



История развития электронного бизнеса

Предпосылки развития электронного бизнеса

- Мировая экономика существенно изменилась в последние 15 - 20 лет. Переход от индустриального к постиндустриальному (информационному) уже совершился. Его суть заключается в том, что радикально изменилось соотношение ролей экономических агентов. В индустриальную эпоху главным товаром были материальные предметы. В постиндустриальную – информация, идеи, права, словом, нематериальные активы. Соответственно ведущая роль в индустриальную эпоху принадлежала владельцу средств производства, а в постиндустриальную эта роль переходит к владельцу прав на интеллектуальную собственность.
- Индустриальная эпоха завершилась, когда в основном была создана инфраструктура производства и перемещения материальных товаров. Появление и быстрое распространение Интернета положило начало развитию столь же эффективной инфраструктуры производства и перемещения нематериальных активов, потребность в которой чувствовалась в последние десятилетия XX века.

Предпосылки развития электронного бизнеса

Эксперты связывают с этим переход от «детройтской» модели производства к «голливудской»:

1. В «детройтской» модели собственник средств производства организует рабочие места и процесс производства и нанимает персонал для выполнения несложных операций. За это он платит работникам относительно незначительное вознаграждение (незначительное в сравнении с основным доходом, получаемым собственником средств производства).

Работники зависят от нанимателя (так как могут зарабатывать себе на жизнь, лишь используя в производственном процессе принадлежащие ему средства производства) и легко взаимозаменяемы; их роль в процессе производства сводится к добавлению стоимости продукта.

Предпосылки развития электронного бизнеса

2. В «голливудской» модели в центре производства – не процесс, а продукт (основную долю его стоимости составляют нематериальные активы). Для его создания собирается команда, состав которой, как правило, меняется от продукта к продукту, а структура может быть неформализованной. Поскольку роль работников в создании нематериальных активов существенна, каждый из них имеет права на конечный продукт, что выражается в оплате его труда через авторские гонорары – отчисления с каждого экземпляра, показа, постановки и т. д. (royalties). Работник участвует в доходах от продажи продукта в размере, сопоставимом с долей владельца средств производства (посмотрите, например, на размеры гонораров ведущих голливудских актеров и режиссеров).

В «голливудской» модели работник обладает специфическими индивидуальными качествами, делающими невозможным его замену другими работниками. Материальная инфраструктура производства (студия, съемочное оборудование и т. д.) фактически предоставляется в аренду на время производства продукта, к тому же для многих категорий продуктов вообще не требуются дорогостоящие средства производства. Соответственно и доля собственника этой инфраструктуры в доходах существенно ниже, чем в «детройтской» модели. Собственник авторских прав на продукт (т. е. тот, кто получает наибольшую долю дохода) может не быть собственником объектов материальной инфраструктуры.

Предпосылки развития электронного бизнеса

- Параллельно меняется и то, за что покупатель в конечном счете платит. Если в «детройтской» модели покупатель платит за право собственности на продукт, то в «голливудской» – за право потребления продукта или пользования им.
- Пример – процессы, происходящие в области музыкальной звукозаписи. Появление формата MP3 и переносных плееров для него привело к тому, что крупные фирмы звукозаписи начали терять доходы, так как потребители получили возможность не платить посредникам.

Ранее основные доходы получали именно компании звукозаписи, которые приобретали права у авторов. Это обуславливалось значительными затратами на производство и распространение готовой продукции: авторы и исполнители, которым такие расходы оказывались не по карману, были вынуждены передавать свои права звукозаписывающим компаниям.

Сегодня это положение радикально меняется: продукцию можно быстро и дешево доставить конечному пользователю по Интернету. Тенденция такова, что через несколько лет основные доходы будут получать авторы и исполнители, тогда как студии звукозаписи лишь фиксированную оплату за выполненную работу.

Основные этапы развития электронного бизнеса

- **60-е годы** – появился термин "Электронная Коммерция", практически сразу вслед за появлением ЭВМ. Это была эпоха "Mainframe-based" приложений. Одними из первых таких приложений были программы для транспорта – заказ билетов, а также обмен данными между различными службами для подготовки рейсов.
- **1968 год** – в США был образован специальный комитет *TDCC (Transportation Data Coordination Committee)*, задачей которого стало согласование уже сложившихся индустриальных стандартов для различных транспортных систем – авиации, железнодорожного и автомобильного транспорта.
Результаты деятельности этой комиссии легли в основу нового стандарта для организации электронного обмена данными между организациями – *EDI (Electronic Data Interchange)*.
Стандарт получил название – *ANSI X.12 (host-based)*.

