



## **1. Краткое описание информационных систем, используемых предприятиями для автоматизации бизнеса:**

Сейчас, практически каждое предприятие, сталкивается с необходимостью внедрения информационных систем, которые помогают оптимизировать часть работы. Организации понимают, что требуется все систематизировать, когда:

- сотрудникам приходится тратить много времени на решение простых задач;
- сложно получить оперативную информацию, необходимую для решения производственных вопросов;
- нет своевременных данных об остатках на складах, движении товаров, финансов;
- долго готовятся бухгалтерские документы;
- отделам и сотрудникам тяжело взаимодействовать между собой
- нет нужного уровня контроля за работой персонала и т.д.

Все больше организаций понимают, что для успешной работы следует научиться грамотно распределять ресурсы между всеми подразделениями компании, что необходимо объединить разрозненные задачи в одно программное обеспечение, которое дает руководителю информацию для принятия эффективных решений.

Первые системы, позволяющие помогать следить за ресурсами, появились в 1960х годах. Одна из наиболее эффективных называлась MRP, использовалась для планирования и распределения материалов и сырья. Её использовали до 80х годов, как единственно рабочую. Но это ПО было дорогостоящим и громоздким.

В 1983 году изобрели MRP II. в которую входили: планирование, закупка, управление договорами, спецификация. Стало проще планировать, управлять информацией.

**1.1 В 1990 году создали ERP (Enterprise Resource Planning).** Переводится, как **планирование ресурсов**. Это система, которая гарантирует подходящее ПО. Такое, чтобы автоматизировать одну или несколько сторон работы организации.

Все результаты вносятся в общую базу данных, где будут храниться несколько лет.

Программа ERP – это комплекс мероприятий, включающий в себя действия по:

- созданию модели управления всеми потоками;
- установке и поддержанию в рабочем состоянии оборудования для хранения;
- подключение правильного ПО;
- обеспечению полноценного IT – отдела;
- обучению пользователей всему необходимому. Можно выделить 4 группы:
- по назначению – отраслевые и общие;
- по виду организации - приват, публичный, гибрид;
- по архитектуре – единые и модульные (наиболее популярные);
- по типу лицензии – проприетарные и с открытым кодом;

Современные ERP состоят из 3 уровней:

- база данных – здесь хранится информация;
- приложения – обрабатывается массив, используется;
- графический интерфейс- нужен для удобства пользователя, часто ведется через веб-программы.

ERP- состоит из 3х основных частей:

- Платформа – это база с минимальными возможностями, среда, в которой будут работать надстроенные элементы. Менять в ней что либо может только создатель и его команда.
- Контроль над деньгами. Здесь хранится база данных, учитываются методы хранения и обработки массивов.
- Модули – это компоненты , которые будут подключаться по желанию пользователей. Каждый из них имеет свой функционал и существует независимо от остальных.

Виды ERP-систем управления ресурсами предприятия.

По виду организации – **публичные**. У всех или большинства пользователей есть доступ к общей части функционала, но данные фирмы будут доступны только ее сотрудникам. **Приват**. Софт полностью изолирован, способен меняться под текущие задачи. **Гибрид**. Сочетает в себе два предыдущих варианта.

По способу хранения – **Облачные**. Все базы будут храниться на специальных внешних сервисах, их можно просматривать откуда угодно. **Внутренние**. Вся информация находится на определенном сервере, никуда не копируется.

Интерфейс пользователя может выглядеть, как стационар или десктоп. То есть ПО будет подключаться к базам, ставится на ПК.. Оно работает автономно, ему не нужен интернет, только внутренние программы.

Может выглядеть как браузер или те, которые функционируют онлайн. Доступ к ним появляется при входе в сеть через личный кабинет сотрудника.

Одно из таких функциональных ПО – «1С: ERP – Управление предприятием». Приложение может:

- вести регламентированный учет;
- управлять закупками, складом, запасами;
- контролировать финансовые вопросы;
- фиксировать взаимоотношения с клиентами и поставщиками; и т.д.

