

Бюджетно – плановая система
предприятия и методологии
MRP – ERP II

С.Н. Колесников

Три типа бюджетов

Операционные планы

(Функциональные бюджеты) :

План продаж

План производства

План закупок

Бюджет прямых затрат на материалы

Бюджет производственных накладных расходов

Бюджет прямых затрат на оплату труда

Бюджет постоянных расходов

Бюджет управленческих расходов

Классификац
ия 1

Три типа бюджетов

Бюджеты потоков денежных средств:

Инвестиционный бюджет (бюджет капитальных расходов)

Бюджет финансовых затрат

Бюджет коммерческих расходов

Платежный календарь

Бюджет денежных средств

Классификац
ия 1

Три типа бюджетов

Сводные отчеты (бюджеты):

(Пробный) балансовый отчёт

(Пробный) отчёт о прибылях и убытках

Бюджет движения денежных средств

Отчет о результатах деятельности подразделений

Отчет об операционной себестоимости

Классификац
ия 1

«Казначейский» бюджет

- «Казначейский» (денежный) бюджет – регламент увязки входящего и исходящего потоков денежных средств на основании прогнозирования потоков и использования разрешенных механизмов пополнения оборотных средств
- Является «истинным» и динамическим бюджетом

Классификац
ия 2

Бюджетное планирование

- Форма управления деятельностью, основанная на сравнении план-фактных показателей
- Может применяться и для показателей, не носящих финансового выражения
- Предполагает **ТОЧНОЕ** выполнение плана (~ 5 % отклонений, не более)

