

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ПРОЦЕССНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Старший преподаватель кафедры БИСУП
Разбегин Валентин Петрович

Структура курса

1 Теоретическая часть

- 1.1 Вводная лекция. Введение в цифровую экономику
- 1.2 Лекции 2-3. Основы процессного подхода к построению ЦП
- 1.3 Лекции 4-5. Построение традиционной системы управления предприятием
- 1.4 Лекции 6-7. Цифровые технологии построения цифровой ERP-системы
- 1.5 Лекции 8. Основы методологии цифровой трансформации предприятия

2 Практическая часть

- 2.1 Основы моделирования бизнес-архитектуры предприятия
- 2.2 Разработка организационной структуры предприятия (департамента)
- 2.3 Разработка функциональной модели бизнес-процесса
- 2.4 Разработка модели бизнес-процесса в MS Visio (EPC, BPMN)

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Лекция 4

1. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ERP СИСТЕМЫ

1.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ

Базовая модель предприятия как бизнес-единицы (пример)



Что такое корпоративная информационная система (КИС)?

Краткое определение

КИС представляет собой единый программно-технический и организационный комплекс, охватывающий все процессы деятельности предприятия в едином информационном пространстве

В состав комплекса программно-технических средств КИС входят:

- рабочие места специалистов в подразделениях
- центральные сервера интегрированной базы данных, приложений, коммуникаций
- единая вычислительно-коммуникационная сеть, связывающая рабочие места с серверами приложений и БД

Ядро интегрированной КИС составляет ERP –система

Определение

- **ERP (Enterprise Resource Planning)** - управление всеми ресурсами предприятия (производственными, финансовыми ресурсами, людскими и т.д.)
- *ERP является стандартом современных производственных систем управления.*

Ресурсы предприятия– это элементы используемые для производства экономических благ. К ним относятся **ЗЕМЛЯ, ТРУД, КАПИТАЛ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ СПОСОБНОСТЬ и ИНФОРМАЦИЯ.**

Земля – ресурс не только для сельского хозяйства, но и для промышленности, строительства и т.д. В Москве земля является главным лимитирующим развитие отраслей экономики города ресурсом.

Труд – процесс использования рабочей силы при создании нового товара или услуги.

Капитал – это средства производства, позволяющие создавать новые товары, а не деньги, потраченные на организацию производства, как часто понимают. *(Деньги, приносящие новые деньги – это финансовый капитал).*

Предпринимательская способность – способность, взять на себя риск принятия решений, соединить необходимые факторы производства в едином технологическом процессе и наиболее эффективно их использовать

1. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ERP СИСТЕМЫ

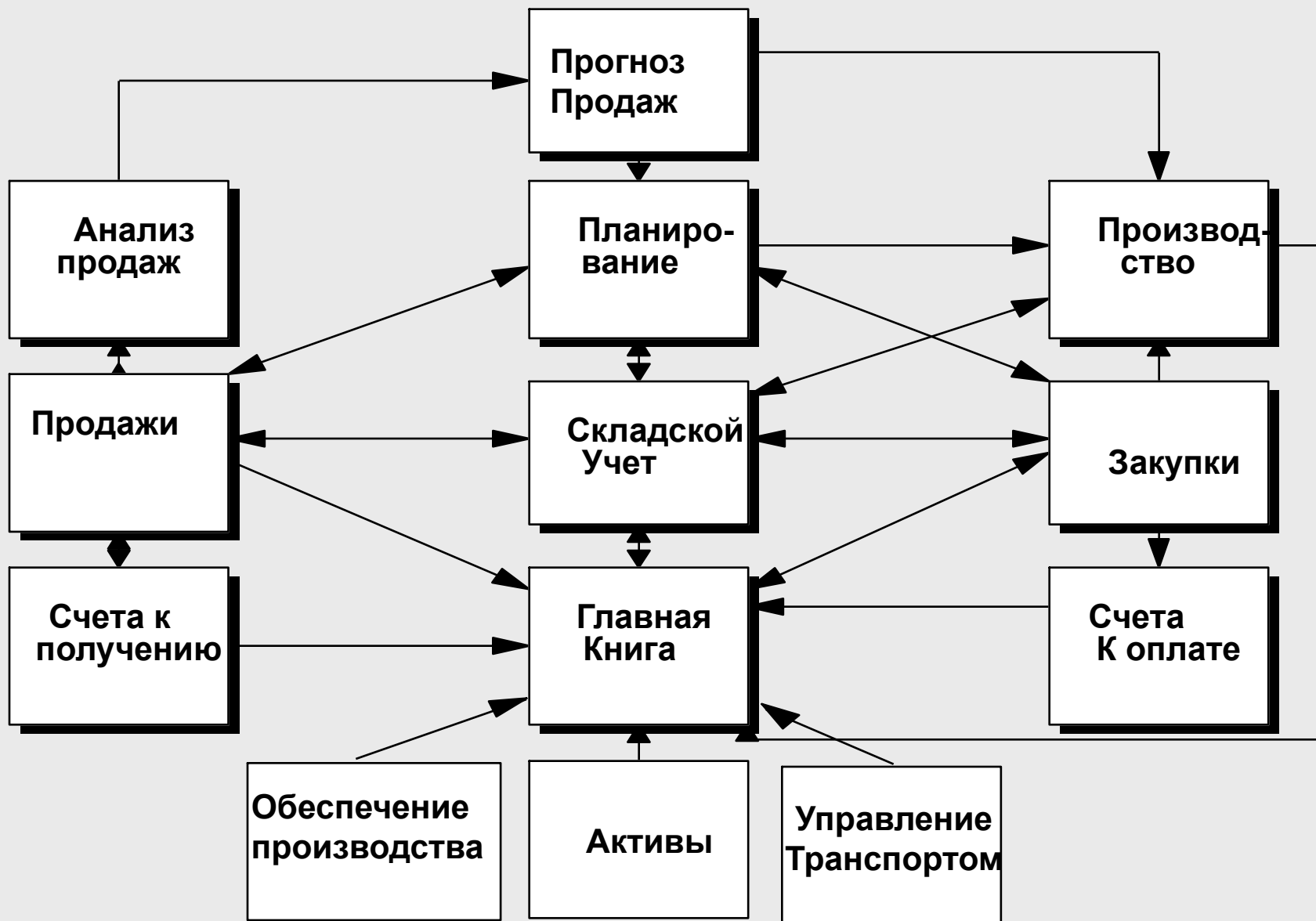
1.2. СТРУКТУРА ERP СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Главные бизнес процессы текущей деятельности предприятия (без фазы разработки)



