

Корпоративные информационные системы

ВВЕДЕНИЕ

Руководство любой быстрорастущей компании рано или поздно сталкивается с проблемой систематизации информации и автоматизации процессов, участвующих в обработке этой информации.

Если на начальном этапе развития компании возможна ситуация, когда сотрудники используют стандартные офисные приложения, то со временем рост объемов информации ставит перед компанией задачу создания современной Корпоративной Информационной Системы.

Эффективное использование всех ресурсов и повышение уровня принимаемых управленческих решений направлено на получение высоких прибылей, и именно в этом заключена основная цель внедрения корпоративных информационных систем (КИС). На сегодняшний день корпоративные информационные системы успешно действуют не только в крупных компаниях, но и в фирмах со средним масштабом деятельности.

ГЛАВА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА КИС

корпоративный информационный автоматизация

1.1 Определение и общая характеристика КИС

Корпоративная информационная система (КИС) -- это масштабируемая система, предназначенная для комплексной автоматизации всех видов хозяйственной деятельности больших и средних предприятий, в том числе корпораций, состоящих из группы компаний, требующих единого управления. Объединяет систему управления персоналом, материальными, финансовыми и другими ресурсами компании, используется для поддержки планирования и управления компанией, для поддержки принятия управленческих решений ее руководителями. Под КИС можно понимать управленческую идеологию, объединяющую бизнес-стратегию и информационные технологии.

Основная цель корпоративной информационной системы - повышение прибыли компании за счет наиболее эффективного использования всех ресурсов компании и повышения качества принимаемых управленческих решений.

КИС - корпоративная интегрированная информационная система управления предприятия, обеспечивающая его качественный рост и комплексную деятельность по решению бизнес-задач средствами современных информационных технологий.

Корпоративные информационные системы позволяют:

- визуализировать деятельность предприятия, обеспечив руководству возможность правильно оценить имеющиеся недостатки и отыскать источники потенциала и направления усовершенствования;
- сократить время настройки ИСУ под специфические особенности предприятия;

· отобразить и зафиксировать в готовом для последующего развертывания виде варианты реализации ИСУ, каждый из которых может быть выбран при переходе на очередную ступень развития предприятия.

Основные принципы, на которых должна быть построена КИС:

- 1) интеллектуальность (управление организацией -- регистрация и накопление информации);
- 2) интегрированность (сквозное прохождение документов через различные службы);
- 3) модульность (возможность поэтапного внедрения системы);
- 4) доступность;
- 5) открытость (возможность взаимодействовать с другими программами);
- 6) адаптивность (мощность механизма настроек).

Главными особенностями современного подхода к построению корпоративной информационной системы предприятия являются:

- всесторонний анализ бизнес-процессов, на основе которого производится разработка проекта информационной системы и обоснование заложенных в нем решений;
- использование широкой палитры современных методологий и инструментальных средств моделирования и проектирования систем;
- поддержка межкорпоративного бизнеса;
- детальная проработка и согласование с заказчиком всех этапов разработки проекта, контрольных точек, требуемых ресурсов.

Такой подход обеспечивает разработку интегрированных решений, построенных на объективных данных о работе предприятия, своевременное согласование всех принципиальных вопросов между Заказчиком, Генеральным Подрядчиком и другими участниками работ и направлен на сохранение сделанных в систему инвестиций.

1.2 Классификация КИС

В современном мире существует достаточно большое количество разновидностей информационных систем. Классификация информационных систем обычно осуществляется на основе каких-либо выделенных признаков. С точки зрения управленческого уровня, на котором осуществляется использование ИС, принято делить корпоративные ИС на следующие виды:

1) ИС для обеспечения текущих бизнес-операций. Предназначены для решения задач оперативного учета и контроля бизнес-процессов предприятия и используются на уровне работников предприятия и их непосредственных начальников. Существуют следующие разновидности таких ИС:

- Системы обработки операций, выполняющие поддержку финансовых операций, осуществляющие модернизацию баз данных, обработку данных, формирование отчетов и прочих документов.
- Системы управления процессами, управляющие физическими процессами производства продукции.
- Системы автоматизации офиса, автоматизирующие коммуникации, делопроизводство и производительность офиса, охватывающие обработку текстов, электронную почту, организацию телеконференций, обработку и хранение

документов.

