

Этот сборник лучших практик (Bluebook) по электронному документообороту создан усилиями Технологического комитета ECR-Rus. Сложенная работа членов группы, их желание обмениваться информацией и результатами работы своей компании привнесли значительную ценность в создание данного пособия. От имени Совета Директоров ECR-Rus мы хотим поблагодарить всех перечисленных ниже экспертов за их время и переданный опыт, в результате которого получился этот сборник..

Авторский коллектив:

Леонид Якубовский, Корус Консалтинг
Игорь Зеленко, Корус Консалтинг
Алексей Комиссаров, MGB
Денис Пироженко, Metro Cash&Carry
Максим Ростоцкий, SA2
Захар Дихтярь, eXite
Кирилл Кузнецов, Терлис Дата
Александр Гершойг, 1С Сеть
Павел Назаров, CisLink
Андрей Бусьгин, Нестле
Валериан Дунин-Барковский, Крафт Фудс

Редакция:

Максимилиан Мусселиус, ECR-Rus
Галина Смирнова, ECR-Rus

СОДЕРЖАНИЕ

1. Зачем нужен электронный обмен данными?	2
Показатели эффективности использования электронного документооборота	5
2. Плюсы использования электронного документооборота	6
3. Стандарты электронного документооборота	8
4. Использование EDI малыми предприятиями	10
5. Стандарты EDI в России (спецификация ECR-Rus).....	14
6. Синхронизация мастер-данных	22

ЗАЧЕМ НУЖЕН

I

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБМЕН ДАННЫМИ?



Одна из главных задач ECR — поддержка развития рынка потребительских товаров в соответствии с постоянно растущими запросами покупателей. Быстрое и точное получение данных о продуктах, дистрибуции и потреблении способствует повышению эффективности работы компании.

Для обеспечения подобной четко организованной системы обмена информацией создаются высокоскоростные средства передачи данных. Electronic Data Interchange (электронный обмен данными) является передовой технологией для такой коммуникации.

Обмен коммерческой информацией (заказы, доставки, счета, денежные переводы и т. д.) на бумажных носителях предусматривает в основном ручной ввод информации в компьютерную систему компаний-партнеров. Использование стандартов электронного документооборота позволяет избежать этого — все действия совершаются автоматически, без задержек и неточностей (в отличие от ручного ввода).

Применение автоматических процедур повышает скорость и точность сбора данных и предоставляет компаниям возможность сконцентрироваться на ключевых моментах продаж, а не на рутинных вопросах оформления и отправки бумажной документации.

Какой бы ни была точка зрения компаний к системе электронного документооборота, любая организация может извлечь пользу из своевременной и четкой информации о спросе и о снабжении продукцией, а также сэкономить значительную часть затрат, возникающую при ручной обработке документов.

Удобство и выгода в использовании электронного документооборота

состоит в том, что EDI имеет коммуникационную основу, к которой каждый клиент (будь он ритейлер, поставщик или логистическая компания) подключается один раз — и приобретает почти неограниченную возможность общаться со всеми подключенными участниками, не задумываясь об особенностях их учетных систем, их документооборота, квалификации персонала и т.д.

Легко подсчитать, какое количество различных соглашений об обмене потребуется заключить его участникам в самом общем случае:

- Для 6 партнеров
 $N = 6 \times (6-1)/2 = 15$
- Для 100 партнеров
 $N = 100 \times (100-1)/2 = 4450$

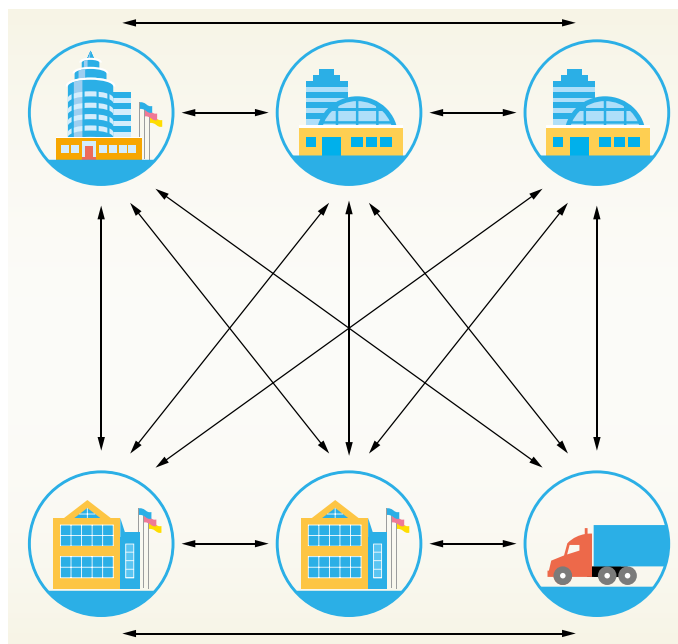
С ростом количества участников электронного обмена данными эта цифра возрастает экспоненциально. Кроме того, необходимо учесть, что коммуникационное оборудование и протоколы, используемые каждым партнером, могут значительно отличаться. Поэтому организация и обслуживание схемы электронного обмена данными «каждый с каждым», ее корректная и надежная работа могут стать трудновыполнимой задачей даже при небольшом числе партнеров и потребовать значительных ресурсов (финансовых, кадровых, организационных, административных).

Теперь рассмотрим, как решается задача организации обмена документами в сети EDI.

Количество связей теперь равно числу участников обмена, каждый партнер «играет» по единым правилам и решает всего лишь одну задачу — собственное подключение к EDI-платформе. При этом его совершенно не заботит, каким образом подключены и работают остальные партнеры: EDI-провайдер берет все остальные задачи на себя. И все это делается за счет того, что на платформе EDI происходит определенная стандартизация сообщений. Их преобразование «на входе» — к стандартному виду, «на выходе» — к виду получателя.

Проанализируем экономическую эффективность при внедрении, возьмем торговую сеть, которая отправляет 4000 заказов в месяц.

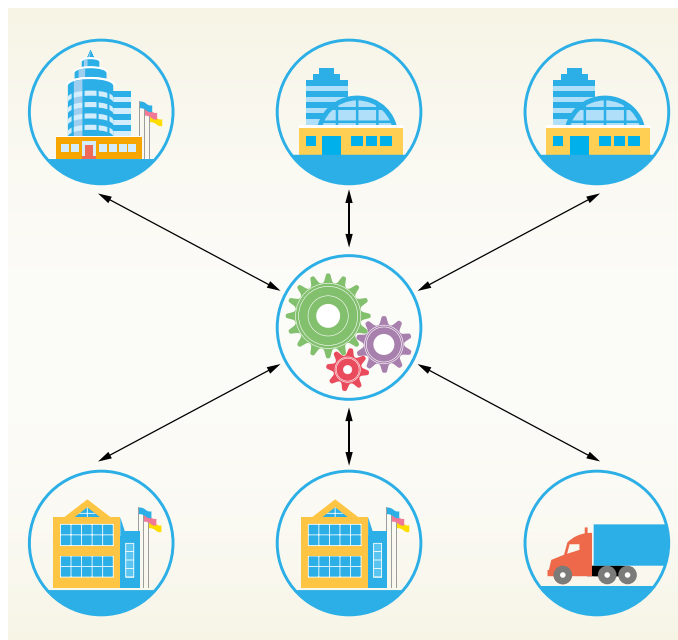
- Ручная обработка заказа — 30 мин, используя EDI — 5 минут.
- Стоимость времени сотрудника —



20 тыс. руб. з/п, + 5 тыс. руб. налоги, + 3 тыс. руб. премия, + 20% от зарплаты office overheads, итого: 32 тыс. руб., 1 час = 32 000/21,75/8 = 184 руб.