Если правильно установить и пользоваться подобным ПО , это поможет создать единое информационное пространство, которое позволит всем специалистам одновременно работать с этим массивом. Информация будет доступна всем мгновенно, не будет простоев. Довольно просто устранять ошибки. ERP рекомендуется всем предприятиям, где требуется срочность и точность.

**1.2. CRM (Customer Relationship Management) – переводится, как управление взаимоотношениями с клиентами.** Это специальное программное обеспечение, позволяющее создавать карточки клиентов и отслеживать историю взаимодействия с ними.

Основное назначение CRM систем - помогать строить взаимоотношения с клиентами, управлять процессом продаж, улучшать качество сервиса при работе с клиентами и поддерживать прибыльность бизнеса. Также система собирает базу

данных о потребителях, что помогает принимать более правильные бизнес-решения.

### **Система CRM выполняет следующие функции:**

**-Учет клиентов** – ведет единую базу данных клиентов и контрагентов, где регистрируются все реквизиты, каналы связи, история взаимодействий и покупок.

**-Управление продажами** – ведение данных о потенциальных и реальных сделках, частичная автоматизация бизнес-процессов компании.

**-Аналитические функции** CRM системы – на массиве собранной информации система строит различные статистические отчеты, по которым можно оценивать эффективность маркетинга, работы сотрудников, делать прогнозы продаж и планировать.

**-Автоматизированный конструктор документов** и автоматизация документооборота.

### **Типы CRM систем**

При выборе CRM вначале надо определить бизнес-требования к системе, для каких целей планируется её использовать, т.к. для отдела продаж, сервисного центра или для построения работы внутри организации системы будут различными.

По функциональному назначению и использованию CRM систем выделяют три основных типа:

**-Операционные.** Основная цель этих систем рационализировать и автоматизировать бизнес-процессы в продажах, маркетинге и клиентском сервисе. Их обычно используют менеджеры, маркетологи и специалисты тех.поддержки.

**-Аналитические.** Их назначение собирать массу данных с различных каналов, а затем выполнить на их основании анализ и планирование. В этих системах развиты отчеты и информационность. Они подходят для руководителей и специалистов, принимающих управленческие решения.

**-Коллаборационные.** Этот тип систем предполагает совместную работу между продажами, маркетингом и поддержкой благодаря общей базе сведений о клиентах. Они представляют инструменты, как для коммуникации внутри

компании, так и для получения обратной связи от клиентов.

### **Основные критерии выбора CRM системы:**

- цели внедрения системы и наиболее важные для этого функции;
- масштабируемость системы;
- возможности ее доработки;
- интеграция с телефонией, с программными продуктами и сервисами;
- простота использования;
- системные требования CRM;
- допустимый бюджет проекта.

В рейтинг популярных решений для малого бизнеса входят такие системы как:

**-Zono CRM** –хороший вариант для малого бизнеса. Её можно использовать бесплатно для команд из 10 пользователей. Она позволяет собрать всю важную информацию о покупателях.

**Salesforce Sales Cloud** – мини CRM типа все в одном, облачное решение, включающее все функции CRM-систем, дает возможность работать с мобильных устройств.

Для средних и крупных компаний подходит полномасштабная CRM-система **Terrasoft brm online**. Эта система больше всего ориентирована на построение бизнес-процессов продаж в компании.

### **1.3. BI (Business Intelligence) - бизнес-аналитика.**

Современный бизнес немислим без инструментов для поддержки принятия управленческих решений. BI-решение полезны компаниям, где есть необходимость понимать то, что происходит в бизнесе. Это – производство, финансы, розничная и оптовая торговля, страхование. BI внедряется не только в крупных предприятиях, которые используют эти решения, но и малый и средний бизнес тоже начинает использовать эти решения, так как появляются более простые системы и даже встраиваются BI- инструменты в учетные системы. BI-системы будут полезны бизнесу в любой сфере, так как позволяют оперативно собирать коммерческую

информацию, для принятия важных решений.

