

Разработка комплексной методики управления провинциальной электронной холдинговой информационной системой “Аптека” в Республике Бурунди

© 2009 Ж.П. Казунгу

Статья посвящена разработке информационно-телекоммуникационных систем в фармацевтической отрасли в Республике Бурунди. Упор сделан на возможность повышения эффективности управления системой поставок и распределения в фармацевтической отрасли.

Ключевые слова: Республика Бурунди, фармацевтическая отрасль, информационно-коммуникационные системы.

Республика Бурунди - это небольшое государство в центральной Африке, одна из беднейших стран мира. ВВП на душу населения составляет лишь 124 долл. США. Государство относится к числу наименее развитых стран мира, основой экономики в нем является потребительское сельское хозяйство.

Одной из самых острых проблем выступает неразвитость инфраструктур, позволяющих повысить эффективность процессов управления в разных отраслях экономики. В число этих инфраструктур следует включить информационно-телекоммуникационные системы.

Осуществим анализ развития электронной передачи информации как направления экономических отношений с конечным потребителем в Республике Бурунди.

Во второй половине XX в. по всему миру зародились и бурно развивались теории информационного общества. Их появление было вызвано осмыслением места различных фактов и закономерностей, происходящих параллельно с резким ростом накапливаемой и используемой информации в жизни современного человека.

Одним из первых, кто начал анализ влияния информации и вычислительной техники как инструментального средства и на экономику в целом, и на процессы, которые в ней протекают, был японский ученый И. Масуда. Он вводит понятие информационного общества. Основой (“базой”) информационного общества Масуда считает компьютерные технологии, которые могут значительно облегчить либо заменить совсем умственный труд человека. В 2004 г. на основе развития большого количества различных подходов к трактовке понятия “информационное общество” другой автор - Уэбстер - выделяет пять видов его определений, каждое из которых имеет свои критерии отнесения общества к “информационному”:

- технологические (Тоффлер, Иванс, Мартин, Негропonte);
- экономические (Джоншер, Махлуп, Порат);

- связанные со сферой занятости (Белл, Лидбитер, Дракер, Райх);

- пространственные (Баррон, Курноу, Урри, Кастельс, Мулган);

- культурные (Бодрийяр, Постер).

В качестве важнейшего фактора развития современной экономики в условиях “информационного общества” рассматриваются средства и технологии сбора, хранения, передачи, обработки и выдачи информации, т.е. информационные технологии (ИТ). Однако использование ИТ в качестве коммуникационной среды, в качестве средств поддержки принятия управленческих решений влечет за собой более высокую опасность возникновения рискованных ситуаций и потенциальных финансовых потерь. Связано это в первую очередь с тем, что ИТ стали абсолютно новым объектом, управление которым необходимо осуществлять на предприятии и который аккумулирует в себе все большую часть информационных потоков предприятия. Поэтому то, каково будет влияние информационных технологий на экономические процессы в будущем, как они влияют и как будут влиять на внутреннюю и внешнюю среду компании, на рынок товаров и услуг, на развитие отраслей, государства, международной экономической деятельности в целом, является достаточно актуальным вопросом.

Понятие электронной холдинговой коммерции “АПТЕКА” в Бурунди пока что не имеет единой трактовки, поэтому, чтобы в дальнейшем сформировать определение области электронной коммерции “АПТЕКА” (ЭКА) и выделить ту часть экономических отношений, на которую ИТ оказывают наибольшее влияние, остановимся на некоторых базовых понятиях.

Наиболее общим понятием является понятие “экономика”. Какое же место в рамках этого понятия занимают информационные технологии? Если судить по макроэкономическим показателям, то, по оценке, доля ИТ в ВВП Республики Бурунди увеличивается постоянно с 2000 г. и до

настоящего времени. В целом же, объем рынка информационных технологий вырос на 30% и составил 400 млрд. бурундских франков (BIF Burundi international frank) в 2006 г. Однако если смотреть на ИТ только как на составную часть ВВП страны, то это не позволит нам понять те изменения, что принесли информационные технологии в деятельность современных компаний.

В зависимости от того, насколько автоматизированы те или иные бизнес-процессы, вычислительная техника может либо вовсе не применяться, либо применяться настолько обширно в конкретном технологическом процессе, что он вообще не требует участия человеческого ресурса.

По мере развития информационных технологий дискуссии об их роли, задачах и функциях в жизни общества де-факто все более и более возрастают. Особый интерес для нас представляет не только влияние ИТ на экономику в целом, но и, в частности, на *экономические отношения*, которые представляют собой “материально-опосредованные отношения, складывающиеся в процессе производства, обмена, распределения и потребления”, или, иными словами, отношения (взаимодействие) между *экономическими (хозяйствующими) субъектами*. На базе изучения данного влияния появляется множество терминов, таких как “информационная экономика”, или “экономика прямых равноправных связей”, или “новая экономика”, или “интернет-экономика”, или “сетевая экономика”.

