



ERP-системы не могут учесть всех аспектов производства конкретного предприятия (специфика конторы)

ERP-системы, которые бы включали всё, это сложно и попытки предпринимаются, но системы не всегда приживаются и происходит переход к модульной архитектуре

Например, 1С+ доп.модули интегрируются, но эти модули являются самостоятельными продуктами, сервисами, которые интегрируются.

(на картинке показаны частные системы, которые решают конкретные задачи и могут быть интегрированы в ERP)

CRM -customer relationship management — аккумуляция знаний о истории взаимодействии с клиентами для того, чтобы в дальнейшем выстраивать взаимовыгодное сотрудничество и извлекать максимальную прибыль из такого сотрудничества.

Когда идет большой поток клиентов идет, то есть вероятность ошибки и потеря клиента, поэтому нужны CRM системы (контакты, календари, прогнозы взаимодействия, фиксация, юзкейс и т.д.).

CAD(computer aided design)/**CAM**(Computer-Aided Manufacturing)/**CAE**(Computer-aided engineering)-классы — проектирование своих моделей продукции, своего оборудования+стандартизация как моделей, так и чертежей. С CAM-класс может собираться и зашиваться новое по в оборудование или автоматизироваться

некоторые процессы. CAE-системы позволяют рассчитывать продуктивную прочность, нагрузки, деформации, деформации и т.д.

Если компьютерной симуляцией удалось достигнуть хороших результатов, то можно провести один-два натуральных эксперимента.

CAE работает в связке с CAD системой чтобы от чертежей CAD получать информация для моделирования

MES(manufacturing execution system) — нужна для производственной среды предприятия. С какой скоростью выполняются этапы на производстве, сколько потребляют горюче смазочных материалов или других расходных материалов. Дальше можно стыковать в ERP систему (отдавать полученную информацию о потребляемых ресурсах чтобы можно было осуществлять планирование, а получать инфу об ожидаемых поставках)

СЭД(EDMS)/ECM-системы электронного документооборота. Системы могут быть относительно самостоятельными решениями и могут не включаться в ERP, потому что ERP будет эффективным когда охватывает все процессы и СЭД будет эффективным когда охватывает все процессы.

SCM(Supply Chain Management— системы управления цепочками поставок)

Когда конвейер вышел на режим, то лучше его максимально долго не трогать. Если какая-то деталь не пришла для конвейера, то нужно видеть почему и где проблема и как её можно решить (например, рассчитывать стратегические запасы через прогнозирования разных ситуаций)

PDM-Product Data Management/PLM-Product Lifecycle Management. Рынок стал клиенто ориентированным. Изменение в структуре изделия должно влиять на изменение структуре жизненных циклах изделия — поэтому нужны системы, которые должны хранить множество различных траекторий жизненных циклов изделия при изменении

EAM— Enterprise Asset Management — систематическая и скоординированная деятельность организации, нацеленная на оптимальное управление физическими активами и режимами их работы, рисками и расходами на протяжении всего жизненного цикла для достижения и выполнения стратегических планов организации

система управления основными фондами предприятия (здания, сооружения, то, что является капиталом предприятия, та его часть, которая позволяет производить продукт)

Это система управляет активами (управляет иерархией оборудования станок-детали-компонента-детали и т.д.)

Планирование, замены, жизненные циклы

HelpDesk/ServiceDesk

Первостепенной задачей ИТ-отделов стало их обслуживание и оказание пользователям технической поддержки. Helpdesk стал точкой коммуникации пользователей и сотрудников ИТ-отдела, «единым окном», с помощью которого можно получить необходимую помощь.

Появился инцидент (обращение)-любой инцидент должен быть рано или поздно закрыт

Классические уровни поддержки:

1-низкоквалифицированные диспетчера (howTo список)

Если не может помочь, то передает 2 уровню-называется эскалация

2-более квалифицированный специалист

Если ошибка в технологии или проектировании, то передача на 3 уровень

3-специалисты, которые вносят в изменения в технологические процессы

Понятие ServiceDesk стало результатом развития Helpdesk и появилось из библиотеки [ITIL](#) (ее раздела ITSM), которая описывает концепцию управления ИТ как услугой

Лучшие практики, которые основаны на сервисной модели.

Здесь сложнее, чем helpdesk, т. к. продукт не только должен быть доставлен потребителю и в нужном качестве, но и нужно обеспечить непрерывное предоставление сервиса и в этих рамках осуществлять постоянное обеспечение качества этого сервиса, поэтому здесь более сложные процессы

BPMS Business Process Model and Notation — **управление бизнес-процессами**

Идея в том, что эти системы нужны там где постоянно меняются и настраиваются бизнес процессы — компания меняет сферу деятельности, уходит на рынки другие, ищет себя.

Нужно моделирование процессов, а далее имитировать этот процесс — далее экспортировать бизнес=правила и решения которые через task managment. Каналы коммуникации реализовывать эти решения через исполнителей-проходить этапы создания и т.д.

WMS *Warehouse Management System* Система управления складом — процессы связанные со складами — приемка, хранение, соответствие, материальная ответственность, правила хранения структуризация для быстрого поиска нужного, прогнозирование что нужно и когда (уровень доступа), максимально эффективное использование кладовщиков и другого персонала, а также площадей и т.д.

Минимизация человеческого фактора

HRM *Human Resource Management* Системы управления человеческим ресурсом

«Кадры решают всё»

Купить оборудование можно, но вот подготовить спеца чтобы тот был лоялен к компании сложно

Контур документов — Есть кадровый документооборот (личные, больничные, отпуска, стажа и т.д)

Расчетные контур — системы связаны с расчетом заработной платы (стаж, отпуска, надбавки, премирование и т. д.). данные для расчета денег

Планирование использование персонала (кто кого подменит, перекроет, заменит, кого на переподготовку, места по переподготовки, что эффективнее, а что менее эффективнее оказались чтобы не останавливать процессы)

отчетные контур — позволяет создавать все регламентирующие документы отчета (движение ресурсов, миграционным аспектом кадров, пенсионное обеспечение и т.д.)

+HRM интегрироваться могут со СКУДом

Все эти системы могут быть завязаны на ERP (см.рисунок).

[Предыдущая лекция](#)

[Следующая лекция](#)