Рисунок 1
Традиционный обмен документами

- Прямая экономия на заработной



плате сотрудников:
 $4000 \times 25/60 \times 184 = 301$ тыс руб.

Рисунок 2
Обмен документами в сети EDI

В любом случае каждый из участников сохраняет свою индивидуальность и при этом получает возможность общаться с каждым из участни-



ков с минимальными для себя затратами. EDI также может помочь и в разборе конфликтов. Например, в спорных ситуациях между партнерами, когда один утверждает, что отправлял заказ, а второй — что он его не получал. Таких ситуаций может быть множество. EDI в этих ситуациях выступает третьей стороной, внешним аудитором, фиксатором ситуации, который может предоставить обоим участникам полную информацию о том, что и когда происходило с документами. Это делает последующее разбирательство причин более легким и быстрым.

Если торговое предприятие имеет несколько сотен или тысяч поставщиков, то даже простая экономия в 30 мин. на каждом партнере уже дает ощутимый результат. Например, московская сеть гипермаркетов «Мосмарт», реализовавшая EDI, имеет 50 тыс. наименований товаров, 800 поставщиков и 75 тыс. покупателей ежедневно.

«Внедрение EDI — это очень важный шаг к тесному стратегическому партнерству между производителем и ритейлером, особенно в случае т.н. интегрированных решений, когда передача информации происходит без участия человека. Дополнительные преимущества у обеих сторон возникают за счет улучшения качества работы цепи поставок, прозрачности финансовых отношений и уменьшения человеческого фактора в обработке информации. В конечном итоге внедрение таких прогрессивных технологий как EDI способствует как увеличению прибыли компании, так и более эффективному обслуживанию конечного потребителя».

Валериан Дунин-Барковский,
менеджер по методологии
и аналитике систем Крафт Фудс

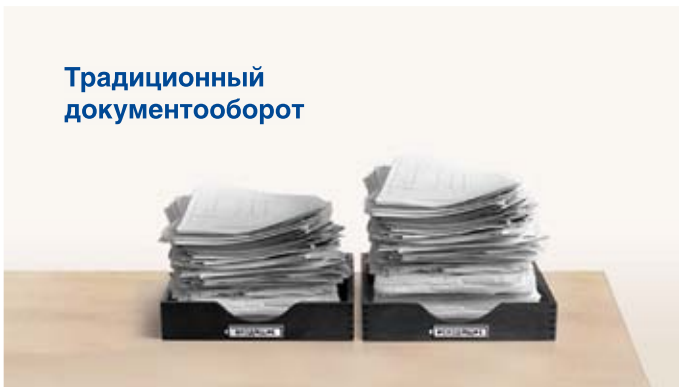
В качестве оценки эффективности использования EDI можно использовать унифицированный набор показателей (KPIs). Использование единых критериев позволяет компании сравнивать свои показатели с другими компаниями в России, в других странах, внутри корпорации и т.д. Система показателей ECR по EDI помогает обнаружить потенциал роста и составить план для достижения цели.

Показатели эффективности внедрения электронного документооборота (www.globalscorecard.net)

Scorecard ECR-Rus

<p>1 Количество (%) контрагентов, которым был присвоен Global Location Number</p> <p>Поле для ввода: <input type="text"/></p> <p>Цель: оценить насколько широко используется присвоение GLN местам отправки/приемки товара Измерение: % мест отправки/приемки товара Определение: какому проценту мест отправки/приемки товара был присвоен Глобальный номер местоположения (GLN)? Временные рамки: в настоящее время</p>	<p>4 Количество (%) партий товаров, по которым извещение об отгрузке было передано по системе EDI (Despatch advise)</p> <p>Поле для ввода: <input type="text"/></p> <p>Цель: оценить насколько широко используются электронные извещения об отгрузке товаров Измерение: % партий товаров Определение: (количество партий товаров, по которым были переданы электронные извещения об отгрузке /общее количество партий) x 100 Временные рамки: за последний месяц</p>
<p>2 Количество (%) заказов, реализованных с использованием систем EDI</p> <p>Поле для ввода: <input type="text"/></p> <p>Цель: оценить насколько широко используется стандартный обмен электронными сообщениями при отсылке и получении заказов Измерение: % заказов Определение: какой процент ваших заказов был реализован при использовании систем EDI (Электронный обмен данными) или XML (Расширяемый язык разметки)? Временные рамки: за последний месяц</p>	<p>5 Количество (%) партий товаров, по которым извещение о получении товара было передано по системе EDI (Receiving advise)</p> <p>Поле для ввода: <input type="text"/></p> <p>Цель: оценить насколько широко используются электронные извещения о получении товаров Измерение: % партий товаров Определение: (количества партий товаров, по которым были переданы электронные извещения о получении товара / общее количество партий) x 100 Временные рамки: за последний месяц</p>
<p>3 Количество (%) документов (счетов, инвойсов), переданных с использованием систем EDI</p> <p>Поле для ввода: <input type="text"/></p> <p>Цель: оценить насколько широко используется стандартный обмен электронными сообщениями при отсылке и получении документов (счетов, инвойсов) Измерение: % заказов Определение: какой процент ваших документов (счетов, инвойсов) был передан при использовании систем EDI (Электронный обмен данными) или XML (Расширяемый язык разметки)? Временные рамки: за последний месяц</p>	<p>6 Количество (%) продаж, по которым основные данные были занесены в базу данных (электронный каталог).</p> <p>Поле для ввода: <input type="text"/></p> <p>Цель: оценить объем продаж, по которым по крайней мере основные данные внесены в базу данных (эл. каталог), даже если они фактически не синхронизированы с торговыми партнерами Измерение: % от суммы продаж Определение: установить все ваши торговые логистические единицы, по которым основные данные занесены не менее чем в одну базу данных (эл. каталог). Определить общую стоимость продаж по данным торговым логистическим единицам. Какую долю от общей выручки она представляет? Временные рамки: за последний месяц</p>

Традиционный документооборот



Электронный документооборот

Многому можно будет
найти новое применение...



