интернет» информационные связи становятся прямыми хозяйственными связями, обеспечивающими перемещение информации, финансовых средств и товаров по единым коммуникационным каналам.

Говоря о сетевых информационных технологиях, сегодня обычно имеют в виду интернет-технологии в силу их массового распространения. Однако сетевые формы ведения информационно-экономической деятельности существовали и до появления Интернета. Информационные технологии, так же как и промышленные или финансовые технологии, определяют средства и форму, в которых реализуется совместная деятельность людей ради достижения определенных целей. В этом смысле сетевые информационные технологии имеют аналоги и в других областях деятельности человека. Хорошо известны промышленные технологии и технологические линии, которые объединяют в виде производственных цепочек деятельность отдельных рабочих, цехов или целых производств. Уже в XX в. появились финансовые технологии, которые объединяют денежные потоки большого количества физических и юридических лиц для реализации совместных коммерческих проектов.

В последние годы стали реальностью новые технологии, которые объединяют информационные потоки от большого количества субъектов для координации текущих и перспективных мероприятий по достижению общих целей.

На этой основе базируется научное направление – **экономика сетей** (англ. network economics), – которое исследует экономическую выгоду от объединения агентов в различного рода сети – транспортные, финансовые, информационные и т. п.

Сетевые черты экономической деятельности традиционно рассматриваются при анализе предприятий и производственных процессов, организованных по сетевому признаку. К ним относятся транспортные, в первую очередь железнодорожные, перевозки, телекоммуникационные предприятия, гибкие автоматизированные производства и т. п. Для предприятий этих отраслей экономики сетевые черты являются неотъемлемой частью производственного цикла.

Понятие «сетевая экономика» более общее по сравнению с экономикой сети и относится к изучению сетевых особенностей и явлений, имеющих место в различных ситуациях. Оказывается, что хозяйственная деятельность предприятий, работающих в условиях рыночной экономики и вертикальной формы управления, обладает, тем не менее, некоторыми чертами, присущими сетевой форме организации. При переносе деловой активности в единое информационное пространство сетевые черты становятся преобладающими. Важно понимать, как возникают и проявляются сетевые особенности хозяйственной деятельности.

Рассмотрим две характеристики экономических связей, возникающих между субъектами экономики в процессе организации хозяйственной деятельности предприятия: **дополнительность** и **совместимость**. Требование дополнительной наиболее характерно для вертикально интегрированных процессов. На первом уровне иерархии производится сырье, из него потом получают полуфабрикаты, из которых собирают детали, и на последнем уровне – готовый продукт. Каждый продукт на каждой стадии производства дополняет товар новыми чертами, превращая его в конце концов в изделие. Эта схема справедлива не только для производства материальных продуктов, но и в сфере услуг и иерархически организованных финансовых операций. При горизонтальной (сетевой) организации связей основным свойством выступает совместимость, которая делает возможным выбор компонентов при переходе от одной стадии хозяйственного процесса к другой.

Именно это свойство позволяет варьировать топологию производственной цепочки, добиваясь максимальной эффективности.

В условиях командно-административной экономики вертикальная интеграция является определяющей, и при организации хозяйственной деятельности преобладает свойство дополнительности. В условиях сетевой экономики основой экономических отношений является совместимость.

В рыночных условиях практически любая форма хозяйственных связей несет в себе черты как дополнительности, так и совместимости. На практике обе характеристики взаимодействуют друг с другом. Например, организуя дополняющие производственные связи, предприятие выбирает между несколькими поставщиками (производителями) промежуточных продуктов, ориентируясь на их совместимость. Таким образом, именно совместимость делает возможным реализовать дополнительность.

Рассмотрим основные черты сетевой формы организации и ее взаимодействие с рыночными механизмами.

Особенности сетевой формы проявляются как в сфере производства, так и в сфере потребления. Важнейшим проявлением сетевых свойств является повышение ценности продукта по мере увеличения количества проданных единиц. Для традиционных рыночных представлений это утверждение кажется противоречивым – увеличение ценности по мере удовлетворения спроса. Однако противоречие исчезает, если «количество проданных товаров» заменить на «ожидаемое количество проданных товаров». То есть ценность продукта увеличивается с ростом возможного количества продаж. (В случае сетевой формы организации возможное количество потребителей непосредственно связано с размером сети.)

Для несетевых отраслей хозяйства сетевые особенности проявляются опосредованно, но они существуют. В некотором смысле весь рынок товарно-денежных отношений обладает сетевыми свойствами. Акт товарообмена можно рассматривать как сложный продукт, для создания которого необходимо наличие двух дополняющих друг друга продуктов: желание продать товар X по цене P' и желание купить товар X по цене P' . Каждый из этих специфических продуктов, взятый в отдельности (вне связи с

другими), не имеет смысла. Множества продавцов и покупателей товара X образуют сети совместимых продуктов. Используя различные рыночные модели, можно проследить, как сетевые особенности проявляются на макроуровне.

С точки зрения модели совершенной конкуренции, ценность продукта X возрастает с увеличением количества проданных продуктов Y , дополнительных к X , и наоборот. То есть чем больше продается Y , тем больше продается и X . Из этого следует, что чем больше X продано, тем выше его ценность. Возникает положительная обратная связь, которая должна была бы привести к лавинообразному росту продаж, если бы не свойственная рынку тенденция к снижению кривой спроса.

Обозначим рыночную потребность в n -м экземпляре товара при условии, что ожидаемая продажа составляет n' экземпляров, как $r(n, n')$. В целях большей общности следует рассматривать нормализованные значения величин n и n' . Функция $r(n, n')$ является убывающей по первому аргументу (в соответствии с законом уменьшения спроса) и возрастающей по второму аргументу (как следствие проявления сетевого эффекта).

Несмотря на то, что рыночный механизм является непрерывным процессом, для его изучения можно использовать дискретную модель, выбрав в качестве периода квантования время, за которое успевает установиться краткосрочное равновесие (время, за которое заканчиваются переходные процессы, существенные для изучаемой задачи). В условиях краткосрочного рыночного равновесия $n \rightarrow n'$ и $r(n, n') \rightarrow r(n, n)$. Функция $r(n, n)$ является «моментальным» срезом сложной зависимости, взятой в конкретный период времени. Рассмотрим ее свойства.

При $n = 1$ (продано все возможное количество товара) $r(n, n) = 0$. При $n = 0$ (нулевое ожидание спроса) $r(n, n)$ также равна 0. Поскольку функция $r(n, n)$ положительна и непрерывна (в силу природы описываемых процессов) и хотя бы в одной точке отлична от 0, то, следовательно, она должна иметь максимум в некоторой точке $n^0 = \arg \max (r(n, n))$. Пример такой функции представлен на рис. 1.

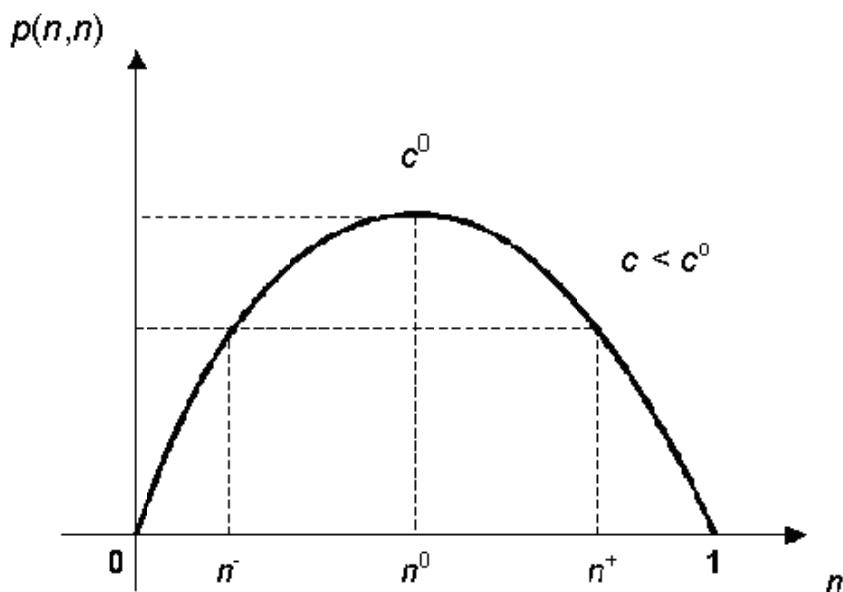


Рис. 1. Зависимость ожидания продаж от размера сети потребления

С точки зрения формирования единого информационно-экономического пространства (ИЭП) предприятия продажа товара (оказание услуги) новому потребителю означает увеличение размеров сети. То есть величина n может рассматриваться как количество элементов, вовлеченных в сеть. В условиях совершенной конкуренции размер сети стремится к n^0 . Создание такой сети соответствует предельным издержкам c^0 . Уменьшение предельных издержек может быть достигнуто за счет движения и влево от точки n^0 , и вправо. Сеть с количеством элементов, меньшим n^0 , нестабильна, так как интересы членов сети находятся в противоречии с потребностями рынка p . Сеть с $n > n^0$ приводит к уменьшению потребностей в услугах сети и поэтому ей не выгодно.

Таким образом, совершенная конкуренция ограничивает размеры сети, что в условиях современных телекоммуникационных возможностей тормозит развитие сетевых услуг, востребованных обществом.

Исходя из рассмотренной модели, можно было бы предположить, что монополистический рынок с возможностью монополий влиять на ожидания потребителей окажется более восприимчивым к проявлению сетевых тенденций. Однако стремление монополий ограничить производство значительно сильнее, и поэтому монополистический рынок не отвечает потребностям сетевой организации.

Олигополистический рынок также имеет возможность влиять на ожидания потребителей. В условиях совместимости продукции олигополистических предприятий логично предположить, что каждое предприятие обеспечивает собственный прирост ожидания, используя результаты других как данность. Таким образом, N олигополистических предприятий, выпускающих совместимую продукцию, образуют сеть. При $N = 1$ олигополия превращается в монополию, при $N = \infty$ – в совершенную конкуренцию.

Таким образом, сетевая экономика имеет известные отличия и преимущества перед традиционными формами, но для их достижения необходимы определенные условия.

Вопросы и задания

1. В чем особенности сетевой экономики?
2. В чем преимущества сетевой экономики по сравнению с другими формами?
3. Когда наступает максимальная эффективность сети?
4. Выявите отрасли и сферы экономики, где максимально проявляются сетевые признаки, определите динамику развития.

2. Особенности рынка информационных услуг. Информация как сетевое благо.

Характеристика продукции сетевой экономики

Проблеме определения роли, места и специфики информации как экономического ресурса уделяется много внимания в научных разработках последнего времени.

По мере своего развития экономика информационного общества начинает использовать в качестве одного из основных ресурсов постоянно обновляемые теоретические знания и различного рода сведения, которые являются необходимым условием эффективного использования остальных ресурсов. Структура совокупного спроса сдвигается в сторону информационных потребностей, которые все более и более индивидуализируются. Совокупное предложение сдвигается в сторону увеличения информационных товаров и услуг.

Основным предметом труда в сетевой экономике является информация. Это так называемая исходная, или первичная, информация. Именно на ее основе создается информационный продукт, нужный пользователю.

Исходная информация, представляющая собой предмет труда, подвергается обработке (преобразованию) с помощью различных видов информационных технологий. Информация собирается, подвергается контролю, преобразуется, если это необходимо, в машиночитаемую форму, накапливается (хранится), подвергается сортировке, компоновке (подбору), математической обработке, преобразуется в удобную для восприятия человеком форму (таблицы, графики, схемы), передается пользователю в требуемой форме. Таким образом, наряду с чертами, общими для предприятий материального производства, организациям, занятым производством информации, присущ ряд особенностей:

- в процессе производства информации не создаются вещественных продуктов;
- информация может фиксироваться на определенном вещественном носителе, являясь в то же время невещественным продуктом;

- имеется возможность как однократного, так и многократного удовлетворения потребностей с использованием одной и той же информации, а при однократном использовании информации процесс ее производства неотделим от процесса потребления;

- при однократном использовании информации в процессе материального производства ее стоимость сразу и полностью переносится на продукт, создаваемый с применением этой информации, а при многократном использовании информации ее стоимость переносится на готовый продукт частями;

- потребительские свойства информации (своевременность, достоверность, полнота и др.), а значит, ее потребительная стоимость, могут изменяться во времени;

- в процессе потребления информация не уничтожается, все ее потребительские свойства сохраняются, в отличие от технических средств, которые изнашиваются тем сильнее, чем выше интенсивность их использования. Информация не изнашивается, и, следовательно, чем интенсивнее она используется, тем меньшая доля ее стоимости будет включаться в себестоимость готового продукта;

- производство информации однородно по всем сферам управления.

Влияние некоторых характеристик информации на величину затрат, связанных с получением информации, а также на ее ценность, отражено в табл. 2. Здесь оценка экономической информации произведена на основе анализа отношения «затраты/эффективность».

Таблица 2

Влияние экономических параметров на информационный продукт

Характеристики информации	Влияние на затраты, связанные с получением информации	Влияние на ценность информации
1. Характеристики формы		
Общее количество информации	Затраты на сбор, восстановление и ввод в память непрерывно снижаются.	Рост количества информации вызывает увеличение ее потенциальной полезности.
Доступность	Затраты на кодирование находятся в асимптотической зави-	Экономический оптимум находят между за-

Гибкость	симости от степени доступности. Модульная концепция информации все меньше противоречит экономичному достижению этой характеристики.	тратами на легкий доступ и вызываемыми такой легкостью субъективными изъятиями. Решающее и часто главное условие.
2. Характеристики сроков Скорость сбора данных Скорость операции «запрос – ответ»	Затраты на сбор данных в реальном масштабе времени постепенно сближаются с затратами на сбор данных со сдвигом времени. Экономические показатели улучшаются.	Менее полезна, чем можно было ожидать. Чрезвычайно полезна.
3. Характеристики места Условия доступа Свобода доступа (с юридической точки зрения)	Прогресс дистанционной обработки, но затраты на нее высоки и снижаются мало. Не влияет на затраты.	Играют определяющую роль Имеет косвенное значение.
4. Характеристики содержимого Выборочное содержимое Структурное содержимое (категории) Метрическое содержимое (точность)	Не связано со значительными затратами. Вероятно, сопряжено с трудностями и еще долго будет обходиться дорого. Обходится все дороже и дороже.	Не играет такой решающей роли, как принято считать. Очень важно. Не столь полезно, как принято считать.

В практике обработки данных приняты следующие единицы измерения:

- машинописная страница (лист) – стандартного размера лист объемом в 1,8 тыс. печ. зн.;

- печатный лист – типографский термин для измерения объема печатных полиграфических изданий, соответствует 24–25 машинописным листам или примерно 40 000 печ. зн.;
- документострока – выделяется в документации, подлежащей обработке;
- знак – любой применяемый для отображения информации значок, имеющий отображение на бумаге или на *экране*, используемый в качестве универсального измерителя объема данных при их подготовке к обработке;
- символ – включает в себя, кроме знаков, имеющих отображение в виде значка, также специальные (невидимые) символы (конец строки/возврат каретки, начало текста, конец текста);
- байт – компьютерный эквивалент знака и символа (комбинация из восьми бит);
- бит – один двоичный разряд.

Эти единицы измерения лежат в основе определения объемов информационно-вычислительных услуг, предоставляемых пользователям. В процессе преобразования нашей экономики очень важны вопросы юридического характера по информационным правоотношениям. С одной стороны, согласно принятой в Российской Федерации «Декларации прав и свобод человека и гражданина», «каждый человек имеет право искать, получать и распространять информацию». С другой стороны, ограничения этого права устанавливаются законом в целях охраны личной, профессиональной, коммерческой и государственной информации.

В табл. 3 представлены элементы информационных правоотношений, перечислены основные права, обязанности, ограничения прав на информацию и ответственность пользователя.

Законодательство РФ устанавливает правовой режим формирования и использования информационных ресурсов. По возможностям защиты имущественных прав они приравнены к другим, в том числе материальным, ресурсам. За исключением случаев, предусмотренных законодательством РФ, информационные ресурсы могут быть товаром. На них распространяются права владения, пользования и распоряжения.

**Классификация элементов правоотношений
в информационной сфере (по признаку собственности,
по доступу к информации и ее использованию)**

Права	Ограничение прав	Обязанности	Ответственность
<ul style="list-style-type: none"> • на информацию и информационные услуги • авторства на информационные технологии и их элементы • собственности на информацию и информационные технологии; на защиту интересов физических, юридических лиц в области информатизации и информации; защиту прав граждан в условиях информатизации • на информационную безопасность 	<ul style="list-style-type: none"> • собственности на информацию, на доступ и распространение информации • личных прав в связи с защитой государственной тайны • на личную тайну по условиям правоохранительной деятельности • на деятельность в области информационного обслуживания 	<ul style="list-style-type: none"> • по формированию информационных ресурсов • по обеспечению информационными ресурсами (предоставлению услуг) • по созданию условий для развития информатизации • по защите информации, прав физических и юридических лиц, государства • по использованию информации в соответствии с законодательством 	<ul style="list-style-type: none"> • за нарушение в работе с информацией • за нарушение прав и свобод граждан, прав юридических лиц • за создание недоброкачественной продукции • за нарушение обязательств в отношении субъектов по поводу информации и информационных технологий

Порядок формирования информационных ресурсов и доступа к ним должен определяться их собственником или другим законным владельцем. В то же время определенные массивы информации, необходимые для обеспечения деятельности государства и общества, могут в установленном законом порядке изыматься из товарного обращения, что предусмотрено соответствующим законом РФ.