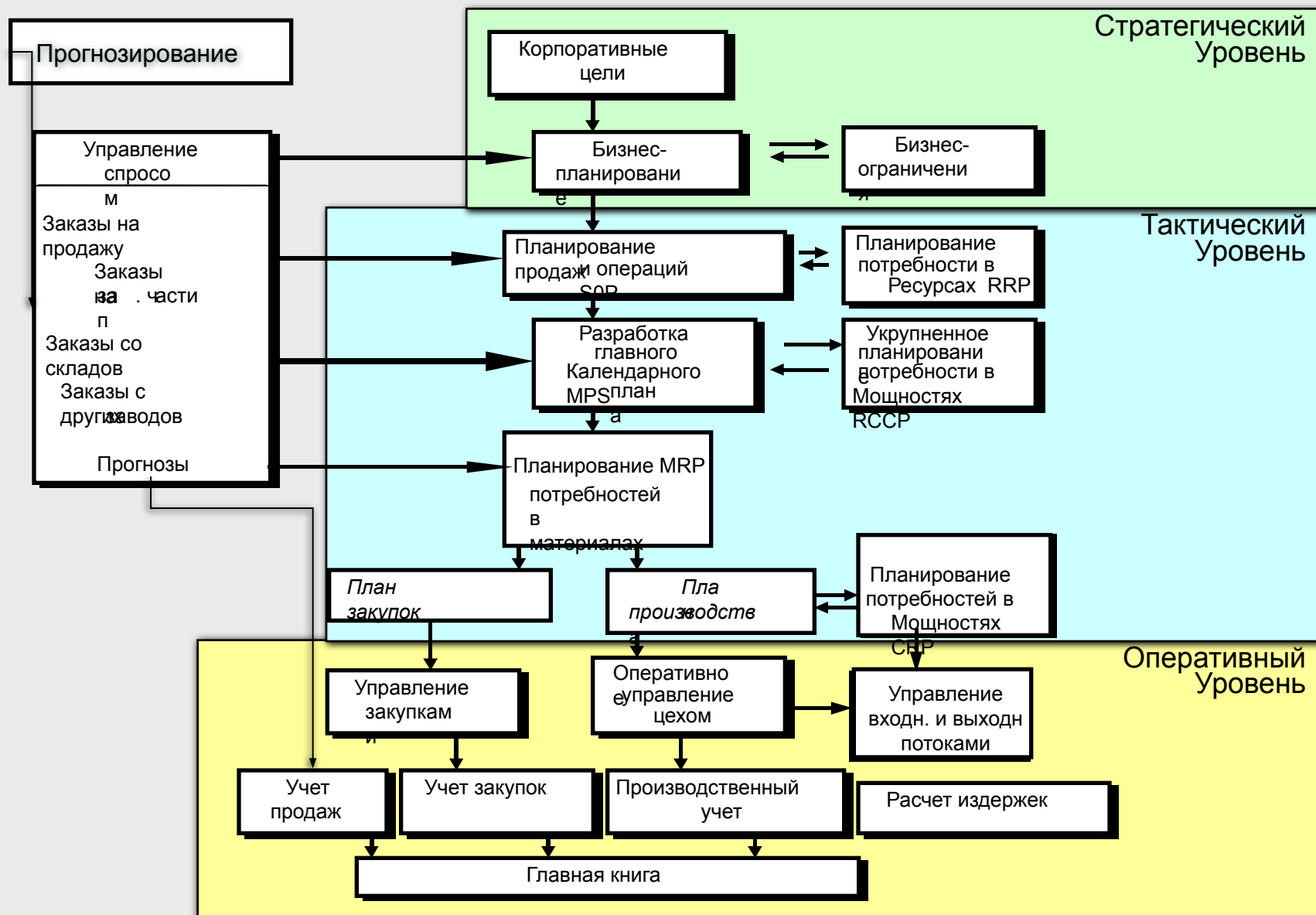
***КИС ERP – класса включает в себя
основные функциональные модули,
соответствующие главным бизнес –
процессам***

Состав и взаимодействие основных модулей (пример)



***Логика планирования и управления
ресурсами производства реализуется
по трехуровневой схеме, показанной
на слайде***

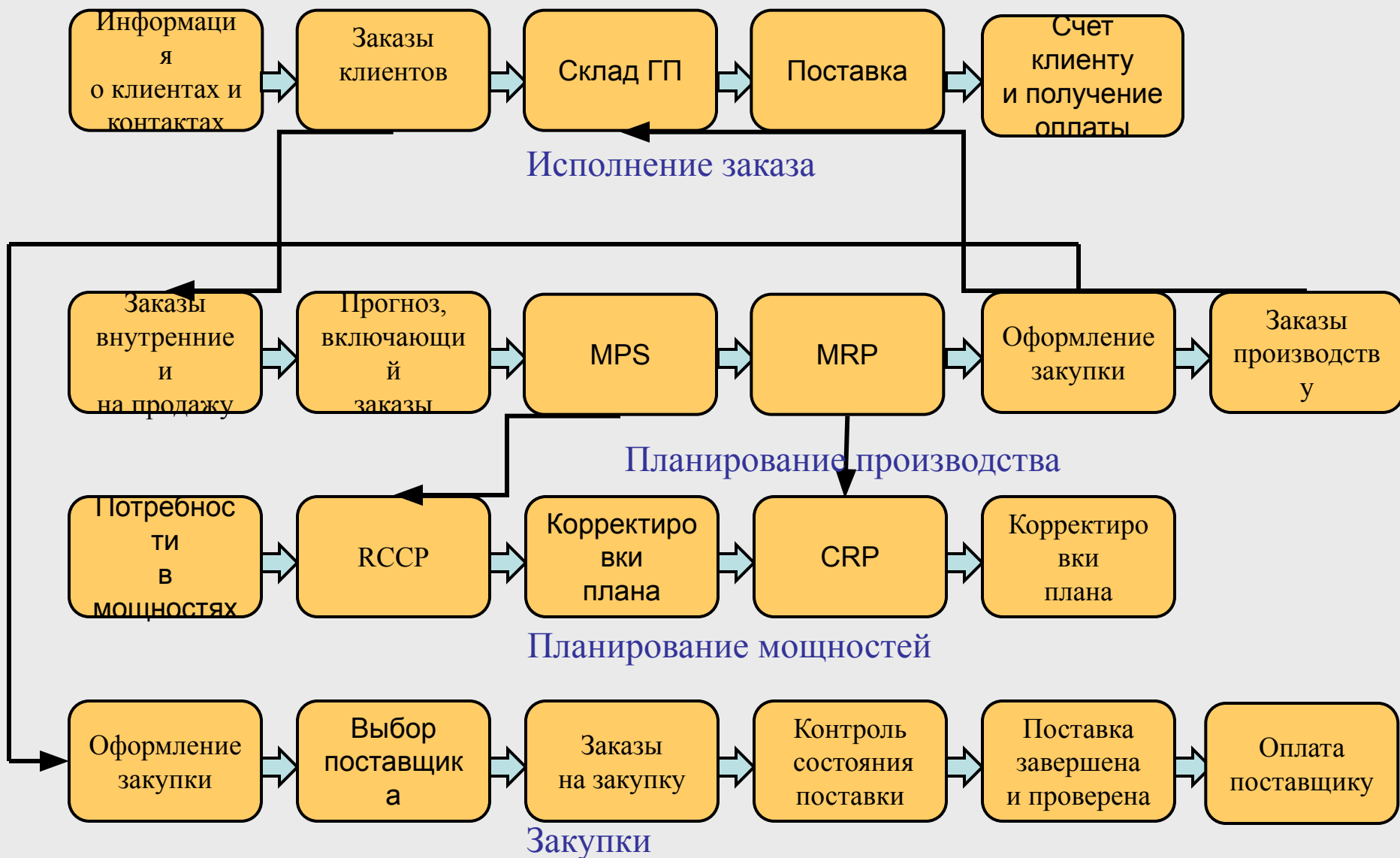
ERP/MRP2: Планирование ресурсов производства (схема уровней планирования и управления)



Основа ERP-системы - принцип интеграции

В основе ERP лежит *принцип создания единого хранилища данных (repository)*, содержащего всю деловую информацию, накопленную организацией в процессе ведения деловых операций, включая финансовую информацию, данные, связанные с производством, управлением персоналом, или любые другие сведения. Любая часть информации, которой располагает данная организация, становится одновременно доступной для всех работников, обладающих соответствующими полномочиями.