Преимущества технологии EDI сводятся к главному достоинству — экономичности, которая проявляется в различных процессах. Например, она позволяет:

- снизить затраты в расчете на одну транзакцию;
- расширить возможности прогнозирования;
- оптимизировать управление финансовыми потоками за счет упрощения и ускорения процессов сбора финансовой информации.

EDI высвобождает время руководящего персонала для стратегического планирования вместо решения мелких текущих проблем.

Если говорить более детально, то передачу EDI-данных характеризуют:

- конфиденциальность информации — гарантия безопасности передачи коммерческой информации обеспечивается благодаря шифрованию данных и использованию интернет-стандартов для EDI — AS1 (позволяет надежно передавать доку-

менты электронного обмена по сети интернет через протокол SMTP [e-mail])и AS2 (объединяет EDI и интернет, позволяет обмениваться цифровыми данными через протокол http);

- достоверность — обеспечивается использованием MDN (оповещений о местонахождении сообщений) для контрольных сумм, поэтому полностью исключена возможность внесения изменений в документ без ведома получателя;
- гарантии доставки — отрицать получение сообщения невозможно, поскольку система автоматически оповещает отправителя о доставке;
- оперативность — около 49 видов сообщений, наиболее популярны - 10 (с их помощью можно описать практически все бизнес-процессы) обрабатываются и передаются в течение 10 минут.
- точность — система выступает в качестве контролера: встроенные интеллектуальные механизмы обеспечивают обработку содержания передаваемых документов, и при совершении ошибки в заполнении формы она мгновенно об этом сообщает. Таким образом, достигается полное устранение ошибок уже при вводе данных, что значительно сокращает время на обмен информацией между контрагентами. Например, с помощью EDI процесс согласования цен между ритейлером и поставщиками ускоряется в несколько раз;
- экономичность — потребность в задействованном персонале сокращается минимум на 70%, а затраты на расходные материалы — на 80%. Иными словами, внедрение EDI позволяет минимизировать расходы, связанные с составлением документов, до 7-10% от общей стоимости сделки;
- ИТ-совместимость — Если в компании имеется ERP-система, то поставщик технологии EDI должен обеспечить ее интеграцию с учетной системой, чтобы избавить клиента от двойного ввода данных. Если же говорить о компаниях, не имеющих учетной системы, то для них существует следующее решение: поставщик технологии подключает их к WEB-порталу, где компании хранят свои данные и обмениваются ими с контрагентами.

Insert

d



Существует несколько групп EDI-стандартов электронного документооборота: EDIFACT, EANCOM, XML.

EDIFACT (стандарт ООН)

Представителями EDI, экспертами в Европе и Америке, был создан общий проект стандарта, принятый Европейским экономическим сообществом — EDIFACT. Стандарт EDIFACT был принят Международной организацией по стандартизации как ISO 9735.

Стандарт EDIFACT состоит из трех основных компонентов:

1. Элементы данных, сведенные в словарь (или, по-другому, справочник — directory) — являются как бы словами языка, с помощью которого осуществляется передача данных
2. Синтаксис исполняет роль грамматики языка и представляет собой свод правил, в соответствии с которыми формируется структура сообщений
3. Наконец, словарь (справочник) стандартных сообщений служит справочной базой для выбора конкретных коммерческих документов, построенных по правилам синтаксиса

EANCOM

EANCOM — это детальное руководство по применению стандартных сообщений UN/EDIFACT. EANCOM представляет собой компактное подмножество объемного перечня сообщений UN/EDIFACT. Он обеспечивает подробное разъяснение порядка использования сообщений, что позволяет коммерческим партнерам обмениваться электронными документами в простой, короткой и ясной форме.

Таблица 1

Спецификации электронных сообщений, входящих в состав EANCOM 2002.

Входящие состав EANCOM 2002 спецификации электронных сообщений приведены в Табл. 1:

EANCOM 2002 требует обязательного применения штрих-кодов (GTIN) и списков кодов, присвоенных национальными организациями GS1 (EAN). В этом его основное отличие от UN/EDIFACT, который допускает использование альтернативных кодировок.

XML

Комбинация XML и EDI предполагает для XML/EDI разработку предложений основных методов описания и кодирования EDI сообщений посредством XML обработки. Формы, обрабатывающие XML документы должны быть согласованы, чтобы осуществлять взаимодействие с существующими XML/EDI системами. Для этого они должны иметь возможность генерировать EDIFACT сообщения, осуществлять их анализ и отображение.

XML/EDI предлагает пользователям, использующих текущие стандарты пути решения возможных проблем и может быть интегрировано в существующие EDI системы путем:

- Разработки форм для приложений пользователя, способных генерировать EDI сообщения
- Создания форматов EDI сообщения для их передачи между компьютерами по Интернет, или через сети с добавленными услугами (VANs)
- Разработки пользовательских шаблонов для интерпретации согласованных правил на компьютере получателя с помощью стандартных программ просмотра.

Использование технологий XML/EDI позволяет сделать EDI универсально допустимыми, используя свободно распространяемый код и синтаксис SQL (XQL) ■

Сообщения для синхронизации данных	
PARTIN	Party Information / Информация об участнике
PRICAT	Price/Sales Catalogue / Каталог
PROINQ	Product Inquiry / Запрос данных о продукции
PRODAT	Product Data / Данные о продукции
Сообщения транзакций	
CNCCND	Contractual Conditions / Условия контракта
COACSU	Commercial Account Summary / Сводное сообщение о платежах
COMDIS	Commercial Dispute / Коммерческие разногласия
DESADV	Despatch Advice / Уведомление об отгрузке
HANMOVE	Cargo/Goods Handling and Movement / Информация об обработке груза/товаров
IFCSUM	Forwarding and Consolidation Summary / Сводные данные об отгрузках
IFTMAN	Arrival Notice / Уведомление о прибытии
IFTMBC	Booking Confirmation / Подтверждение заказа
IFTMBF	Firm Booking / Окончательный заказ
IFTMIN	Transport Instruction / Инструкция по транспортировке
IFTSTA	Transport Status / Состояние транспортной перевозки
INSDDES	Instruction to Despatch / Инструкции по отгрузке
INVOIC	Invoice / Счёт
ORDCHG	Purchase Order / Change Request Запрос на изменение заказа
ORDERS	Purchase Order / Заказ
ORDRSP	Purchase Order Response / Ответ на заказ
OSTENQ	Order Status Enquiry / Запрос состояния заказа
OSTRPT	Order Status Report / Состояние заказа
PAYMUL	Multiple Payment Order / Сводное платёжное поручение
QUOTES	Quotation / Расценки
RECADV	Receiving Advice / Уведомление о получении
REMADV	Remittance Advice / Уведомление о денежном переводе
REQOTE	Request for Quotation / Запрос стоимости товара
RETANN	Announcement for Returns / Уведомление о возврате
RETINS	Instruction for Returns / Инструкции по возврату
TAXCON	Tax Control / Налоговый контроль
Сообщения для планирования и отчётности	
APERAK	Application Error and Acknowledgment Message / Уведомление об ошибке от приложения
BANSTA	Banking Status / Отчёт о финансовых транзакциях
CREMUL	Multiple Credit Advice / Сводное кредитовое авизо
CONTRL	Syntax and Seervice Report Message / Службное сообщение синтаксического контроля
DELFOR	Delivery Schedule / Расписание поставки
DEBMUL	Multiple Debit Advice / Сводное дебитовое авизо
DIRDEB	Direct Debit / Прямые перечисления
FINCAN	Financial Cancellation / Отмена финансовой транзакции
FINSTA	Financial Statement / Состояние счетов
INVRPT	Inventory Report / Отчёт о запасах
MSCONS	Metered Services Consumption Report / Отчёт о потреблении
QUALITY	Quality Test Report / Отчет о контроле качества
SLSFCT	Sales Forecast Report / Прогноз продаж
SLSRPT	Sales Data Report / Отчёт о продажах
Другие сообщения EANCOM	
AUTACK	Secure Authentication and Acknowledgement Message / Сообщение подтверждения аутентификации
CONDR	Drawing Administration / Передача графических файлов
GENRAL	General Message / Сообщение общего назначения
KEYMAN	Security Key and Certificate Management Message / Сообщение для передачи ключей безопасности и сертификатов
PAYDUC	PAYDUC Payroll Deduction Advice / Уведомление об отчислениях