Основные этапы развития электронного бизнеса

- *70-е годы* – в Англии происходит поиск стандартных решений для обмена данными с первоначальной ориентацией на торговлю. Появился набор стандартов *Tradacoms* для международной торговли.

Европейская экономическая комиссия – *UNECE (United Nations Economic Commission for Europe)* принимает его в качестве международных стандартов *GTDI (General-purpose Trade Data Interchange standards)*.

Таким образом сложилась ситуация сосуществования 2-х систем стандартов - европейского и американского. Это не могло устроить торговый бизнес, который начал активное взаимопроникновение через океан, поэтому началось движение по объединению EDI-стандартов.

Основные этапы развития электронного бизнеса

- **80-е годы** – на базе стандартов *GTDI* появляется международный стандарт *EDIFACT* (*Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport*), принятый *ISO* (*ISO 9735*). В качестве транспортной среды *EDIFACT* использует стандарт электронной почты *X.400* (подмножество *X.435*).
Вехи развития самого стандарта *X.400* - версии 1984, 1988, 1992 годов, стали и этапами развития *EDIFACT*. В США *X.12* по прежнему является основным стандартом для взаимодействия корпораций посредством *EDI*.
В 1997 году было намечено окончательное объединение *EDIFACT* и *X.12*, но реально это не произошло, т.к. на повестку дня для *EDI* вышла другая, более актуальная проблема – возможность проведения операций Электронной Коммерции через Интернет.
- **90-е годы.** Бурный рост Интернет, связанный с появлением Web-технологии, заставил аналитиков *EDI* кардинально пересмотреть свои планы по дальнейшему развитию Электронной Коммерции.
Появился новый тип бизнеса – розничная торговля через Интернет. Так как Интернет был более дешевой средой для передачи информации, чем концепция электронной почты через частные сети *VAN* (*Value Added Networks*), то был создан стандарт *EDIINT* (*EDIFACT over Internet*) на базе стандартов для электронной почты Интернет – *SMTP/S-MIME*.

Основные этапы развития электронного бизнеса

- **1996-1997 гг.** сообщество CommerceNet – организация по содействию развития бизнеса в Интернет провела ряд тестов по проверке совместимости различных коммерческих реализаций *EDIINT*. Тестирование прошло успешно, но был выявлен целый ряд недостатков предлагаемого стандарта (в основном это связано с вопросами совместимости стандарта S-MIME) и пока он не принят.
- **В 1997 году** появился еще один стандарт – *OBI (Open Buying on the Internet)*. В стандарте декларируются принципы, которым должно соответствовать программное обеспечение для Электронной Коммерции, поддерживающее открытые Интернет-стандарты. *OBI* опирается на *EDIINT*, но затрагивает значительно больший класс вопросов стандартизации всех форм взаимодействия между организациями, вовлеченных в полный цикл покупки-продажи-поставки.
- **В мае 1998г.** на Женевской конференции министров стран-членов ВТО принята Декларация о глобальной электронной коммерции. В ней содержится поручение Генеральному совету ВТО разработать программу по изучению всех торговых аспектов электронной коммерции, закреплена договоренность стран-членов ВТО продолжать сложившуюся практику необложения электронных торговых операций таможенными пошлинами. Эта договоренность была продлена до очередной министерской конференции в Сиэтле, состоявшейся в ноябре-декабре 1999г.