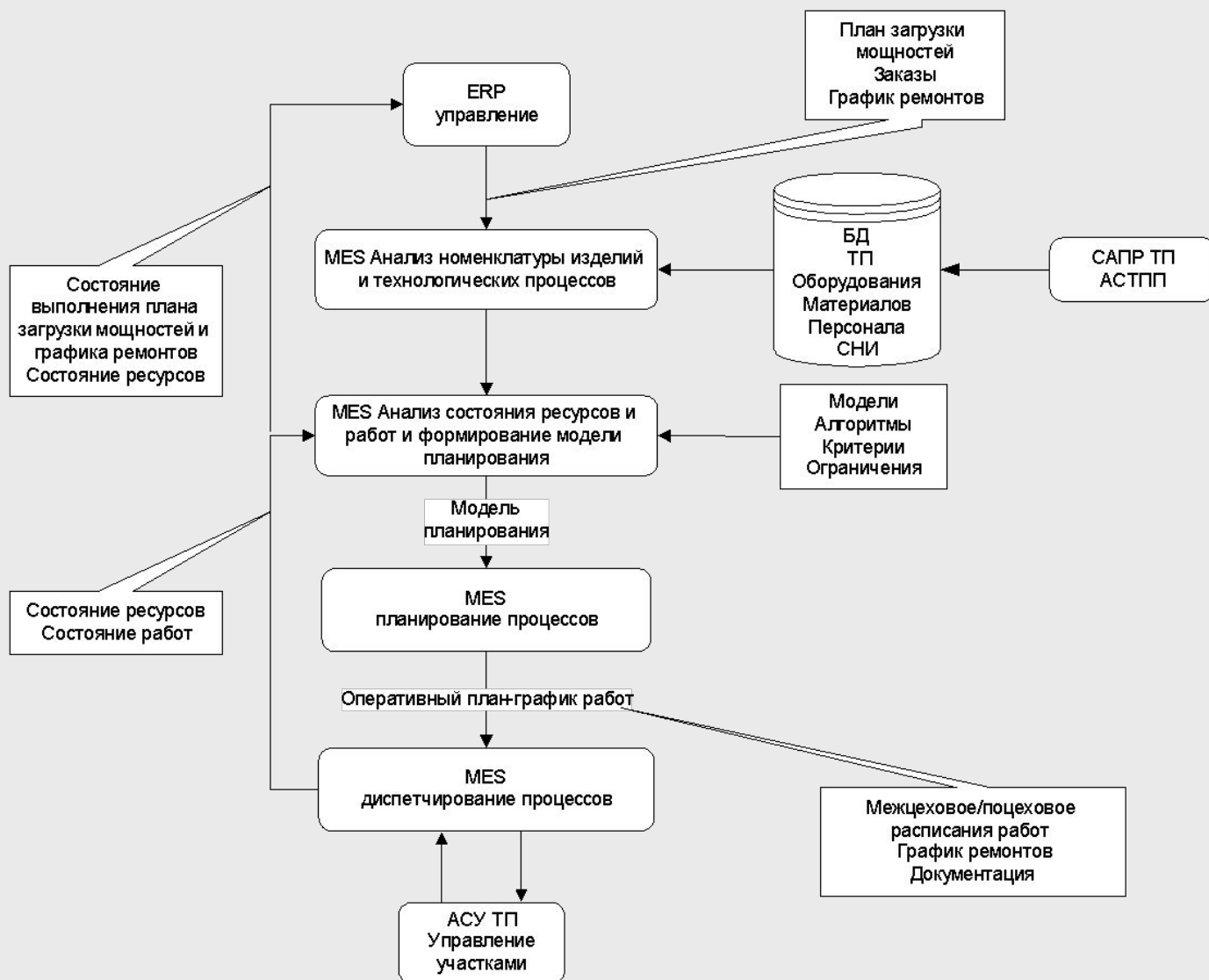
ERP как процессно-управляемая система



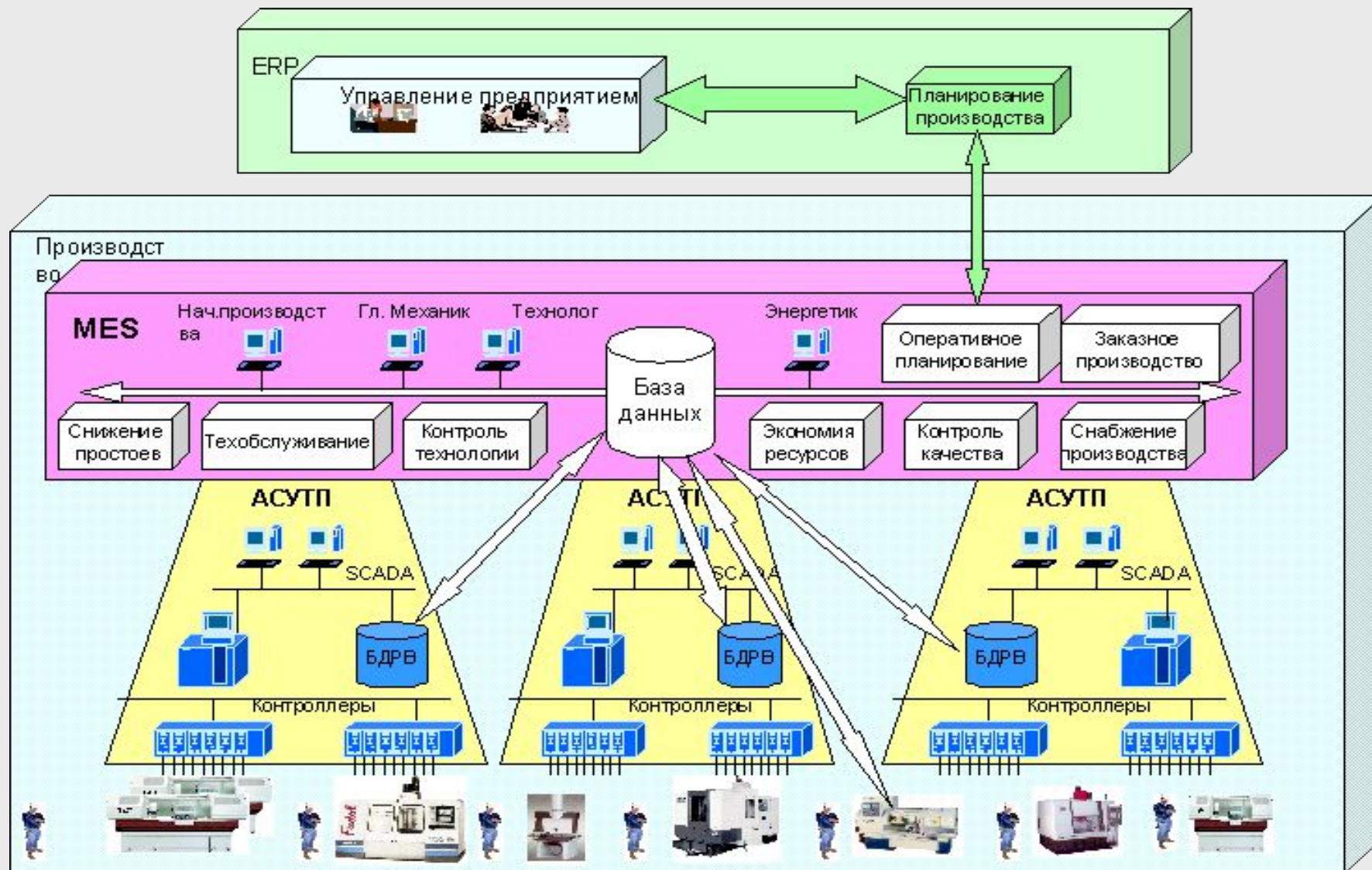
Оперативный уровень управления производством, в рамках систем класса ERP, показанных на слайде «ERP: Планирование ресурсов производства (схема уровней планирования)», реализует следующую схему



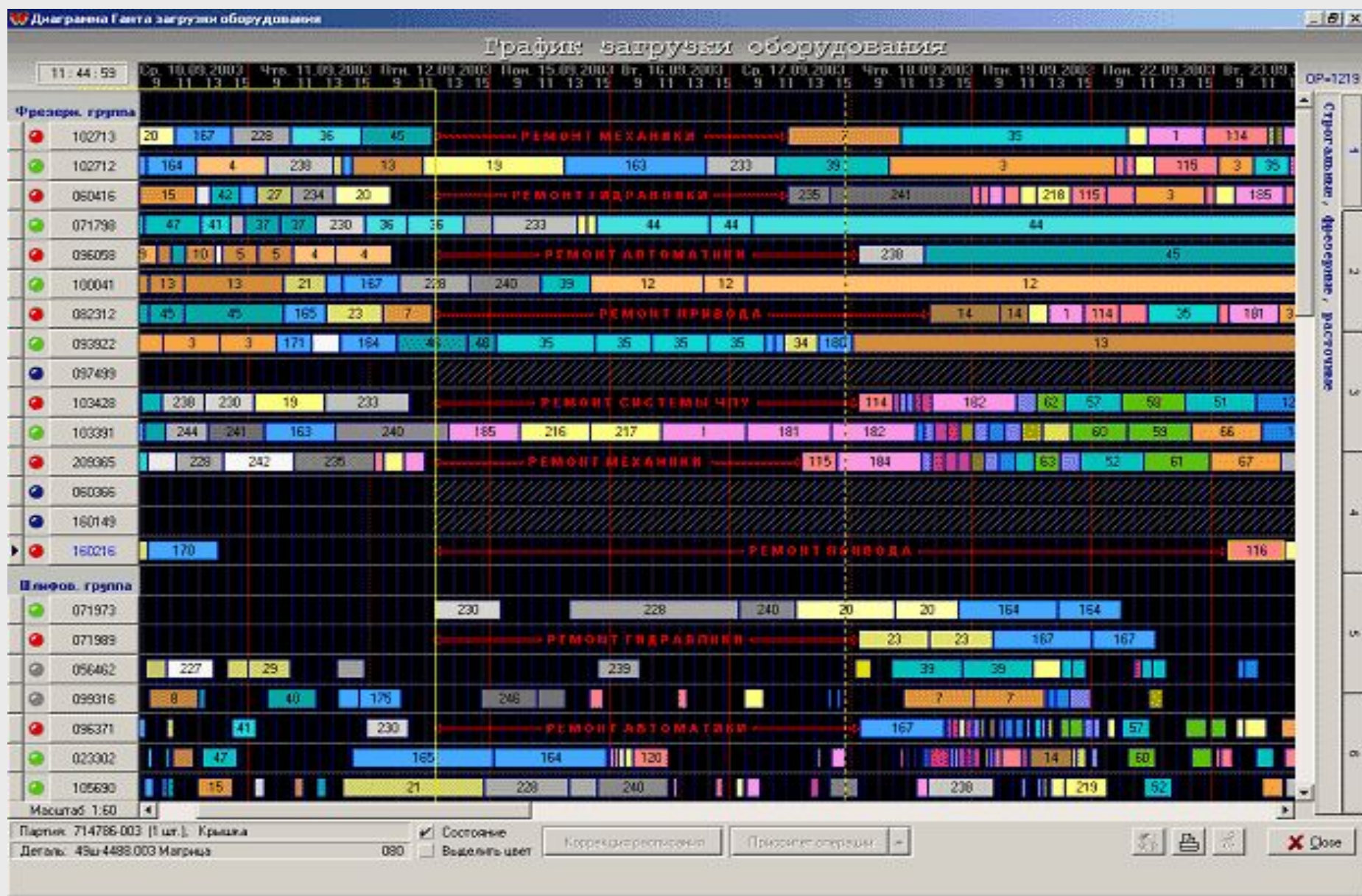
В более сложных случаях используется схема оперативного управления производством с участием ERP и MES систем