Информационные ресурсы могут быть государственными и, как элемент состава имущества, находиться в собственности граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений. Собственниками и владельцами информационных ресурсов на тер-

ритории государства могут являться Российская Федерация, субъекты РФ, органы государственной власти, органы местного самоуправления, физические и юридические лица РФ, а также иностранных государств и лица без гражданства.

При создании единого информационного пространства РФ необходимо придерживаться государственных стандартов и классификаторов, использовать Единый государственный регистр предприятий и организаций.

В рамках единого информационного пространства в приоритетном порядке необходимо формировать и вести государственный информационный регистр организаций – держателей государственных, негосударственных и смешанных информационных ресурсов (по видам информационной продукции и услуг).

Это может быть обеспечено путем создания

- регионального центра для накопления сведений о государственных информационных ресурсах и условиях доступа к ним пользователей, а также для сертификации информационных систем и сетей, баз и банков данных;

- региональных и межрегиональных государственных коммерческих организаций для справочно-информационного обслуживания юридических и физических лиц.

Особое место в развитии информационных ресурсов и информационных систем занимают создание развитой системы информационной поддержки деятельности органов власти и местного самоуправления и создание единой системы нормативно-правовых баз данных в составе информационно-правового пространства России.

Все более значимым становится информационный рынок, где информация продается и покупается, а операции с информацией приносят прибыль и убытки. Соглашение о его либерализации, принятое Всемирной торговой организацией в конце 1996 г., положило начало сетевой экономике.

Под *рынком информационных услуг и продуктов* принято понимать совокупность экономических, правовых и организационных отношений в торговле между поставщиками (продавцами) и потребителями (покупателями). Рынок характеризуется опре-

деленной номенклатурой предлагаемых услуг и продуктов, а также условиями и механизмами их предоставления и ценами.

Формирование устойчивого и относительно обособленного мирового и национального рынка в информационной сфере началось в середине 1950-х гг. В настоящее время этот рынок получил значительное развитие, однако на нем наряду с недавно появившимися услугами и продуктами сохраняется большая часть традиционных услуг и продуктов. До середины 1960-х гг. основными поставщиками на этом рынке выступали службы новостей и агентства прессы, а также информационные службы банков, работающих на коммерческой основе. Кроме того, активно развивались информационные службы академических, профессиональных и научно-технических обществ, государственных учреждений и учебных заведений (работающие преимущественно на некоммерческой основе). Услуги включали новости, распространяемые по телеграфным каналам, информационные издания, распространяемые по подписке (библиографическая, обзорно-аналитическая информация), библиотечное обслуживание и копирование первоисточников (по запросам, межбиблиотечному абонементу и т. п.).

С начала 1960-х гг. параллельно с рынком традиционных информационных услуг начал формироваться рынок услуг электронной обработки и передачи данных. С середины 1960-х до середины 1970-х гг. важным видом услуг на рынке информации стали базы данных, содержащие вначале библиографическую, фактографическую и справочную научно-техническую информацию, а в дальнейшем – все в большей степени торгово-экономическую, статистическую и профессиональную информацию. В рамках информационного рынка специалистами ЮНЕСКО выделены три основных сектора:

- *информация* – деятельность по подготовке и продаже информации;
- *информационные услуги* – деятельность по обработке и распространению информации;
- *средства обработки информации* – производство оборудования, необходимого для подготовки и распространения информации и информационных услуг.

Суммарный годовой оборот в рассматриваемой сфере к настоящему времени составляет, по некоторым оценкам, несколько триллионов долларов.

Деление информационной сферы на секторы удобно для анализа рынка, однако не отражает всех особенностей взаимодействия существующих в этой сфере объектов и видов деятельности. В этом плане могут быть выделены виды деятельности, направленные на удовлетворение нужд конечных потребителей, информационные услуги и виды деятельности, обеспечивающие возможность функционирования сетевой экономики. В секторе рынка средств обработки информации, в свою очередь, можно выделить

- рынок технических средств обработки информации, к которым относится оборудование, необходимое для функционирования индустрии информации (средства вычислительной техники, оборудование связи, множительная и полиграфическая техника и др.);

- рынок программных средств промышленно-производственного назначения (программные изделия, которые имеют материальный носитель, являются творческим, авторским продуктом и используются как инструмент для решения задач пользователей);

- рынок услуг, направленных на поддержание функционирования предприятий сетевой экономики (обслуживание и ремонт технических средств, сопровождение программного изделия, обучение работе на технических средствах, услуги по их продаже и т. п.).

Все эти классификации не абсолютны и довольно условны. Например, персональный компьютер, относящийся к техническим средствам обработки информации, может быть продуктом потребления конечного пользователя для решения своих задач с использованием программных продуктов.

Что касается деятельности по подготовке информации, то традиционно выделяют три обособленных сегмента.

1. Деловая информация:

- биржевая и финансовая информация о котировке ценных бумаг, валютных курсах, учетных ставках, рынке товаров и капиталов, инвестициях, ценах и т. п., предоставляемая биржами,

специальными службами биржевой и финансовой информации, брокерскими компаниями, банками;

- экономическая и статистическая (демографическая, социальная) информация в виде рядов динамики, прогнозных моделей и оценок, предоставляемая государственными службами, а также компаниями, занятыми соответствующими исследованиями, с разработками и консалтингом;

- коммерческая информация о деятельности компаний, фирм, предприятий, направлениях работы и связях, сделках, руководителях, предоставляемая как самими фирмами, так и организациями, специализирующимися на маркетинге, консалтинге и т. п.;

- деловые новости в области экономики, бизнеса, предоставляемые специальными государственными или частными службами.

2. Информация для специалистов:

- профессиональная информация (специальные данные и информация для юристов, врачей, фармацевтов, инженеров, преподавателей и т. п.);

- научно-техническая информация (документы, библиография, реферативные сборники, справочная информация и данные в области фундаментальных и прикладных естественных, общественных и технических наук, отраслей производства и сфер человеческой деятельности);

- первоисточники, доступ к которым осуществляется через библиотеки и специальные службы (предоставляются в виде фотокопий и микрокопий и т. п.).

3. Массовая потребительская информация:

- новости и литература (информация служб новостей и агентств прессы, электронные журналы, справочники, энциклопедии);

- потребительская и развлекательная информация, ориентированная на домашнее использование, которая охватывает общие и местные новости, сводки погоды, расписание транспорта, предложения по обмену, услугам (путешествия, аренда дачи, прокат товаров и т. п.).

С появлением информационных продуктов и услуг в экономике России сформировался соответствующий российский информационный рынок (ИР), характеризующийся своими особен-

ностями, проблемами и тенденциями развития и оказывающий существенное и постоянно растущее воздействие на общеэкономическую ситуацию.

В составе российского ИР можно выделить следующие основные секторы:

- рынок информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- рынок информационных продуктов и услуг;
- рынок программных продуктов;
- рынок телекоммуникаций и средств связи;
- рынок средств информатизации (ЭВМ различных типов, периферийное оборудование, оргтехника, комплектующие и принадлежности).

На информационном рынке информационные и телекоммуникационные технологии могут выступать в различном качестве:

- как товар – продукты потребления различных субъектов рыночных отношений;
- как средство производства товаров и услуг – производственные ресурсы предприятий различной отраслевой принадлежности;
- как основа для слияния различных сфер производства и потребления продуктов и услуг;
- как один из системообразующих элементов информационного пространства, являющегося основой для развития национальной информационной инфраструктуры.

Продолжает усиливаться тенденция к расширению рынка интерактивных информационных услуг. В целом этот подсектор информационного рынка представляется прибыльным видом бизнеса и может быть условно подразделен на пять направлений:

- 1) рассылка вопросников пользователям;
- 2) работа непосредственно с потребителями через организацию специальных встреч с пользователями для выявления необходимости разработки и внедрения новых программных продуктов. В Западной Европе с начала 1980-х гг. в рамках развития информационного рынка осуществлялся целый комплекс рекламных, пропагандистских и маркетинговых мероприятий, орга-

низовывались специальные выставки и группы пропаганды возможностей диалогового доступа;

3) высокоспециализированный сектор рынка, прежде всего ориентированный на деловую сферу, который имеет потенциал роста, так как пока не пришел к насыщению;

4) сектор рынка услуг для обеспечения управленческих решений, который представляется наиболее обещающим для развития, поскольку способствует переходу от обработки информации внутри организации к использованию внешних систем, предлагающих более привлекательный набор услуг;

5) домашний рынок представляется самым значительным и может стать экономически эффективным, слившись с новым сектором услуг – электронных сделок (платежей, банковских операций, покупок).

Учитывая, что основным препятствием к широкому внедрению услуг диалогового доступа являются не цены, а ограниченный круг лиц, умеющих использовать возможности информационной системы, в качестве одной из своих основных задач специалисты считают необходимым привлечение в этот сектор конечных пользователей.

В качестве средств маркетинговых услуг диалогового доступа рассматриваются:

- организация обучения пользователей;
- организация справочной службы;
- выпуск бюллетеней новостей.

Российская индустрия интерактивных услуг не столь развита, как на Западе, что объясняется историческими условиями ее формирования (централизованное управление и низкий уровень рыночных связей). В результате этого спрос на интерактивные услуги носил неизбежно ограниченный характер, так как был направлен не на финансово-экономическую, а на научно-техническую информацию. Высокая цена на технические средства относительно заработной платы препятствовала замене рутинного (ручного) поиска информации поиском с использованием новых информационных технологий. Кроме того, слабое развитие телекоммуникаций, главным образом из-за дефицита каналов связи и сетевого оборудования, также не позволяло широко внедрять интерактив-

ные услуги. Российская индустрия интерактивных услуг развивалась как система некоммерческих информационных ресурсов, объединенных в ведомственные сети. С начала 1990-х гг. идет активная коммерциализация индустрии информации и постепенно складывается структура, весьма похожая на ту, что характерна для международного рынка. В последнее время увеличивается удельный вес деловой (коммерческой) информации, что отражает растущий спрос со стороны участников формирующегося рынка.

Отечественные производители интерактивных услуг – специалисты, проводящие поиск в интересах своих организаций, научные работники, административные работники.

В целом существует благоприятная тенденция в развитии отечественных интерактивных услуг. В настоящее время предпринимаются активные усилия по ускоренному развитию телекоммуникаций (в том числе с помощью спутниковой связи), увеличивается число отечественных организаций, имеющих выход на сети передачи данных. Формирование отечественного рынка и его интеграция в мировую экономику будут способствовать росту спроса на оперативную информацию делового характера, а конвертируемость рубля создаст предпосылки доступа к зарубежным информационным ресурсам.

Рассмотренная классификация не охватывает полностью существующий информационный рынок. Имеются такие важные направления работ, как подготовка источников информации, оказание специальных услуг библиотек и архивов, перевод с иностранных (на иностранные) языков, разработка информационных систем и т. п.

На информационном рынке потребление товаров порождает потребность в информационных услугах, и наоборот.

Российский информационный рынок имеет свои характерные особенности, существенно отличающие его от зарубежных информационных рынков:

- отсутствие стабильности;
- неоднородность информационного рынка в разрезе регионов страны;
- слабая развитость сектора личного потребления;

- отказ государства от функционирования на информационном рынке в качестве производителя;
- низкая информационно-правовая культура общества в целом;
- недостаточное развитие и неэффективность информационной инфраструктуры;
- отставание в области информационных технологий и средств вычислительной техники;
- недостаточная финансовая поддержка научных исследований в области информатизации.

Однако в настоящее время российский рынок информации, информационных технологий, средств, продуктов и услуг (информационный рынок) – один из наиболее динамично развивающихся секторов российского рынка. Сегодня все программно-техническое обеспечение процессов информатизации и развития телекоммуникаций представлено на российском информационном рынке, причем все новейшие средства и технологии появляются практически одновременно с их появлением на зарубежных рынках.

Все это внушает надежду на достаточно быстрое преодоление Россией отставания в этой сфере деятельности от развитых стран мира.

Вопросы и задания

1. В чем особенности информации как продукта?
2. Тенденции развития информационного рынка.
3. Опишите какой либо информационный продукт: какими свойствами он обладает, каков его жизненный цикл.

3. Предприятие в сетевой рыночной экономике

В основе современных управленческих технологий лежит представление о рыночном производстве как о системе использования и распределения редких ресурсов. Однако если некоторая ценность может существовать и обращаться в цифровой форме, она утрачивает свою природу редкого ресурса: число одновременно пользующихся ею (ее копиями) лиц ограничивается лишь возможностями технической инфраструктуры. Проблема экономического пиратства связана с тем, что защита цифрового продукта (не являющегося редким ресурсом) требует использования редких ресурсов – трудовых и интеллектуальных затрат, то есть экономически не выгодно. В результате интеллектуальная собственность, будучи отчужденной в виде информационной цифровой модели, теряет свое свойство редкого ресурса.

Таким образом, отрасли экономики, связанные с цифровыми продуктами, имеют дело с производством и распределением товаров, имеющих ценность, но не являющихся редким ресурсом. Более того, за счет сетевого эффекта ценность этого ресурса возрастает с увеличением количества потребителей, пользующихся ресурсом. Поэтому перед экономической наукой встает вопрос, как организовать хозяйственную деятельность в условиях рынка, не позволяющего контролировать распределение товара.

Решение этой задачи в условиях рыночной экономики состоит в построении рынков вокруг некоммерчески обращающихся ресурсов. При этом изобильный ресурс жестко увязывается с редким ресурсом, например – взаимное внимание производителя и потребителя. На торговле вниманием потребителя построен рекламный бизнес в Интернете. Установление долгосрочных отношений с клиентами – цель компаний, занятых в информационном и программном бизнесе. Создание таких же прямых и долгосрочных отношений должно стать задачей любого предприятия, входящего в сетевую экономику.

Большинство исследований традиционно рассматривает два механизма управления субъектами экономической деятельности:

- рыночный, при котором основной целью субъекта является извлечение прибыли, а внешней средой является рыночная стихия;
- командный, при котором основной целью субъекта является выполнение заданий вышестоящего звена, а внешней средой – строгая вертикальная структура.

В реальной практике хозяйственной деятельности предприятий используются комбинации обеих форм управления. При рыночной форме управления субъекты экономической деятельности вступают в отношения «продавец – покупатель» и «производитель – конкурент». При командной форме управления – в отношении «руководитель – подчиненный». Однако в процессе хозяйственной деятельности предприятия вступают и в форму отношений «партнер – партнер». Это происходит при создании всевозможного рода ассоциаций, конфедераций и т. п., а также при заключении договоров о сотрудничестве для выполнения проектов, которые предприятие не может или не хочет выполнять самостоятельно в силу ограниченности ресурсов или желания разделить риски.

Поскольку отношения типа «партнер – партнер» предполагают бесконфликтность и дружелюбность участников, то их реализация редко подвергается научному анализу. Однако представляется, что именно такая форма отношений наиболее характерна для сетевой экономики и является основой сетевой формы управления.

Подчеркнем еще раз, что как в рыночной, так и в сетевой экономике при ведении конкретной хозяйственной деятельности используются все три формы управления: рыночная, командная и сетевая; но их соотношение различно и зависит от конкретных целей предприятия. Проанализируем условия сосуществования и взаимозависимости сетевой, рыночной и командной форм управления.

Если на макроуровне мы имеем дело с наметившимися тенденциями, то на микроуровне управления предприятием уже сейчас приходится строить хозяйственную деятельность и принимать решения с учетом меняющейся конъюнктуры и общей структуры рынка.

Хозяйственная деятельность любого предприятия протекает в тесной взаимосвязи с другими субъектами и объектами экономической деятельности. Их объединяет многообразие связей: мате-

риальных, финансовых, правовых, организационных и информационных. Субъекты и объекты экономической деятельности вместе с установленными между ними связями образуют среду функционирования предприятия. В процессе жизнедеятельности предприятие воздействует на среду, как и среда воздействует на предприятие. Очевидно, что цели этого взаимодействия различны. Цель предприятия как активного агента – обеспечить себе наилучшие условия существования в среде. Цель и задача среды – заставить предприятие занять место, при котором его польза для среды наибольшая.

Связь предприятия с внешней ИЭС осуществляется с помощью системы верхнего уровня, руководствуясь которой предприятие определяет свои текущие цели и степень их достижения.

В условиях командно-административной экономики информационной системой верхнего уровня является вышестоящая организация. В условиях рынка эти функции выполняют ценовые сигналы. Однако если предприятие является частью более крупного объединения типа корпорации, в качестве информационной системы верхнего уровня выступает единая информационная сеть, которая предъявляет собственные требования к целям предприятия.

Информационная среда экономической деятельности хозяйствующих субъектов формируется под влиянием двух противоположных тенденций:

- стремления экономических агентов к интеграции с целью объединения усилий в конкурентной борьбе, расширения доступа к информационным ресурсам и улучшения информационного взаимодействия;
- стремления к созданию информационных барьеров с целью обеспечения коммерческой безопасности и конкурентных преимуществ.

С середины 1990-х гг. на эти процессы самым существенным образом начали влиять достижения в области информационных технологий, в частности массовое распространение интернет-технологий. Их воздействие на мировой и национальные рынки заключается в том, во-первых, что при управлении предприятием приходится учитывать ограниченную длительность информационных преимуществ в конкурентной борьбе, а во-вторых, что ры-

нок потребителей приобрел не только новый инструмент получения объективной и разносторонней информации, но и новую среду совершения торговых сделок, масштабы которой экспоненциально растут.