Руководители малых компаний часто воспринимают использование EDI, как вынужденную плату за возможность работы с крупными контрагентами. Между тем, при правильной организации бизнес-процессов небольшое предприятие также может извлечь прямую выгоду от электронного обмена данными.

Внедрение EDI приводит к тому, что бизнес-процессы, ранее ориентированные на использование телефона, факса или электронной почты, регламентируются и в значительной степени перестают зависеть от человеческого фактора. На малых предприятиях, уже эксплуатирующих информационную систему поддержки закупок/продаж, экономия может возникать благодаря избавлению от повторного ввода данных (например, о заказах) в информационную систему.

В компаниях, не использующих специализированной информационной системы, внедрение EDI, благодаря строгой процедуре обмена, автоматической проверке всех документов и обязательному ведению журналов и архива документов, позволяет резко сократить количество ошибок в документах и действиях менеджеров, тем самым значительно снизив затраты оплаченного труда на преодоление нестандартных ситуаций.

Фактически EDI можно рассматривать, как упрощенную информационную систему поддержки закупок/продаж. Каковы условия того, чтобы внедрение EDI на малом предприятии оказалось выгодным?

Одним из главных конкурентных преимуществ малого предприятия перед крупным — повышенная отдача от каждого сотрудника за счет совмещения обязанностей. Разумная автоматизация процессов позволяет

увеличить эффективность сотрудников, поэтому на малом предприятии вводить EDI необходимо в практику менеджеров по закупкам/продажам, автоматизировав тем самым часть их рутинной бумажной и телефонной работы, сделав (благодаря регламентам EDI) их деятельность более упорядоченной.

Для получения эффекта от EDI в небольшой компании крайне важно правильно выбрать вариант подключения.

Варианты подключения:

1. Web-EDI

Самым простым начальным способом подключения к EDI является использование Web-сайта EDI-провайдера, так называемый Web-EDI. Для компании, не использующей никакой информационной системы это — единственный вариант подключения. При разумных тарифах использование Web-EDI даст экономический эффект равный внедрению простой информационной системы. Но это самая первая ступень понимания сущности EDI. По определению Web-EDI можно отнести к полноценному процессу электронного документооборота с большими оговорками.

Многие EDI-провайдеры на своих сайтах предоставляют возможность ведения журналов отправки/приема документов, автоматическое обнаружение ошибок в документах и хранение самих документов.

2. Подключение информационной системы

Если на предприятии эксплуатируется специализированная система учета закупок/продаж, то для использования Web-EDI необходимо дополнительно обучить сотрудников навыкам Web-EDI. Также потребуется объединить данные вручную или полуавтоматически между Web-EDI и имеющейся информационной системой, что, вероятно, сделается постоянным источником ошибок.

Альтернативой является непосредственное подключение существующей информационной системы (далее «ИС») к EDI и отправка-получение документов непосредственно из /в ИС. В этом случае не потребуются дополнительно обучать сотрудников и переносить данные вручную.

EDI-провайдеры поставляют модули для подключения зарубежных ИС к EDI,

также предоставляются программная документация для подключения других систем.

Безопасность

Сохранение конфиденциальности информации и, прежде всего, информации о ценах, является исключительно важным для небольших компаний, так как по сравнению с крупными организациями они работают в условиях повышенных конкурентных рисков. Создает ли использование EDI дополнительные возможности для утечки информации?



Независимо от подключения, данные EDI шифруются при передаче, поэтому простой обмен документами совершенно безопасен.

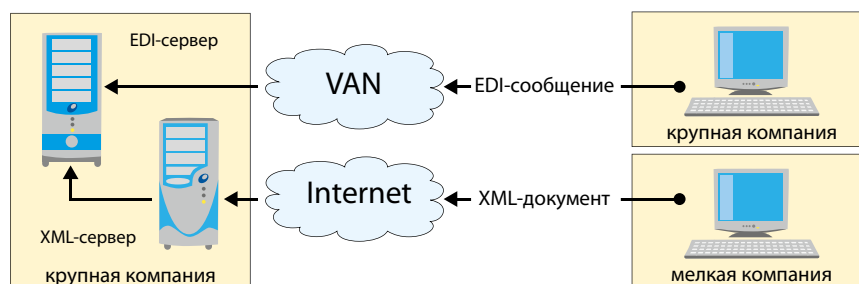
Даже если провайдер для предоставления дополнительных услуг, таких, например, как преобразование единиц измерения в документе, временно расшифровывает документ, риск утечки информации крайне мал, поскольку сохранение конфиденциальности является основой бизнеса EDI-провайдера, и для обеспечения безопасности прикладываются значительные усилия. Особое внимание

провайдеры уделяют человеческому фактору, поэтому доступ к информации клиента имеют, как правило, лишь два уполномоченных сотрудника.

На рис. 3 представлена схема вариантов обмена электронными

Обязательные требования Членов НП «Эффективный отклик на запросы потребителей» (ECR-Rus), предъявляемые к сертифицированным сервис-провайдерам услуг электронного обмена данными (EDI):

Рисунок 3
Схема обмена электронными документами для мелких и крупных компаний



документами для разных (мелких и крупных) компаний. Крупные компании продолжают использовать уже имеющиеся EDI-системы через VAN сеть (сеть с добавленной стоимостью, т. е. предоставление за плату дополнительных услуг).