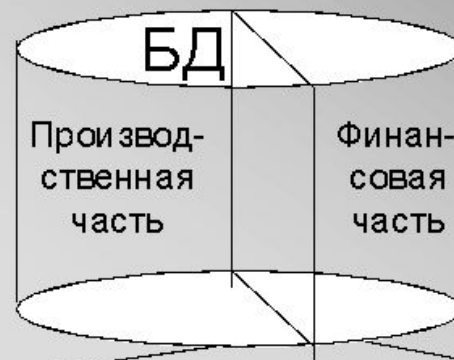
Пример реализации схемы оперативного управления с участием ERP и MES систем



Основной метод представления производственных расписаний – диаграммы Ганта



Общая структура БД ERP-системы

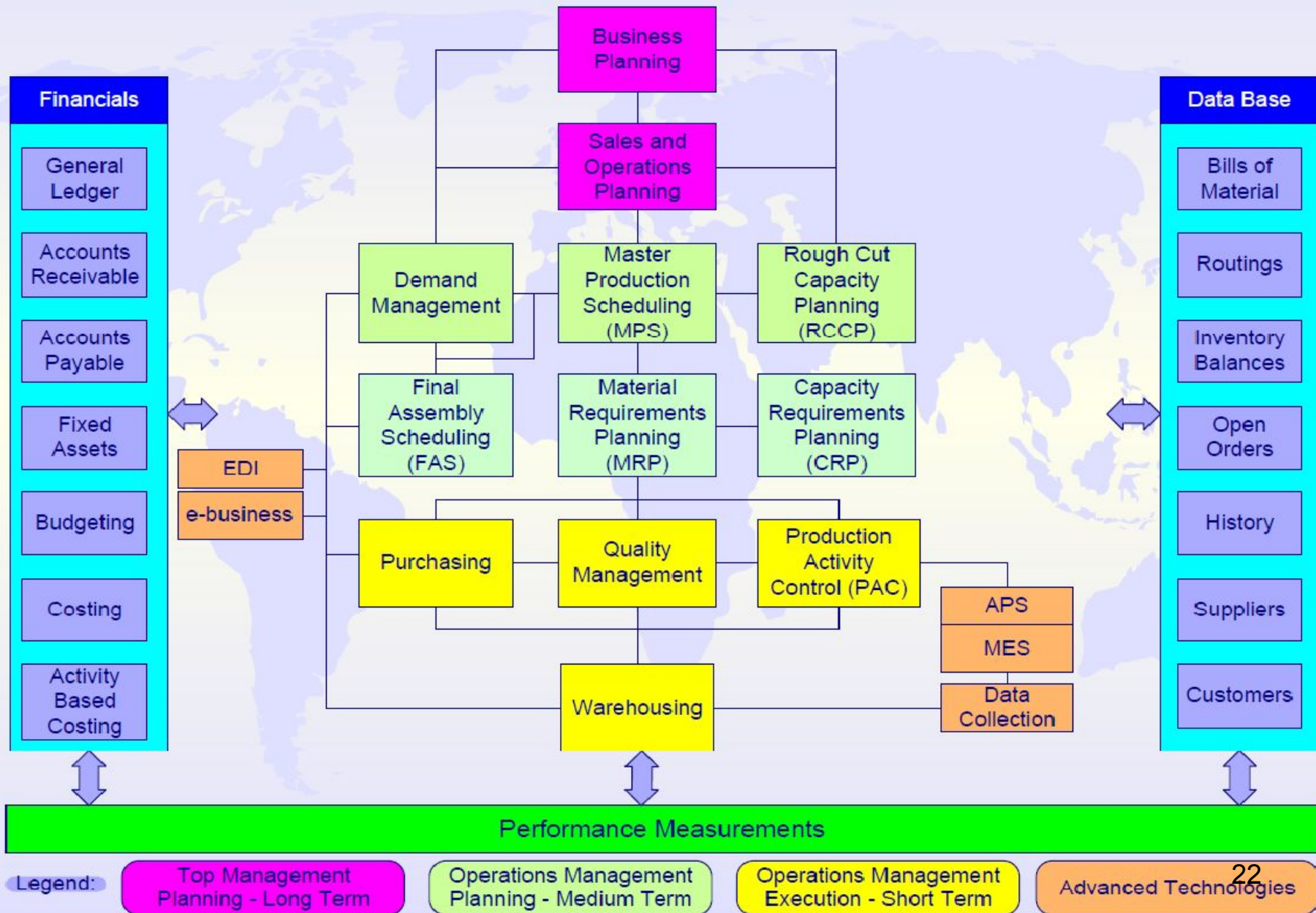


Материалы и продукция
Структура работа складов по каждому виду запасов
Единицы измерения продукции, материалов, времени
Спецификации технологических процессов
Оборудование и рабочие центры
Потребители, поставщики, сроки

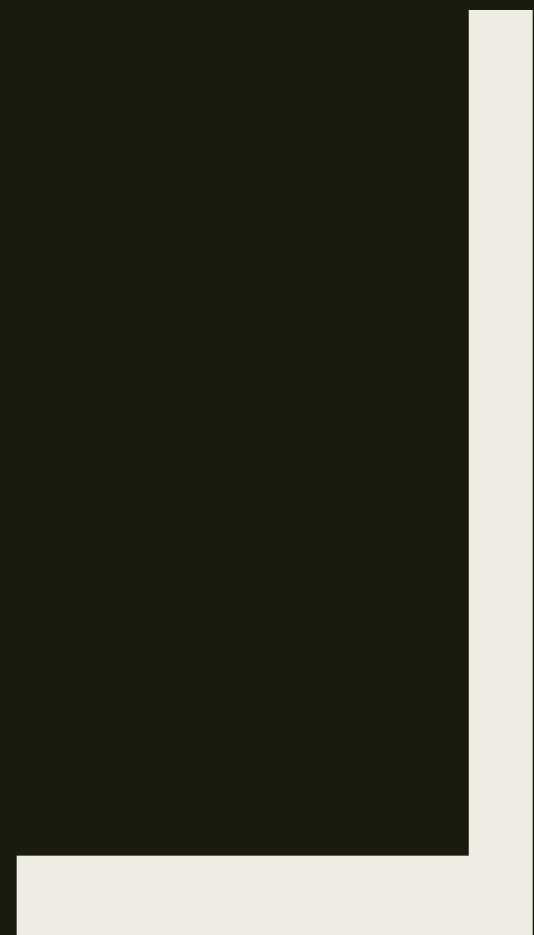
Объекты и направления учета включая суммы прибыли и затрат кампании, подразделения
--