Как видим, предприятие является сложной открытой экономической системой, которая функционирует в еще более сложной окружающей среде, имеющей множество параметров разнонаправленного действия своих характеристик.

С точки зрения общих тенденций информатизации экономики это означает, что информационные экономические модели и их реализация на микроуровне становятся неразрывными, взаимно дополняя друг друга.

Информационная система (ИС) предприятия, обеспечивающая его внутренние бизнес-процессы, получила название «бэк-офис» (англ. back office). ИС, обеспечивающая связь предприятия с другими субъектами хозяйственной деятельности, – «фронт-офис» (англ. front office). Вместе они образуют полную ИС предприятия, представляющую его как субъект информационной экономики. По сути информационная экономика является информационной моделью реальной экономики. В условиях единого информационного пространства информационная экономика как модель обладает стопроцентной адекватностью по отношению к сетевой экономике, поэтому в таком контексте оба понятия могут использоваться как синонимы.

Информационные потоки сопровождают весь производственный цикл предприятия: от выбора поставщиков сырья до сбыта продукции. Известны методы деловой и конкурентной разведки на основе анализа информации об интеллектуальной собственности (патенты и товарные знаки), которые позволяют судить о направлениях инновационной деятельности фирмы-конкурента. Базовые технические средства использования сетевых информационных технологий постоянно развиваются, при одновременном снижении цен на их приобретение и использование, что повышает доступность интернет-технологий.

Начиная с 1997 г. количество компьютеров в Интернете ежегодно увеличивалось на 70–80%, однако в последние годы даже в России эта тенденция замедлилась в связи с насыщением. Стати-

статистические данные говорят о стремительном росте количества субъектов экономической деятельности (физических лиц и организаций), подключенных к сети «Интернет», которые таким образом становятся реальными или потенциальными участниками сетевой экономики. Этот рост иллюстрирует диаграмма на рис. 2.



Рис. 2. Динамика роста количества пользователей широкополосного доступа в Интернет в России

Развитие хозяйственной деятельности в Интернете стимулируется различными международными и национальными организациями. В начале 1998 г. Всемирная торговая организация приняла решение освободить от обложения таможенными пошлинами программные продукты и данные, приобретенные и доставленные с помощью Интернета. В США при продажах через Интернет действует мораторий на изъятие налога с продаж, который при обычной торговле составляет 5–10% от цены товара. В странах, входящих в Европейскую Комиссию, действуют национальные программы развития различных элементов сетевой экономики.

Сетевую экономику можно считать статистически зарегистрированным фактом. При этом отчетливо прослеживаются про-

цессы, усиливающие ее влияние на мировое экономическое хозяйство. Пять факторов в современной картине мирового социально-экономического развития укрепляют позиции сетевой экономики:

1) появление и развитие новых возможностей и новых форм удовлетворения спроса потребителей;

2) увеличение числа субъектов традиционной экономики, использующих сетевые технологии, и расширение масштабов их деятельности;

3) воздействие сетевой идеологии на реорганизацию форм совместной деятельности людей при модернизации действующих или создании новых организаций;

4) воздействие сетевой идеологии на различные виды экономической инфраструктуры;

5) совершенствование и распространение сетевых информационных технологий.

Традиционно промышленные предприятия присутствуют на рынке информации в основном в качестве потребителей. Но по мере их вхождения в электронный рынок производители материальной продукции вынуждены становиться производителями и продукции информационной. Развитие информационно-экономических связей требует как минимум создания в Сети информационных образов выпускаемой продукции и потребностей предприятия. И если специфика промышленного предприятия не позволяет проводить законченные торгово-закупочные транзакции непосредственно в Сети, то информационные модели материальных объектов являются полноправными участниками сетевой экономики. Операции, совершенные над информационными моделями реальных объектов в сетевой среде, оказывают прямое воздействие на реальную экономику, изменяя состояние материальных объектов, в частности ресурсное и финансовое обеспечение предприятия и его статус на конкурентном рынке.

Обозначим основную задачу хозяйствующего субъекта как борьбу за выживание. В этом смысле получение прибыли есть цель борьбы за выживание в условиях рыночной экономики. Для того чтобы ответить на вопрос, как меняется цель в сетевой экономике, уточним, как сетевые особенности влияют на практику

хозяйственной деятельности. Объективной причиной усиления сетевых свойств экономики является интенсификация информационного взаимодействия при вхождении предприятия в сферу электронной торговли.

С появлением единой информационной среды мировой экономики – Интернета – предприятия получают новые возможности выхода на мировой рынок: минимальные затраты на размещение коммерческих предложений (в ряде случаев такие объявления принимаются бесплатно); глобальная осведомленность о рыночной конъюнктуре; участие в электронном рынке. Выход предприятия на электронный рынок несет выгоды как производителю, так и потребителю продукции (табл. 4).

Таблица 4

Преимущества участия в электронном рынке

<i>Для производителя</i>	<i>Для потребителя</i>
Сокращение затрат на сбыт, рекламу и содержание розничной сети	Снижение цены (фактически продукция реализуется в розницу по оптовым ценам)
Уменьшение затрат на хранение запасов готовой продукции при поставках “под заказ”	Возможность индивидуализации товара (покупка продукции с заранее оговоренными особенностями и изменениями)
Создание собственного ИЭП	Упрощение процедуры совершения сделки купли-продажи
Оптимизация системы обеспечения производственными ресурсами (электронный рынок предоставляет технологию координации хозяйственных связей предприятий за счет оптимального сочетания надежности и гибкости связей с поставщиками)	Увеличение выбора

Наиболее четко преимущества электронного рынка иллюстрируются примерами, находящимися на разных полюсах стандартизации. Понимая стандартизацию как возможность индивидуальной настройки товара под нужды потребителя, к наиболее стандартизованным товарам следует отнести продукцию,

потребительская стоимость которой не может быть изменена путем доработки или модификации. При поставках товаров абсолютно одинакового качества единственным путем борьбы за потребителя является ценовая конкуренция. На современном электронном рынке таким товаром являются книги, компакт-диски и т. п.

Выход на книжный рынок в 1997–1998 гг. электронных компаний с их низкими издержками привел к снижению цен в среднем на 30–40%.

На другом полюсе стандартизации находятся компьютеры, программное обеспечение и автомобили. Применение интернет-технологий в торговле этими видами продукции дает ощутимое снижение стоимости оформления и выполнения заказов.

Затраты на оформление документов при продаже автомобилей «Toyota» через Интернет снизились с 57 долл. до 14 центов. Корпорация «Ford» экономит 2 млн долл. в год за счет закупок компьютеров на сервере компании «Dell». Компания «Cisco Corp.», производитель телекоммуникационного оборудования, более 40% выручки получает от заказов, полученных в Интернете, экономя при этом более 240 млн долл. по сравнению с традиционной технологией оформления заказов.

Основная задача предприятия в условиях сетевой экономики – расширение своего ИЭП. Первым шагом на этом пути является формирование корпоративных информационных сред. Создаваемые (в результате встраивания информационных технологий в процесс функционирования организаций) внутрифирменные и корпоративные информационные сети исторически являются предшественницами глобальной сетевой среды. Удачное использование информационных технологий превращает организацию в сетевую структуру, что дает ей новое качество, статистически несопоставимое с ее предшествующей традиционной формой существования. Главный выигрыш от этого состоит в улучшении использования всех ресурсов организации, в повышении ее гибкости и адаптивности к внешним и внутренним проблемам, в повышении качества принимаемых решений и, как следствие, – более высокой конкурентоспособности.

Расцвет идеологии создания корпоративных информационных систем пришелся на 1980-е гг. Тогда же западные исследователи экономической эффективности внедрения информационных технологий обнаружили так называемый «парадокс производительности». Проблема заключалась в том, что в результате внедрения сетевых информационных технологий на предприятиях, не связанных с информационным и компьютерным бизнесом, рост производительности труда не соответствовал ожиданиям. Новые исследования, проведенные в 1996–1997 гг., дали объяснение этому парадоксу: эффект от внедрения проявляется в большей степени в другом качестве, например в увеличении потребительской ценности производимого продукта, в ускорении экономического роста и т. п.

Процессы превращения традиционных организаций в сетевые структуры охватывают сегодня всю иерархическую вертикаль в экономике. Сетевая модернизация в той или иной степени затрагивает как нижний уровень экономики, состоящий из отдельных фирм, так и образуемые ими финансово-промышленные группы, международные объединения, целые рынки. На практике процесс сетевой модернизации существующих организаций означает, как правило, активное использование информационных технологий и определенное уменьшение доли традиционных командно-иерархических форм управления за счет повышения доли коллективных форм.

Организация сетевых связей дает существенные преимущества при ведении хозяйственной деятельности как во внутрифирменном пространстве, так и при создании виртуальных корпораций (табл. 5).

Особенности сетевой экономики состоят в том, что в случае неготовности предприятия вступить в полном объеме в корпоративную среду существует возможность создания виртуальных корпораций, объединенных только на метарынках Интернета. Таким образом, предприятие может быть участником одного материального и нескольких виртуальных корпоративных объединений, формируя свое собственное ИЭП.

Таблица 5

Внутренние (корпоративные) и внешние (глобальные) эффекты сетизации предприятий

	Корпоративные	Глобальные
Экономия на перемещениях (логистический эффект)		
1.	Уменьшается воздействие ограничивающих факторов географического распределения участников совместной деятельности.	Создаются новые преимущества для международных корпораций с широкой географией отделений, для фирм с гибкой структурой и для виртуальных корпораций.
Развитие и совершенствование ИЭП (информационно-маркетинговый эффект)		
2.	Сетевые технологии снижают затраты на формирование и поддержание внутренней информационной среды предприятия. В ответ на угрозу информационного переполнения создаются специализированные системы распространения оперативной информации.	Информационное пространство предприятия приобретает свойство «управляемой прозрачности» – из внешней среды доступны только разрешенные информационные ресурсы предприятия; доступ к внешним ресурсам практически не ограничивается.
Совместное формирование ресурсов (сетевой эффект)		
3.	Внутрикорпоративные сети дают возможность сотрудникам оперативно влиять на оценку ситуации, вносить свой вклад в ее обсуждение и принятие решений.	Формируется единое ИЭП поставщиков, производителей и потребителей, предприятие (или фирма) получает возможность управлять спросом.
Действенная координация (синергический эффект)		
4.	Расширение возможностей и повышение качества координации работ для различных производственных конфигураций меняет структуру внутрифирменных затрат: становится дешевле передавать часть работы на исполнение временным сотрудникам или внешним компаниям.	Организация обратных связей позволяет имитировать в реальном времени экономические решения, в которых задействовано большое количество участников. В результате повышается точность принимаемых решений и улучшается координация в процессе реализации принятых решений.

Объединившись в виртуальную корпорацию, крупные компании и предприятия могут осуществлять через Интернет связь со штаб-квартирой, отделениями, филиалами, расположенными в разных регионах, а также со своими зарубежными представительствами. В данном случае Интернет предстает как естественное развитие локальных сетей компаний. Скрытая выгода от этого заключается в том, что нет необходимости в едином стандарте для внутренних сетей, если они имеют шлюз в Интернет. Виртуальная корпорация предъявляет гораздо более слабые организационные требования к участникам, но вместе с тем позволяет реализовать все преимущества единого ИЭП для предприятий: замкнутая цепочка производственно-торговых операций, минимальный риск доверия, способность противостоять монополиям в сети, коллективный маркетинг.

Вопросы и задания

1. В чем преимущества предприятия при внедрении в электронный рынок?
2. Разберите на конкретном примере какой-либо компании преимущества и недостатки вхождения на электронный рынок.

4. Электронная коммерция

Наиболее существенные техногенные изменения в мировой экономической системе конца 1990-х гг. связаны с формированием новой информационной среды – системы глобальных сетей «Интернет». Термин «интернет-экономика» был введен в США для обозначения нового явления и используется наряду с другими, такими как «новая экономика» или «сетевая экономика».

Однако справедливо полагать, что начала сетевой экономики были заложены при изобретении телеграфа. В 1950–1960-е гг. развитие вычислительной техники позволило внедрить первые коммерческие приложения сетевой экономики в транспортном хозяйстве для заказа билетов и подготовки рейсов. В 1968 г. в США был разработан стандарт электронного обмена данными между организациями – EDI (Electronic Data Interchange). Параллельные стандарты разрабатывались в Европе. Однако электронные средства обмена деловыми документами получили широкое распростране-

ние только в начале 1980-х г., когда был разработан набор стандартных структур данных, позволивший компьютерным системам железных дорог и сталелитейных заводов оповещать друг друга об отправке вагонов. С этого момента сетевая экономика становится базисом для новой формы деловой активности, которая называется «электронная коммерция» (англ. e-Commerce) и которая не может существовать вне сетевой экономики.

Под электронной коммерцией (ЭК) мы будем понимать любую транзакцию, совершенную посредством сети связанных между собой компьютеров, по завершении которой происходит передача права собственности или права пользования товаром или услугой.

Очевидно, что под это определение подпадает любая экономическая активность, использующая компьютерные сети в качестве инструмента.

К середине 1990-х гг. близились к концу работы по созданию и внедрению единого международного стандарта обмена данными в деловой электронной среде – EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport), но реально этого не произошло. Появление веб-технологий и рост масштабов Интернета поставили на повестку дня вопрос об использовании при проведении коммерческих операций более дешевых каналов Интернета. Был создан новый стандарт EDIINT (EDIFACT over Internet). В 1997 г. появился еще один стандарт – OBI (Open Buying on the Internet). Главная идея стандарта OBI – ориентация на открытые системы. В стандарте декларируются принципы, которым должно соответствовать программное обеспечение для ЭК, поддерживающее открытые интернет-стандарты. OBI опирается на EDIINT, но затрагивает значительно больший класс вопросов стандартизации всех форм взаимодействия между организациями, вовлеченными в полный цикл покупки – продажи – поставки.

Наблюдающийся интерес предприятий и компаний к ЭК вызван стремительным развитием Интернета как мощного средства для реализации процедур ЭК. До 1990 г. коммерческое использование Интернета было запрещено регламентом его использования, который определялся Национальным научным фондом США (National Science Foundation, NSF). Однако в 1990 г. к поддержа-

нию и использованию Интернета были допущены крупные частные корпорации. Сегодня коммерческая деятельность в Интернете доступна всем, включая индивидуальных предпринимателей. Доход 10 крупнейших компаний США, ведущих бизнес в Интернете, за 1999 г. составляет 27% от общего дохода компаний в этой отрасли, что примерно соответствует распределению ролей и в традиционных видах коммерческой деятельности.

Продвижение как информационных, так и материальных товаров на электронном рынке требует специальных технологий. Во-первых, когда речь идет об электронном рынке, необходимо понимать, что по сути своей это рынок глобальный. Исчезновение информационных барьеров между локальными и региональными рынками потенциально дает предприятию возможность предложить свою продукцию и приобрести ресурсы для ее изготовления по всему миру. Но это абстрактная возможность, которую очень непросто использовать. В большом и плохо структурированном массиве информационных ресурсов, размещенных в Интернете, привлечь внимание покупателя или найти подходящего поставщика – трудная задача. В ее решении имеются особенности по сравнению с традиционным рынком. Сдерживающими факторами являются не только несовершенство коммуникаций, но и устаревшие стереотипы хозяйственного мышления.

Примером стереотипного мышления является создание в Интернете электронных торговых центров, объединяющих разнородные товары и фирмы. При их создании не учтено, что в Интернете имеется возможность быстрого перехода от одного информационного ресурса к другому, поэтому объединение разнородных вещей на одном сервере теряет экономический смысл, в отличие, скажем, от реальных торговых центров, где объединение под одной крышей обусловлено экономией на торговых издержках, времени и т. п. Тем не менее подобные системы до сих пор продолжают существовать на серверах, предоставляющих системообразующие услуги (поддержание бизнес-схемы электронного магазина, проведение платежей и т. п.). В России серверы, работающие по подобной схеме, получили название «торговые ряды».

Современные сетевые и электронные технологии существенно влияют и на основу основ рыночной экономической науки – пред-

ставление о «невидимой руке» рынка как эффективном средстве организации производства и распределения продукции. Очевидно, что ни один из хозяйствующих субъектов современной рыночной экономики не сможет существовать без материальной заинтересованности. Однако мы наблюдаем, что предприятия, фирмы и компании, занятые в информационном и сетевом бизнесе, вынуждены прибегать ко все более сложным схемам для извлечения прибыли. В этом смысле показательны приемы, использованные компаниями «Netscape» и «Microsoft» в конкурентной борьбе, известной как «война браузеров». Подавляющее большинство сервисов, размещенных на веб-узлах Интернета, бесплатны.

Очевидно, что бизнес-организации могут быть одновременно покупателями/потребителями и продавцами/производителями товаров или ресурсов. Розничный сектор часто называется электронной торговлей или сектором «бизнес – клиент» (англ. business-to-customer, B2C). На рис. 3 показано распределение и тенденции изменения спроса на розничные товары в сфере электронной торговли.