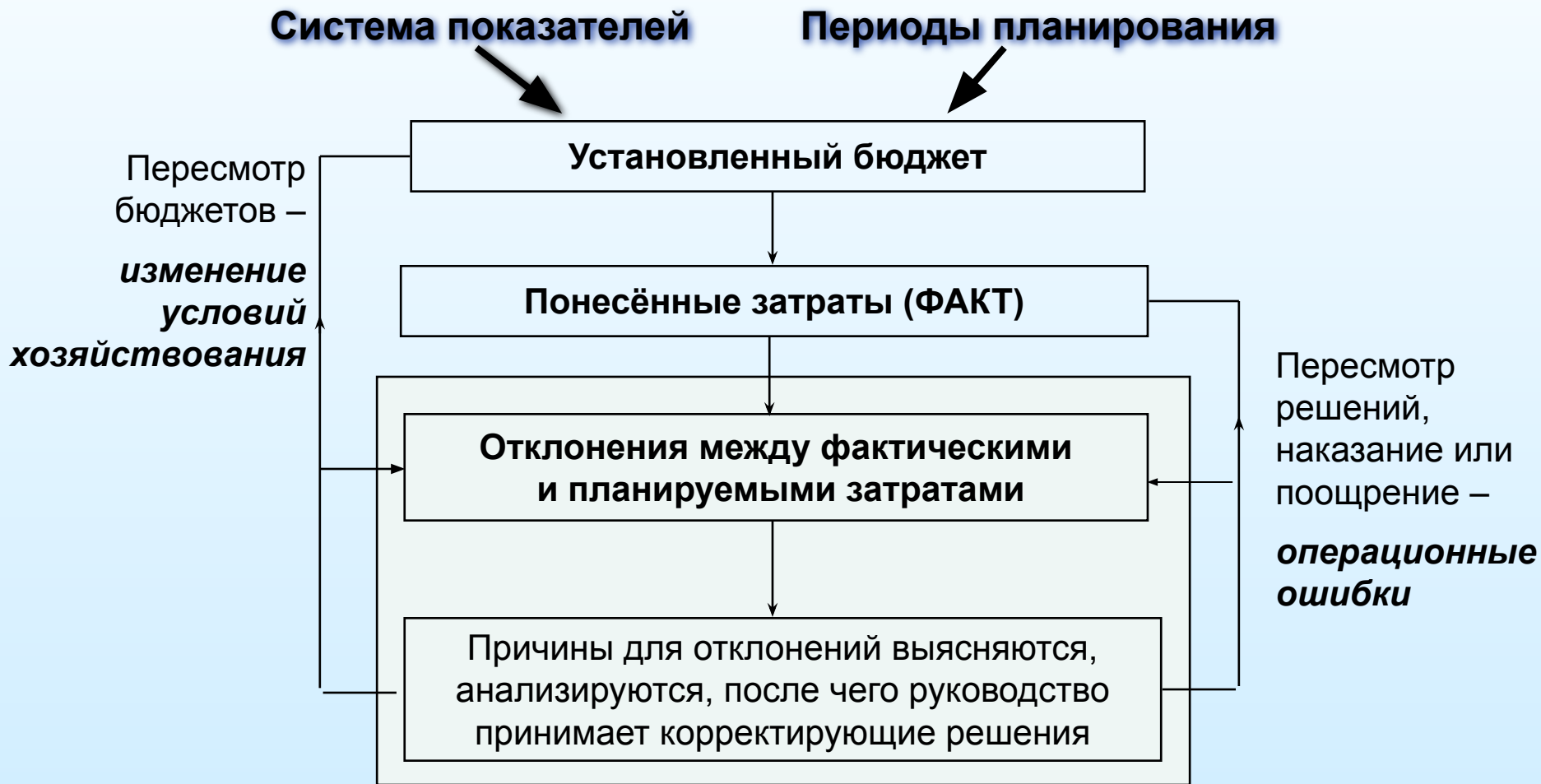
Классификация 2

«Сметное» планирование

- Особой формой бюджетного и одновременно казначейского планирования является сметное планирование, применяемое, в основном, в проектном бизнесе или сходных видах деятельности