Учетные регистры (детальные и сводные), аналитические счета
Балансы по счетам (факт, прогноз, план, обязательства, бюджет)
Основные фонды, амортизация...
Проводки, распределения, консолидация

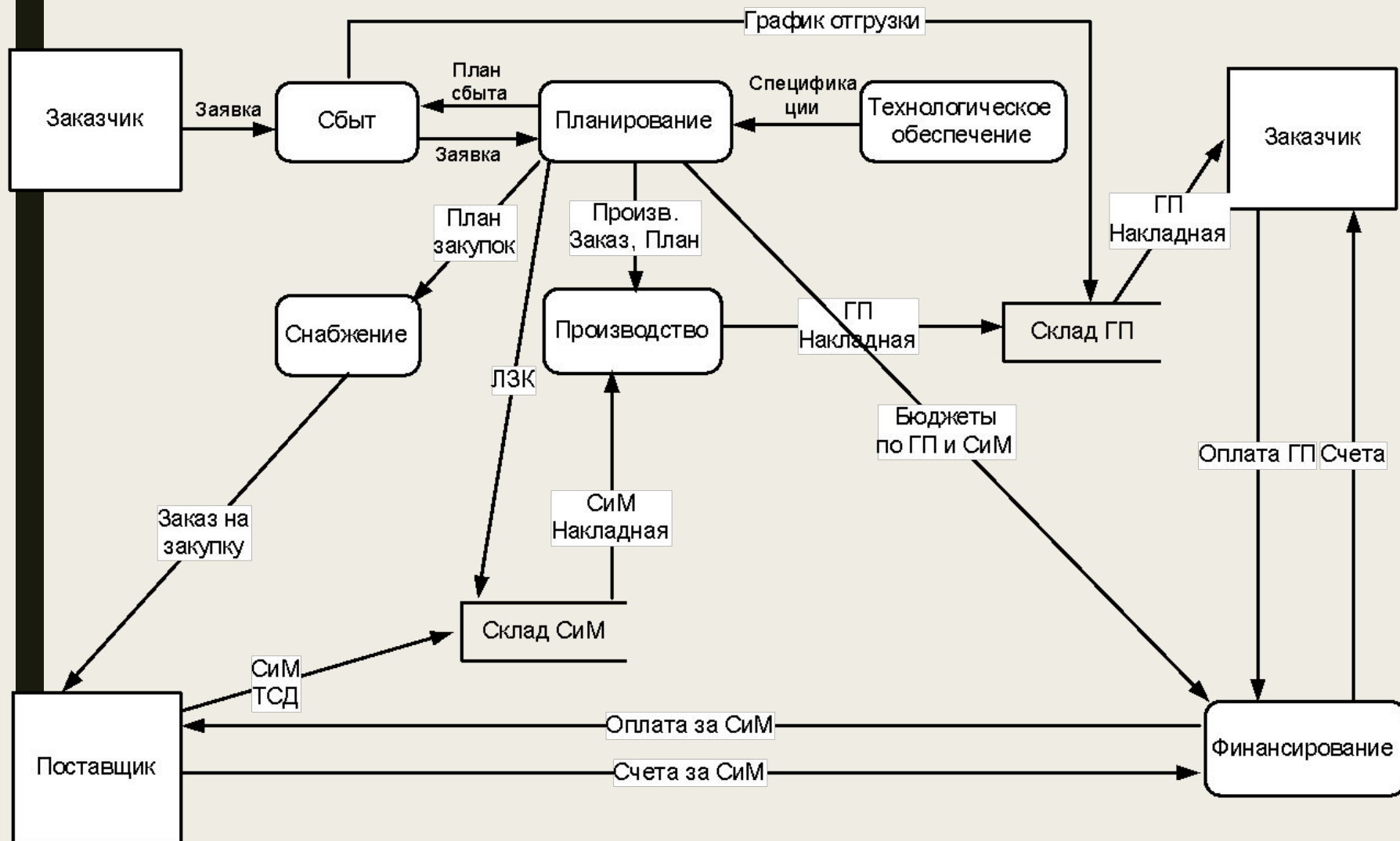
Современная структура ERP системы - ERP2 система



2.ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ



2.1 Схема подсистемы исполнения заказов в терминах потоков заявок, материалов, финансов информационных объектов



ГП – готовая продукция ЛЗК – лимитно – заборная карта
 Сим – сырье и материалы ТСД – товарно - сопроводительная документация