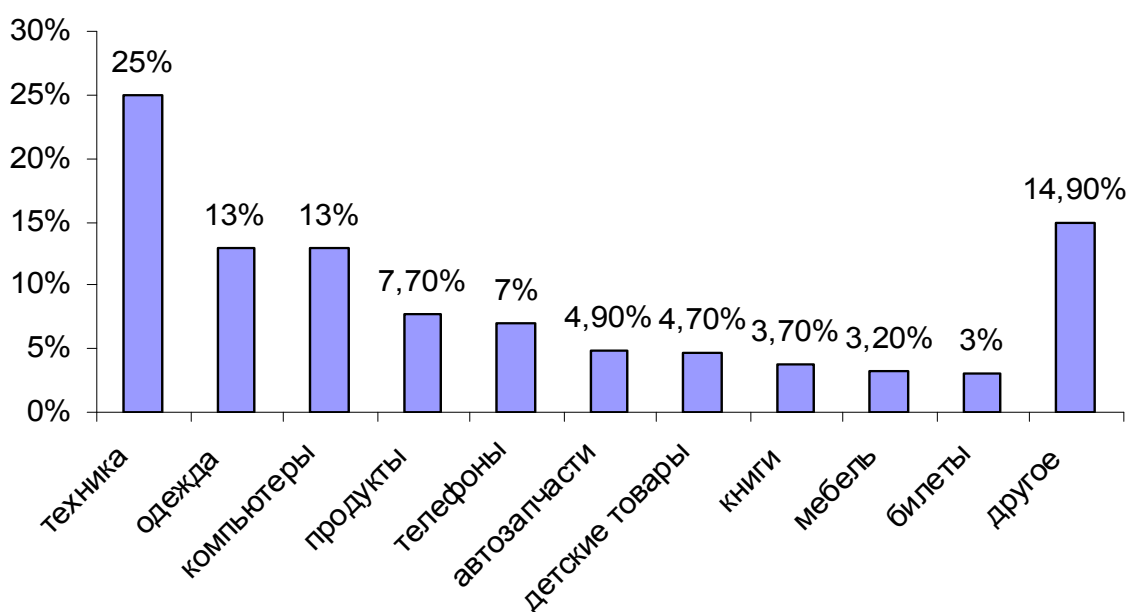


Рис. 3. Рынок электронной коммерции в России на конец 2009 – начало 2010 г.

Связав свои бизнес-приложения с единой информационной средой «Интернет», любое предприятие сразу же получает возможность работы со всеми интернет-агентами независимо от их

числа. Для организации такой деятельности предприятию необходимо наличие четырех составляющих:

- собственная ИС (система управления производством, система складского учета, бухгалтерия и т. д.);
- система взаимосвязи бизнес-процессов и интернет-технологий (шлюз);
- виртуальная торговая площадка (интернет-магазин), которая может быть создана, куплена или арендована;
- система взаимодействия с финансовыми организациями (платежная система).

Однако отношения между предприятиями большей частью находятся в том секторе ЭК, который называется «бизнес – бизнес» (англ. business-to-business, B2B). Следует подчеркнуть, что некоторая система ЭК будет относиться к классу B2B не потому, что в ней взаимодействуют две организации, а потому, как они взаимодействуют.

Среди главных признаков систем класса B2B можно назвать следующие:

- наличие автоматического шлюза в Интернет из системы управления, поддерживающей бизнес-процесс на предприятии;
- интегрированность ввода-вывода данных в ИС предприятия;
- наличие единого стандарта передаваемых сообщений;
- равноправность предприятий-участников.

В зависимости от идеологии предприятия оно может вести хозяйственную деятельность как в сфере B2C (если у предприятия есть ориентация на прямые продажи потребителям), так и в сфере B2B, если предполагается прямое взаимодействие между бизнес-процессами в разных организациях, то есть взаимодействие, организованное по транзакционной схеме в режиме реального времени. Наибольшие ожидания в ЭК связаны именно с сектором B2G (см. рис. 4).

Технологии ЭК являются логическим развитием автоматизации деловой инфраструктуры предприятий. Если основные управленческие практики двух (или более) предприятий автоматизированы, то для создания между ними единого информационного пространства достаточно «сцепить» потоки данных. Подобная технология электронного ведения бизнеса существовала и до распро-

странения Интернета. Однако появление мировой Сети, на создание которой предприятие не потратило в явном виде ни одной копейки, дает процессу горизонтальной интеграции новый стимул, радикально снижая стоимость соответствующих решений. Принципиальным отличием создания единого ИЭП предприятия в среде «Интернет» является то, что эта задача становится доступной не только крупным корпорациям, но и среднему и малому бизнесу.

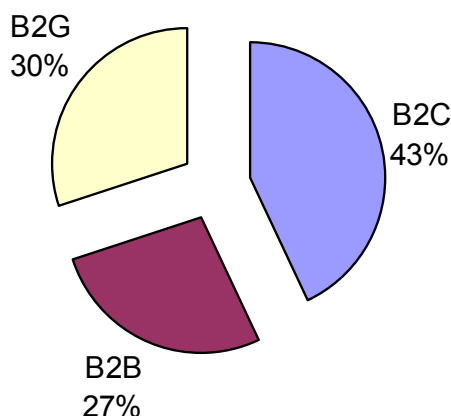


Рис. 4. Структура рынка электронной торговли в России (2009 г.)

При этом существуют возможности постепенной интеграции хозяйственной деятельности предприятий и организаций в электронную среду «Интернет». Соответственно возникают дифференцированные материальные, технические и людские затраты. Для подготовки более осознанного решения можно порекомендовать план действий, представленный в табл. 6.

После того, как принципиальное решение принято, необходимо определиться с конечной и промежуточными целями продвижения на рынке ЭК.

Конкретная схема интеграции бизнес-процессов предприятия в Интернет позволяет использовать различные технологии. Все основные интернет-технологии могут быть разделены на две группы в зависимости от того, какую роль в их реализации играет временной фактор. Первую группу составляют так называемые офлайновые технологии (англ. off-line), которые допускают существенную асинхронность при обмене сообщениями. Вторую – онлайн-технологии (англ. on-line), требующие синхронных коммуникаций в режиме реального времени.

**Мероприятия по подготовке решений
о вхождении в рынок ЭК**

<i>Описание</i>	<i>Затраты</i>	<i>Задачи управления</i>
Этап 1. Пробное подключение		
Выбирается один сотрудник, знакомый с компьютерными технологиями, которому поручается работа в Интернете. В результате компания получает представление о потенциальных возможностях использования Интернета в своей деятельности.	Зарплата сотрудника; оплата доступа к Интернету; персональный компьютер; модем.	Необходимо корректировать действия сотрудника.
Этап 2. Подключение управления		
Локальная сеть управленческого персонала подключается к Интернету. Использование Интернета становится нормой.	Зарплата сервисному персоналу; дополнительное аппаратное и программное сетевое обеспечение; маршрутизатор.	Разработка внутрикорпоративной инструкции по использованию Интернета. Разделение приоритетов пользователей. Усиление внимания к безопасности.
Этап 3. Создание сервера		
Разработка и реализация концепции выхода предприятия на сетевой рынок. Интернет используется в полном объеме. Возможность торговли собственными знаниями, умениями, доступом к Интернету.	Зарплата высокопрофессиональному персоналу, обслуживающему сервер; услуги веб-студии; покупка или аренда сервера.	Системы архивирования и контроля данных, обеспечения надежности и безопасности. Создание развитой бухгалтерской службы.
Этап 4. Создание корпоративной информационной среды		
Объединение предприятий, связанных производственными или коммерческими интересами, в корпоративную сеть.	Распределяются между партнерами в зависимости от степени их готовности.	Создание новой управленческой структуры.

Безусловно, онлайн-технологии являются более перспективными, но требуют и больших затрат. Поэтому в России и на Западе часто используется офлайн-режим на базе сервиса электронной почты.

Степень интеграции предприятия в среду «Интернет» определяет различные модели (табл. 7) и формы ведения бизнеса в Интернете. В зависимости от того, какие бизнес-процессы реализуются в информационной среде, различают:

- информационно-имиджевый сайт,
- рекламный сайт,
- торговый сайт,
- транзакционный сайт,
- межкорпоративный сайт.

Таблица 7

Модели интеграции предприятий в системы ЭК

<i>Модель</i>	<i>Область применения</i>	<i>Критерий эффективности</i>
Электронная витрина	Используется производителями или дилерами	Спрос на товар
Электронный каталог	То же – при значительном объеме товаров от различных производителей	Ассортимент
Электронный аукцион	Аналог классического аукциона с использованием интернет-технологий	Развитый и эффективный интерфейс
Электронный магазин	Аналог традиционного магазина, где различные фирмы выставляют свой товар	Известность товарного знака
Электронный рынок третьих фирм	Поставка электронных магазинов, хостинг и сопровождение виртуальных торговых площадей	Комплексность решений
Виртуальное сообщество	Производители (продавцы, покупатели) организуются по группам интересов	Экономия на инфраструктуре
Поставщики услуг	Поставка сервисов технологической цепочки ЭК (платежной системы, доставки товаров и т. д.)	Корпоративные интересы
Интеграция и консалтинг	Интеграция бизнес-процессов сторонних организаций и собственной или сторонней системы ЭК	Удовлетворение информационных, аналитических и консалтинговых потребностей

Вопрос интеграции бизнес-процессов предприятия и системы ЭК является ключевым для достижения реальной эффективности всей системы в целом, даже если перед предприятием стоит задача развития только до уровня интернет-магазина. К сожалению, в России очень часто предлагаются решения, при которых связь между торговой системой предприятия и Интернетом осуществляется специальным менеджером вручную. Реально такие системы являются лишь интернет-витриной с веб-каталогом, которые позволяют:

- оформить заказ и послать его по электронной почте менеджеру торгующей компании;
- в некоторых случаях произвести автоматическую выписку счетов;
- в случае стыковки с платежными системами принимать электронные платежи.

Полноценную систему электронной торговли отличает круглосуточное функционирование и ведение всего комплекса торгово-учетных операций в автоматическом режиме. Принцип работы такой системы рассмотрим на примере торговой системы, предоставляемой компанией INTERSHOP Communications.

Взаимодействие системы с покупателем осуществляется следующим образом.

1. Первоначально покупатель попадает к витрине, которая может быть оформлена любыми средствами веб-дизайна. Она может располагаться вне магазина и представлять собой часть информационного сайта компании. Очень часто на витрине размещают предложения по новым товарам и товарам повышенного спроса.

2. Затем покупатель может ознакомиться с полным каталогом товаров и услуг, который допускает любую степень вложенности с любой иерархией. Кроме краткого описания товара (услуги), покупателю может быть предложено полное описание, содержащее изображение, аудиовидеоролики и т. п. Можно неограниченно расширять описание товара, добавляя дополнительные атрибуты.

3. Покупатель набирает товар в «виртуальную корзину», которую в любой момент может просмотреть. Более того, зарегистрированный покупатель может посмотреть все набранные им ко-

гда-либо корзины. Это позволяет создавать стандартные корзины покупателей.

4. Далее покупатель может либо зарегистрироваться, либо оформить разовую покупку. По технологии INTERSHOP при оформлении разовой покупки данные о покупателе не заносятся в базу данных постоянных покупателей. Зарегистрированный покупатель может просмотреть выписанные ему счета, оформленные заказы и следить за ходом выполнения заказа.

5. Далее происходит выбор метода доставки товаров. Как правило, используется несколько схем доставки в зависимости от местонахождения покупателя.

6. Следующий шаг – выбор способа оплаты. INTERSHOP предоставляет набор стандартных модулей для работы с платежными системами Microsoft Wallet, CyberCash, WorldPay, SET.

7. После подтверждения покупателем его выбора производится платежная транзакция или оформляется счет для оплаты. Дальнейшие действия по доставке товара происходят вне интернет-магазина.

Для обеспечения торгово-закупочных операций в автоматическом режиме от системы электронной торговли требуется выполнение следующих функций:

- создание и редактирование каталога товаров;
- ввод и модификация информации о товарах;
- управление запасами;
- обработка и анализ информации о покупателях, настройка индивидуальных профилей покупателей;
- оперативный контроль за состоянием интернет-магазина в целом;
- предоставление статистической информации.

Вхождение предприятия в сферу ЭК может потребовать существенного реинжиниринга технологий ведения бизнеса.

При осуществлении предприятием хозяйственной деятельности реализуются различные процессы: производственный процесс, процесс проектирования, процесс закупок и т. д. Каждый из этих процессов, в свою очередь, состоит из технологических процессов и организационно-деловых процессов. Под технологическим процессом понимается часть производственного (или другого) процес-

са, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) последующему определению состояния предмета труда. Под организационно-деловыми процессами понимаются процессы, связанные со взаимодействием людей (подразделений, организаций).

Учитывая сказанное, мы определяем бизнес-процесс как совокупность технологических и организационно-деловых процессов, выполняемых целенаправленно в рамках заранее заданной организационной структуры.

Для практической реализации процедуры реинжиниринга бизнес-процессов предлагается следующее разграничение бизнес-процессов:

- основные бизнес-процессы (определяют основное направление деятельности предприятия в соответствии со способами достижения цели создания предприятия, например производство продукции, сервисное обслуживание, посредническая деятельность, оказание услуг и т. п.),
- вспомогательные бизнес-процессы (процессы, связанные с решением внутренних задач предприятия по обслуживанию центральных бизнес-процессов),
- бизнес-процессы управления (планирование деятельности предприятия, организация производства, контроль),
- процессы бизнес-сети (взаимодействие с поставщиками и партнерами).

Однако интеграция бизнес-процессов предприятия в электронную среду – это только 30% решения возникающих задач. Пожалуй, самое большое препятствие, возникающее перед компанией, которая пытается построить успешный электронный бизнес, бывает связано с внутренним менталитетом самой фирмы, с ее неспособностью принять стратегию ЭК или даже признать необходимость разработки такой стратегии.

Не меньшие трудности ожидают руководство предприятия и при модернизации уже сложившихся производственных связей.

В этом смысле характерным является следующий пример. Руководство американской корпорации «Aviall», специализирующейся на поставках оборудования и запасных частей для авиакомпаний и имеющей 300 региональных представительств в различных странах, в 1996 г. приняло решение о создании систе-

мы обработки заказов через Интернет. Однако, опасаясь потерять работу, региональные представители начали бойкотировать проект и обратились к клиентам с призывом не пользоваться сайтом компании. Ни разъяснительная работа, ни введение комиссионных за заказы, обработанные через Интернет, не дали нужного эффекта. Единственно верным решением оказалось распределение функций между старыми и новыми каналами заказов таким образом, чтобы они дополняли друг друга. Компании удалось убедить своих дилеров, что введенная инновация служит только для более полного удовлетворения потребностей клиентов.

Формирование единого ИЭП производителя и потребителя позволяет максимально учесть запросы и нужды потребителя еще до выхода продукции на рынок. В современной маркетингологии появился даже термин «массовая подгонка» (англ. mass customization), она позволяет корректировать свойства продукции для различных категорий потребителей или оптимизировать их на основе прочных и оперативных (почти партнерских) отношений с потребителем.

Сегодня понятно, что на рынке нематериальных ценностей важнейшим ресурсом является внимание потребителей. Более того, в сетевой среде появляется возможность измерить такой новый ресурс, как внимание. (В интернет-среде материальным выражением внимания потребителя может являться загруженность сервера предприятия или компании – сетевой трафик.) Компании, которые смогли вовремя осознать этот факт, занимают прочное положение на электронном рынке. В сфере ЭК используется специальное выражение «торговля контентом». Это означает торговлю содержанием веб-сайта, а по сути дела – покупку-продажу внимания посетителей.

Привлечь внимание потребителей проще предприятиям, уже имеющим имя в деловом мире. Те же, кто только начинает хозяйственную деятельность на электронном рынке, вынуждены прибегать к различным специальным приемам (например, организации популярных конференций или дискуссий) и искать свежие идеи.

Сетевое информационное пространство позволяет предприятию проводить строго адресную информационную политику. Известное правило продвижения товаров: «знай, кто твой потребитель» – в среде «Интернет» превращается в требование рабо-

тать только в тех информационных пространствах, которые соответствуют профилю предприятия или связаны с ним.

Данные, полученные в результате исследований компании «The Delphi Group», позволяют определить особенности процесса интеграции предприятий, ведущих традиционный бизнес (в первую очередь промышленных предприятий), в среду «Интернет» (табл. 8).

Таблица 8

Оценка значимости различных характеристик ведения бизнеса в среде «Интернет», %

	<i>Все предприятия</i>	<i>Предприятия, присутствующие на электронном рынке</i>
Препятствия к началу ведения хозяйственной деятельности в среде «Интернет»		
несовместимость ИС предприятия	30	45
неразвитость инфраструктуры	52	65
недостаточная стандартизация процедур	52	65
недоверие руководства	26	20
отсутствие интереса у руководства	47	17
Отношение к аутсорсингу		
является обычной практикой	42	56
полезен, но труднореализуем	18	17
вынужденная мера	4	1
никогда не используется	13	7
Взаимоотношения с потребителями		
на регулярной основе	40	52
для передачи необходимой информации	53	45
только в критических ситуациях	4	1
другое	3	2

Любая созданная система ЭК предприятия является мощным маркетинговым средством и нацелена не только на корпоративную среду, но и на потенциальных партнеров, находящихся вне ИЭП предприятия. Интернет дает мощный инструмент для целевого воздействия на потенциальных партнеров. В табл. 9 приведены рекомендации по проведению некоторых базовых мероприятий, которые могут быть предприняты в целях продвижения предприятия в среде «Интернет».