2) ИС для поддержки процесса принятия решений. Системы поддержки процесса принятия решений также имеют три разновидности:

- Системы предоставления информации, предоставляющие менеджерам predetermined и регламентированные сообщения и отчеты о текущих бизнес-операциях.

- Системы поддержки принятия решений, имеющие в своем составе набор диалоговых и специальных средств проектирования альтернативных решений для использования в непрограммируемых ситуациях.

- ИС руководителей, обслуживающие менеджеров высшего уровня с целью мгновенного формирования критической информации в свободном формате.

Информируют о состоянии предприятия по ключевым факторам.

3) ИС для обеспечения стратегических преимуществ. ИС для обеспечения стратегических преимуществ дают мгновенный доступ к информации о важнейших факторах, влияющих на достижение фирмой своих задач. ИС этого типа должны производить такие информационные продукты и услуги, которые содействуют привлечению клиентов и поставщиков, а также увеличению объема продаж за счет ресурсов конкурентов.

Также корпоративные информационные системы делятся на следующие классы:

§ ERP (Enterprise Resource Planning System)

§ CRM (Customer Relationship Management System)

§ MES (Manufacturing Execution System)

§ WMS (Warehouse Management System)

§ EAM (Enterprise Asset Management)

§ HRM (Human Resource Management)

ERP. Современные ERP появились в результате почти сорокалетней эволюции управленческих и информационных технологий. Предназначены они главным образом для построения единого информационного пространства предприятия (объединение всех отделов и функций), эффективного управления всеми ресурсами компании, связанными с продажами, производством, учетом заказов. Строится ERP-система по модульному принципу и, как правило, включает в себя модуль безопасности для предотвращения как внутренних, так и внешних краж информации.

Проблемы же возникают в основном из-за неправильности работы или изначального построения плана внедрения системы. Например, урезанные инвестиции в обучение персонала работе в системе существенно снижают эффективность. Поэтому внедряют ERP - системы как правило не сразу в полном объеме, а отдельными модулями (особенно на начальной стадии).

CRM. Широко распространенным в последнее время стал класс систем по управлению взаимоотношениями с клиентами. CRM - система помогает автоматизировать работу предприятия с клиентами, создать клиентскую базу и использовать ее в целях эффективности своего дела. Ведь успех компании, независимо от ее размера, зависит от способности глубже понять потребности покупателей и тенденции рынка, а также

реализовать возможности, возникающие на различных этапах взаимодействия с клиентами. Такие функции как автоматизация бизнес-процессов по взаимоотношению с клиентом, контроль абсолютно всех сделок (здесь важно отследить наиболее важные и сложные сделки), постоянный сбор информации о клиентах и анализ всех этапов реализации сделок являются главными обязанностями систем этого класса. CRM - уже давно не новинка для российского рынка, и ее использование становится обычным бизнес-проектом компании. Наиболее активно CRM применяют компании финансового, телекоммуникационного (в том числе тройка операторов мобильной связи России) и страхового рынка. Лидирует, конечно же, финансовый.

MES. Системы класса MES предназначены для производственной среды предприятия. Системы этого класса отслеживают и документируют весь производственный процесс, отображают производственный цикл в реальном времени. В отличие от ERP, которая не оказывает непосредственного влияния на процесс, с помощью MES становится возможным корректировать (или полностью перестраивать) процесс столько раз, сколько это потребуются. Иначе говоря, системы такого класса предназначены для оптимизации производства и повышения его рентабельности. Собирая и анализируя данные, получаемые, например, от технологических линий, они дают более детальное представление производственной деятельности предприятия (от формирования заказа до отгрузки готовой продукции), улучшая финансовые показатели предприятия. Все главные показатели, которые входят в основной курс экономики отрасли (отдача основных фондов, оборот денежных средств, себестоимость, прибыль и производительность) детально отображаются в ходе производства. Специалисты называют MES мостом между финансовыми операциями ERP-систем и оперативной деятельностью предприятия на уровне цеха, участка или линии.