Классификац
ия 2

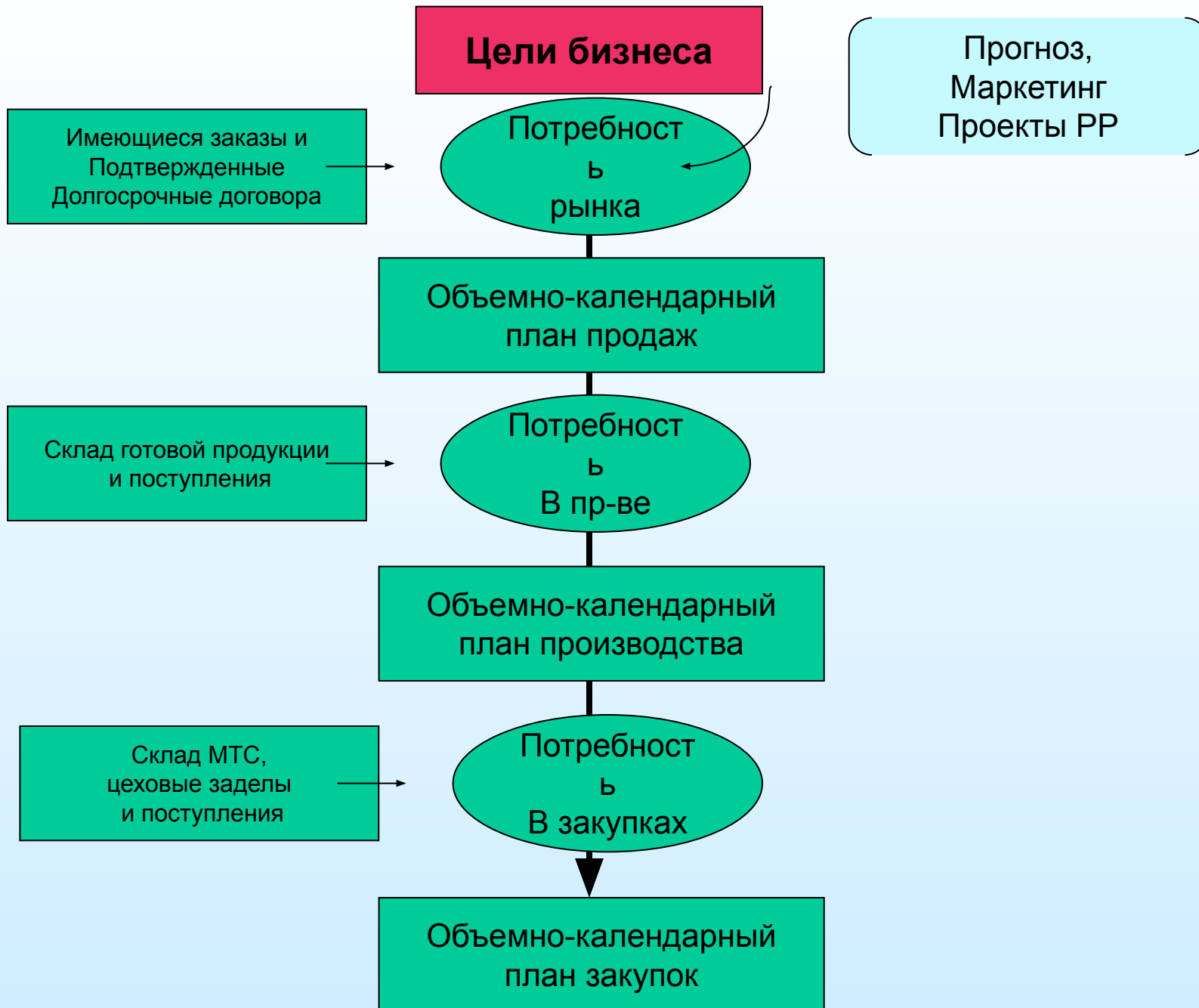
Общая схема бюджетного планирования

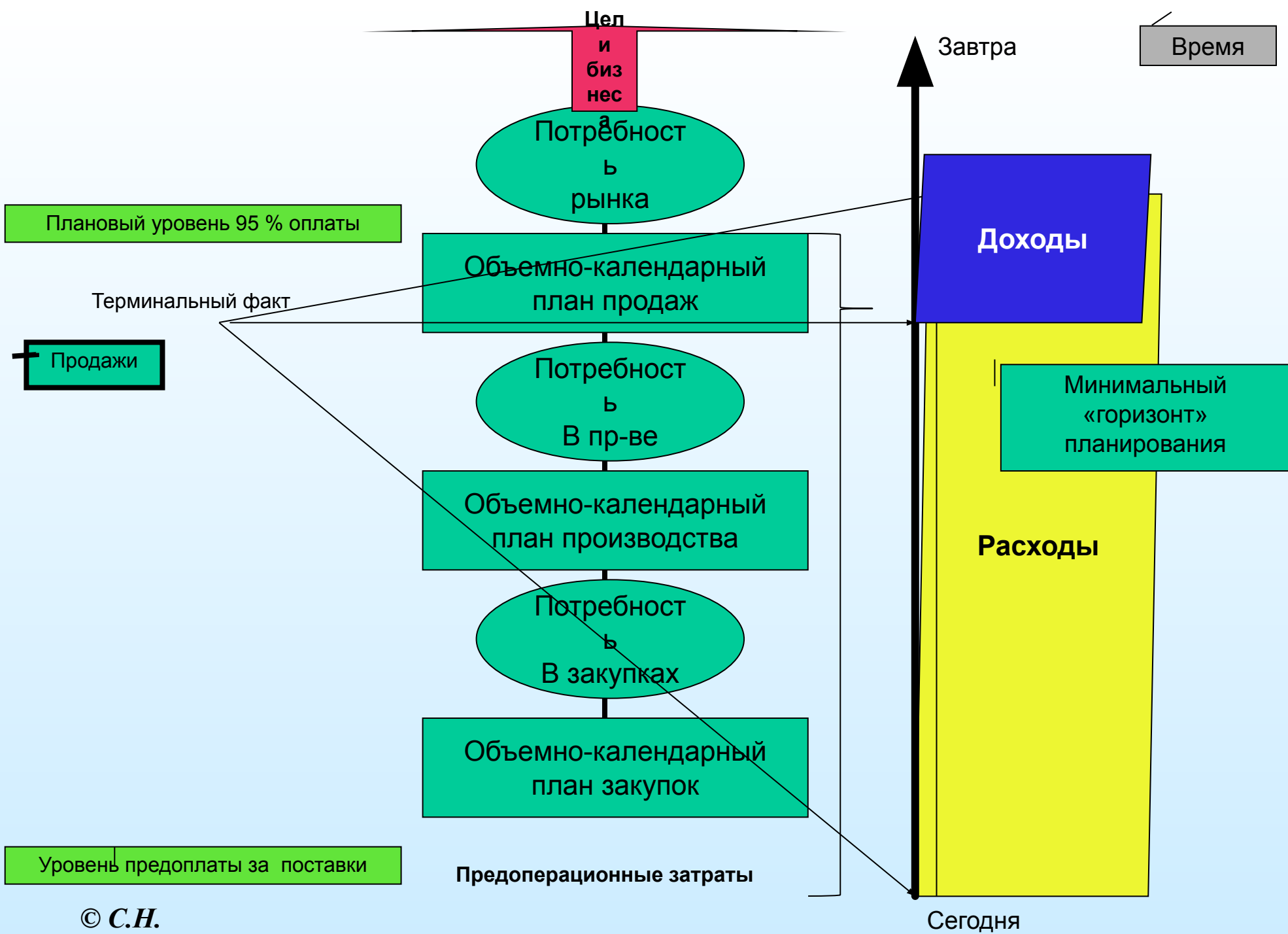


Типы плановых систем

- бюджетирование капитала
- казначейское бюджетирование
- бюджетный контроль
- финансовое планирование (бюджетирование)
- ресурсное (операционное) планирование
- оперативное планирование.
- проектное планирование

Классификац
ия 3





Цели
и
бизнес