**Маркетинговые технологии
продвижения предприятия в Интернете**

<i>Принцип действия</i>	<i>Рекомендации</i>
Регистрация в поисковых системах и каталогах	
Предоставление информации по произвольному контекстному запросу.	Спектр слов и словосочетаний, по которым можно найти сайт, должен быть хорошо продуман и достаточно широк. Все страницы должны быть проиндексированы. Особое внимание необходимо уделить краткой справке, выводимой поисковыми системами.
Коммерческое использование поисковых систем и каталогов	
Покупка права приоритетного показа страниц при запросе на определенные ключевые слова.	Например, компания, производящая насосы, может «купить слова» «насос, осушение» и т. п. Данный способ увеличивает количество обращений в 2–3 раза и привлекает целевую аудиторию.
Реклама на тематических сайтах	
Фиксированное расположение баннера на главной странице сервера.	Тематика сайта должна коррелировать с продукцией и профилем предприятия (например, моторные масла рекламируются на автомобильных сайтах). Можно также использовать сайты поисковых систем. Оптимальным решением является создание собственного контент-проекта.
Баннерные сети	
Большое количество сайтов, вовлеченных в цепь взаимных обязательств по показу баннерной рекламы.	Стоимость показов обычно ниже на порядок, чем при прямом размещении баннеров; имеется возможность коррекции параметров рекламной кампании и получения статистики. К недостаткам относится непредсказуемость аудитории и низкая социально-деловая оценка.
E-mail маркетинг	
Push-технология в почтовой среде Интернета.	Одна из самых эффективных технологий для делового сообщества, так как непосредственно достигает конкретной группы пользователей.
Обмен ссылками	
Взаимное размещение ссылок на основе дружеских или партнерских отношений.	Текстовая ссылка с положительной аннотацией эффективнее, чем баннер, который воспринимается как чистая реклама. Текстовая ссылка означает, что организация, разместившая ее у себя, действительно считает данный ресурс заслуживающим внимания.

Рейтинги	
Имиджевая и деловая оценка ресурса.	Для рейтинга важно оптимальное размещение счетчика на странице и адекватное название сайта. Из российских рейтингов можно выделить Rambler Top100; List100 ; 1000 Stars. Из международных – Hitbox (www.hitbox.com).
Партнерские программы	
Партнеры размещают у себя ссылки на предприятие или на его продукцию.	Для реализации партнерской программы необходимо иметь систему отслеживания покупок, систему оплаты комиссии, программу продвижения проекта.
Офлайновое продвижение сервера	
Упоминание сайта в традиционной рекламе.	Адрес сайта стоит включить во всю печатную продукцию фирмы. Адрес должен быть ясным, запоминающимся и связанным с именем фирмы или ее деятельностью.

В силу новизны использования интернет-технологий в практике хозяйственной деятельности предприятий не существует рекомендаций, а тем более единой методики определения эффективности интернет-проектов. Решение принимается в каждом конкретном случае в зависимости от реальных обстоятельств. Например, доход от оборота электронного магазина превышает расходы на его создание и поддержание, или размещение коммерческого предложения на сайте, стоимостью 5 тыс. долл. приносит заказ на 50 тыс. долл., или, благодаря верно разработанной стратегии продвижения предприятия в Интернет, появляются клиенты/покупатели в новых, перспективных регионах. Тем не менее можно выделить факторы формирования экономической эффективности любого интернет-проекта (табл. 10).

**Формирование экономической эффективности
интернет-проекта**

<i>Изменения в бизнесе</i>	<i>Механизм реализации</i>
Увеличение ИЭП предприятия.	Рост количества агентов, предпочитающих сетевые экономические взаимодействия (обмен информацией, получение услуг, приобретение товаров и т. д.) через Интернет по технологиям и стандартам предприятия.
Активизация рекламно-маркетинговой деятельности.	Появление целевой аудитории сайта предприятия. Размер целевой аудитории сайта, отнесенный к затратам по проекту, должен быть сопоставим с размером целевой аудитории специальных СМИ, отнесенным к стоимости рекламной кампании в них.
Интенсификация информационной составляющей.	Потенциальный покупатель или партнер получает доступ к деловой информации, объем и качество которой не уступает средней информации, получаемой при личной встрече с менеджером.
Расширение потребительского рынка.	Рост числа заказов, получаемых через Интернет, в том числе тех, которые предприятие не получило бы без Интернета (например, из других регионов).
Снижение издержек.	Отсутствие торговых площадей, уменьшение численности персонала, снижение складских расходов
Повышение качества управления.	Улучшение скоординированности и сбалансированности принимаемых решений.
Повышение роли интеллектуальной составляющей.	Оптимизация использования человеческого капитала за счет распределенной системы информационного обеспечения деятельности предприятия.
Улучшение динамики адаптирования.	Возрастающая скорость восприятия и реагирования системы управления предприятием на изменения ИЭС
Рост рыночной привлекательности предприятия.	Увеличение капитализации предприятия (или отдельного интернет-проекта).
Рост инвестиционной привлекательности предприятия.	Использование инновационных бизнес-технологий и воздействие остальных факторов эффективности создают благоприятный инвестиционный образ предприятия.

Вопросы и задания

1. Какими способами фирма может войти на рынок ЭК?
2. Перечислите формы присутствия на рынке ЭК.
3. Разработайте план развития фирмы на рынке ЭК при наличии определенного бюджета.

5. Маркетинговые коммуникации и реклама в Интернете

Комплекс маркетинговых коммуникаций в Интернете состоит из традиционных элементов: рекламы, стимулирования сбыта, прямого маркетинга и связей с общественностью. В Сети эти элементы приобретают специфические черты и особенности, возникают новые виды продвижения, такие как построение интерактивных сообществ, viral marketing (интернет-вариант распространения информации «из уст в уста») и др.

Интернет называют «гипер-СМИ», поскольку этот канал одновременно поддерживает коммуникации «многие – многим» и «один на один». Важнейшим свойством Интернета является интерактивность, с ее помощью можно повысить эффективность коммуникаций за счет снижения лишнего охвата и достижения нужных целевых аудиторий.

На интернет-коммуникации компании действуют четыре движущие силы: стратегия/корпоративное видение, потребности/использование, тактика и экономическая эффективность. Эти силы определяют используемую бизнес-модель коммуникаций и эффективность маркетинговых усилий.

Стратегия является главной из перечисленных движущих сил. Именно стратегия компании, разработанная в соответствии с корпоративным видением и миссией, определяет наиболее эффективное использование информационных технологий для укрепления отношений с аудиториями маркетинговых коммуникаций. Использование новых технологий, в том числе и Интернета, должно определяться стратегией компании на рынке.

Вторая сила определяет, какие потребности в использовании Интернета имеют обслуживаемые маркетинговыми коммуникациями целевые аудитории и как они используют эти коммуникации. Соответствие маркетинговых коммуникаций потребностям и методам использования Интернета целевыми аудиториями будет определять эффективность коммуникаций.

Тактикой обеспечивают перечень мероприятий по реализации стратегии. Например, создание корпоративного сайта для накопления и обработки базы данных о потребителях является так-

тическим мероприятием по реализации стратегии достижения удовлетворенности потребителей.

Под *экономической эффективностью* здесь мы понимаем те экономические механизмы, которые обеспечивают эффективность маркетинговых усилий компании. Например, стратегия достижения удовлетворенности клиентов компании будет эффективна, только если затраты на соответствующие мероприятия будут оправданы. Если поддержка базы данных потребителей невозможна в силу отсутствия необходимых средств, эта тактика будет неэффективна, хотя и соответствует стратегии.

Для принятия решения об использовании Интернета для коммуникации с потребителями и другими целевыми аудиториями важно определить соотношение затрат и полученных результатов. Поскольку Интернет по своей природе разрешает целенаправленность и так называемую «кастомизацию» коммуникаций, т. е. адаптацию коммуникаций под индивидуальные потребности клиента, коммуникационные сообщения могут быть получены потребителями не одновременно, а по запросу конкретного потребителя, и полученные результаты будут высоки по сравнению с достаточно низкими затратами.

Важным условием для определения затрат на маркетинговые коммуникации через Интернет является сравнение постоянных и переменных издержек. При использовании традиционных методов коммуникации переменные издержки возрастают с каждым новым коммуникационным сообщением. Иная ситуация при интернет-коммуникации. Созданный веб-сайт может обслуживать различное количество пользователей, затраты на его создание при этом не изменятся, затраты на поддержание сайта можно рассматривать как часть постоянных издержек, не зависящих от количества пересылаемых коммуникационных сообщений.

Комплекс маркетинговых коммуникаций в Интернете, как и традиционных коммуникаций, состоит из следующих элементов: *рекламы, стимулирования сбыта, прямого маркетинга и связей с общественностью*. Использование Интернета придает специфические черты этим элементам комплекса продвижения. Кроме этих инструментов, для продвижения в Интернете используется *поисковая оптимизация* – SEO (Search Engine Optimization), кото-

рая предполагает комплекс мероприятий для того, чтобы гиперссылка на нужную страницу появилась в первых строчках выдачи поисковых машин. Важность этого вида коммуникаций определяется тем, что большинство посетителей Интернета ищут товары, услуги и дополнительную информацию именно с помощью поисковых машин, таких как Google, Yahoo, MSN, Yandex, Rambler и др.

Реклама в Интернете является важнейшим видом маркетинговых коммуникаций.

Интернет – самый динамично развивающийся сегмент мирового медиарекламного рынка. По данным исследовательской компании *JupiterResearch*, расходы на рекламу в мировом Интернете должны были достигнуть к 2009 г. 16,1 млрд долл. Объемы интернет-рекламы в мире в 2007 г. составили 8,4 млрд долл., доля интернет-рекламы в общем объеме мирового медиарекламного рынка в 2007 г. составила 5%. Рост расценок на услуги контекстного поиска составил за год 34%, на баннерную рекламу – 24%. По данным аналитиков *JupiterResearch*, объем рекламного рынка в мировой Сети будет расти наиболее быстрыми темпами. По оценке Экспертного совета Ассоциации коммуникационных агентств России (АКАР), оборот рекламного рынка в нашей стране в 2004 г. составил 3,855 млрд долл., объем интернет-рекламы достиг 30 млн долл. Интернет – самый быстрорастущий рекламодатель в России:

- рост объемов интернет-рекламы в России составляет 80–100% в год в течение пяти последних лет;
- рост аудитории Интернета – не менее 30% в год;
- Интернет имеет самую качественную аудиторию по сравнению с традиционными медиа.

С 2001 по 2006 г. медиарекламный рынок России вырос в 4 раза, а сегмент интернет-рекламы – в 20 раз.

Реклама в Интернете делится на медийную (иногда ее не совсем точно называют баннерной) и контекстную. Медийная реклама предполагает использование баннеров и их многочисленных вариантов. В большинстве случаев рекламными площадками служат самые посещаемые интернет-ресурсы. К ним относятся интернет-сервисы (например, почтовый сервер *Mail.Ru*), порталы

и поисковые системы (*Yandex, Rambler*), контент-проекты (сайты, посвященные определенной тематике: например, *Auto.Ru, Polit.Ru*), новостные сайты, обзоры (интернет-СМИ: *Gazeta.Ru, Lenta.Ru* и т. п.). Реклама в рекламных и баннерных сетях используется большой группой компаний в основном для продвижения товаров массового спроса. Крупнейшей сетью интернет-рекламы в России является *RLE – Russian Link Exchange* (www.rle.ru) и по охвату аудитории – около 90% постоянной аудитории Рунета, и по объему показываемой рекламы – более 50 млн баннеров ежедневно. Для управления рекламной кампанией в *RLE* используется система *AdRiver*, обладающая мощной системой фокусировок и точностью измерений.

Ценовые модели размещения рекламы включают в себя следующее:

- фиксированная плата (*Flat Fee Advertising*);
 - *CPM (cost per thousand)* – оплата за тысячу показов;
 - *CPC (cost per click)* – оплата за количество переходов;
 - *CPV (cost per visitor)* – оплата за количество посетителей сайта рекламодателя – учет на стороне рекламодателя;
 - *CPA (cost per action)* – используется в партнерских программах;
 - *CPS (cost per sale)* – используется в партнерских программах.
- Доля медийной рекламы постепенно снижается, но не потому, что ее популярность падает, а потому, что востребованными становятся и другие формы рекламы. Контекстная реклама – это размещение текстовых и мультимедийных объявлений на веб-страницах, где отображаются результаты работы поисковых систем, или на близких по тематике страницах сайтов. Крупнейшим игроком на этом рынке является компания *Google*, оборот которой в 2006 г. составил 20 млрд долл. (в основном за счет контекстной рекламы). В 2006 г. около 55% всех расходов на мировом рынке интернет-рекламы пришлось на долю контекстной рекламы. Тенденция усиления контекстной и поисковой рекламы наблюдается во многих странах мира. В России до 2004 г. контекстная реклама воспринималась как новинка, но ситуация изменилась, и доля такой рекламы быстро растет. После того как система «Бегун» (размещение рекламы по ключевым словам на ведущих площадках

Рунета) охватила значительную часть посещаемых ресурсов, а в системе «Яндекс.Директ» стали брать оплату за переходы с рекламных объявлений, популярность этих сервисов выросла. Оба они действуют на аукционной основе. Лидерами контекстной рекламы в России являются «Яндекс» и «Бегун». Компании «Яндекс» и «Бегун» активно развивают собственные рекламные сети.

Во время финансового кризиса контекстная реклама выросла ещё сильнее, чем интернет-реклама в целом. В 2009 г. оборот контекста в России вырос на 11%. Тем не менее кризис повлиял на поведение рекламодателей и в контекстной рекламе. Многие компании и предприниматели сокращали затраты на рекламу, что привело к временному снижению средней платы за переход (рис. 5).

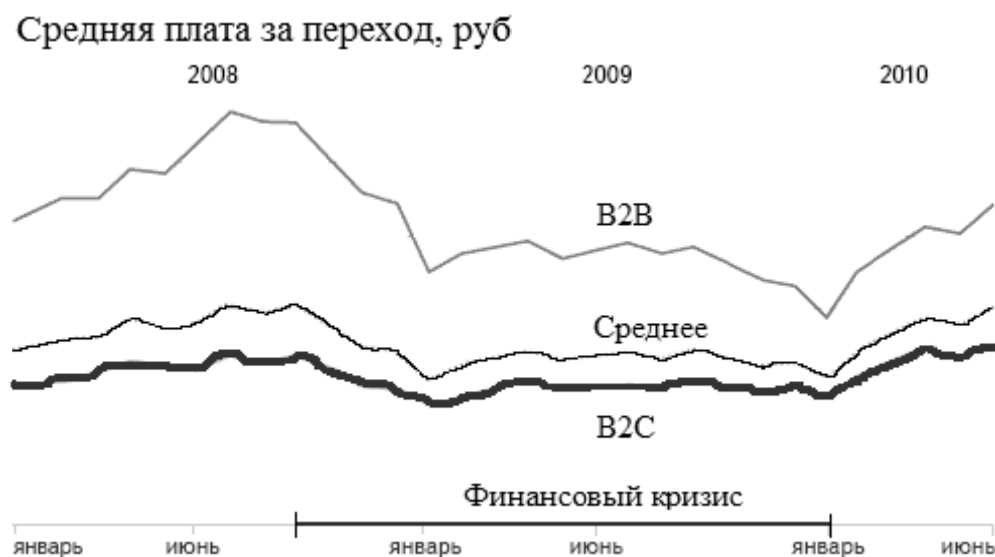


Рис. 5. Изменение средней платы за один переход по объявлению в системе «Яндекс.Директ» (по данным «Яндекс.Директа», 2008–2010)

В конце 2008 г. сезонное падение ставки за переход было значительно более сильным, чем обычно. Весь следующий год средняя ставка колебалась ниже уровней 2007–2008 гг. Только в 2010 г. вместе с сезонным оживлением в начале года рынок начал быстро восстанавливаться. К середине 2010 г. средняя по «Яндекс.Директу» плата за переход достигла докризисного уровня, а в сегменте B2C даже превысила его.

Хуже всего кризис повлиял на рекламодателей из B2B-сегмента – там наблюдалось наибольшее падение средней ставки

за переход. Сильнее всего она упала в телекоммуникационной отрасли и сфере поставок материалов и оборудования для бизнеса. В сегменте B2B лучше всего в кризис себя чувствовали рекламодатели «Директа» из сферы рекламы и бизнес-услуг.

С начала 2006 г. на ведущих порталах введена новая для Интернета модель: рекламодатель платит только за эффективные контакты – охват указанной целевой аудитории (*reach*) с заданным верхним уровнем частоты (*frequency*) в определенный период.

Кроме медийной и контекстной рекламы, используются такие ее виды, как *реклама по электронной почте*, *реклама в блогах* и т. п. Электронная почта широко используется для информирования потенциальных потребителей о новых товарах или услугах. Реклама может быть размещена в *информационных бюллетенях (newsletters)*, рассылаемых по электронной почте. Благодаря четкому тематическому делению *списков рассылки* и *дискуссионных листов* электронная почта позволяет целенаправленно воздействовать на целевую аудиторию. Интернет дает возможности для особого метода распространения информации в сети – *Viral marketing*.

Блог – сетевой дневник одного или нескольких авторов, состоящий из записей в обратном хронологическом порядке (от английского *weblog* – сетевой журнал). *Форум* – место сетевого общения нескольких авторов, где записи объединены одной темой. Отметим, что поисковые машины индексируют блоги и форумы, представленные в формате *RSS*.

Электронная почта является также средством *прямого маркетинга* в сети «Интернет». С помощью электронной почты компания может рассылать своим потенциальным клиентам информацию о продуктах и услугах компании, специальные предложения и т. п.

Вопросы и задания

1. Каковы самые распространенные способы рекламы в Интернете?
2. Как измерить эффективность рекламных мероприятий?
3. Используя текущие расценки на поисковых и прочих сайтах, составьте набор рекламных мероприятий для предприятия определенного профиля деятельности при заданном бюджете.