Система бизнес-анализа класса Business Intelligence, это:

**Приложение**, включающее графики, таблицы и отчеты, специально настроенные для удобного операционного и стратегического анализа;

**-Инструмент** для принятия высокоэффективных решений;

**Надежное средство** повысить эффективность управления, сократить затраты и увеличить выручку;

**-Доступ** к полной и детальной информации о бизнесе в любом месте за один клик.

Система бизнес-анализа регулярно собирает данные из всех имеющихся в организации источников и в сжатом виде представляет уполномоченному сотруднику наиболее важную информацию. Данная система нужна, чтобы отслеживать положение дел в компании и в случае необходимости оперативно реагировать на отклонение от нормы или плана. Так как системы бизнес-анализа универсальны, они могут применяться в различных отраслях для решения широкого круга задач.

Система бизнес-анализа может получать данные из любых источников – от ERP.CRM до таблиц Excel. Система бизнес-анализа подключается к каждой из существующих в компании информационных систем и загружает в себя всю необходимую информацию. Полная загрузка происходит один раз, а потом подгружаются только изменения. Получать аналитические данные с помощью системы бизнес-анализа могут как собственники, руководители, так и менеджеры и аналитики.

Внедрение готовых отраслевых решений проходит в кратчайшие сроки, практически без отрыва сотрудников от работы.

#### **1.4. ECM (Enterprise Content Management) - управление корпоративным содержанием, управление корпоративными информационными ресурсами.**

Это технологии, для сбора, управления, накопления, хранения, и доставки информации всем пользователям организации. Система ECM сориентирована на работу с информацией в любом виде, включая офисные текстовые и табличные электронные документы, документы в формате PDF, а также рисунки, чертежи, графики, презентации, сканированные изображения, сообщения электронной почты, видео. Основная задача системы – это поддержание полного жизненного

цикла информации, от ее создания до уничтожения.

Условно к ЕСМ относятся системы, имеющие хотя бы 3 из 6 функций:

- Управление документами;

-Ввод в систему и управление полученными образцами бумажных документов;

-Управление электронным архивом, автоматизация правил и нормативов хранения;

-Workflow для поддержки бизнес-процессов, маршрутизации контента, назначения рабочих задач и состояний, трассировка маршрутов и контроль исполнения.

-Автоматизации публикаций, управление динамическим контентом и взаимодействием пользователей для этих задач.

Таким образом, ЕСМ-система интегрирует все контентно и процессно-ориентированные технологии внутри предприятия, обеспечивает единую инфраструктуру для управления документооборотом, минимизируют необходимость развертывания и поддержки множества технологий для реализации различных бизнес-задач. Выбор СЭД определяется стоящими перед организацией задачами, ее структурой, готовностью ИТ-решений и многими другими факторами. Цель ЕСМ-систем заключается в обеспечении единого информационного пространства организации, непротиворечивости информации в разных документах, обеспечении получения каждым пользователем всей необходимой информации в удобном виде. Как правило, ЕСМ включает модули: - управление документами (экспорт/импорт, безопасность и службы библиотек для деловых документов);

-управление образцами документов (сканирование бумажных документов, распознавание текста и реквизитов);

-управление записями (долгосрочное архивирование, автоматизация политик хранения и соответствия нормам регулирующих органов, обеспечение соответствия законодательным и отраслевым нормам);

-управление потоками работ, т.е поддержка бизнес-процессов, передача документов и другого контента по заранее разработанным маршрутам, назначение рабочих задач, создание журналов хода выполнения бизнес-процессов);

- управление web-контентом ( содержанием корпоративного сайта или портала), взаимодействием пользователей;
- управление медиаконтентом (управление графическими, видео, аудиофильмами и др.);
- управление знаниями (поддержка систем для накопления и доставки информации, необходимой для принятия решений);
- управление коллективным взаимодействием пользователей при подготовке и использовании документов (поддержка совместной работы пользователей и поддержка проектных команд).

**1.5. HRM (англ. Human Resource Management),** переводится как «управление человеческим ресурсом» Эти системы предназначены для управления персоналом. Продукты этого класса позволяют работать с количественными и качественными показателями персонала. Основная их задача – привлечь и удержать ценных для компании специалистов. Эта система обладает расширенной функциональностью. Кроме учетного (кадровый учет, штатное расписание, документооборот, учет рабочего времени и отпусков, пенсионный военный учет и др.) и расчетного (зарплата, налоговые выплаты, надбавки и вычеты т.д.) контуров, обрабатывающих данные, подобные системы также включают в себя как таковой HR- контур, предназначенный для работы с качественными показателями персонала.