Провайдеры предоставляют такую услугу, как подготовка и обмен EDI-сообщениями по каналам корпоративных сетей. Более мелкие компании, используя технологию XML/EDI, осуществляют обмен через Internet.

Подводя итог по теме подключения EDI малыми предприятиями, можно определить основные этапы:

- согласование с руководством (описание преимуществ, предпосылки внедрения и тд)
- выбор сервис-провайдера.

В борьбе за предоставление качественных услуг в сфере электронного документооборота ECR-Rus вместе с компаниями-членами разработали и внедрили процедуру сертификации сервис-провайдеров на предмет качества услуг. Сертификация проводится 1 раз в 2 года. Желающие получить сертификат качества должны презентовать сообществу свои услуги, возможности, приоритеты и направления в сфере электронного документооборота.

Сертификат можно найти на сайте ECR-Rus (www.ecr-rus.ru) в разделе «Поставщики услуг EDI»

1. Пересылке подлежат сообщения форматов EANCOM-2002 и ECR-Rus XML.

2. Глобальные идентификационные номера предприятий GLN (GS1 Global Location Number), товаров GTIN (GS1 Global Trade item Number) и логистических единиц SSCC (Serial Shipping Container Code) должны использоваться в качестве основных идентификаторов в электронных коммерческих сообщениях между поставщиками и покупателями. Другие коды могут использоваться в качестве дополнительного средства идентификации.

3. При передаче сообщений по открытой сети должны использоваться общепринятые протоколы (AS2, SOAP и др.). При передаче сообщений по частным каналам (например, VAN) должны использоваться протоколы, согласованные с пользователями. При необходимости изменения протокола передачи сообщений сервис-провайдер обязан уведомить об этом клиента в срок не менее чем за 30 дней.

4. Услуги должны быть доступными 24 часа в день, 7 дней в неделю и 365 дней в году. При этом должны быть предусмотрены дублирующие (резервные) решения и план восстановления работоспособности сети. Разрешаются перерывы для планового технического обслу-

живания в сроки согласованные с клиентами.

5. Сервис-провайдер обязан немедленно уведомить клиента о возникновении проблем с доставкой и приемом сообщений. При этом перерыв в предоставлении сервиса не должен превышать 4 часов. В случае задержки работы сети, управляемой Исполнителем, свыше этого времени, на сервис-провайдера налагаются штрафные санкции, размеры которых определяются в контрактах с клиентами.

6. При передаче сообщений клиента должна быть обеспечена сохранность и конфиденциальность передаваемой информации.

7. Подтверждение благополучной доставки каждого сообщения должно быть сделано без дополнительной оплаты. Плата за доставку сервисных и служебных сообщений не взимается.

8. Все сообщения, независимо от их происхождения должны быть переданы в течение 30 минут. Гарантируется соединение с другими сервис-провайдерами при передаче или приеме сообщений общепринятого формата. В случае использования клиентом нескольких сервис-провайдеров (соединение двух и более сервис-провайдеров), техническую и финансовую ответственность за доставку сообщений (до почтового ящика, сети получателя) несет сервис-провайдер, обеспечивающий отправку сообщений.

9. Стоимость передачи сообщения является фиксированной независимо от местонахождения получателя.

10. Провайдер начинает оказание услуг на территории России в течение 6 месяцев после завершения процесса Сертификации.

Безусловно, этапы подключения EDI для малых предприятий сопряжены с EDI для более крупных организаций, но в последних очень жетска. процедура согласований, формирования команды и условий/требования к поставщикам услуг.



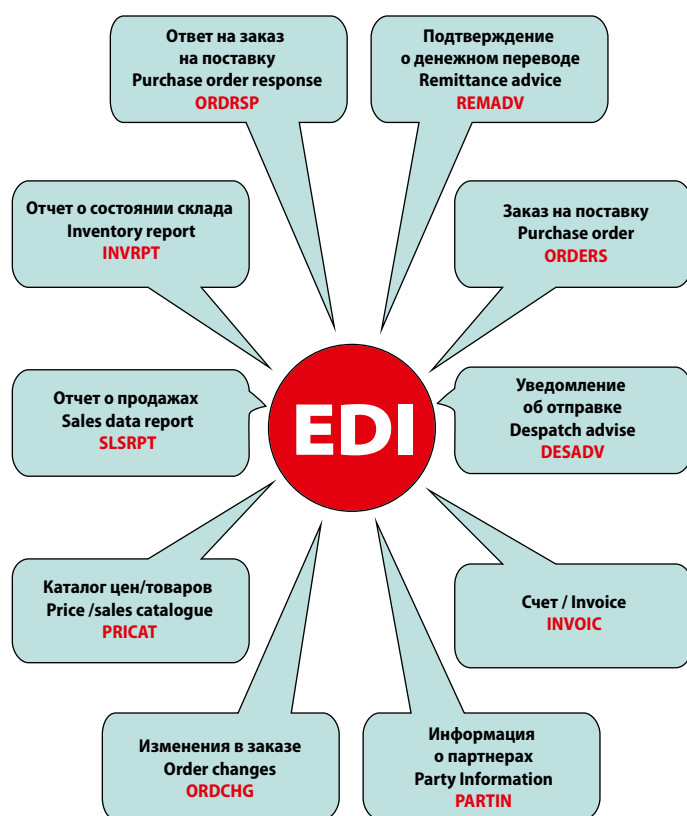


Рисунок 4
Основные сообщения
системы EDI

В рамках направления EDI, Комитет по технологическому обеспечению ECR-Rus осуществляет разработку стандартных электронных сообщений. Разработка осуществляется на основе международного стандарта ООН ЭДИФАКТ — UN/EDIFACT D. 01B и действующего руководства по электронному обмену данными международной ассоциации EAN. UCC (GS1) — EANCOM 2002 S3 (версии 3). Разработаны стандартные сообщения:

- заказ (**ORDERS**)
- счет, счет-фактура (**INVOIC**)
- ответ на заказ (**ORDRSP**)
- отчет об инвентаризации (**INVERT**)
- уведомление об отгрузке (**DESADV**)
- уведомление о приеме (**RECADV**)

Разрабатываются сообщения:

- каталог товаров (**PRICAT**)
- уведомление о возврате (**RETANN**)

1. PRICAT (Price Catalogue) — каталог цен

Сообщение высылается поставщиком своим клиентам. Сообщение используется как текущий каталог товаров или как предварительное предупреждение о специфических изменениях в продуктовой линии.

Каталог может содержать описательную, логистическую и финансовую информацию о каждом продукте, а также технические и функциональные данные.

PRICAT может содержать как общую информацию о продуктах, действительную для всех клиентов, так и предоставить выбранному клиенту информацию о специальных условиях сделки.

Сообщение также может быть послано от покупателя к продавцу,

чтобы определить специальные потребности покупателя, например, такие как этикетирование или упаковка.