6. Виртуальные предприятия

В 1980-е гг. основные усилия по совершенствованию деятельности предприятий были сосредоточены в области управления качеством продукции и ресурсами, в 1990-е гг. – в области реинжиниринга бизнес-процессов, ориентированного на более полное удовлетворение интересов потребителей. К концу 1990-х гг. – началу XXI в. наблюдается переход к виртуальным и сетевым принципам организации предприятий.

Любое коммерческое предприятие ставит своей целью получение прибыли. Это главная аксиома современной экономической теории. В отсутствие прибыли коммерческий эффект предприятия будет в лучшем случае нулевым, в худшем – отрицательным, сопровождающимся напрасными тратами материальных, трудовых, интеллектуальных и финансовых ресурсов.

Однако не только труд и капитал являются источниками прибыли предприятия, но и в целом вся система, в которой происходит появление и потребление его продукции. В этой системе существуют коммерческие идеи, знания, информация, которые имеют отношение не только непосредственно к процессу производства продукта, но и к процессам обмена, конкуренции, привлечения инвестиций и др.

Традиционно компании стремились дифференцировать свою деятельность и повысить эффективность операций за счет владения всей цепочкой поставок, что было единственным способом добиться неразрывности потока информации, позволяло оптимизировать внутренние процессы, обеспечивало организации полный контроль над всеми подразделениями. Этот подход показал свою успешность в прошлом, но у него есть и ряд недостатков: во-первых, он чрезвычайно капиталоемок и, во-вторых, вынуждает компании сосредоточивать свои усилия на участках, которые не являются их основной специализацией.

Сетевые технологии дают возможность организовать неразрывные информационные потоки за существенно меньшие деньги. Предприятиям больше не нужно владеть всей цепочкой поставок, так как они могут в полной мере воспользоваться опытом

и знаниями партнеров, работающих на отдельных участках цепочки.

В то же время Интернет предоставляет большие возможности предприятиям, ранее привязанным к своему географическому региону.

В теории управления определение «*виртуальный*» стало ключевым. Все чаще говорят о виртуальных продажах, банковских операциях, фондах, предприятиях и организациях.

Следует подчеркнуть, что пространство виртуализации предприятий включает три основных компонента:

- виртуальный рынок (рынок товаров и услуг, существующий на основе коммуникационных и информационных возможностей глобальных сетей);

- виртуальную реальность (отображение и имитацию реальных разработок и производства продукции в информационном пространстве, которое одновременно является инструментом и средой);

- виртуальные (сетевые) организационные формы. *Виртуальная реальность* – это имитация реальных процессов разработок и производства в информационном пространстве. Используемая в качестве инструмента, она позволяет выстроить сложные структуры, а в качестве среды – дает возможность представить продукт, здания, рабочие места, машины и оборудование до того, как они обретут реальное существование⁴. Человек воспринимается при этом как часть виртуального окружения, которое с помощью комбинации пространственных, звуковых, визуальных сигналов формирует качественно новое понимание реальности. Основные области применения виртуальной реальности – создание виртуальных прототипов предприятий, а также виртуальное планирование производства.

Под *виртуальным (электронным) рынком* понимаются предлагаемые глобальной Сетью коммуникационные и информационные услуги коммерческого назначения. Характерными особенностями электронного рынка являются:

- свободный доступ к рынку и равноправие партнеров;

⁴ Бугорский В. Н. Сетевая экономика: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2008.

- добровольное участие и зависимость рыночных событий от поведения участников;
- повышение прозрачности рынка с одновременным снижением различий в степени информированности партнеров.

Виртуальные рынки позволяют осуществлять экономические операции круглосуточно в любой точке пространства и способствуют снижению издержек и росту эффективности производства и реализации продукции.

Виртуальные организационные формы охватывают широкую гамму *работ на дому* и *работ с использованием средств теле-связи*, а также работ с применением *банков знаний*. Их общим признаком является объединение в единую сеть отдельных сотрудников с помощью современных информационных и коммуникационных технологий. В этом случае говорят об использовании интернет-среды во внутренних сетях предприятий. Пионерами в части виртуальной организации труда являются компания «IBM», крупные консультационные предприятия, банки и др.

В настоящее время функционирует множество *сетей*, которые выходят за границы одного предприятия.

Временная модульная сеть объединяет системных партнеров, выполняющих только свои производственные функции. Для такой сети характерны низкая заменяемость партнеров, ограниченность сроков существования, асимметричная зависимость партнеров по сети. Кооперация компаний «Mercedes» и «Swatch» показывает, каким образом системным партнерам удастся распределять риски по инвестициям и добиваться намеченных результатов.

Сеть для выполнения отдельных заказов рассчитана на мобилизацию ориентированных на заданный проект ресурсов. Предусмотрена заменяемость партнеров, сроки заказов строго ограничены, зависимость партнеров по сети симметрична. Результаты работы сети свидетельствуют, что силами малочисленного постоянного коллектива можно добиться эффективного выполнения таких заказов.

Целевые сетевые объединения. В сфере воздушных и автомобильных перевозок, страхования и др. они дают возможность с помощью виртуальной кооперации предложить рынку оптимальные решения. Кооперация в таких сетях, отличающихся высокой

степенью открытости и симметричной зависимостью партнеров, рассчитана на предложение общих решений.

Централизованно управляемая сеть практикуется в виртуальных предприятиях для координации производственных процессов и управления ими. Классическим примером использования подобных виртуальных форм могут служить брокерские сети с асимметричной зависимостью партнеров. Характерны гибкость принятия решений (типа «производить или покупать») и односторонняя заменяемость партнеров.

Долгосрочные сетевые пулы служат для создания ориентированных на заказ виртуальных предприятий. Для подобных пулов характерна симметричная зависимость сетевых партнеров. Такое виртуальное образование наибольший интерес представляет для мелких и средних предприятий, которым кооперация обеспечивает возможность получать заказы и снижать издержки.

Междисциплинарные сети знаний являются объединением носителей ноу-хау (отдельных лиц или организаций). Характеризуются централизованным управлением, выходящим за рамки выполнения отдельных заказов, симметричной зависимостью партнеров. Создание подобной сети знаний и последовательная ориентация на производственные ноу-хау позволили, например, тайваньской высокотехнологичной фирме «Startek» добиться мирового признания.

Сети для крупных проектов являются открытыми организациями, нацеленными на рациональное объединение. С использованием таких сетей к участию привлекаются всемирно известные партнеры.

Инфраструктура виртуальной организации – это совокупность элементов, способствующих эффективному взаимодействию субъектов виртуальной организации, движению потоков ресурсов, продуктов и информации внутри сети.

Важнейшая функция инфраструктуры – минимизировать затраты на взаимодействие сторон, определяя порядок и последовательность такого взаимодействия. Среди функций инфраструктуры виртуальной предпринимательской организации могут быть выделены следующие:

- унификация и упрощение взаимодействия между членами виртуальной организации;
- обеспечение эффективного механизма поиска и инициации связи при построении виртуальной организации;
- снижение уровня рисков в ходе совместной деятельности;
- поддержка и унификация механизмов эффективной координации виртуальной работы;
- обеспечение единого пространства и стандартов для рыночных трансакций между участниками виртуальной организации;
- сопровождение механизма координации и планирования совместной деятельности участниками виртуальной организации.

В принципе виртуальное предприятие обладает теми же возможностями и потенциалом, что и традиционное, но при этом характеризуется несколько другими организационными и структурными формами. *Виртуальное предприятие* – это добровольная временная форма кооперации нескольких, как правило, независимых партнеров (предприятий, институтов, отдельных лиц), обеспечивающая благодаря оптимизации системы производства благ большую выгоду всем участникам. На базе согласованных представлений о содержании хозяйственного процесса и явно выраженной культуры доверия партнеры по кооперации совместно используют свои возможности в форме различных ресурсов, чтобы добиться результата лучше, дешевле, быстрее и с конкурентным преимуществом в международном масштабе. С точки зрения потребителя, совокупность участников выступает как единое предприятие, использующее возможности самых современных информационных и коммуникационных технологий.

Можно привести примеры и более кратких определений виртуального предприятия. Так, немецкий исследователь К. Блейхер под *виртуальной корпорацией* понимает межорганизационное гибкое предприятие, создаваемое на время, главная цель которого – получение выгоды благодаря расширению ассортимента товаров и услуг⁵.

По сути виртуальная организация представляет собой объединение независимых хозяйствующих субъектов (людей, групп, компаний), распределенных территориально, которые осуществ-

⁵ Бугорский В. Н. Указ. соч.

ляют текущее взаимодействие в электронном пространстве в глобальном масштабе путем объединения своих ресурсов и усилий для решения совместных задач и совместной деятельности.

Существует также понятие бизнес-сети, которое является более широким, нежели понятие «виртуальная организация». Бизнес-сеть представляет собой виртуальное сетевое сообщество взаимосвязанных субъектов (компаний, групп, частных лиц), организованных в едином виртуальном информационном пространстве, вступающих в регулярное взаимодействие, разделяющих общие базовые принципы сообщества и готовых к сотрудничеству в глобальном масштабе для достижения взаимовыгодных целей

Можно выделить следующие основные характеристики данных образований:

- добровольность участия;
- организация в электронном пространстве;
- концентрация участников на своих ключевых компетенциях;
- независимость членов;
- обилие лидеров;
- наличие объединяющей миссии или общих ценностей и видения бизнеса;
- свободное построение связей;
- интеграция на всех уровнях.

Особенности, присущие виртуальной организации, но характерные и для бизнес-сети:

- наличие общей задачи;
- кооперация;
- распределение работ;
- наличие взаимных обязательств;
- координация совместной деятельности.

Виртуальные предприятия характеризуются не только поставленными задачами, целями и функциями, но также распределением ролей и властных полномочий, способами коммуникации, правилами распределения прибыли и другими особенностями. Можно выделить по типам управления три вида виртуальных предприятий:

- *с централизованным типом управления* – участники действуют по поручению своих организаций, причем один из участ-

ников управляет процессом (уясняет задачу, выдает задания другим, обобщает результаты и принимает решение);

- с *распределенным типом управления* – знания и ресурсы распределяются между участниками, но сохраняется общий орган командного управления, принимающий решения в конфликтных ситуациях;

- с *децентрализованным типом управления* – все управленческие процессы осуществляются только за счет локальных взаимодействий между участниками.

Виртуальное предприятие полностью ориентировано на заказчика для ускорения выполнения заказа и полноты удовлетворения его потребностей. Создание виртуального предприятия означает интеграцию уникального опыта, производственных возможностей и передовых технологий ряда предприятий для некоторого проекта, который они не могут выполнить в отдельности.

Традиционно цель функционирования различных предприятий состоит в том, чтобы произвести как можно больше продукции и получить прибыль. В эпоху производства, ориентированного на индивидуального клиента, целью является обеспечение полного удовлетворения потребностей заказчика за счет своевременного изготовления и поставки требуемых высококачественных товаров. Этого можно достигнуть с помощью так называемого виртуального продукта, являющегося новым понятием. Виртуальный продукт может быть изготовлен и адаптирован к запросам потребителя в кратчайшие сроки в любом месте, но для этого он должен существовать в виртуальной реальности. Хорошим примером служит виртуальный продукт японской фирмы Toyota, где на конвейере в течение 72 часов производится автомобиль, параметры которого соответствуют заказу клиента.

Однако информатизация общества ведет к тому, что информация становится жизненно важным элементом современной бизнес-системы, а рост информационной составляющей в стоимости товаров приводит к постепенному размыванию границ между производством и потреблением стоимости, между ее производителем и потребителем. В самом деле, сегодня важно производить то и только то, что будет востребовано потребителем. Таким образом, сам потребитель стоимости становится функционально по-

лезным элементом подсистемы производителя и, естественно, вправе рассчитывать на определенную долю коммерческого эффекта всей бизнес-системы. И тот потребитель, который действительно активно вовлечен в процесс функционирования бизнес-системы, на самом деле получает сегодня эту долю в виде разнообразных скидок, бесплатного обслуживания и т. п.

В условиях высокой доли информационной составляющей в стоимости товаров и услуг для производителя все более важным становится *знание своих конкретных потребителей, воспроизводство этих потребителей, трансформация собственной организации под их интересы и запросы*. Вместе с тем и для потребителя в этих условиях важно знать производителей, которые способны произвести стоимость, наилучшим образом удовлетворяющую его конкретные потребности.

Издержки, связанные с образованием бизнес-системы, известны как *транзакционные издержки бизнеса*, в состав которых включаются:

- затраты по поиску выгодных деловых связей (партнеров, инвесторов, клиентов);
- затраты на ведение конкурентной борьбы (преодоление ценового давления конкурентов, защиту занятого сегмента рынка, борьбу за новые рынки и т. д.);
- затраты, связанные с ошибками в организации и управлении бизнес-системой;
- расходы на оплату услуг посредников (agency cost);
- затраты на адаптацию (отладку механизмов согласования интересов ее участников);
- потери, связанные с порчей или невостребованностью определенной части вновь созданной стоимости.

Для поиска возможных форм своего участия в бизнес-процессах хозяйствующие субъекты (предприниматели, специалисты, инвесторы, поставщики, потребители и т. д.) подключаются к информационным системам различного уровня. В результате становится возможным с гораздо меньшими затратами охватить поиском сферы применения экономического потенциала хозяйствующего субъекта.

Таким образом, происходит объединение производителя и покупателя вопреки ограничениям пространственно-временного, социально-политического, финансово-экономического, морально-этического характера.

Создаваемая в таких условиях стоимость продукции будет зависеть не только от производственных активов предприятия, но и от его способности реагировать на запрос потребителя. Таким образом, сначала предприятие должно продать продукт, а потом его произвести.

Но в процессе создания стоимости участвует не одно отдельно взятое предприятие, а соответствующая бизнес-система, поэтому для удовлетворения своих запросов потребителю придется участвовать в организации работы целой бизнес-системы.

Функцию организации работы бизнес-системы, нацеленной на удовлетворение индивидуальных потребностей конкретного потребителя, может взять на себя особая структура – виртуальное предприятие, задачами которого являются:

- поиск клиентов;
- анализ запросов клиентов;
- синтез товарно-производственных решений, отвечающих требованиям запросов;
- организация производства, доставка товаров клиентам, формирование и реализация планов их послепродажного обслуживания.

Обслуживая других участников бизнес-системы, виртуальное предприятие не просто экономит им транзакционные издержки. Оно, по сути, выступает интегрирующим звеном, которое увязывает интересы и функции всех участников бизнеса.

Появление виртуальных предприятий в экономике должно приводить к удешевлению процесса производства, а не к его удорожанию.

Рассмотрим различия в функционировании виртуальных предприятий и предприятий традиционной экономики.

К свойствам, составляющим основу рыночной системы, в первую очередь можно отнести:

- *исключительность* – способность продавцов заставить потребителей стать покупателями;

- *соперничество* – наличие производителей, выполняющих одну и ту же операцию с разными затратами;

- *прозрачность* – индивиды ясно понимают, что им нужно и что они хотят купить.

Данные свойства все еще хорошо соответствуют современной экономике, но не будут, видимо, применимы для характеристики деятельности виртуальных предприятий.

Считается, что главным отличием сетевых форм управления от рыночных и иерархических является длительность связей между агентами, которые не регламентируются вышестоящей властью.

Виртуальное предприятие может быть охарактеризовано некоторыми новыми качествами и преимуществами:

- поставщикам услуг или товаров в виртуальной экономике лучше известны и более доступны потенциальные клиенты и потребители, с каждым из которых может быть установлен более надежный по сравнению с обычными рынками контакт и о каждом может быть получена полная информация;

- ужесточается конкуренция, в том числе ценовая, на виртуальном рынке;

- обеспечивается комплексное обслуживание потребителей за счет установления и поддержания постоянных информационных контактов;

- использование выгод постоянного контакта с клиентом, создание групп по интересам облегчают связи между ними и виртуальным предприятием, что повышает ценность предлагаемой продукции и снижает затраты клиентов на ее использование;

- ориентация исключительно на потребности клиента и организация сервиса для данного потребителя увеличивают спрос на продукцию виртуального предприятия.

Несмотря на все преимущества виртуальных предприятий перед предприятиями традиционной экономики, еще нет ответа на вопрос о достаточной их прибыльности. До 2001 г. лишь немногие виртуальные предприятия приносили прибыль. Виртуальные предприятия существуют, как правило, в условиях так называемой *сжатой шкалы времени*. Всего за несколько лет они проходят те стадии развития и упадка, на которые фирмам традиционной экономики требовались десятилетия.

И еще одно отличие виртуальных предприятий от обычных – виртуальные фирмы иногда получают деньги в больших объемах и за короткий срок, но они их быстро тратят. Не случайно в словаре виртуального бизнеса появилось новое понятие «скорость сгорания», которое пришло на смену давно известному понятию «чрезмерная торговая деятельность». Последнее всегда было синонимом опрометчивости в традиционной экономике.

Компании традиционной экономики могут ежегодно тратить 3–5% дохода от продаж на информационные технологии. Виртуальные компании вкладывают в них на порядок больше. Для этих компаний вложения в технологии не ограничиваются фиксированной долей от объема продаж. Серверы, лицензии на программное обеспечение, штат – все требует гораздо более частого обновления и расширения, поэтому виртуальные компании сталкиваются с серьезными экономическими проблемами в процессе своего расширения.