Основные этапы развития электронного бизнеса

- **13 декабря 1999 года** – принята Директива Европейского союза о правовых основах использования электронных подписей, вводящая в законоприменительную практику положения, согласно которым государства - участники интеграционного образования могут формировать систему добровольной аккредитации для повышения качества сертифицированных информационных услуг, признавать сертификаты, выданные поставщиками услуг третьих стран, и должны принимать совместные меры против мошенничества с сертификатами.
- **8 июня 2000 г.** вступила в силу Директива Европейского Союза № 2000/31/ЕС о некоторых правовых аспектах услуг информационного общества, в частности электронной коммерции, на внутреннем рынке (проект Директивы был одобрен 28 февраля 2000 г. Европейским Советом, а 4 мая 2000 г. – Европейским Парламентом).
- Таким образом, в Европейском Союзе (ЕС) сделаны все необходимые предварительные шаги к формированию рамочных правил для развития электронной коммерции – цели, определенной двумя основополагающими документами – Европейской инициативой 1997 г. в области электронной коммерции и Предложением Комиссии ЕС 1998 г. по вопросам, рекомендуемым к включению в Директиву.
- Интернет-магазины в России появились в **1998**. Сейчас Россия по темпам развития электронного бизнеса отстает на 3-4 года от США.
- За короткое время – электронный бизнес прошел большой путь развития от EDI-систем, обеспечивающих электронный обмен данными до комплексных Internet-ориентированных систем, позволяющих автоматизировать практически весь спектр бизнес-отношений. Инновационные компании начали создавать в Сети сайты, работающие по принципу «подведи курсор, щелкни и смотри», информация доставляется непосредственно в приложения заказчика и системы, решающие коммерческие задачи.

Основные этапы развития электронного бизнеса в России

- В России по планам экспертно-координационного совета при Комитете по экономической политике и предпринимательству Государственной Думы рабочей группой по электронной коммерции в *сентябре 2000 года* был принят проект программы "Организационно-правовые стандарты электронной коммерции".

Определен следующий перечень базовых документов, необходимых в целях использования ИКТ: рекомендации по организации деятельности в области Интернет-коммерции; типовой контракт; типовое соглашение об использовании электронной цифровой подписи; регламент третейского суда и типовая третейская оговорка; регламент для внесения изменений в документы.

Рекомендации при этом являются элементом комплексной системы поддержки электронной коммерции, предусматривающей информирование общественности, поддержку организаций, использующих практический опыт развития электронных сделок, обеспечение доказательств и защиту прав потребителей, третейское разрешение споров.

В рассматривавшемся Государственной думой проекте федерального закона об электронных сделках, осуществляемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, с основанием указывается на то, что, во-первых, законодательство о таких сделках должно использоваться наряду с иным законодательством, регламентирующим предпринимательскую деятельность, охрану прав потребителей и авторских прав; во-вторых, если в международных договорах предусмотрены иные правила, чем в законе об электронной коммерции, то применяются правила этих договоров.

- *13 декабря 2001 года* – принят Государственной Думой Российской Федерации Федеральный закон "Об электронной цифровой подписи". Он предусматривает правовые условия для использования электронной цифровой подписи в электронных документах – условия, при которых электронная цифровая подпись в электронном документе признается равнозначной собственноручной подписи в документе на бумажном носителе.

Основные этапы развития электронного бизнеса в России

- **28 января 2002 года** – Правительство РФ утвердило стратегическую программу "Электронная Россия (2002 - 2010 годы)", которая должна обеспечить формирование нормативно-правовой базы в сфере ИКТ, развитие информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, создать условия для подключения к открытым информационным системам (через Интернет, прежде всего) и для эффективного взаимодействия органов власти с гражданами и хозяйствующими субъектами на основе широкого использования ИКТ.
- В 2002 году предусматривается разработать и использовать систему мониторинга для оценки эффективности расходования средств в сфере ИКТ и эффективности существующей нормативной правовой базы, регулирующей эту сферу.
- В 2003-2004 гг. планируется сформировать современную нормативную базу для электронных сделок, основы единой информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, материально-техническую базу для подготовки специалистов по ИКТ.
- В 2005-2010 гг. предполагается завершить создание единой информационной и телекоммуникационной инфраструктуры для органов государственной власти, местного самоуправления, бюджетных и некоммерческих организаций и обеспечить подключение населения и субъектов бизнеса к общедоступным информационным системам через специальные общественные пункты.
- Важнейшим предусмотренным программой мероприятием является формирование системы электронной торговли, в том числе для осуществления государственных закупок, с подсистемой информационно-маркетинговых центров и единой базой данных о продукции и услугах, доступной (через компьютерные сети) для всех граждан, хозяйствующих субъектов и властных структур.