Сообщение высылается всегда, когда есть любые изменения в данных, касающиеся продуктов

доступной всем заинтересованным сторонам. Несмотря на свое историческое название - PRICE CATALOGUE - каталог о товарах не всегда может содержать в себе сами цены. Самым главным пунктом здесь являются непосредственные



Рисунок 5
PRICAT
Каталог цен

поставщика. PRICAT может также использоваться поставщиками, чтобы поддерживать сводный каталог продуктов, делая таким образом информацию о товарах

товарные данные, которые в дальнейшем могут использоваться для различных целей - например, для категорийного менеджмента.

2. ORDERS (Purchase Order) — Заказ на поставку



Рисунок 6
ORDERS
Заказ на поставку

Заказ на поставку — электронное сообщение, которое заказчик передает поставщику и в котором указывается перечень заказываемых товаров и /или услуг, а также указываются соответствующие количества, цены, даты и адреса доставки.

В заказе могут встречаться ссылки на ранее созданные документы типа Каталог Цен (PRICAT, Price Catalogue), Информация об участнике (Party Information, PARTIN).

Сообщение предназначено для совершения заказов на поставку продукции согласно условиям, ранее оговоренным участниками (например, согласно заключенным договорам о поставке).

Подразумевается, что все товары, указанные в заказе должны быть доставлены в единое место доставки и одновременно. Однако стороны отдельно могут оговорить график поставки товаров и перечень мест доставки.

Пользователи сообщения:

Розничные сети, производители, склады, поставщики сырья, перевозчики и любые другие третьи лица, такие как провайдеры логистических услуг (3PL провайдеры) вовлеченные в приемку и отправку груза и т. д.

ORDERS содержит:

- Номер заказа;
- Требуемую дату/время поставки
- Ссылку на номер Договора поставки/Контракта
- Цену, а также квалификатор (с учетом НДС и других налогов/сборов/платежей или без учета таковых)
- Идентификаторы получателя и отправителя, места доставки, заказчика, перевозчика, грузополучателя и (опционально) множество других;
- Информацию о содержимом заказа (штрих-коды, количество, наименование товара, кратность упаковки, а также некоторые другие характеристики т. д.);

Процесс обмена ORDERS:

1. Отправитель выпускает ORDERS содержащий актуальную информацию о товарах и услугах, которые должны прибыть в указанное заказчиком место в указанный день и час
2. Получатель принимает ORDERS.
3. Если это оговорено дополнительно, то поставщик отправляет в ответ сообщение ORDRSP (ответ на заказ).

Потенциал ORDERS в сокращении издержек для розничных сетей:

Количественные результаты:

- Краткосрочные преимущества:
 - Ускорение и удешевление процесса заказа товаров (уменьшение персонала вовлеченного в процесс передачи заказа поставщику, экономия на факсимильной связи, телефонных переговорах)
 - Повышение надежности цепей поставок за счет быстрой и гарантированной передачи информации о заказе поставщику с контролем доставки.
- Возможности
 - Автоматизация ежедневных рутинных процессов в работе отдела закупок;
 - Уменьшение ошибок и ускорение всех последующих процессов в цепях поставок.

Качественные результаты:

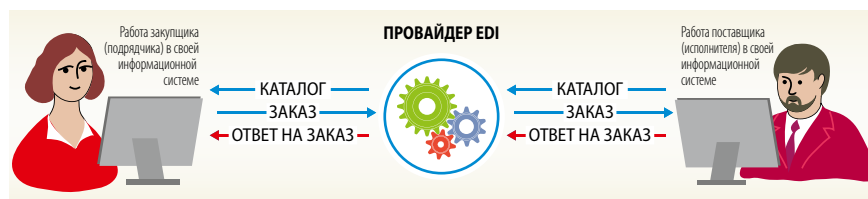
- Уменьшение количества ошибок при выполнении заказа поставщиком;
- Увеличение скорости выполнения заказов поставщиком;
- Увеличение точности поддержания складского запаса;
- Повышение бизнес-дисциплины поставщиков;

Преимущества внедрения ORDERS для поставщика:

- Оптимизация процесса обработки заказа (заказ может сразу попадать в учетную систему поставщика без участия человека, следовательно, без «человеческих» ошибок и без влияния человеческого фактора вообще);
- Отсутствие ошибок ввода данных;
- Потенциал для новых концепций логистики.

3. ORDRSP (Order Response) — Ответ на заказ

Рисунок 7
ORDRSP
Ответ на заказ



Сообщение ORDRSP вкпе с сообщением ORDERS относится к процессам заказа, начиная с его оформления, уточнения, изменения при необходимости и, заканчивая указанием характеристик заказа (количества, даты, конечные пункты доставки). Ответ на заказ отправляется ритейлером поставщику, в котором ритейлер сообщает, согла-

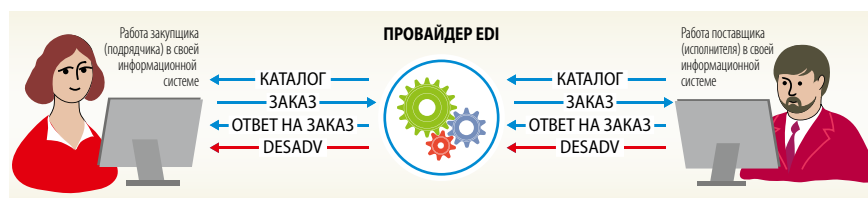
сен он с предложенной величиной заказа или нет.

Ответ на заказ может быть в виде:

- подтверждения получения и понимания содержания данных
- подтверждения получения Заказа
- предложения поправки к Заказу
- уведомления о полном или частичном непринятии сообщения Заказа

4. DESADV (Despatch Advice) — Подтверждение об отгрузке

Рисунок 8
DESADV
Подтверждение об отгрузке



DESADV (Despatch advice) — подтверждение об отгрузке — электронное сообщение предназначенное для:

- упрощения и ускорения процесса приемки товара;
- передачи информации о факте отправки груза;
- передачи данных о детальной информации о грузе;
- отслеживания поставки

Пользователи сообщения:

Розничные сети, производители, склады, поставщики сырья, перевозчики и любые другие третьи лица, такие как провайдеры логистических услуг (3PL провайдеры) вовлеченные в приемку и отправку груза и т. д.

DESADV содержит:

- уникальный идентификатор отгрузки;

Работа	Время на выполнение работы с использованием бумаги, мин	Время на выполнение работы с EDI, мин	Время в часах, требуемое на выполнение работы				
			с бумажными документами	с EDI документами			
EDI проникновение сообщения DESADV				20%	50%	80%	100%
Получение документа	0,65	0,65	13 738	13 738	13 738	13 738	13 738
Проверка содержания документа	0,4	0,4	8 454	8 454	8 454	8 454	8 454
Ввод данных	4	0	84 543	67 634	42 272	16 909	0
Всего			106 736	89 827	64 464	39 101	22 193
Улучшение в чел./днях			0	-2 114	-5 284	-8 454	-10 568
Улучшение в %			0,00%	15,84%	39,60%	63,37%	79,21%

Таблица 2

Расчет экономического эффекта внедрения DESADV (розничная сеть)

Предположения:

количество поставок в год равно 1268147, 100% накладных содержат корректные данные, все штрих-коды введены в систему.