Завтра

Время

Плановый уровень 95 % оплаты

Потребность
рынка

Объемно-календарный
план продаж

Доходы

Терминальный факт

Продажи

Потребность
в пр-ве

Минимальный
«горизонт»
планирования

Объемно-календарный
план производства

Расходы

Потребность
в закупках

Объемно-календарный
план закупок

Уровень предоплаты за поставки

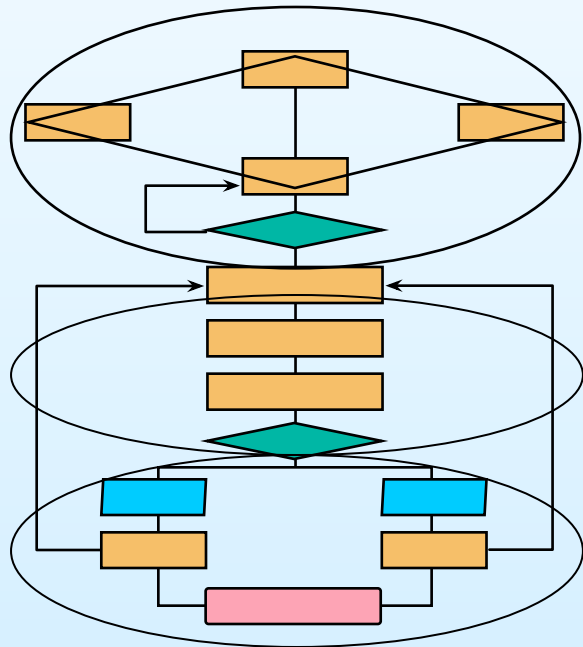
Предоперационные затраты

Сегодня

© С.Н.