Последний термин в большей степени используется в научной среде. *Концепция сетевой экономики (СЭ)* приобретает все большее значение в системе складывающихся между хозяйствующими субъектами экономических отношений. Это проявляется и в повышении интереса к ее изучению. Так, например, центр международного развития Гарвардского университета разработал и рассчитывает индекс готовности той или иной страны к сетевой экономике - NRI (Networked Readiness Index). Попытки подсчета значения данного индекса за 2004 г. в Республике Бурунди не дали результатов, а в Российской Федерации он имеет значение 0,36, находится на 62-м месте по соседству с такими странами, как Мексика, Коста-Рика, Пакистан, Уругвай. Данный индекс состоит из микроиндексов, таких, как число пользователей Интернет, мобильных телефонов, доли ПК с доступом в Интернет и других, относящихся к уровню доступа к сетевым технологиям, политике в области сетевых технологий, уровню развития сетевого общества и уровню развития самой сетевой экономики.

Для того чтобы определить ту составную часть экономики, на которую приходится наибольшее влияние информационных технологий, производя ее трансформацию в сетевую экономику, рассмотрим составные макроэлементы сетевой экономики:

- наследуемые из общего понятия экономики субъекты и объекты экономических отношений (кто и по поводу чего взаимодействует);
- развивающиеся, влияющие на экономику и являющиеся неотъемлемыми в сетевой экономике (СЭ) вычислительные (телекоммуникационные, электронные, компьютерные) сети¹ (при помощи чего взаимодействуют);
- экономические отношения (сущность взаимодействия).

Следует отметить, что развитие информационных технологий, образующих среду взаимодействия хозяйствующих субъектов СЭ, происходит отдельно от развития форм и содержания экономических отношений между ними. Однако отрицать наличие некой зависимости нельзя, так как часто формы и содержание сделок между субъектами зависят от имеющихся в распоряжении ИТ и некоторые ИТ в определенной мере разрабатываются для автоматизации процессов, протекающих в одной из форм экономических отношений.

Помимо всех остальных, самой обширной, самой массовой ввиду включения в нее всех взаимоотношений предприятий между собой и с физическими лицами областью на текущем этапе развития в сетевой экономике является “*электронный бизнес*” (ЭБ). Эта область СЭ является основным источником, приносящим доход как гражданам, так и самому государству, и параллельно она передает свои свойства как производным от нее областям СЭ (например, электронные средства массовой информации (СМИ)), так и областям, не связанным напрямую с традиционным пониманием бизнеса (электронное правительство). Под электронным бизнесом понимается бизнес, основанный на использовании информационных технологий, с тем чтобы обеспечить оптимальное взаимодействие деловых партнеров и создать интегрированную цепочку добавленной стоимости.

Мы разделим всю область электронного бизнеса на составные элементы (поднаправления) в зависимости от типа используемых вычислительных сетей и также будем придерживаться данного разделения:

- внутренний ЭБ: использование сети Интернет²;

¹ Представляют собой среду взаимодействия субъектов экономических отношений.

² Под сетью Интранет понимается вычислительная сеть, находящаяся и используемая одним-единственным хозяйствующим субъектом. Его структурные подразделения вполне могут быть территориально удалены друг от друга: в пределах корпусов зданий, в пределах района в города, в пределах города, в пределах региона страны или находиться в разных странах. Современное сетевое оборудование позволяет организовывать закрытые сети даже международного уровня, используя сеть общего пользования. Однако это является абсолютно прозрачным для пользователя и не относится к электронному бизнесу.

- внешний ЭБ;
- использование сети Экстранет³;
- использование сети Интернет.

Такое разделение электронного бизнеса на три элемента основывается лишь на ограничениях в использовании компьютерной сети, что влечет различия в сфере применения и правилах работы в данном поднаправлении ЭБ, однако технических отличий в ней не заложено.

Всю сферу электронного бизнеса можно разделить на традиционное производственное и традиционное коммерческое предпринимательства, которые реализуются при помощи информационных технологий с использованием вычислительных сетей.

Рассматривая электронный бизнес внутри сетевой экономики как системообразующую область, отражающую ее специфику, рассмотрим применение технологии электронного бизнеса в модели коммерческого предпринимательства в фармацевтическом секторе (“АПТЕКА”) в Бурунди:

- эта модель базируется на результатах коммерческого предпринимательства;
- она включает в себя специфические, а также и другие информационные технологии, которые позволяют компании (“АПТЕКА”) получать доход;
- она обеспечивает в целом функционирование коммерческого предпринимательства.

В современной литературе и бизнесе коммерческое предпринимательство в ЭБ получило название “*электронная коммерция (ЭК)*”. Дадим определение данной области применительно к модели предприятия “АПТЕКА” в Республике Бурунди, для того чтобы однозначно интерпретировать ее границы.

Наиболее полным является определение, которое отражает отличительные признаки ЭК как области сетевой экономики:

- экономические отношения и использование телекоммуникационных сетей;
- свойства бизнеса и электронного бизнеса;
- смысловое значение слова “коммерция”.