- физические характеристики отгрузки (объем, вес, количество отгрузочных мест);
- идентификаторы получателя и отправителя;
- информацию о содержимом отгрузки (штрих-коды, количество, дополнительную информацию: номер ГТД, страна происхождения товара и т.д.);
- информацию о транспортировке (номер транспортного средства, место отправления, дата поставки и пр.).

Процесс обмена DESADV:

1. Отправитель выпускает DESADV содержащий актуальную информацию о физической отгрузке.
2. Получатель принимает DESADV.
3. Если возникает необходимость, то получатель создает и посылает DESADV отправителю с информацией о возврате.

Потенциал DESADV в сокращении издержек для розничных сетей:

Количественные результаты:

- Краткосрочные преимущества:
 - Увеличение скорости работы операторов приемки товара по вводу данных в систему (уменьшение количества операторов в отделе приемке товаров)
- Возможности
 - Использование при приемке товара RFID сканер;
 - Использование при приемке товара порядкового номера транспортной упаковки (SSCC).

Качественные результаты:

- Отсутствие ручного ввода данных с накладной;
- Уменьшение количества ошибок при приемке;
- Увеличение скорости разгрузки и проверки груза при приемке товара;
- Увеличение точности поддержания складского запаса;
- Увеличение точности прогнозирования системы заказов;
- Предварительное извещение о поставке товара — соответствующие действия могут быть предприняты заранее;

Преимущества внедрения DESADV для поставщика:

- Оптимизация процесса приемки товара (сокращение времени обработки документов у покупателя);
- Отсутствие ошибок ввода данных;
- Снижение административных затрат на сбор, отсылку и обработку бумажных документов (при условии законодательно разрешенных электронных документов);
- Улучшение качества заказов покупателя за счет повышения точности прогнозирования системы заказов;
- Потенциал для новых концепций логистики.

Расчет экономического эффекта внедрения DESADV (розничная сеть)

Результаты расчета экономического эффекта внедрения приведены в Таблице 2

5. RECADV (Receiving Advice) — Уведомление о приеме

Уведомление о приеме — электронное сообщение, которое заказчик передает поставщику, и в котором указывается перечень полученных/неполученных, принятых/непринятых товаров, а также

другая информация (относительно того объема, который ранее был указан в Заказе или в Уведомлении об отгрузке).

Сообщение относится к одной точке доставки (или одной точке отгрузки)

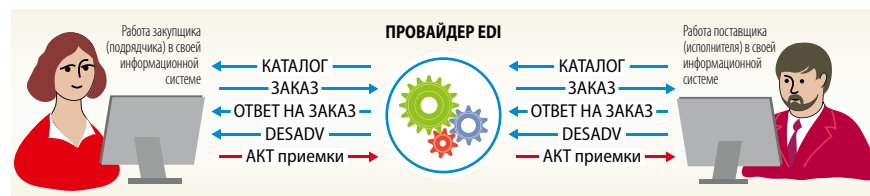
и может содержать информацию о приеме одной/нескольких товарных позиций, одной/нескольких упаковок, одного/нескольких заказов.

Уведомление об отгрузке также является фактом подтверждения получения

Преимущества внедрения:

- актуальная и своевременная информация о приемке в магазинах
- контроль за доставкой товара
- контроль и корректировка за финансовой документацией

Рисунок 9
RECADV
Уведомление о приеме



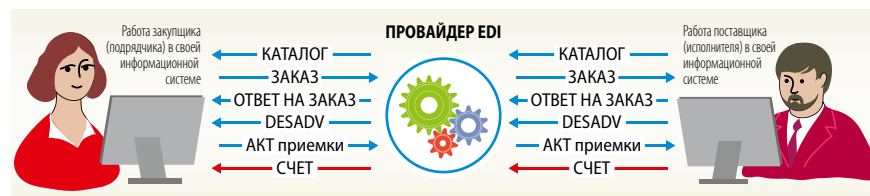
товаров по указанному в более ранних документах месте доставки. Сообщение позволяет грузоотправителю (поставщику) получить информацию относительно фактически принятого объема поставки. Подразумевается, что поставщик использует эту информацию для правильного составления счета на оплату и /или корректировки первичных бухгалтерских документов.

Пользователи сообщения:

Розничные сети, производители, склады, поставщики сырья, перевозчики и любые другие третьи лица, такие как провайдеры логистических услуг (3PL провайдеры) вовлеченные в приемку и отправку груза и т. д.

6. INVOIC (Invoice) — основание для оплаты

Рисунок 10
INVOIC
Основание для оплаты



Данное сообщение служит инструментом для согласования цен. В будущем планируется, что этот документ можно будет подписывать цифровой подписью (цифровой печатью) предприятия авторизированной специальным центром сертификации и данный цифровой документ будет являться юридически-полноценным документом и не будет требовать существования бумажной копии документа.

Поскольку сообщения «Счет» INVOICE и «Уведомление о денежном переводе» REMADV касаются оплаты заказанных товаров, то покупатель может автоматически получить счет от поставщика товара по факту заказа продукции.

Экономическая целесообразность:

- поставщик экономит 1 евро с электронного счета
- ритейлер экономит 2 евро с электронного счета

Преимущества внедрения INVOIC

- ускорение процесса обработки счетов-фактур
- ускорение процесса прохождения платежей
- избавление от части (в дальнейшем — от всех) бумажных документов
- экономия рабочего времени сотрудников
- сокращение рабочего времени на логистические и административные проблемы.

7. RETANN (Announcement for returns) — Уведомление о возврате

Сообщение, в соответствии с которым сторона объявляет о возвращении товара вследствие указанных причин (например, возвращение для восстановления, возвращение из-за повреждения, и т. д.). В случае, когда получатель сообщения

отказывается принять возвращенные товары, отправитель должен получить уведомление об этом решении и инструкции о том, какие меры будут приняты вместо возвращения (этот пункт должен быть определен заранее в соглашении).

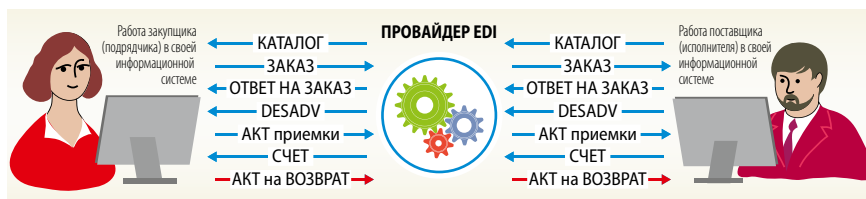


Рисунок 11
RETANN
Уведомление о возврате

Возврат товаров может быть осуществлен в случаях:

- получения товаров, которые не были заказаны ранее;
- получения товаров в непригодном состоянии;
- получения товаров с истекшим сроком годности;
- получения «пробных» товаров;
- получение товаров, чьи упаковки подлежат восстановлению;
- получение устаревших товаров;
- получение отзываемых производителем товаров.

