

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Доклад

На тему: «ERP-системы»

Выполнил:

Москва, 2022

Что такое ERP

В соответствии со словарем APICS (American Production and Inventory Control Society), термин «ERP-система» (Enterprise Resource Planning — Управление ресурсами предприятия) - информационная система для идентификации и планирования всех ресурсов предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов.



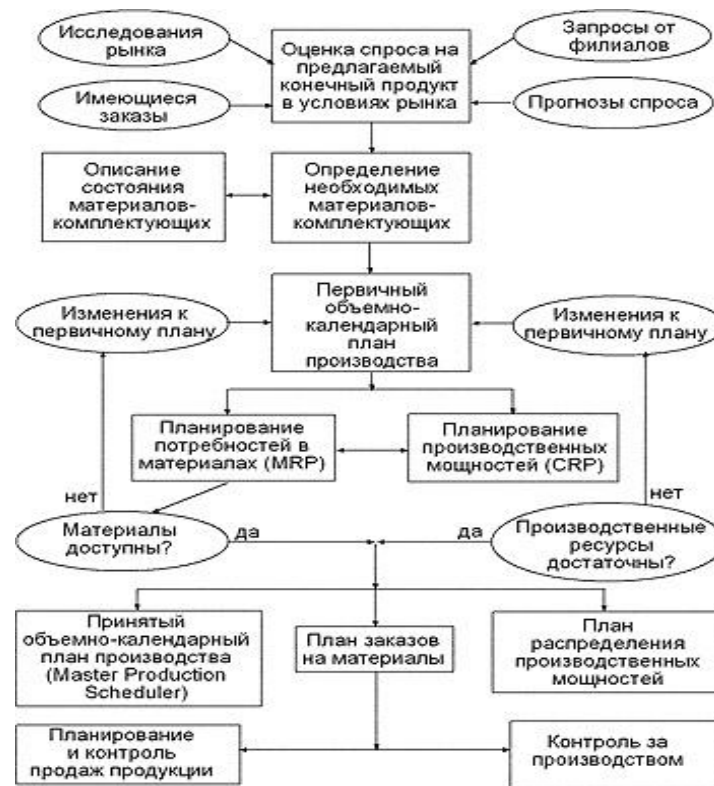
Ключевые показатели эффективности во всех сферах



Появление и история

Система управления ресурсами предприятия появилась в начале 1960-х годов. Новая система получила название MRP (Material Requirements Planning) и использовалась для планирования и распределения материалов в процессе производства сложных продуктов. MRP-системы были громоздкие, неповоротливые и дорогие. Для поддержания их функционирования требовалось большое количество технических специалистов. Однако MRP оставалась стандартом производства до 1983 года, когда была создана новая версия системы – MRP II (Manufacturing Resource Planning). Это уже была модульная система, охватывающая ключевые производственные процессы: планирование, закупки, спецификацию, управление договорами.

Впервые различные производственные процессы объединились в одну систему. Пришло понимание, как с помощью программного обеспечения можно управлять данными и повышать операционную эффективность. MRP II позволяло более грамотно планировать производство, сокращать складские запасы сырья и уменьшать количество отходов. С развитием информационных технологий стали появляться похожие на MRP II системы управления другими бизнес-процессами, связанными с управлением финансами, взаимоотношениями с клиентами и HR. В основе всех этих систем лежала концепция единого хранилища данных, в котором накапливалась информация, связанная с финансами, производством, персоналом, клиентами и т.д.



Появление и история

В 1990 году с подачи аналитика Gartner Ли Уайли данный класс программных продуктов стали называть Enterprise Resource Planning (ERP). С начала 1990-х годов система получила широкое распространение в первую очередь благодаря выводу на рынок ERP-решений такими известными компаниями, как SAP и Oracle. И уже к середине 1990-х годов был сформирован рынок услуг по внедрению ERP. На тот момент определилась пятерка ведущих поставщиков систем ERP-класса: Baan (Нидерланды), Oracle (США), Peoplesoft (США), SAP (Германия), Edwards (США, в 2005 году была куплена Oracle). При этом лидером рынка по количеству внедрения была компания SAP. ERP-системы стали внедрять не только на производственных предприятиях, но и в сфере услуг, например, в энергосбытовых компаниях, в государственных структурах и некоммерческих организациях.