WMS. Как и следует из названия, это система управления, обеспечивающая комплексную автоматизацию управления складскими процессами. Необходимый и эффективный инструмент современного склада.

EAM. Система управления основными фондами предприятия, позволяющая сократить простои оборудования, затраты на техобслуживание, ремонты и материально-техническое снабжение. Представляет собой необходимый инструмент в работе фондоемких отраслей (энергетических, транспортных, ЖКХ, добывающей промышленности и ВС). Основные фонды -- это средства труда, которые многократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму, постепенно изнашиваясь, перенося свою стоимость по частям на вновь создаваемую продукцию. В бухгалтерском и налоговом учете отраженные в денежном выражении основные фонды называются основными средствами. Исторически EAM-системы возникли из CMMS-систем (еще одного класса ИС, управления ремонтами). Сейчас модули EAM входят также в состав крупных пакетов ERP-систем

HRM. Система управления персоналом - одной из важнейших составляющих частей современного менеджмента. Основная цель таких систем - привлечение и удержание

ценных для предприятия кадровых специалистов. HRM-системы решают две главные задачи: упорядочение всех учетных и расчетных процессов, связанных с персоналом, и снижение процента ухода сотрудников. Таким образом, HRM-системы в определенном смысле можно назвать «CRM-системами наоборот», привлекающими и удерживающими не покупателей, а собственных сотрудников компаний. Разумеется, методы здесь применяются совершенно иные, но общие подходы схожи. Функциями HRM-систем является поиск персонала, подбор и отбор персонала, оценка персонала, его обучение и развитие, управление корпоративной культурой, мотивация персонала, организация труда.

Следует отметить, что несмотря на выделение некоторого количества видов ИС, реальные системы достаточно часто воплощают в себе несколько концептуальных типов ИС. Современные концепции ИС обусловлены пониманием функций, которые выполняют ИС в современных организациях, анализом роли ИС в обеспечении массовых текущих операций, а также влиянием ИС на достижение стратегических преимуществ в конкурентной борьбе.

ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КИС

Корпоративно информационные системы представляют собой совокупность различных программно-аппаратных платформ, универсальных и специализированных приложений различных разработчиков, интегрированных в единую информационную систему, которая наилучшим образом решает задачу каждого конкретного предприятия. То есть, КИС - человеко-машинная система и инструмент поддержки интеллектуальной деятельности человека, которая под его воздействием должна:

- о Накапливать определенный опыт и формализованные знания;
- о Постоянно совершенствоваться и развиваться;
- о Быстро адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды и новым потребностям предприятия.

Главная задача КИС состоит в поддержке функционирования и развития предприятия, в повышении прибыли компании за счет наиболее эффективного использования всех ресурсов компании и повышения качества принимаемых управленческих решений.

Основные функции КИС:

1. Обеспечение оперативного доступа к достоверной, исчерпывающей информации, представленной в удобном виде, руководителей всех уровней управления предприятием;
2. Создание единого информационного пространства для всех уровней управления;
3. Упрощение регистрации данных и их обработку;
4. Избавление от двойной регистрации одних и тех же данных;
5. Регистрация информации там, где она действительно появляется, а не там где она стала необходимой, т.е. регистрация информации в режиме реального времени;
6. Снижение трудозатрат и распределение их равномерно на всех участников системы учета, планирования и управления;
7. Автоматизация консолидации данных для распределенной организационной

структуры (холдингов).

ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ КИС

В настоящее время на российском рынке корпоративных информационных систем присутствуют как западные системы, так и системы российских разработчиков. Общее число корпоративных информационных систем на рынке достаточно велико и исчисляется десятками. Наиболее известны следующие системы: SAP R/3, Concorde XAL, Oracle Application, ColumbusITPartnerRussia, 1С, «Галактика», «Парус-Корпорация», «БОСС-Корпорация», Syte Line и др. Объем российского рынка КИС уже можно сравнивать с европейским и американским. Доля КИС на российском рынке растет на 20% каждый год, и к настоящему времени соотношение российских и западных КИС примерно уравнилось. Можно отметить также, что КИС перешли на качественно новый уровень, охватывающий все сферы производства, торговли, логистики и складской деятельности. Хотя первоначально при разработке информационных систем для предприятий предпочтение отдавалось бухгалтерскому программному обеспечению. В ходе становления рыночных отношений, сопровождавшегося фрагментацией отраслей и производств, остро нуждавшихся в эффективном и оперативном управлении, появлялись разнообразные системы автоматизации, развитие которых характеризовалось развитием компьютерной техники и специализированного программного обеспечения. Эти факторы создали необходимые условия и послужили толчком для развития КИС. В основном большая часть КИС, присутствующая на российском рынке, ориентирована на предприятия малого и среднего бизнеса и рассчитана для торговых предприятий, на автоматизацию лишь некоторых функций предприятия. На российском рынке зарубежные КИС появились уже давно. На наш рынок они проникли путем заключения партнерских соглашений разработчиков КИС с рядом российских компаний. Западные системы заняли большую часть российского рынка программного обеспечения и до сих пор успешно конкурируют с КИС российского производства. Наиболее распространенными российскими КИС являются: «Галактика», «Парус», «БОСС-Корпорация», «1С». («Аккорд», «Альфа», «Супер-Менеджер», «Ресурс», «Эверест», IB- STradeHouse, «Vrsystem» и др.)

ГЛАВА 4. ПРИМЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ КИС В РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Результатом внедрения Корпоративной Информационной Системы (КИС) станет:

- повышение внутренней управляемости компании, гибкости и устойчивости к внешним воздействиям;
- увеличение эффективности компании, её конкурентоспособности, а в конечном счёте -- прибыльность;
- увеличение объёмов продаж;
- снижение себестоимости;
- уменьшение складских запасов;
- сокращение сроков выполнения заказов;
- улучшение взаимодействия с поставщиками.

Ниже представлены примеры корпоративных информационных систем используемых в России.

Система 1С - популярное в России (особенно, среди малых предприятий) ПО. Оно позиционируется компанией в 2-х направлениях. Во-первых, как универсальное средство создания прикладных решений для автоматизации экономической деятельности (платформа «1С: Предприятие») -- в этом случае система используется для оптовой и розничной торговли, для смешанных форм предприятий, для учета услуг и т. д. Во-вторых, как готовые решения, поставляемые «1С». Существуют типовые конфигурации «1С: Торговля и Склад» (готовые прикладные решения), предназначенные только для торгового учета, и типовые конфигурации для комплексного учета в торговых организациях, в которых присутствует бухгалтерский учет и расчет зарплаты. Система «1С: Торговля и Склад», помимо базовых возможностей, содержит 3 дополнительных функциональных компонента: «Оперативный учет», «Бухгалтерский учет» и «Расчет», которые поставляются отдельно. В настоящее время насчитываются многие тысячи инсталляций ПО «1С» на российских предприятиях. Внедрением «1С» занимаются сотни российских фирм. Корпорация Парус. Система управления Парус поддерживает классическую модель управления предприятием: финансовое и материальное планирование ресурсов в целях обеспечения согласованной работы всех подразделений предприятия; учет всех фактов финансово- хозяйственной деятельности, происходящих в процессе функционирования предприятия; контроль и управление деятельностью предприятия; анализ исполнения планов с возможностью детализации обнаруженных ошибок. Реализация этой модели облегчает принятие управленческих решений. Системы управления ПАРУС включают ряд модулей, объединяемых в четыре подсистемы:

§ Управление финансами (финансовое планирование, бухгалтерский учет, консолидация);

§ Маркетинг и логистика (маркетинг (клиенты), закупки, склад, реализация, магазин);

§ Управление производством (учет затрат и калькуляция себестоимости, технико-экономическое планирование, техническая подготовка производства);

§ Управление персоналом (учет персонала, табельный учет рабочего времени, расчет заработной платы).