От MRP к ERP II

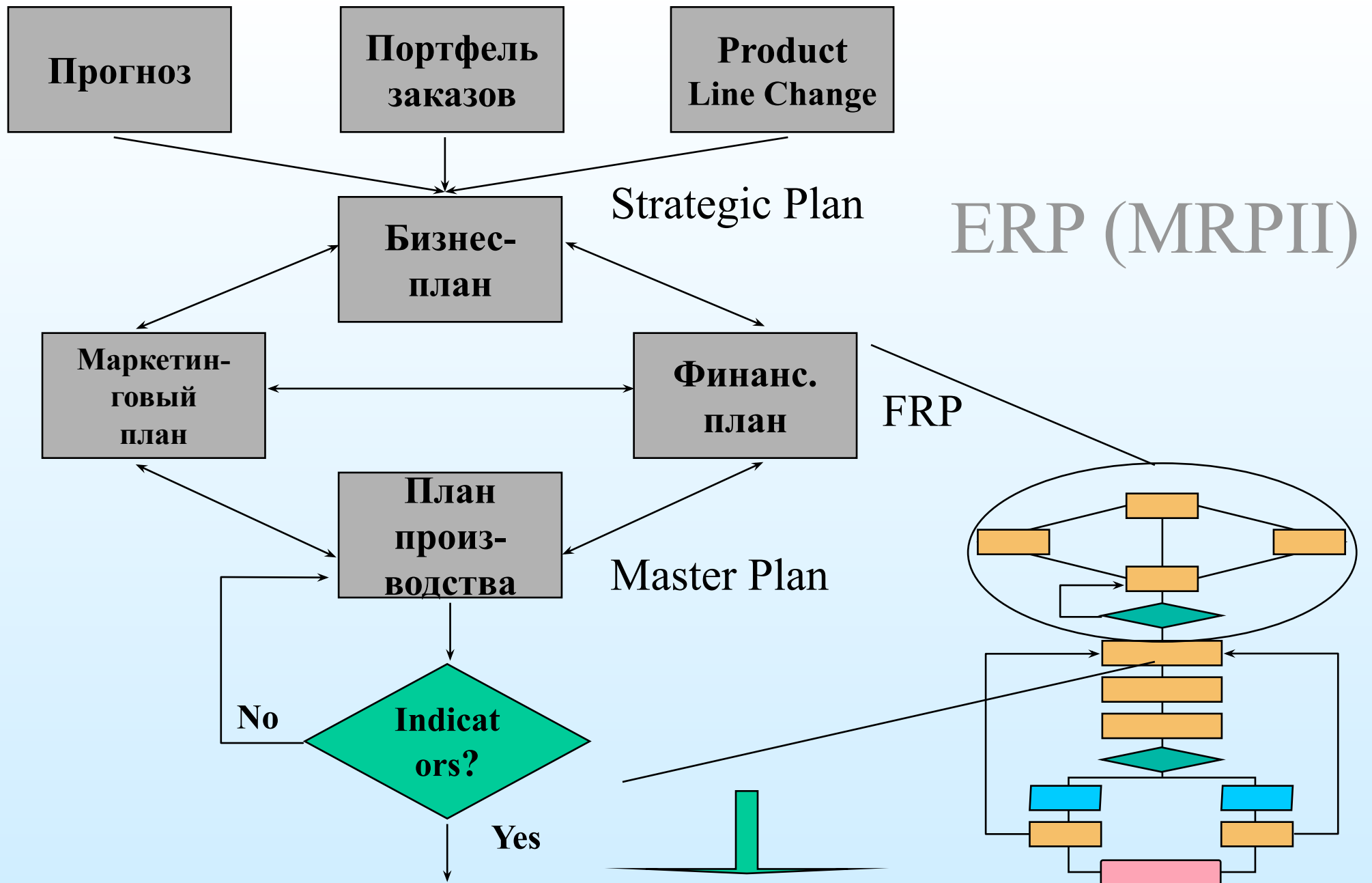
MRP II (ERP) - планирование, многофазная методология