HRV-системы являются одним из важнейших корпоративных приложений, используемым в компаниях всех размеров и во всех отраслях. Необходимость во внедрении этой системы определяется такими потребностями, как:

- управление расходами на оплату труда, для планирования и оптимизации этих расходов;
- эффективное управление бизнес-процессами, поддержка бизнес-процессов, принятие кадровых решений, поддержание записей о сотрудниках, расчет заработной платы, разработка схем мотивации и др. Повышение эффективности при выполнении этих задач происходит за счет предоставления прямого доступа сотрудникам и менеджерам к нужной информации;
- соблюдение всех правовых норм, регламентирующих взаимоотношения работника и работодателя. Использование HRM-систем позволяет грамотно разрешать сложные вопросы;



-повышение ценности человеческого капитала. Компании, с сильной функцией управления персоналом, будут заострять внимание на качественном росте сотрудников, разрабатывая поощрительные программы и схемы мотивации.

В России HRM – системы появились в представительствах зарубежных компаний, в крупных отечественных компаниях, использующих западные методики управления. Более всего данное управление популярно в сфере обслуживания. Системы позволяют решить две основные задачи:

-упорядочить все учетные и расчетные процессы, связанные с персоналом;

-снизить потери, связанные с увольнением сотрудников. Текучесть кадров всегда серьезная проблема для компании, которая значительно ухудшает показатели эффективности компании.

Функциональное наполнение современных HRM-систем в России включает в себя: учетный контур, расчетный контур, HR – контур, отчетные функции.

**1.6. SCM (англ. Supply Chain Management)** – это информационные системы, предназначенные для автоматизации и управления всеми этапами снабжения предприятия и для контроля всего товародвижения на нем. Система SCM позволяет лучше удовлетворить спрос на продукцию компании и значительно снизить затраты на логистику и закупки. Эта система охватывает весь цикл закупки сырья, производства и распространения товара. Выделяют шесть основных областей, на которых сосредоточено управление цепочками поставок:

-производство (компания решает, что именно и как производить);

-поставки (компания определяет, что она будет производить самостоятельно, а какие компоненты (комплектующие, товары или услуги) – покупать у сторонних фирм);

-место расположения (решение о местоположения производственных мощностей, центров складирования и источников поставок);

-запасы (управление запасами, страхование от непредвиденных случаев, всплесков спроса или задержки поставок);

-транспортировка (расходы, связанные с транспортировкой, составляют около 30% общих расходов на снабжение);

-информация (эффективное функционирование цепочки поставок невозможно без оперативного обмена данными между всеми ее участниками).

SCM-системы интегрируются с ERP-системами.

Системы класса SCM позволяют создавать планы использования существующих технологических линий, что минимизирует затраты, поскольку в них подробно расписывается, что, когда и в какой последовательности надо изготавливать с учетом ограничений мощностей, сырья, материалов, размеров партий и необходимости переналадки оборудования на выпуск нового продукта.

SCM-системы решают следующие задачи:

- повышение уровня обслуживания;
- оптимизации производственного цикла;
- уменьшения складских запасов;
- повышения производительности предприятия;
- повышения рентабельности;
- контроля производственного процесса.

## **2. Оценка общего объёма рынка электронного бизнеса России в 2019-2020 годах.**

«Электронный бизнес-это преобразование основных бизнес процессов при помощи интернет-технологий. Таким образом Электронным бизнесом называется любая деловая активность, использующая возможности глобальных информационных сетей для преобразования внутренних и внешних связей с целью создания прибыли» (2. Стр.15). Важнейшим составным элементом электронного бизнеса, приносящим прибыль, является **электронная коммерция**. « Электронная коммерция – ограниченное проявление электронного бизнеса, представляющее собой маркетинг, продажу, приобретение товаров/услуг с использованием телекоммуникационных технологий» (1, стр.10). Под электронной коммерцией понимается технология, обеспечивающая полный замкнутый цикл операций, включающий в себя заказ товара (услуги), проведение платежей, участие в управлении доставкой товара (выполнение услуги). Эти операции производятся с использованием электронных средств и информационных технологий и

обеспечивают передачу прав собственности или пользования одним юридическим (физическим) лицом другому.