Жизненный цикл заказа

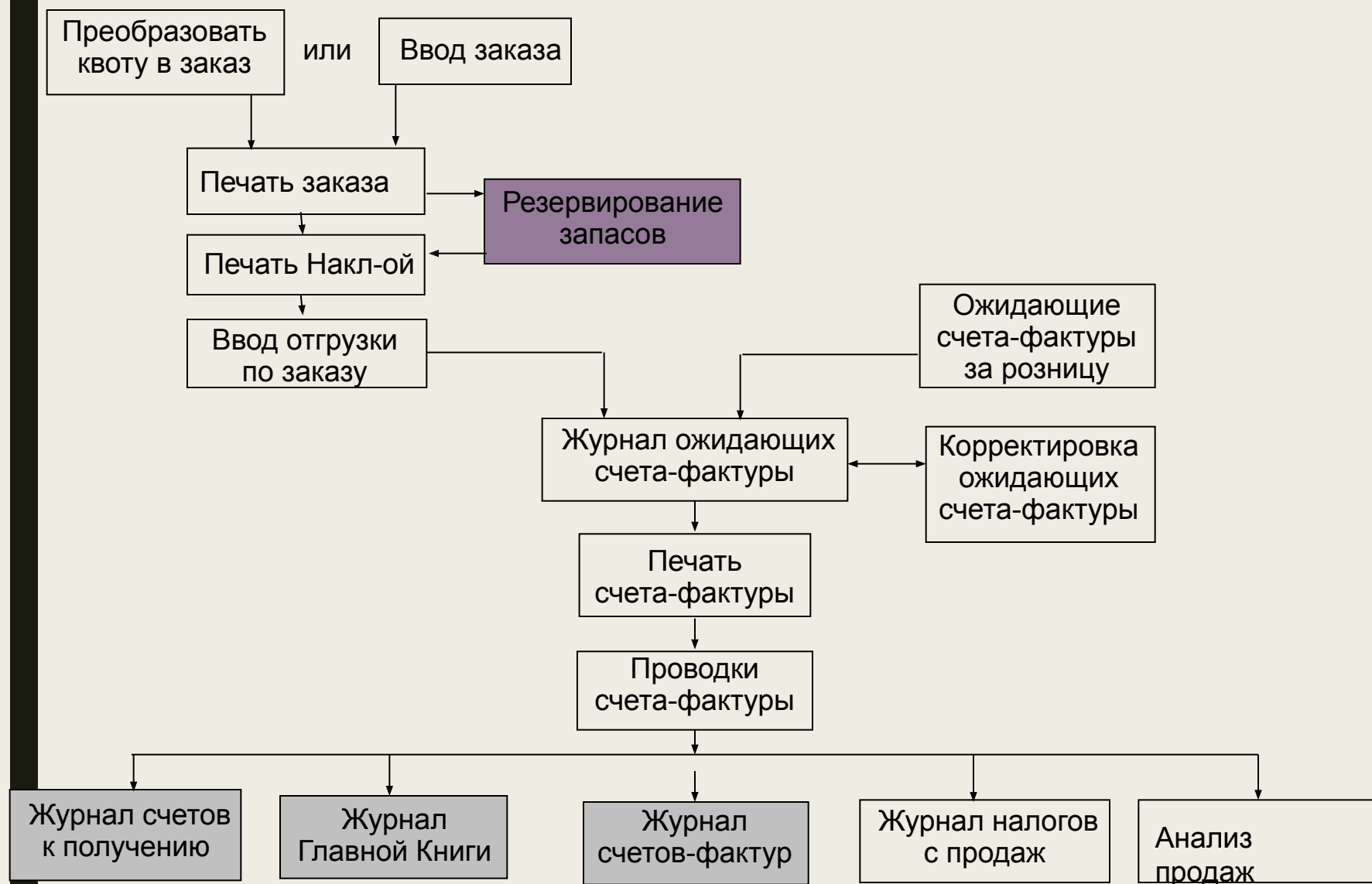
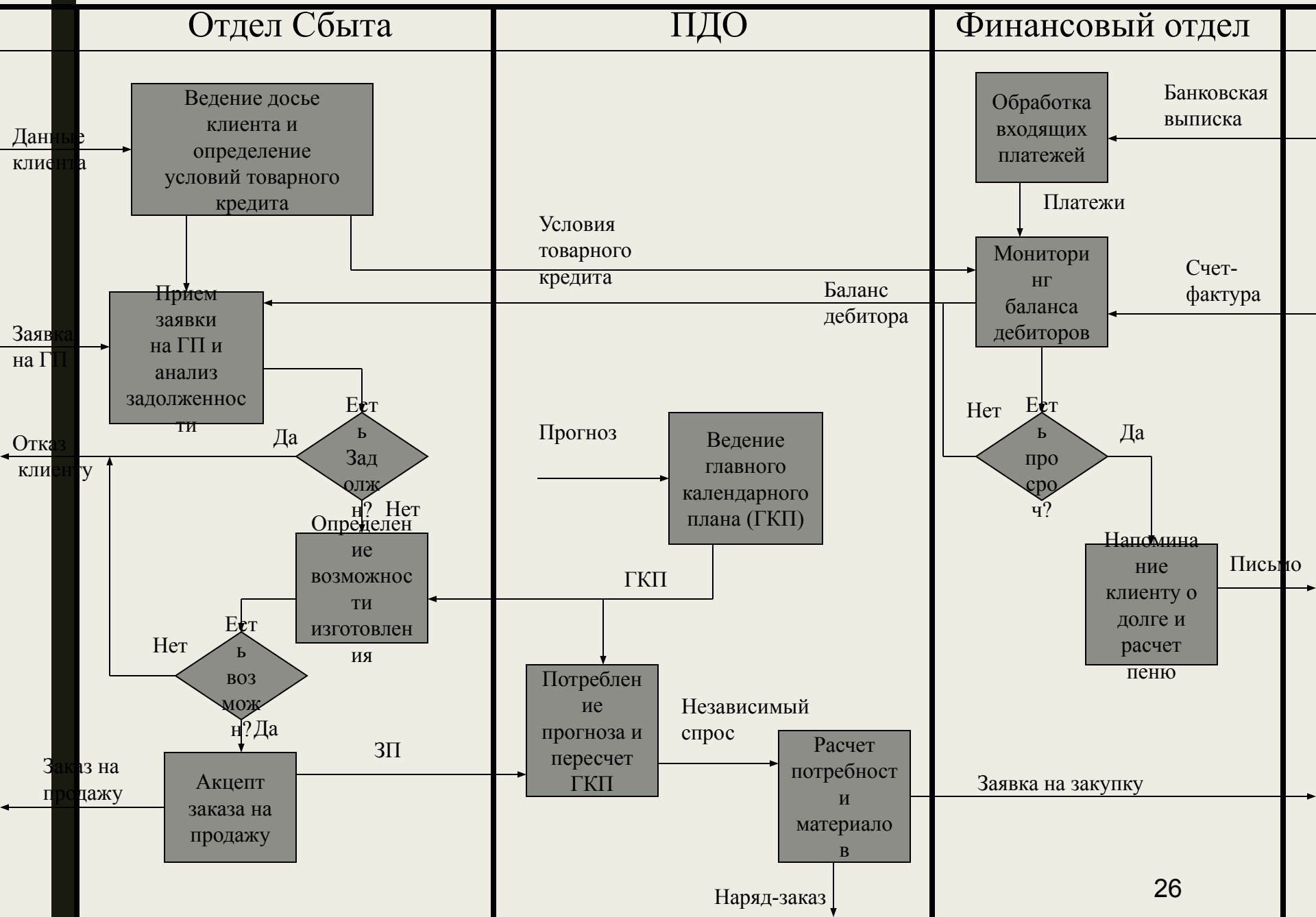


Диаграмма деятельности «Прием заказа на продажу»»

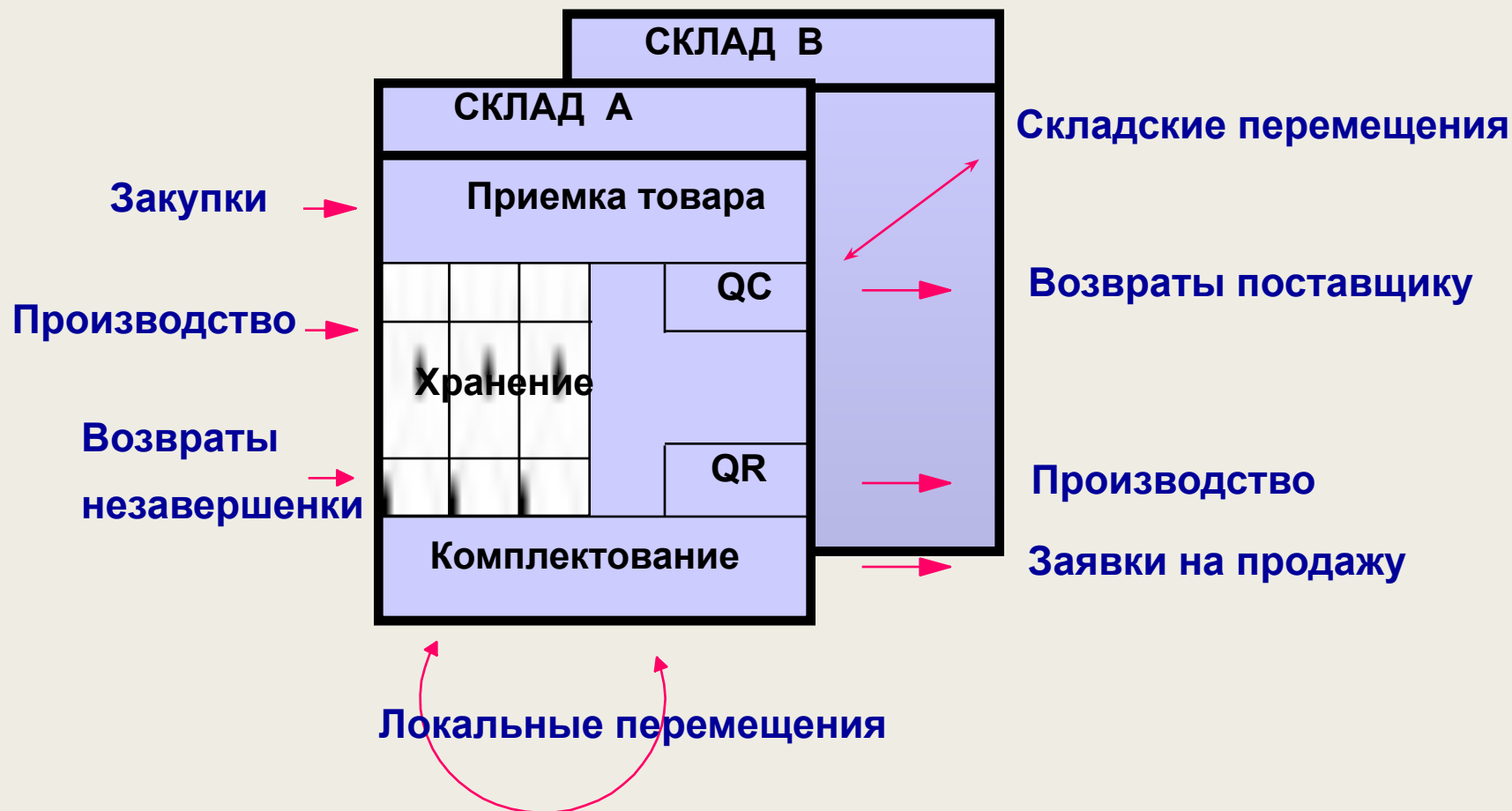


Пример схемы обработки заказов в организации

Шаг ЖЦ заказа	Функции бизнеса						
	Сбыт	Маркетинг	Обслуживание клиентов	Закупки	Финансы	Производство	Дистрибуция
1. Планирование заказа	X	XX	X	X	X	XX	X
2. Формирование заказа	XX	X	X				
3. Ценообразование	X	XX	X	X	X	X	X
4. Ввод заказа	X	X	XX			X	X
5. Размещение заказа	X	XX	X		X	X	X
6. Разработка графика выполнения заказа	X	X	X	X		XX	X
7. Исполнение заказа			X	X		XX	XX
8. Выставление счета	X	X	X		XX		X
9. Возвраты/Рекламации	XX		X		X	X	X
10. Послепродажное обслуживание	X		XX			X	X