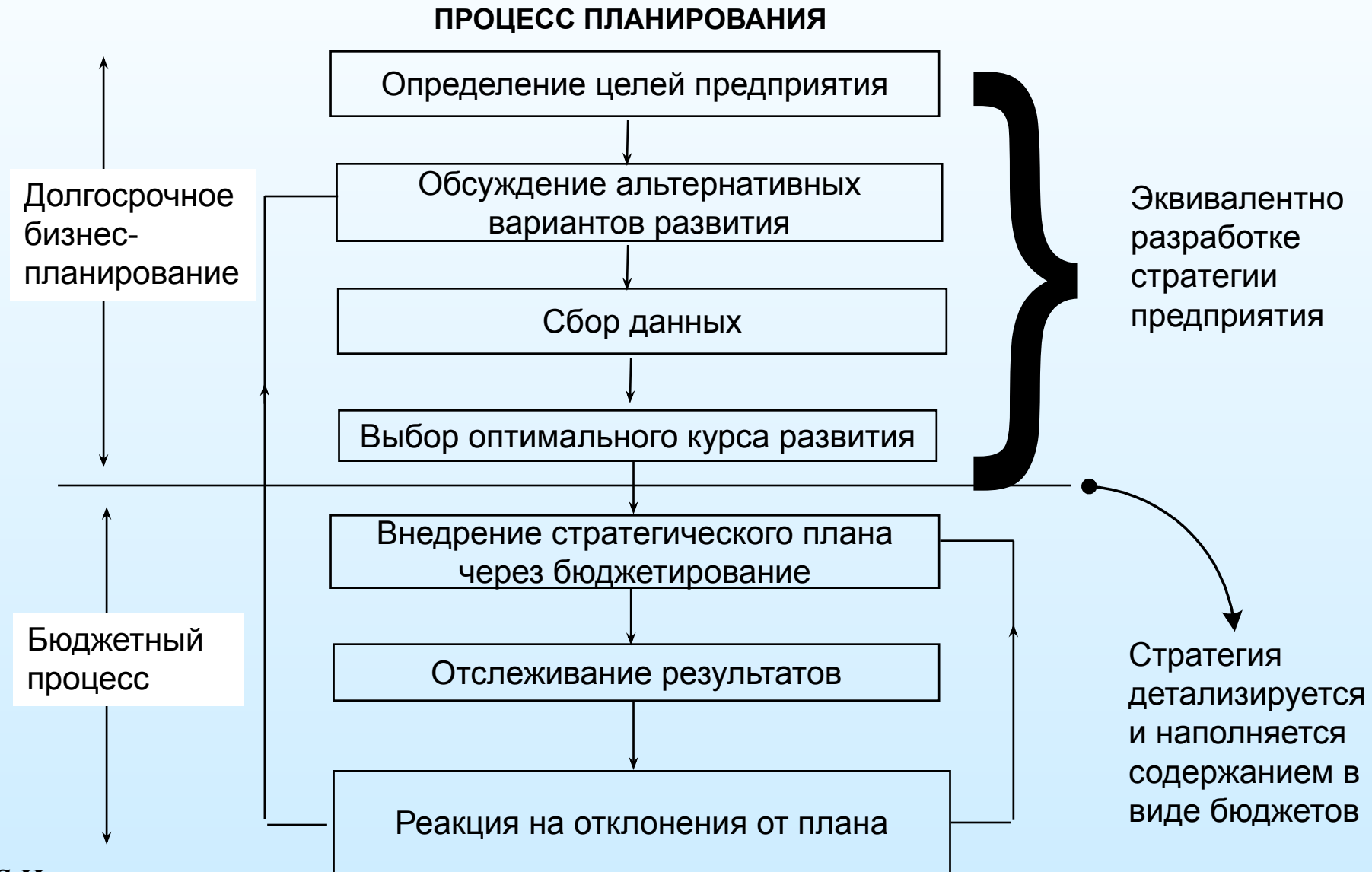
Фаза стратегического
планирования

Фаза тактических решений

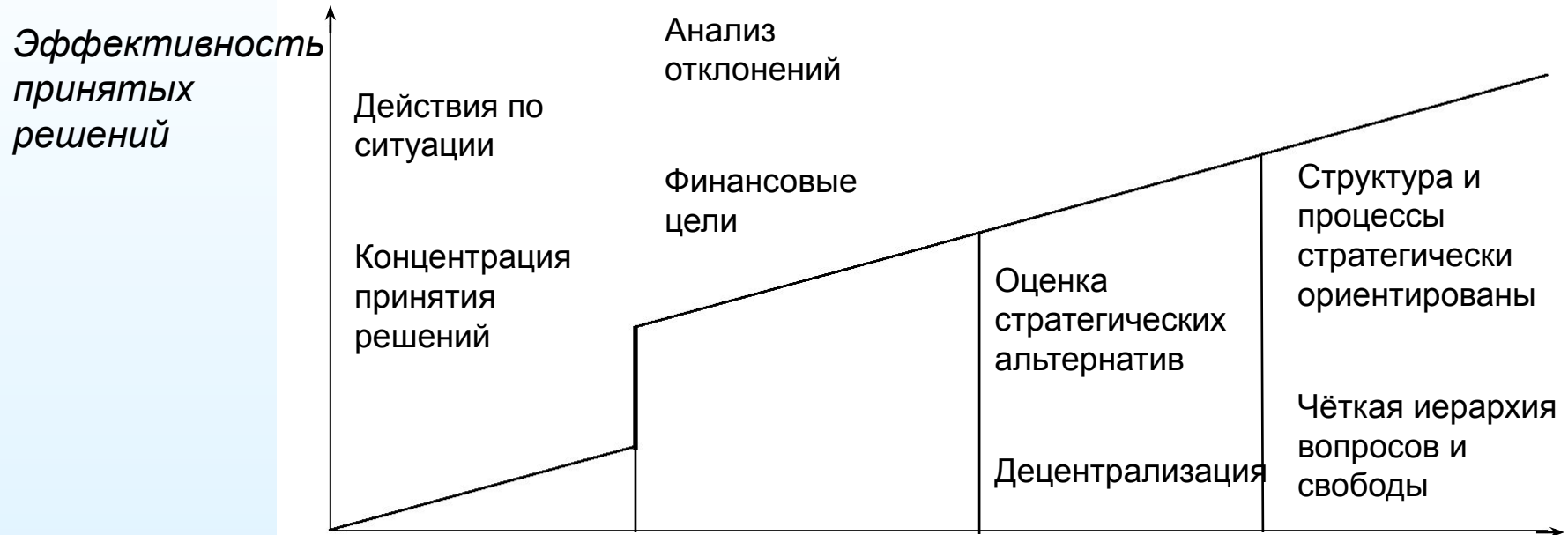
Фаза оперативного
планирования и исполнения