Уведомление о возврате может быть использовано для того, чтобы вернуть уже полученные товары (для которых получение поставки уже было подтверждено посред-

ством сообщения о Получении товаров), например, дефектные товары только обнаруженные при открытии контейнера. Уведомление о возврате может также использоваться для того, чтобы определить дополнительную информацию относительно самого процесса возврата.

Получатель уведомления может определить детали возврата:

- будут ли товары возвращены, будут ли товары восстановлены, или от товаров следует избавиться;
- каковы средства транспортировки;
- к какой дате должен быть осуществлен возврат;
- какая сторона является материально ответственной за возврат товара.

8. Отчет об инвентаризации (INVRPT) и отчет о продажах (SLSRPT)

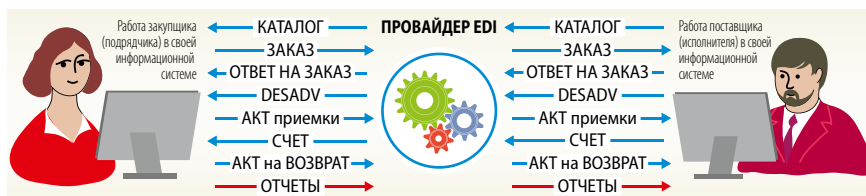


Рисунок 12
Отчет об инвентаризации (INVRPT) и отчет о продажах (SLSRPT)

INVRPT (отчет об остатках) — служит для контроля состояния склада, ориентирован на отслеживание движения товара внутри сети. Все типы товародвижения сгруппированы в формулу «в наличии + пришло на склад – ушло со склада = итог», которая должна биться на каждый конкретный момент времени. При существовании нескольких складов, можно отслеживать информацию о движении товара по складам. Детализация по складу делает информацию о движении товара внутри сети более прозрачной.

Это позволяет логистам разработать оптимальные маршруты по доставке товара клиенту, график пополнения каждого из складов и рассчитать издержки по доставке товара.

Немаловажным является отслеживание срока годности продукции на складах, а также эффективность работы склада по отгрузке купленного товара.

В работе менеджера INVRPT служит для оценки товарной линейки каждой сети: вся ли продукция представлена, имеется ли в достаточном объеме промо-продукция, какой еще товар необходимо догрузить сети из списка топовых товаров в данный период.

Выгоды от внедрения INVRPT, SLSRPT:

- сокращение транспортных издержек,
- сокращение издержек связанных с документарным оборотом,
- сокращение издержек, связанных с обработкой заказов и т.д.
- возможность проверки общей картины по реализации товара.
- обеспечение качественного сбора данных о товародвижении, на основе которых рассчитывать оптимальный объем заказа для сети или дистрибьютора.



«Примерно 30% информации, приводящейся в товарных каталогах и используемой ритейлерами и производителями, содержат ошибки, исправление каждой из которых обходится в \$60-80. По оценкам консультантов А. Т. Kearny, убытки компаний от неточной информации в цепи поставки достигают 3,5% годового оборота».

Каковы же причины возникновения проблемы? Прежде всего это недооценка влияния master-data sync (синхронизация мастер-данных) на качество информации, что приводит к неэффективности и невозможности работы различных приложений. Далее следуют исторические данные на основе нормативно-справочной информации. Сам процесс ведения справочника очень примитивен.

Внедрение нового товара в розничную торговлю требует большой предварительной работы: сведение данных в таблицу Excel вручную, предоставление этой информации клиенту с последующим изучением и редактурой заявок, поступающих от клиента. Эта процедура не только длительна, но и чревата многочисленными ошибками, связанными с человеческим фактором. Среди ошибок можно выделить:

- дублирование информации
- фрагментацию информации
- противоречивость данных

Одной из главных причин возникновения ошибок становится несинхронность информации, поскольку данные, касающиеся одного продукта или услуги, поставляются из нескольких источников — партнерами по цепи поставки или отделениями одной компании. Неточные данные вызывают сбои в уже отлаженных процессах. Это, в свою очередь, требует вмешательства персонала для выяснений и внесения корректив, что означает — серьезные потери времени и падение эффективности компании.

По оценке Майка Хааса, директора по информационным технологиям Johnson & Johnson, проблемы с товарной синхронизацией «съедают» 5% продаж ежегодно. Иными словами, компания с выручкой в миллиард долларов ежегодно теряет около \$5 млн из-за неверных данных.

Какие преимущества дает синхронизация?

- Уменьшение времени, которое требуется для включения новой товарной позиции в каталог и информационную систему компании. Информирование клиентов

ности и качестве предоставления услуг или товаров.

- Упрощение и оптимизация процессов приемки, так как приемщик уже имеет выверенные и точные данные о получаемом товаре

Предметное исследование: компания Wal-Mart

Когда компания Wal-Mart приступила к реализации инициативы по синхронизации информации, анализ данных предварительного исследования показал, что это принесет компании существенные выгоды. Однако результат



и партнеров о «новинке» также происходит значительно быстрее. Процедура, ранее занимавшая 30 дней производится за один день.

- Значительное уменьшение издержек благодаря повышению продуктивности работы отдела продаж, бухгалтерии и отдела по работе с клиентами.

- Рост продаж за счет сокращения временных затрат на одну торговую операцию. Раньше масса времени уходило на перепроверку каждого числа, теперь же при синхронизированных данных не надо беспокоиться о том, что в счет вкрадется ошибка. Синхронизация данных по всем товарным позициям позволяет немедленно и без лишних усилий идентифицировать заказанный или поставленный товар.

- Усиление удовлетворенности клиентов. Поскольку расхождения в данных между партнерами исчезают, клиент всегда может быть уверен в оператив-

по мере внедрения системы превзошел все ожидания.

- Срок обработки товара сократился с 15-30 дней до 1 дня.
- Показатель отсутствия товаров на складе снизился на 2,5%.

Предметное исследование: Johnson & Johnson

Компании Johnson & Johnson в результате синхронизации данных 1000 наименований продукции в 75 категориях удалось:

- снизить показатель отсутствия товаров в магазинах сети Wal-Mart в США на 2,5%;
- сократить время подготовки товара к продаже в среднем с 10 до 2 дней;
- с 10 дней сократить время обслуживания товара до промежутка менее чем в сутки;
- исключить вычеты, связанные с достоверностью данных.

Рисунок 13

Основные преимущества синхронизации