Электронная коммерция (ЭК) - коммерческая предпринимательская деятельность отдельных хозяйствующих субъектов, не связанных единой организационной структурой, направленная на получение прибыли и осуществляемая с использованием информационных технологий и, в частности, телекоммуникационных сетей.

³ Под сетью Экстранет понимаются две сети Интранет, соединенные через Интернет, при этом хозяйствующий субъект получает доступ к информации партнера, закрытой от других.

Положительная статистическая динамика, а также наличие объективных преимуществ электронной коммерции перед ее традиционной формой дают основание предполагать уверенное развитие направления электронной коммерции.

Рассмотрев иерархию базовых понятий сетевой экономики, можно сделать вывод, что именно изучение области электронной коммерции является “двигателем” всей сетевой экономики и позволит более полно рассмотреть влияние информационных технологий на экономическую деятельность хозяйствующих субъектов в существовавшей ранее единственной традиционной экономике. Для достижения данной цели требуется отдельно рассмотреть элементы внутренней и внешней среды компании ЭК.

Первым важным элементом является субъект ЭК. Участниками в ЭК могут быть не только независимые компании. Именно то, какие типы участников взаимодействуют между собой, и определяет сектор электронной коммерции или модель ее функционирования. Выделим 2 либо 4 сектора электронной коммерции:

- сектор B2B, или взаимодействие N независимых коммерческих компаний⁴;
- сектор B2C, или взаимодействие коммерческой компании с частным клиентом - физическим лицом;
- секторы B2A и C2A - взаимодействие бизнеса и граждан с государством.

В результате проведенного анализа различных точек зрения на проблему выделения секторов в ЭК была сформирована классификация, представленная на рисунке.

В классификации выделяются следующие типы субъектов:

- C (Customer, Consumer, Citizen) (Заказчик, Гражданин);
- B (Business) (Бизнес) - коммерческие организации, действующие в коммерческом (но не финансовом) предпринимательстве;
- I (Investor) (Инвесторы) - коммерческие организации, действующие в финансовом предпринимательстве;
- G (Government) (Правительство) - представители законодательной и судебной власти страны или ее субъекта. Для Республики Бурунди можно выделить провинциальную и местную власть;
- A (Administration) (Администрация) - государственные учреждения, являющиеся представителями исполнительной власти, а также государ-

⁴ По информации E-stats (2006), доля сектора B2B составляет около 93% в рамках общего объема продаж в электронной коммерции в США.

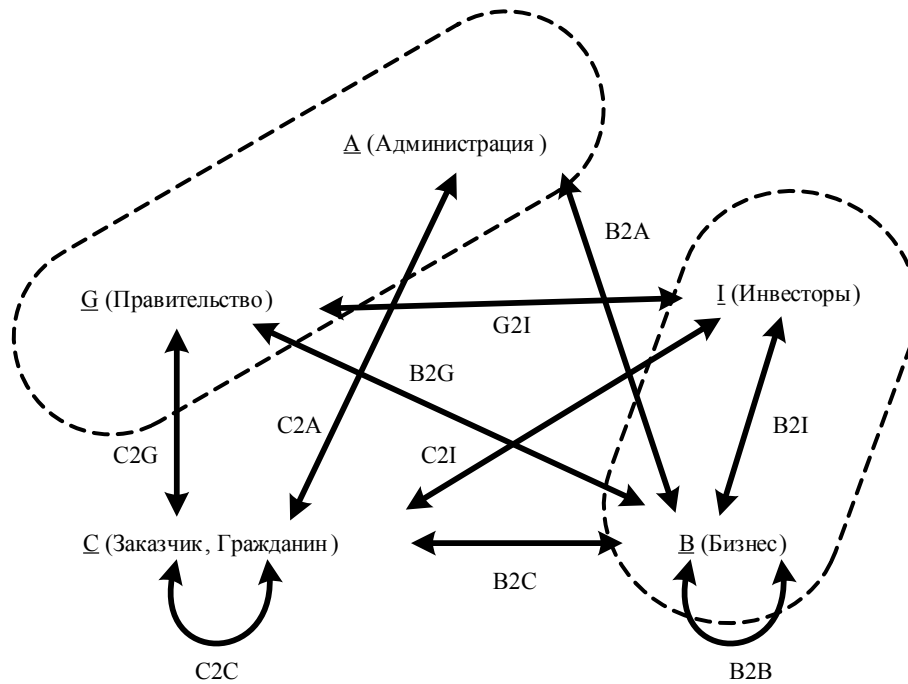


Рис. Схема классификации электронной коммерции по секторам

ственные учреждения, выполняющие отдельные функции, являющиеся прерогативой государства.

Каждый из секторов имеет свои специфичные виды деятельности, своих участников, свои

преобладающие способы расчетов, свои объемы сделок, свои типы товаров и услуг и, в целом, может представлять отдельную тему для проведения его исследования.

Поступила в редакцию 09.01.2009 г.