ПЛАНИРОВАНИЕ и БЮДЖЕТИРОВАНИЕ



ЭВОЛЮЦИЯ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ



Этапы эволюции

1. Отсутствие планирования

2. Бюджетирование

3. Бизнес-планирование

4. Стратегическое управление

Сущность

Интуитивные решения, “все вовлечены во все решения”, доминируют финансовые аспекты, ориентиры расплывчаты

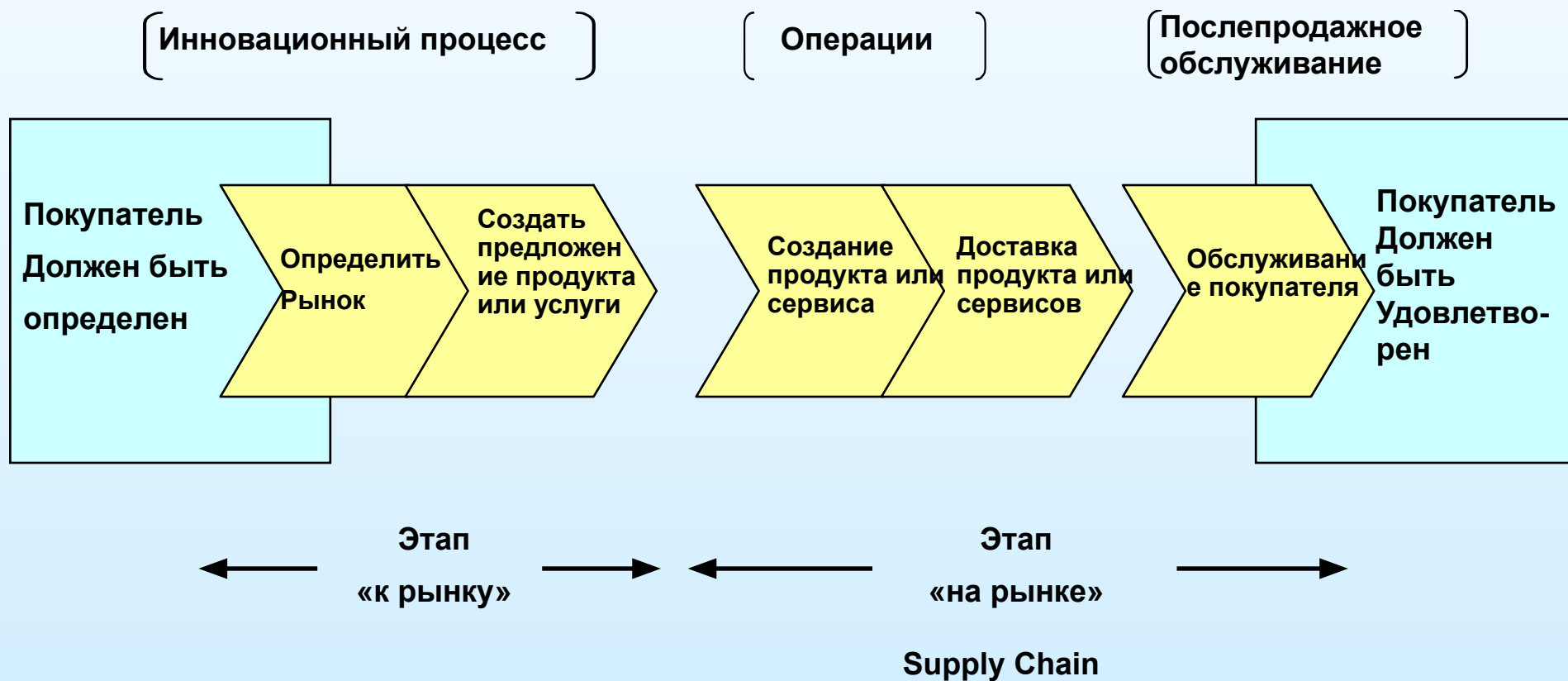
Упор на выполнение бюджетных задач, уровень подразделений, динамика подразделений встроена в статику стратегии