Распределение затрат в виртуальных компаниях похоже на то, которое характерно для капиталоемкого бизнеса. Обычно технологическая инфраструктура виртуальной компании неизменно обновляется с ориентацией на грядущие потребности. Возникающий временный избыток мощностей побуждает компанию искать новых потребителей, а также создавать новые продукты и услуги, которые она может продавать. Это увеличивает затраты на маркетинг, разработку продуктов и технологию, что ведет к убыткам в краткосрочной, а иногда и более длительной перспективе, когда требуются особенно большие вложения в новую технологию. Как в любом бизнесе с высоким уровнем фиксированных расходов, потребность увеличения объема продаж для покрытия этих расходов возрастает. Таким образом, целостность виртуального предприятия может поддерживаться лишь ростом продаж.

Наряду с перечисленными отличиями в деятельности виртуальных фирм и традиционных предприятий имеется много общего. В любых случаях сделка не считается завершенной до тех пор, пока товары не перейдут из одних рук в другие, а деньги не будут уплачены. У виртуального предприятия в этих областях даже больше проблем, чем у фирм традиционной экономики.

Мошенничество в платежных виртуальных системах распространено так же широко, как и везде.

Виртуальные предприятия так же страдают от недостатков управления, как и предприятия традиционной экономики.

Такие испытанные формы сотрудничества, как консорциумы или совместные предприятия, лишь в ограниченной степени могут приспособиться к динамике современного рынка. Быстро меняющаяся ситуация ограничивает использование форм кооперации на зафиксированных в договорах условиях. Виртуальные сети позволяют преодолеть этот недостаток за счет своей *открытости и гибкости*. Высокие трансакционные издержки, которые свойственны подобным сетевым формированиям, могут компенсироваться возможностями, предоставляемыми информационно-коммуникационными технологиями.

Таким образом, основное достоинство виртуальных форм организаций состоит в возможности выбирать и использовать наилучшие ресурсы, знания и способности с меньшими временными затратами. Виртуальные предприятия имеют следующие *достоинства*:

- увеличение скорости выполнения рыночного заказа;
- снижение совокупных затрат;
- более полное удовлетворение потребностей заказчика;
- гибкая адаптация к изменениям окружающей среды;
- снижение барьеров выхода на новые рынки.

Недостатками виртуальных предприятий являются:

- чрезмерная экономическая зависимость от партнеров, что связано с узкой специализацией членов сети;
- практическое отсутствие социальной и материальной поддержки своих партнеров вследствие отказа от классических долгосрочных договорных форм и обычных трудовых отношений;
- неопределенность в производственном планировании деятельности субъектов виртуального предприятия.

Оценка возможностей действующей сетевой инфраструктуры выдвигает вопрос о дополнительных капиталовложениях и рисках, связанных с созданием виртуальной организации.

Предприятие должно определить, насколько хорошо оно знает партнеров, в какой мере бизнес требует личных контактов, го-

тово ли оно отказаться от властных прерогатив. Весьма важно уяснить степень зависимости партнеров и ее воздействие на работу будущего предприятия.

Управление виртуальным предприятием может ориентироваться на централизованную систему или самоуправление партнеров. Сильное влияние на управление сформированной сетью субъектов виртуального предприятия могут оказывать глобальные сети данных. Целями создания виртуального предприятия могут быть экономия времени или издержек, увеличение гибкости, потребность в интернационализации бизнеса, повышение инновационной активности и т. п. в рамках создаваемого виртуального партнерства.

Продолжительность работы виртуальной сети непосредственно определяется поставленными перед ней целями, поэтому партнерство может быть длительным или краткосрочным. На сроки функционирования влияют также размеры заказов.

Создание и работа виртуальных предприятий требуют решения не только производственных, но и философских, психологических, социальных, правовых, общехозяйственных и некоторых других вопросов.

Если цель создания виртуального предприятия уже определена и производство продуктов/услуг экономически целесообразно, можно приступать непосредственно к созданию предприятия. Последовательность этапов создания виртуального предприятия может быть представлена следующим образом:

- проектирование производственных процессов;
- привязка процессов к ресурсам, требующимся для их поддержки;
- привлечение ресурсов других компаний, когда это целесообразно;
- эксплуатация виртуальной организации;
- мониторинг производственных процессов;
- контроль деятельности виртуального предприятия.

Привлечение ресурсов по контрактам применительно к виртуальному предприятию состоит в том, чтобы найти требуемые ресурсы вне структуры виртуального предприятия. 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.

Привлечение ресурсов по контракту позволит сократить размер стартового капитала для основания нового дела, поскольку большинство необходимых ресурсов будет привлекаться на контрактной основе и оплачиваться по мере предоставления услуг. Предприятие, внедряющее новые продукты и услуги, опирается на инвестиции, персонал, инструменты и методологии, которые уже существуют. Сокращается время, необходимое для пуска в эксплуатацию виртуального предприятия по сравнению с традиционными предприятиями.

Руководство виртуального предприятия должно осознавать, что придется эксплуатировать сложный комплекс ресурсов, подконтрольных множеству различных и независимых организаций.

Интернет предоставляет универсальную коммуникационную и презентационную среду, которая позволяет эффективно разворачивать приложения в любом месте и при низких затратах благодаря общепризнанным и довольно широко поддерживаемым стандартам.

Без соответствующего инструментария стоимость эксплуатации такого сложного комплекса может свести на нет эффект от ожидаемых преимуществ.

Мониторинг производственных процессов виртуального предприятия охватывает ряд экономических субъектов и осуществляет контроль за выполнением каждым субъектом своих контрактных обязательств. Результаты решения задачи мониторинга и управления качеством продукции/услуг, предоставляемых каждым субъектом в цепочке, являются промежуточным результатом автоматизации всех бизнес-процессов.

Управление в рамках виртуального предприятия, как правило, осуществляет один из субъектов, который организует и направляет деятельность остальных. Команда менеджеров решает следующие задачи:

- прогнозирование рыночных возможностей для определения объема необходимых ресурсов и постоянную корректировку этого прогноза;

- активный маркетинг планируемых продуктов/услуг и защите всеми доступными законными средствами;
- заключение контрактов на поставку необходимых ресурсов;
- постоянное сравнение ресурсов, привлекаемых по контракту, с эталонами и привлечение альтернативных ресурсов там, где это целесообразно, и др.

Вопросы и задания

1. В чем сущность виртуального предприятия, его преимущества и цели?
2. Составьте собственный набор рекомендаций для эффективного функционирования виртуального предприятия в определенной сфере деятельности.
3. Приведите примеры виртуальных предприятий или использования элементов виртуальных предприятий.

7. Цены и ценообразование на информационном рынке

Цена является важнейшим экономическим параметром рыночной среды, с которым вынуждены считаться фирмы, предприятия и организации, действующие на информационном рынке.

Основные виды цен на информационном рынке определяются видами продукции (услуг) и формами их представления потребителям.

Для программных изделий:

- продажа (в разных организационных формах и по различным видам цен);
- разработка на договорной основе под заказ;
- аренда вместе с техническими средствами.

Для информационных продуктов:

- продажа массово-тиражируемых продуктов (справочников, типовых БД на носителях и т. п.);
- продажа сделанного под заказ информационного продукта.

Для сервисных услуг:

- предпродажные услуги и услуги во время продажи;

- услуги в рамках гарантийного срока (формально бесплатно или с частичной оплатой);

- послегарантийные услуги по договору (за плату).

Для информационных услуг:

- услуги на договорной основе (например, электронная почта Relcom);

- услуги, формально бесплатные для потребителя (телетекст, рекламные издания и т. п.).

В соответствии с разнообразием форм предоставления потребителям продукции и услуг разнообразны и формы их оплаты.

В зависимости от степени регулируемости рынка цены могут быть:

- договорными (свободными), устанавливаемыми на основе прямого соглашения продавца и потребителя без каких-либо ограничений;

- лимитируемыми (регулируемыми), если продавец и потребитель вправе устанавливать цены по соглашению (договору), но не выше установленного предела. Такого рода ограничения обычно применяются по отношению к монополистам, занимающим на рынке доминирующее положение;

- фиксированными в тех случаях, когда государство (или иной уполномоченный орган) устанавливает жесткий фиксированный уровень на тот или иной вид товаров или услуг в информационной сфере.

Можно выделить три вида цен на продукцию в сетевой экономике:

- фактические, действующие в рассматриваемом периоде цены;

- прогнозируемые цены, принятые при составлении плановых расчетов, которые используются при разработке технико-экономических обоснований, бизнес-планов и т. п., ориентированных на применение информационных продуктов в различных сферах экономики. В этом случае цена определяется на основе действующих в данный момент цен с их последующей корректировкой с учетом ожидаемого на планируемый период уровня инфляции, изменения факторов ценообразования (тарифов на энергию, стоимость перевозок, размера ставок налогообложения и т. п.);

- сопоставимые цены, если требуется оценить динамику производства и продаж информационных продуктов и услуг в натуральном объеме.

В целях укрепления своих позиций на рынке многие провайдеры создают централизованные базы данных, объединяющие родственные по тематике данные, и тем самым снижают плату за поиск таких данных, расценки на работу в ночное время; совершенствуют системы поиска, переводя их в упрощенные режимы работы; организуют возможность получения дополнительных услуг (например, системы оперативного заказа первоисточников на основе кооперации с библиотеками); предоставляют потребителям возможность формирования и ведения личных файлов, недоступных для других пользователей.

При предоставлении услуг диалогового доступа к базам данных в основном используются лицензионные договоры, а в последнее время все более широкое распространение находит подписка. Четко выделились два основных подхода к политике ценообразования в области предоставления числовых и текстовых данных.

Первый подход характеризуется схемой расчетов за услуги обработки данных в режиме разделения времени, как правило предусматривающей:

- минимальную месячную подписку;
- время подключения к сети;
- использование ресурсов (для этого чаще всего применяется такой показатель использования ЭВМ, как *CRU* (Computer Resource Unit), представляющий собой комбинацию использования *CRU*, устройств ввода-вывода, дисковой памяти и т. д.);
- использование дисковой памяти в случае создания пользователем персональных файлов.

Второй подход базируется на почасовой ставке, включающей оплату времени подключения к сети, объема использования баз данных и услуг телекоммуникаций. В случае обращения к библиографическим базам данных, как правило, дополнительно взимается плата за найденные описания документов. В некоторых централизованных базах данных предусматривается разовая оплата пароля для новых пользователей.

В последнее время предпочтение отдают подписке и другим упрощенным вариантам оплаты, так как затраты на учет и ведение делопроизводства при использовании сложных схем весьма велики. Цены на диалоговый доступ складываются из стоимости тарифа по предоставлению этого режима, стоимости использования баз данных, услуг посредников, а также стоимости услуг передачи данных.

Вопросы

1. Приведите классификацию цен по видам информационной продукции и формам ее представления.
2. Из каких элементов складывается цена на продукцию сетевой экономики?

8. Финансовые особенности сетевой экономики

Сетевая экономика имеет свои особенности и области финансовых отношений, в частности в оценке стоимости компаний. Кризис в начале 2000-х и кризис 2008 г. показали многие моменты, характерные для IT-сектора.

Текущий финансовый кризис сказался на различных отраслях мировой экономики. Не обошел он и IT-сектор. От IT-предприятий поступают негативные новости о сокращении штатов и расходов. Подобную ситуацию отрасль переживала в 2001 г. Повторения падения, по мнению многих экспертов, удастся избежать. В США, например, расходы на продукцию высоких технологий, которые в 2000 г. выросли почти на 16%, в 2001-м сократились на 6%. IT-отрасль фактически рухнула.

Стремительно набирают обороты развивающиеся страны. Согласно недавно опубликованному ОЭСР «Обзору развития отрасли информационных технологий», на данный рынок вышло много новых стран. В период с 2003 по 2008 г. доля развитых стран в расходах на IT-продукты снизилась с 85 до 76%⁶. Однако ожидается, что в Индии и Китае, несмотря на мрачные перспек-

⁶ Технологические компании во время рецессии // РБК. 2009. № 3.

тивы развития экономики в целом, спрос на эту продукцию продолжит свой рост.

И что еще важнее, во время предыдущего спада IT-индустрия явилась не просто жертвой экономического кризиса, а причиной его возникновения. Например, падение индекса «Nasdaq» было более сильно, чем «Dou Jones», одно из немногих исключений – компания «IBM», котировки которой носили более ровный характер.

Огромное количество компаний годами тратили слишком много на продукты высоких технологий, приобретая ПО для интернет-коммерции больше, чем были в состоянии с пользой применить. Когда этот пузырь лопнул, они резко сократили расходы. Однако дальше уменьшать бюджет на продукцию высоких технологий будет сложно, поскольку для многих это означает необходимость реорганизации.

В целом расходы на инновации и их роль носят противоречивый характер. Согласно исследованию консалтинговой компании «Booz Allen Hamilton» «Глобальные инновации-2007», страны, входящие в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в 2006 г. вложили в научные разработки 2,3% ВВП. И аналитики приходят к выводу, что западным компаниям нет смысла резко наращивать инвестиции. Сведения, полученные от 1 тыс. корпораций с самыми большими затратами на R&D, доказали: увеличение вложений в инновации статистически не связано с улучшением ключевых финансовых показателей, таких как рост продаж, прибыльность, капитализация и доход на акцию. «Деньги не покупают результат в технологической сфере», – говорится в исследовании⁷. Это довольно показательный пример, который может уменьшить культ инвестирования в R&D. Эффективность инвестиций нельзя переоценивать, иначе это может привести к чрезмерным расходам, в то время как можно зачастую либо скопировать, купив готовую технологию, либо найти более простой путь. Переоценка вложений в R&D может привести и к раздуванию финансовых рынков.

Прибыльность информационных, телекоммуникационных компаний с большой информационной составляющей возраста-

⁷ Чеховский Н. Конец технологий // РБК. 2008. № 12.

ла намного быстрее, чем традиционных компаний с большими материальными активами (табл. 11).

Таблица 11

**Показатели информационных и традиционных компаний
(данные 19.10.2007 г.)**

Компания	Капитализация, млрд долл.	Объем продаж, млрд долл.	Численность занятых, тыс. чел.	Цена/прибыль (P/E)
Apple	148,2	19,3	17,8	48,1
Intel	153,6	35,4	94,1	26,8
Nokia	142,7	51,6	56,9	29,9
Microsoft	284,0	51,1	79,0	21,2
АТТ	252,3	63,0	47,6	20,9
ИТТ	11,4	7,8	37,5	19,49
Alcoa	33,1	30,4	123,0	14,9
Ford	17,6	160,1	283,0	-1,49
Boeing	73,6	61,5	154,0	20,3
G M	21,3	207,3	280,0	11,8

Источник: New York Stock Exchange.

Финансовый рынок оценил в разы дороже коммуникационные компании, основной ресурс которых – информация, по сравнению с традиционными компаниями с огромными материальными активами, большим объемом продаж и численностью занятых. По показателю «цена/прибыль» (Price/Earning) финансовый рынок устанавливает цену инновационных компаний и ИТ-услуг на очень высоком уровне: 48-кратный коэффициент по отношению к чистой прибыли компании «Apple»; 37 – «eBay»; 57 – «Yahoo»; 57,3 – «Google». Такие высокие показатели (P/E – 60) были характерны для рынка Японии перед кризисом 1990 г., таким же было значение для сектора технологических, медиа- и телекоммуникационных компаний США перед кризисом 2000 г. Соотношение рыночной и балансовой стоимости активов у компаний информационных технологий равно: «Yahoo» – 3,3; «Intel» – 3; «eBay» – 10. По рыночной капитализации в расчете на одного работника компания «Apple» в 130 раз опережает «Ford» и в 32 раза «Alcoa» из-за большой доли в совокупном капитале «eBay»

информационной составляющей, которая является в современной экономике главным фактором динамики⁸.

Разгоревшийся кризис вновь напомнил, что биржевые котировки и оценки стоимости компаний на их основе могут оказывать колоссальное разрушающее воздействие на экономику. Сконцентрированные в них спекулятивные краткосрочные интересы участников рынка неоправданно экстраполируются на долгосрочную оценку активов во внебиржевых переговорных сделках (при кредитовании, страховании, налогообложении, обмене части акционерного капитала на инвестиции и проч.).

Причины завышенной стоимости IT-компаний, проявляющейся в высоком коэффициенте P/E, объясняются тем, что от инновационных компаний ожидают высоких прибылей. Таким образом, значительная часть цены компании опирается не на реальную прибыль (рис. 6), а на предполагаемую, которая может и не проявиться (рис. 7). Например, в настоящий момент стоимость крупнейших социальных сетей исчисляется миллиардами долларов, хотя реальная доходность далека от ожидаемой. Социальные сети обладают большим потенциалом, но источники и способы получения реального дохода еще не определены четко. В результате инвесторы рано или поздно могут разочароваться, что отразится в стоимости компаний. Фактически получается: инвестиции, не принося реальной прибыли, повышают капитализацию, что способствует созданию «пузыря».

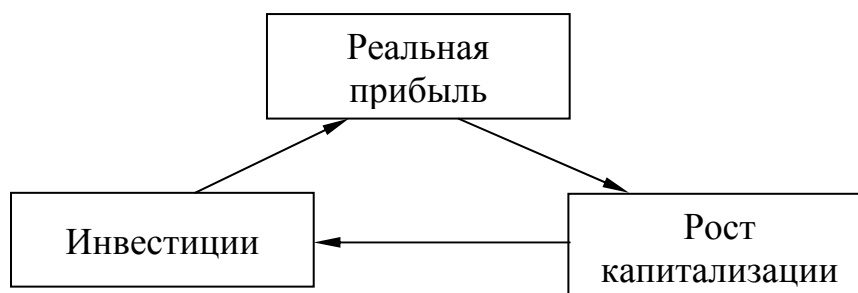


Рис. 6. Схема роста капитализации

⁸ Болдов О. Н. Инновационная динамика и финансовые рынки в развитых странах с позиции самоорганизации // Вопросы прогнозирования. № 2008. № 5. С. 109–120.