2.2 Управление запасами

- Структура складов и складские перемещения

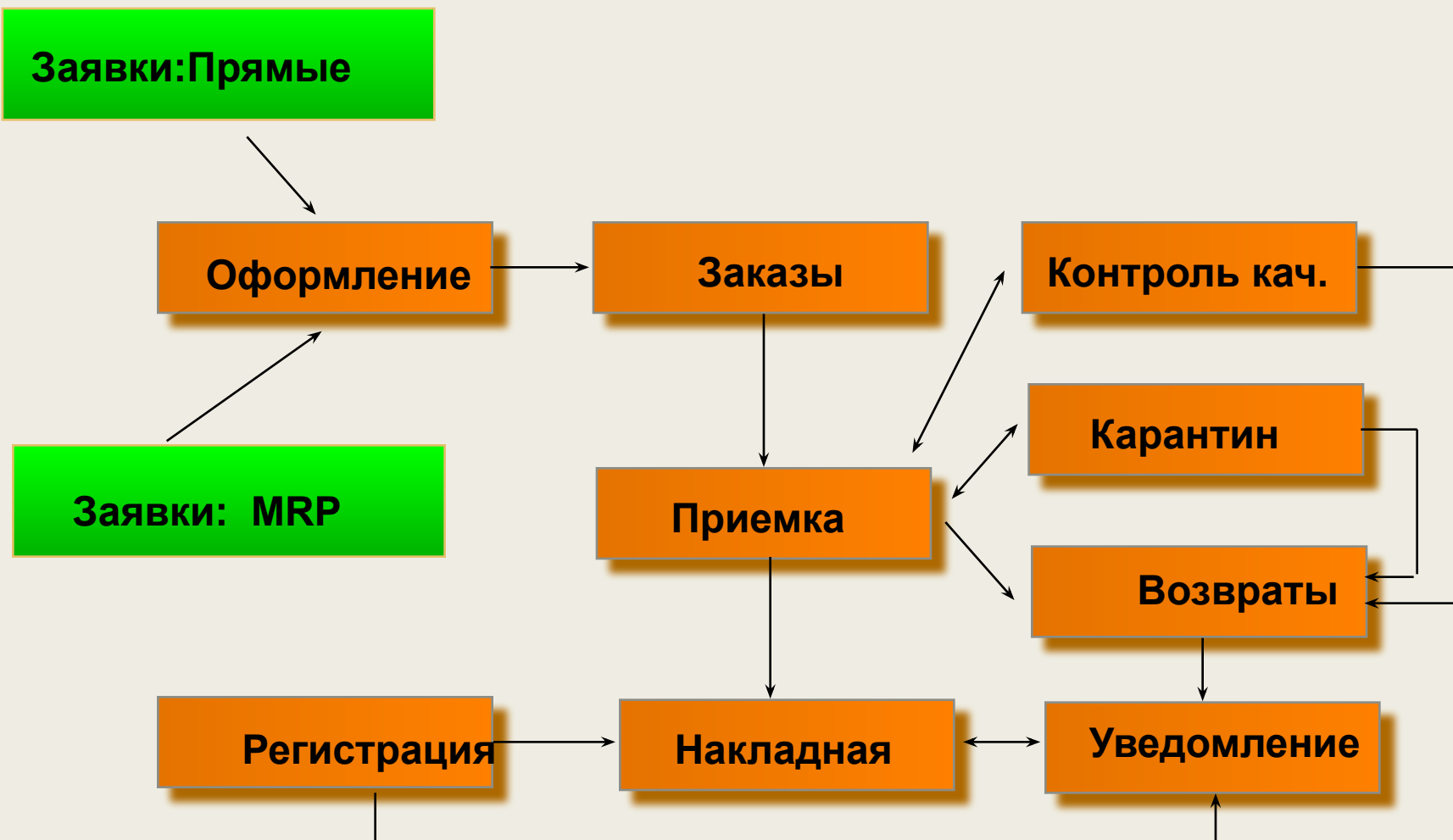


Виды издержек хранения запасов

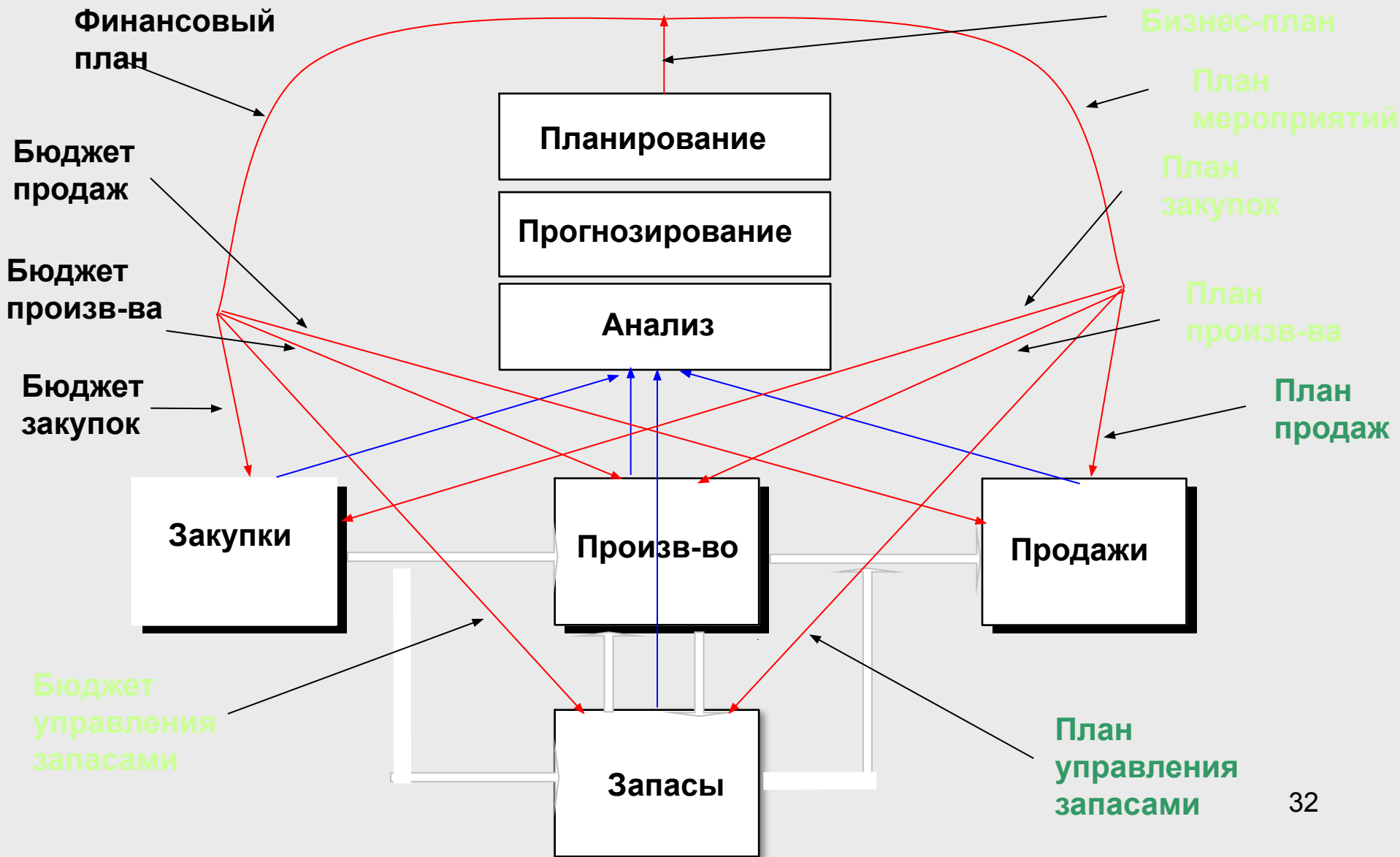
1. Стоимость места хранения (арендная плата)
2. Стоимость инвестированного в запасы капитала
3. Страховые издержки
4. Налог на имущество
5. Издержки порчи, устаревания, хищения запасов
6. Издержки оплаты труда складского персонала
7. Затраты на организацию охраны
8. Амортизация основных фондов складского хозяйства
9. Процентные платежи по краткосрочным кредитам, использованным для наращивания складских запасов
10. Другие издержки, связанные с организацией хранения запасов