<p>ERP (1990-е годы)</p>		<p>Управление производством</p> <p>Регламентированный учет</p> <p>Управление складом и запасами</p> <p>Управление затратами</p>
<p>MRP II (1980-е годы)</p>	<p>Планирование и управление инструментальными средствами</p> <p>Планирование материальных потребностей</p> <p>Управление на уровне производственного цеха</p> <p>Планирование потребностей в мощностях</p> <p>Планирование продаж и производства</p> <p>Материально-техническое снабжение</p> <p>Составление плана производства</p> <p>Спецификации продуктов</p> <p>Контроль входа/выхода</p>	<p>Расчет себестоимости</p> <p>Управление персоналом</p> <p>Расчет заработной платы</p> <p>Управление продажами</p> <p>Организация ремонтов</p> <p>Мониторинг и анализ показателей деятельности</p>
<p>MRP (1960-е годы)</p>	<p>Планирование графика производства</p> <p>Планирование заказа материалов</p> <p>Инвентаризация</p> <p>Плановые поставки</p> <p>Управление спросом</p> <p>Управление складом</p> <p>Оценка результатов деятельности</p> <p>Управление финансами</p> <p>Моделирование</p>	<p>Управление взаимоотношениями с клиентами</p> <p>Управление финансами</p> <p>Бюджетирование</p>

ERP-система стала универсальной, охватывающей все бизнес-процессы компании. Хотя с течением времени в отдельные решения из нее выделились CRM (внешнее взаимодействие компаний) и PLM (управление жизненным циклом изделия), а ERP стала в основном системой для автоматизации процессов бэк-офиса и управления ресурсами организации.

Наиболее востребованные продукты

Место	ERP-система	Сумма баллов	Функционал	Форматы поставки
1	1C: ERP	512	Полный функционал	Облако, On-prem, Коробка
2	Business Central by Navicon	438	Полный функционал	Облако, On-prem, Коробка
3	Галактика ERP	435	Полный функционал	On-prem, Коробка
4	SAP	433	Полный функционал	Облако, On-prem, Коробка
5	Lexema-ERP	359	Полный функционал	On-prem, Коробка
6	ERP Монолит	342	Полный функционал	On-prem
7	odoo	305	Нет модулей Казначейство, Логистика	Облако, On-prem
8	МойСклад	255	Управление проектами и Производство	Облако
9	Цех=Успех	221	Нет модулей Бухгалтерия, Казначейство, Логистика	Облако
10	WS. ERP	187	Нет модулей Бухгалтерия, Казначейство, Персонал	Коробка

В 2021 году портал CNews опубликовал свой рейтинг ERP-систем для России 2021. Аналитики провели сравнение возможностей, форматов поставки и других характеристик.

Сравнение проводилось по:

1. Функционалу;
2. Формату поставки;
3. Длительность и ограничения тестовой версии;
4. Наличие и доступ к документации;
5. Количество отраслевых решений;
6. Стоимость.

Преимущества и недостатки системы

К плюсам использования ERP-системы можно отнести:

- ✓ Относительную простоту в использовании;
- ✓ Интеграцию всех функций и консолидацию данных;
- ✓ Возможность кастомизации;
- ✓ Более эффективное принятие решений благодаря своевременной и точной информации;
- ✓ Прозрачные сквозные бизнес-процессы;
- ✓ Экономия временных и человеческих ресурсов;
- ✓ Минимизацию влияния на процессы человеческого фактора и дублирования данных;
- ✓ Сокращение неточностей в планировании;
- ✓ Увеличение прибыли и сокращение издержек;
- ✓ Быструю реакцию на любые изменения;
- ✓ Повышение уровня информационной безопасности.

К минусам относятся:

- Возможный саботаж изменений со стороны сотрудников;
- Высокая стоимость и длительные сроки внедрения. Значительные первоначальные инвестиции при отсроченном эффекте;
- Высокая стоимость владения ERP системой. Стоимость поддержки, содержания специалистов, развитие системы, которую необходимо постоянно обновлять и дорабатывать;
- Проектные риски, связанные с уровнем автоматизации, отлаженностью бизнес-процессов, используемыми программными продуктами, степенью сопротивления и квалификацией персонала, вовлеченностью руководства;
- Необходимость дорабатывать продукт, что может существенно увеличить стоимость внедрения ERP системы.



Заключен ие

ERP системы уже доказали свою эффективность и жизнеспособность. ERP-система становится бизнес-приложением, «по умолчанию» необходимым для компании, также как и бухгалтерская программа сегодня. В ближайшее годы работа компании без системы класса ERP станет практически невозможной.

Между тем они, продолжают активно развиваться, приобретая всё более современный функционал, становясь мобильнее, удобнее и доступнее. Благодаря облачным решениям подобные системы стали внедряться даже в небольших организациях. Это вселяет уверенность в том, что рынок данной сферы продолжит расти, а саму систему ждет повсеместное распространение в качестве удобного и эффективного инструмента управления предприятием.

Список литературы

- 1) Питеркин С.В., Оладов Н.А., Исаев Д.В. Точно вовремя для России. Практика применения ERP-систем. – М.: Альпина Паблшерз, 2010 г. – 368 с.
- 2) Дэниел О'Лири. ERP-системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия. – М.:Вершина, 2004 г. – 272 с.
- 3) Информационные технологии в управлении предприятием. Сборник статей. -М.: Три квадрата, 2004. – 160 с.
- 4) цифрономика.рф
- 5) web-3.ru
- 6) www.1cbit.ru

Спасибо за внимание!