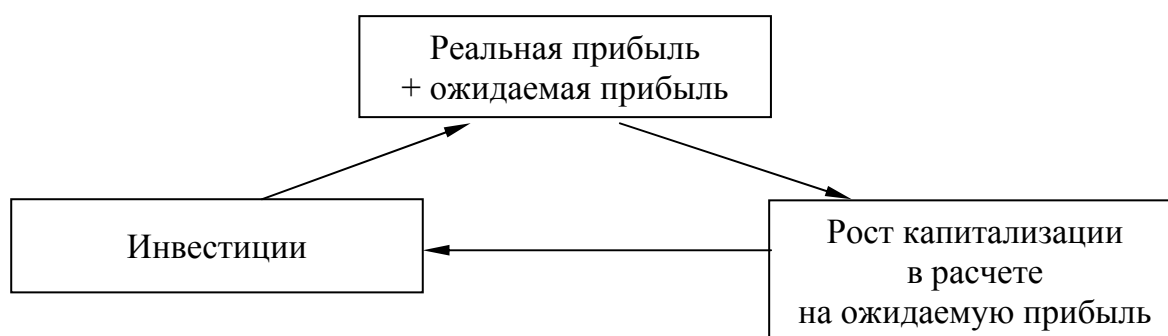


Рис. 7. Схема роста необыкновенной капитализации

Так, например, еще в 2006 г. при покупке крупного пакета компании «Mail.ru» P/E составил от 50 до 70⁹. В то время как в середине 2007 г. P/E у трёх российских крупнейших банков составлял около 25, у «Газпрома» 10¹⁰.

Что касается самих IT-компаний, то сегодня они находятся в значительно лучшей форме, чем перед кризисом 2001 г. Венчурные капиталисты зачастую тратили деньги без пользы, вкладывая их в слишком большое количество новых интернет-проектов. Но в целом в крупных компаниях отрасли управление в данный момент поставлено на более высокий уровень, к тому же они располагают большими объемами наличности. Таким гигантам, как «HP», «IBM» или «Oracle», будет, по всей видимости, легче пережить «шторм» благодаря тому, что они имеют широкий ассортимент продукции и работают по всему миру. Программное обеспечение и IT-услуги окажутся более востребованными, чем «железо» или полупроводники. Кроме того, успех ждет технологии, предоставляющие возможность «быстрой» экономии: это, к примеру, оборудование для проведения видеоконференций и ПО для создания виртуальной среды, позволяющие компаниям извлекать максимум из той компьютерной техники, которая у них уже есть.

Тем не менее IT-отрасль не может плыть против течения, нынешняя рецессия, если она затянется, способна привести к худшим последствиям, чем предыдущая. Кризис 2001 г. пред-

⁹ Успели на раздачу пирога // Эксперт. 2007. № 4.

¹⁰ Штормовое предупреждение. Список крупнейших компаний по рыночной стоимости (капитализации) на 31 августа 2007 года // Эксперт. 2007. № 36.

ставлял собой крах, после которого началось быстрое восстановление. Нынешний же выглядит как неуклонный спад.

Но если сценарии развития событий и различны, последствия, судя по всему, будут сходными. Прошлый спад в отрасли ознаменовал собой ее «взросление». После него она перестала расти главным образом за счет создания «горячих» новых технологий. Компании стали делать выбор в пользу «холодных» технологий – пусть и не новейших, но достаточно эффективных продуктов, которые дают возможность заработать хорошие деньги и которые благодаря их гибкости можно использовать по разным назначениям: в товарах массового потребления, с ПО с открытым исходным кодом (каковым является, в частности, операционная система «Linux»), с программами, к которым можно обращаться через Интернет и др.¹¹ По данным опроса, который исследовательская компания «IDC» провела среди 330 компаний, насчитывающих более 100 работников в штате, выяснилось, что 53% респондентов планируют ускорить развертывание «Linux» на серверах, еще 48% планируют начать использовать «Linux» на настольных компьютерах. Большая часть респондентов заявила, что переход на открытые решения вызван существенным сокращением ИТ-бюджетов компаний. В российском бизнесе ситуация несколько иная. Опрошенные «CNews» ИТ-директоры крупных компаний не торопятся переходить на СПО, мотивируя свое решение отсутствием нужных продуктов и подготовленных специалистов¹².

Кризис только ускорит этот сдвиг, и не в самую последнюю очередь потому, что многие «холодные» технологии стали более зрелыми.

ПО с открытым исходным кодом прошло большой путь со времен операционной системы «Linux». Сегодня в этой форме предлагаются все виды программного обеспечения корпоративного назначения, что в большинстве случаев означает, что компании платят за обслуживание, но сами программы предоставляются им бесплатно. У этой бизнес-модели в условиях кризиса большие перспективы.

¹¹ Технологические компании во время рецессии // РБК. 2009. № 3.

¹² Кризис повысил спрос на СПО, но не в России. URL: <http://www.cnews.ru>.

В условиях кризиса IT-компании подвергаются различным рискам. В частности, компания «IBM», по прогнозам аналитиков, подвергнется следующим рискам, которые можно отнести и к остальным компаниям сектора¹³:

1. Замедление темпов роста мировой экономики может негативно сказаться на объемах продаж, прибыли и цене бумаг компании сектора IT, традиционно чувствительно реагирующего на снижение ВВП.

2. Неспособность вывести на рынок новый продукт первой и обеспечить достаточный объем его выпуска может способствовать замедлению темпов роста объемов продаж, прибыли и цены акций.

3. Перебои в поставках комплектующих могут негативно сказаться на объемах продаж, прибыли и цене бумаг компании.

4. Снижение спроса на продукцию со стороны основных клиентов может способствовать снижению прибыли и цены акций.

5. Экономия потребительских затрат и смена их предпочтений могут негативно сказаться на объемах продаж, прибыли и цене бумаг компании.

6. Высокая долговая нагрузка может оказать давление на прибыль и цены акций.

В России в результате проведения опросов были выявлены следующие проблемы.

¹³ Тупицына А. IBM. Гигант с показателями лучше среднеотраслевых. URL: [http:// www.finam.ru](http://www.finam.ru).

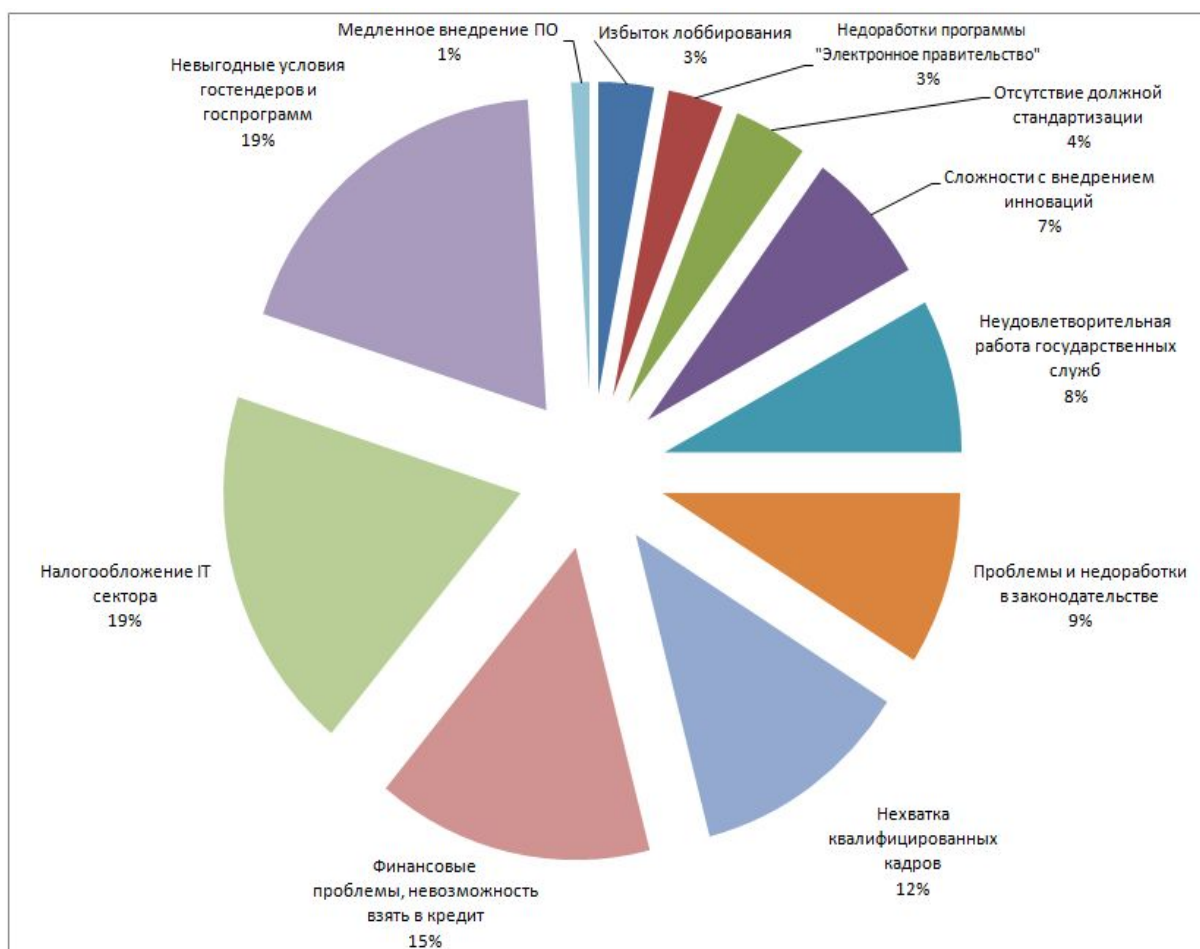


Рис. 8. Самые острые проблемы, сказывающиеся на работе IT-отрасли¹⁴

Как видно, ключевыми проблемами являются государственные закупки, так государственный сектор во многом и создает платёжеспособный спрос. Помимо этого, высокая степень налогообложения, к которой прибавилось отсутствие кредитных средств.

Из приведенной диаграммы видно, что финансовые проблемы являются значительными, но не ключевыми. Вместе с тем для выхода компании на новый уровень развития необходим значительный капитал. В IT-секторе финансовые проблемы зачастую решаются слиянием компаний. В сетевой экономике увеличение количества пользователей продукта увеличивает его ценность. Это является дополнительным стимулом для увеличения бизнеса, что повышает его эффективность и резко снижает риски со стороны конкурентов и падения спроса. Например, приход на российский ры-

¹⁴ Что нужно IT-отрасли от власти? Результаты исследования. URL: <http://www.biz.cnews.ru>.

нок поисковика «Google» не означал, что он станет доминирующим, так как к тому времени существовали отечественные поисковики высокого уровня с соответствующей спецификой. Таким образом, размер компании резко снижает риски при прочих равных условиях. Данную функциональную зависимость можно продемонстрировать с помощью кривой, где ось ординат – уровень затрат и размеры фирмы, а ось абсцисс – уровень риска (рис. 9). Кривая носит характер обратной пропорциональности.



Рис. 9. Зависимость расходов / размера компании и рисков

Если бы не рецессия, IT-отрасль фактически была бы готова к следующей фазе стремительного роста, в которую она, в соответствии со сложившейся тенденцией, вступает примерно каждые восемь лет. Несмотря на то, что вложения в нее сегодня притормаживаются, инвесторы быстро наверстают упущенное, когда экономика восстановится, независимо от того, произойдет это в 2010 г. или позже. Тем более надо учесть, что IT-отрасль

не является причиной этого кризиса и на общем фоне чувствует себя уверенно.

Учитывая известную короткую память сектора информационных технологий на неприятности, нынешние проблемы скоро будут забыты, кризис окажет и положительное воздействие. Особенно интересно будет пронаблюдать очередной «особый путь» развития в России.

Вопросы и задания

1. В чем особенности определения стоимости акций и предприятий на рынке IT-технологий?
2. Каковы риски IT-предприятий и пути их снижения?
3. Выберите одну или несколько компаний из IT-сектора и составьте прогноз их развития.

Заключение

Информационные технологии создают принципиально новые условия хозяйствования, при которых рыночные виды хозяйственной деятельности переносятся в сетевую среду и приобретают некоторые новые свойства, например меняются правила игры, степень информированности участников и др.

Эти особенности могут привести к эволюции экономических систем, появлению нерыночных механизмов регулирования и сетевых организационных структур. А это, в свою очередь, повлечет за собой использование так называемых горизонтальных связей в этих структурах и вытеснение иерархических и рыночных форм экономических отношений. При переносе деловой активности в единое информационное пространство сетевые особенности хозяйственной деятельности начинают преобладать. Основой экономических отношений всегда становится так называемая «совместимость».

Тем не менее практической задачей сетевой экономики остается поиск таких хозяйственных решений, которые обеспечили бы максимально возможную выгоду (прибыль) для общества (предприятия).

Рост капитализации предприятий виртуальной экономики привел к тому, что некоторые из них по своей виртуальной стоимости начали превышать стоимость общепризнанных гигантов экономики традиционной.

Развитие сетевой экономики потребует формирования фундаментальных представлений о социально-экономической системе, основанной на использовании информационных взаимодействий между экономическими субъектами. Здесь перспективы связаны с возможностью создания единого механизма регулирования совместной работы людей, который может стать универсальным средством согласования их действий. Условия для создания этого механизма будут возникать по мере роста числа функционирующих сетевых организаций и развития новых информационных технологий.

Сетевая экономика может оказывать двойственное влияние на традиционную экономику: с одной стороны, ее появление мо-

жет поставить под сомнение исключительную роль рынка и рыночной экономики. Однако рыночные институты в настоящее время являются важным средством для экономических взаимодействий и поэтому не могут и не должны быть исключены из экономической системы.

С другой стороны, сетевая экономика может заполнить нишу, которая образуется в настоящее время в связи с организацией виртуальных предприятий, коллективной работы людей и согласования их деятельности в реальном масштабе времени.

Информационную среду экономической деятельности хозяйствующих субъектов характеризуют следующие противоположные тенденции:

- стремление субъектов рынка к интеграции для объединения усилий в конкурентной борьбе за счет использования сетевых технологий и улучшения информационных взаимодействий;
- стремление к обеспечению коммерческой безопасности и конкурентных преимуществ за счет обособления.

Традиционные предприятия на информационном рынке выступают в основном в качестве потребителей информационных продуктов, но по мере своего активного вхождения в информационное пространство будут вынуждены становиться и производителями информационной продукции, которая, например, будет содержать информационные образцы выпускаемой ими продукции и некоторых оборотных средств (сырье, материалы, комплектующие и т. п.). Использование сетевых технологий может превратить традиционное предприятие в сетевую структуру, в которой наиболее полно реализуются такие преимущества, как адаптивность, гибкость, повышение качества принимаемых решений. В этом случае можно говорить об образовании так называемых виртуальных предприятий.

В конечном итоге с неизбежностью встает вопрос о выборе своей модели экономического развития, которая даст возможность полноправно участвовать в международных экономических отношениях.

Список литературы

1. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении / В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин; под ред. А. А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2005.
2. Бугорский, В. Н. Сетевая экономика: учебное пособие / В. Н. Бугорский. – М.: Финансы и статистика, 2008.
3. Варфоломеев, В. И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем: практикум / В. И. Варфоломеев, С. В. Назаров. – М.: Финансы и статистика, 2004.
4. Ворст, И. Экономика фирмы / И. Ворст, П. Ревентлоу. – М.: Высш. шк., 1994.
5. Интернет-технологии в экономике знаний: учебник / под ред. Н. М. Абдикиева. – М., 2010.
6. Стрелец, И. А. Сетевая экономика: учебник / И. А. Стрелец. – М.: Эксмо, 2006.
7. Стрелец, И. А. Новая экономика и информационные технологии / И. А. Стрелец. – М.: Экзамен, 2003.
8. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник / под ред. В. Н. Волковой и А. А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2006.
9. Цуканова, О. А. Сетевая экономика: учебное пособие / О. А. Цуканова, А. В. Варзунов. – СПб.: СПб ГУИТМО, 2008.
10. Черемных, С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. – М.: Финансы и статистика, 2005.

Оглавление

Введение.....	3
1. Сущность сетевой экономики	3
2. Особенности рынка информационных услуг. Информация как сетевое благо. Характеристика продукции сетевой экономики.....	12
3. Предприятие в сетевой рыночной экономике	25
4. Электронная коммерция	35
5. Маркетинговые коммуникации и реклама в Интернете	51
6. Виртуальные предприятия.....	57
7. Цены и ценообразование на информационном рынке.....	71
8. Финансовые особенности сетевой экономики.....	74
Заключение	83
Список литературы.....	85

Учебное издание

Чистяков Александр Евгеньевич

Сетевая экономика

Текст лекций

Редактор, корректор М. Э. Левакова
Верстка И. Н. Иванова

Подписано в печать 09.02.11. Формат 60×84 ¹/₁₆.
Бум. офсетная. Гарнитура "Times New Roman".
Усл. печ. л. 5,11. Уч.-изд. л. 4,0.
Тираж 100 экз. Заказ

Оригинал-макет подготовлен в редакционно-издательском отделе
Ярославского государственного университета
им. П. Г. Демидова.

Отпечатано на ризографе.

Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова.
150000, Ярославль, ул. Советская, 14.