2.3 ПОДСИСТЕМА ЗАКУПКИ:Обработка заказов на закупку

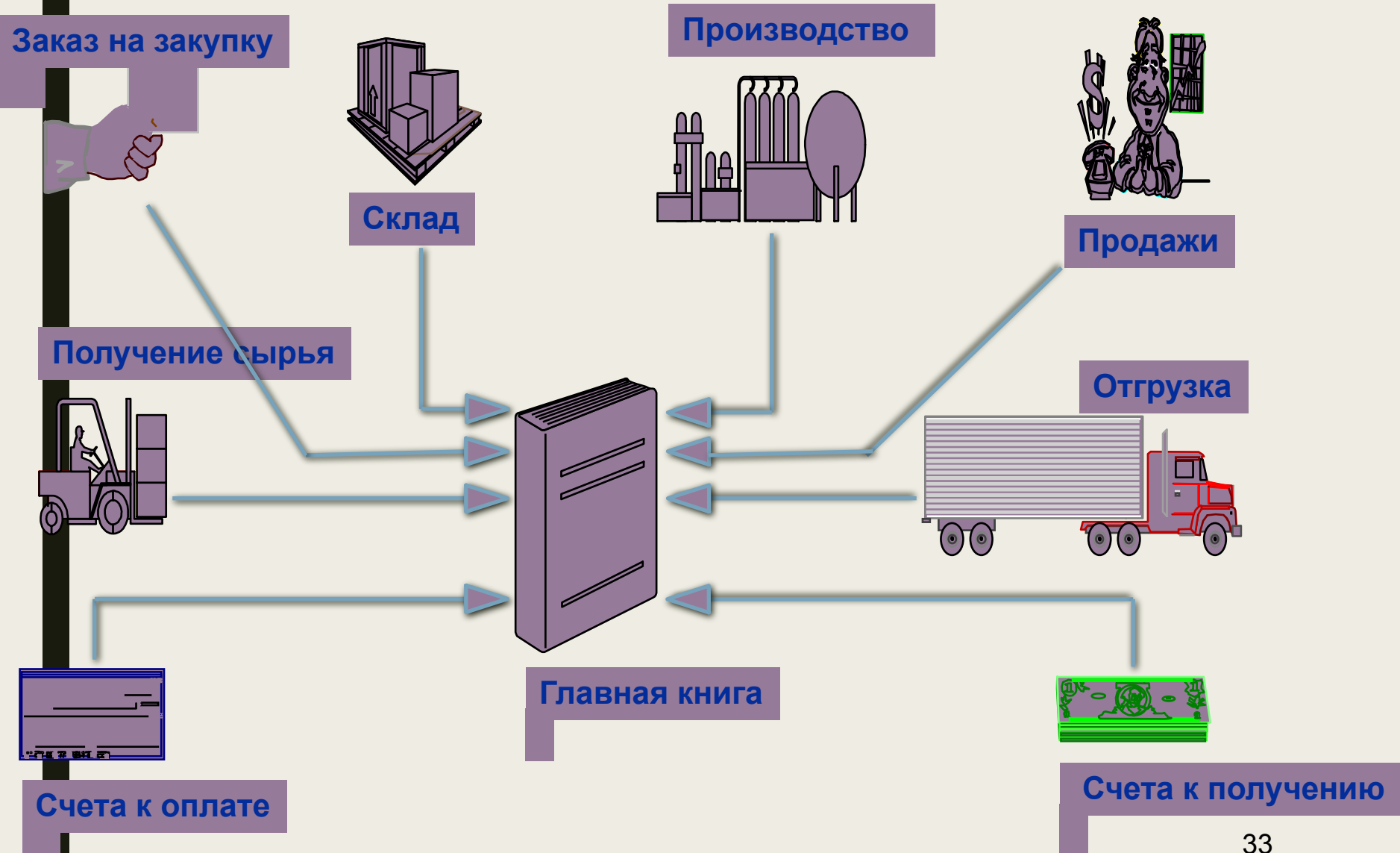
Основные функции:



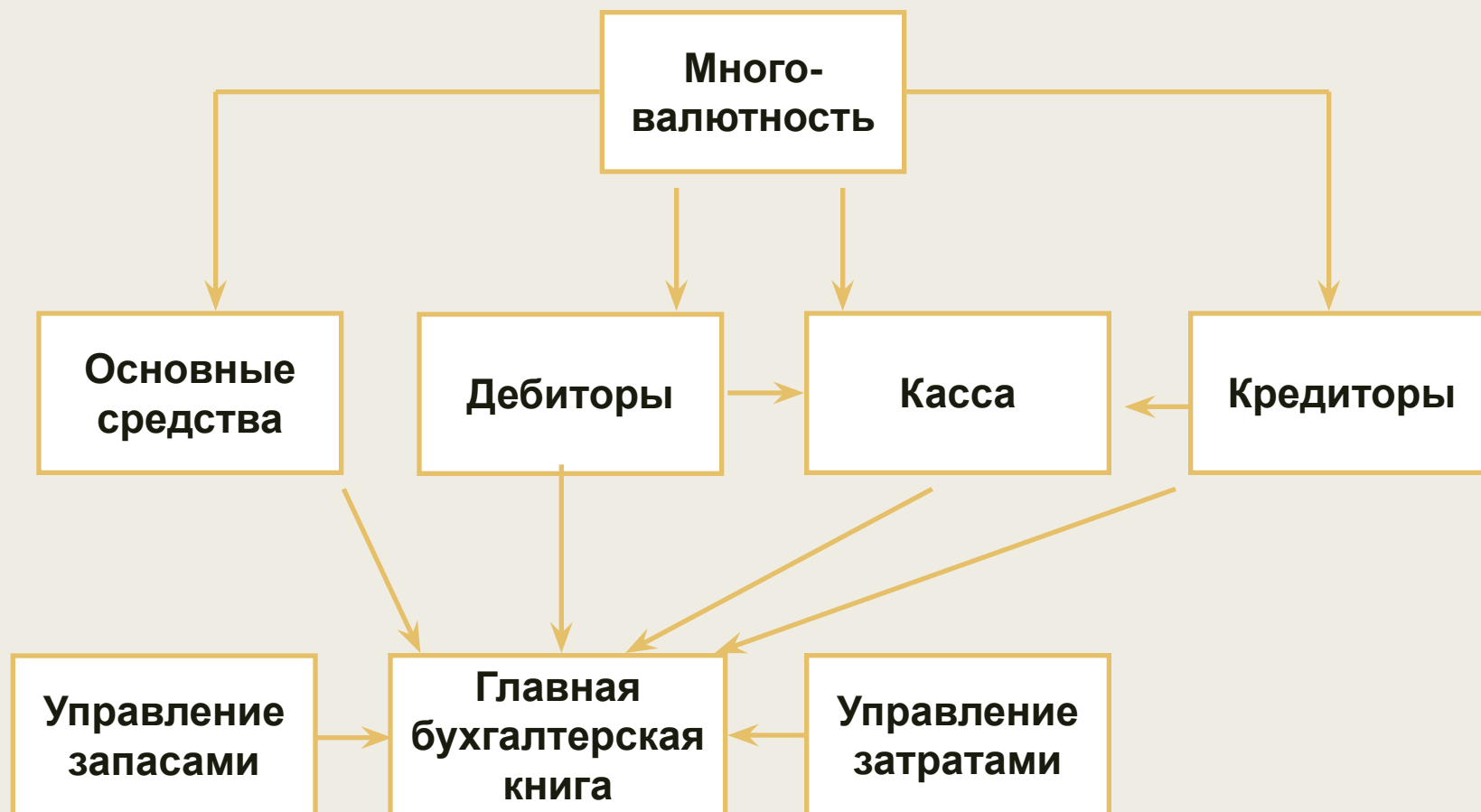
2.4 Финансовая подсистема: Взаимосвязь хозяйственной и финансовой деятельности



Интегрированное решение



Функциональная схема финансовой подсистемы



Базовая схема бухучета в главной книге



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
ВАШИ ВОПРОСЫ?