Электронный обмен данными (Electronic Data Interchange)

- Идея систем EDI заключается в стандартизации документов и представлении их в виде, удобном для компьютерной обработки.
- Существует много разных определений EDI, наиболее подходящее - "передача между информационными системами электронным способом структурированных сообщений в согласованном стандарте".
- При помощи технологии EDI данные из корпоративных информационных систем переводятся на понятный всем стандарт и передаются по телекоммуникационным каналам.
- К середине 1980-х годов в разработке стандарта EDI приняла участие Европейская экономическая комиссия ООН (UN/ECE) в лице Рабочей группы N4 по упрощению процедур международной торговли (the working Party for the Facilitation of International Trade Procedures - WP.4). И в 1987 году синтаксические правила нового языка были утверждены в виде международного стандарта ISO 9735, известного под аббревиатурой UN/EDIFACT.
- Аббревиатура UN/EDIFACT расшифровывается как "Правила ООН электронного обмена документами для государственного управления в торговле и транспорте" (United Nations rules for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport). Для упорядочивания разностандартных EDI систем, в 1996 году Экономическим и Социальным советом ООН была выпущена Рекомендация 25 по использованию стандарта EDIFACT, в которой рекомендовано модернизировать существующие EDI-системы в системы, ориентированные на использование UN/EDIFACT, а вновь создаваемые системы изначально строить на основе использования UN/EDIFACT.

Электронный обмен данными (Electronic Data Interchange)

- В настоящее время в системах EDI широко используются около двенадцати стандартов, но наибольшую популярность приобрели два стандарта: UN/EDIFACT и ANSI X-12. Так например, в США около 500 тыс. пользователей EDI обмена в формате UN/EDIFACT, и такое же количество пользователей формата ANSI X-12.
- Электронный обмен документами (EDI - Electronic Data Interchange) определяет три основные требования:
 1. соблюдение единого синтаксиса обмена;
 2. возможность выбора элементов данных;
 3. единый формат, в котором эти элементы представлены при генерации сообщений и файлов для обмена.
- Мировая практика электронной коммерции и бизнеса основанных на системах-EDI осуществляется уже более 30 лет и представляет собой определенный стандарт выполнения торговых операций и представление структурированных деловых документов.
- Между системами EDI от системами электронного документооборота есть существенное отличие: EDI системы - это межведомственные системы обмена электронными документами, использующие строго стандартизированные правила составления электронных документов. Под системами электронного документооборота понимаются системы, как правило, разрабатываемые в рамках одной организации, обмен в которой осуществляется средствами реляционно-ориентированных СУБД типа DB2, Informix или средствами Lotus Notes Domino.

XML для электронного бизнеса

- В настоящее время организацией CEFACT (the United Nations Centre for the Facilitation of Procedures and Practices for Administration, Commerce and Transport - Центр по упрощению процедур и практики в управлении, торговле и на транспорте) при ООН реализуется проект **ebXML** - "Создание единого глобального электронного рынка", который поддерживается Организацией продвижения стандартов структурированной информации (the Organization for the Advancement of Structured Information Standards) – OASIS.
- **ebXML** (XML for electronic business) – XML для электронного бизнеса.
- При разработке проекта ebXML использовались следующие основные принципы:
 1. простое, единое и повсеместное использование ebXML в электронном бизнесе;
 2. использование спецификаций XML в максимально возможных пределах;
 3. обеспечение открытыми стандартами электронной торговли: B2B (business to business) и BC (business to Customer);
 4. объединение структуры и содержания компонентов расходящихся XML инициатив в единый XML бизнес стандарт;
 5. минимизация затрат при обмене приложение-приложение;
 6. обеспечение мультязыковой поддержки;
 7. возможность использования национальных и международных правил торговли;
 8. возможность использования принципов EDI на основе стандарта UN/EDIFACT.