Рынок электронного бизнеса в России – один из главных двигателей торговли. Общую оценку этого рынка можно получить на примере рассмотрения объемов Электронной коммерции. Интернет-торговля, процесс реализации товаров услуг посредством специализированных программных обеспечений. По данным аналитиков, в 2019 году рынок онлайн-торговли показал значительный рост по сравнению с предыдущими периодами. В 2011-2019 годах объем рынка онлайн-торговли увеличивался в среднем на 28%. На это повлиял стремительный рост активных пользователей сети. 78 процентов населения России пользуются интернетом. Важные показатели онлайн-торговли за 2019 год:

=1,6 трлн. выручка;

-425 млн. заказов;

-средний чек 3800 рублей;

-25%-й рост в рублях.

В товарных категориях лидирует электроника, бытовая техника, товары для дома, одежда и обувь, автотовары. Крупнейшими интернет магазинами в настоящее время являются Wildberries (обрабатывает 33% общего объема онлайн-заказов в России). Ozon. Apteka.ru. Aliexpress. Маркетплейс «Беру» ( его запустил «Яндекс.Маркет», и по итогам 2019 года эта площадка попала в шорт-лист топовых игроков ритейла. По данным статистики, среднемесячный оборот площадки составил более 4 млрд рублей).

В 2020 году после распространения коронавируса и введения ограничительных мер, рынок онлайн-торговли стал значительно наращивать обороты по сравнению с 2019 годом. Россияне стали заказывать продукцию через интернет, в целях защиты от вируса. В апреле 2020 года открылось в 1,5 раза больше новых интернет-магазинов, чем в апреле 2019 года. Большой рост по сравнению с предыдущими месяцами зафиксирован в нескольких нишах. Это продукты питания, товары для детей, дом и сад. Сильно упали продажи техники и электроники, косметики, мебели и т.д. Сильно прибавила ниша продуктов питания. Люди стали больше заказывать еды через интернет, а оборот магазинов увеличился в 2,5 раза по сравнению с аналогичным периодом 2019 года. Увеличился онлайн-спрос на бытовую химию, лекарства. В список популярных категорий товаров входит:

-электроника и бытовая техника;

-товары для животных;

Косметика;

-одежда и обувь;

-товары для дома;

-книги.

По прогнозам аналитиков предполагается значительное увеличение объема заказов в онлайн-аптеках. Онлайн-аптека [apteka.ru](http://apteka.ru) впервые вошла в топ-10 российских онлайн-магазинов, благодаря стратегии по развитию. Компания стала активно вкладываться в рекламу, улучшила свои логистические возможности. Маркетплейс «Беру» за год взлетел с 52-го на 9-ое место.

За период пандемии коронавируса объем продаж российских интернет-магазинов вырос на 19,88%. «Во время пандемии развитие электронной коммерции стало одним из главных трендов в ретейле, потому что для целого ряда товарных категорий онлайн оказался единственным возможным каналом продаж. Для нашей страны достигнутый уровень доли интернет-продаж в 10,9% стал историческим. В результате российский онлайн-ритейл вплотную приблизился к таким развитым рынкам, как США и Китай» (4). Жители России постоянно заказывают товары через интернет, и все идет к тому, что онлайн-торговля станет главным источником продаж, количество покупателей растет, объем заказов тоже.

«Электронный бизнес затрагивает не только коммерческие структуры, но и государственные. Примером этого является развитие электронного правительства, охватывающего собой все сферы услуг» (2, стр.4).

Список использованной литературы

1. Гаврилов Л.П. Электронная коммерция, Учебник и практикум, Юрайт, Москва 2019
2. Демина А.В. Электронный бизнес, Учебное пособие, Саратов, 2015
3. Рамазанова З.С. Электронный бизнес, Учебное пособие, Махачкала, 2011.
4. Интернет-ресурсы