Система ПАРУС ориентирована на предприятия малого и среднего бизнеса, органы государственного и муниципального управления, бюджетные организации и страховые, нефтяные компании ("Лукойл-Нефтепродукт"), предприятия военно-промышленного комплекса ("Туполев", "Сплав").

Ваан. Достаточно известна в России система Ваан, которая применяется на нескольких десятках крупных предприятий машиностроения, автомобилестроения, авиастроения, в пищевой, фармацевтической, целлюлозно-бумажной промышленности, в строительных организациях (Нижний Новгород, предприятие Нижфарм). Ваан ориентируется на автоматизацию предприятий с производством дискретного типа - проектно-ориентированным высокотехнологичным оборонным, авиакосмическим, а также строительным. Системы Ваан подходят организациям, в которых существуют производственные циклы (конструирование, изготовление,

сборка). В системе имеются финансово-бухгалтерские модули, но сильной стороной решений Ваап является автоматизация производства.

Oracle Applications. Американская фирма Oracle является крупнейшим производителем программного обеспечения различного назначения, наиболее известные среди них - СУБД Oracle и комплекс Oracle Applications (Oracle E-Business Suite) для автоматизации управления современным предприятием. Oracle E-Business Suite - это полнофункциональный комплекс бизнес-приложений, который обеспечивает эффективное управление всеми аспектами деятельности компании: финансами, производством, персоналом, закупками, логистикой, маркетингом, продажами, обслуживанием, отношениями с поставщиками и клиентами. Oracle присутствует на российском рынке более 20 лет. В настоящее время Oracle E-Business Suite используется на ряде крупнейших российских предприятий (предприятия связи ВымпелКом и Связьинвест, в РАО «ЕЭС России», АвтоВАЗ).

Concorde XAL. Это система с универсальным набором функций для управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятий среднего и малого бизнеса. Она охватывает практически все функциональные участки предприятия и состоит из следующих модулей: Главная книга, Дебиторы, Кредиторы, Продажи, Закупки, Склад, Основные средства, Зарплата, Управление кадрами, Планирование/Управление производством. В системе имеются развитые средства планирования, анализа деятельности и оперативного управления предприятием. (Нефтепровод "Дружба", радиостанция "Европа Плюс").

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение корпоративной информационной системы на предприятии любого размера и профиля деятельности дает предприятию следующие преимущества:

- возможность принимать более обоснованные решения;
- улучшение качества обслуживания клиентов;
- совершенствование взаимоотношений с поставщиками;
- повышение производительности труда;
- снижение себестоимости продукции;
- совершенствование учета финансовых и товарно-материальных ценностей
- улучшение оборачиваемости товаров и, соответственно, увеличение доходов и прибыли предприятия

Однако для того, чтобы достигнуть повышения эффективности деятельности предприятия, к выбору информационной системы следует подходить очень серьезно. Выбор КИС для внедрения является сложным и ответственным процессом, требующим тщательного анализа как текущих потребностей и финансовых возможностей предприятия, так и перспективных планов его развития. Правильный выбор компании -- разработчика/внедренца КИС, которая должна стать на долгие годы надежным партнером предприятия (в деле повышения эффективности его управления), является основой успеха внедрения КИС. Наибольший эффект от внедрения КИС достигается при ее комплексном развертывании и максимальной заинтересованности руководства предприятия в успехе всего проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Романов В.П., Коряковский А.В. Корпоративные информационные системы. - М.: ФГБОУ ВПО «РЭУ им.Г.В.Плеханова», 2011 - 14 с.