XML для электронного бизнеса

- Рабочая группа создания глобального электронного рынка - ebXML работает в следующих направлениях, выделенных в качестве самостоятельных проектов:
 - Разработка общей методологии и основных компонентов;
 - Разработка спецификаций технической архитектуры;
 - Разработка спецификаций для Репозитория;
 - Разработка спецификаций пакетов и маршрутизации;
 - Моделирование бизнес-процесов и создание службы сообщений.
- Правила обмена при проведении бизнес-операций контролируются специальной службой сообщений, которые строятся в соответствии с методологией бизнес-процессов. В качестве независимого арбитра используются Центр электронного бизнеса, который является ядром инфраструктуры, включающим Репозиторий (хранилище) и Регистр. Посредством Регистра определяется отношение участников обмена к бизнес-объектам и метаданным. Регистр должен иметь совместимый механизм запросов к индексу Репозитория посредством API. В Репозитории хранятся совместно используемые в Интернете общедоступные словари, метаданные об участниках информационного обмена и сценарии обмена.
- Основой введения электронного бизнеса являются обмен электронными сообщениями, на основании которых осуществляются принятие решения по проведению операций при торговых сделках. В качестве базовой структуры сообщения используется опыт при создании сообщений стандарта UN/EDIFACT. В итоге моделирования необходимо получить описания структуры сообщения в виде структуры XML/DTD или XML-схемы.

Схема реализации модели сообщения

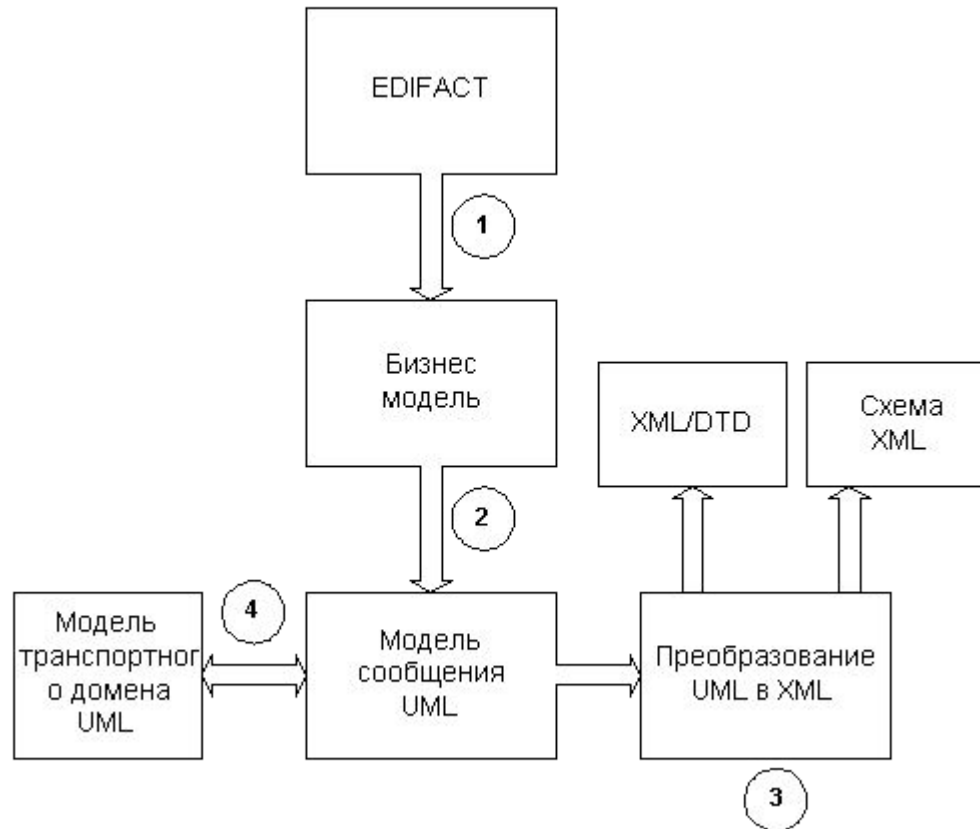


Схема реализации модели сообщения

Шаг 1 - ручное преобразование в Бизнес-модель (БМ) на основе использования Руководства по разработки сообщений EDIFACT. При этом преобразовании имеется в виду перенос синтаксиса элементов EDIFACT всех спецификаций и выделение функциональной спецификации на содержание информации и ее структуры.

Шаг 2 - преобразование БМ в UML Модель сообщений. Преобразование поддерживается программным инструментарием моделирования UML.

Шаг 3 - создание соответствия Бизнес-модели XML/DTD и XML-схемы. Данное преобразование осуществляется специально разработанным программным обеспечением. Document Type Definition (DTD) – описания, которые используются программой клиента при анализе документа.

Шаг 4 - Возможность запомнить образ UML Модели сообщения и создание домена транспортной модели для возможного использования при разработке других типов сообщения.

Точное отражение EDIFACT структуры включает имена сегментов, составных и отдельных элементов данных.