Приоритетность бизнес-единиц, “покупатель диктует всё”, конкурентный анализ, “динамическое распределение ресурсов”

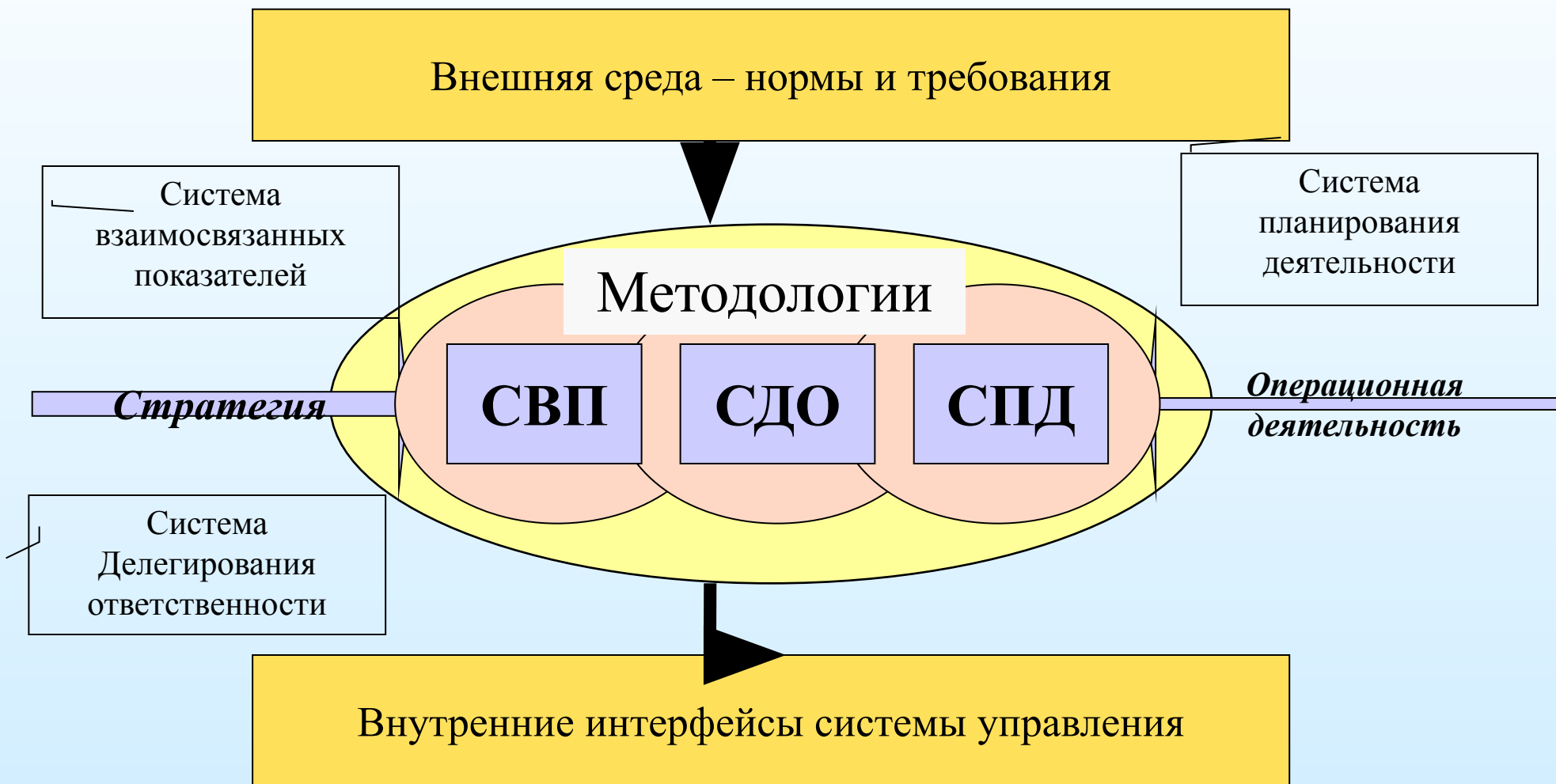
Гибкая стратегия развития, многоуровневое планирование, скользящее бюджетирование, эксплуатация конкурентных преимуществ

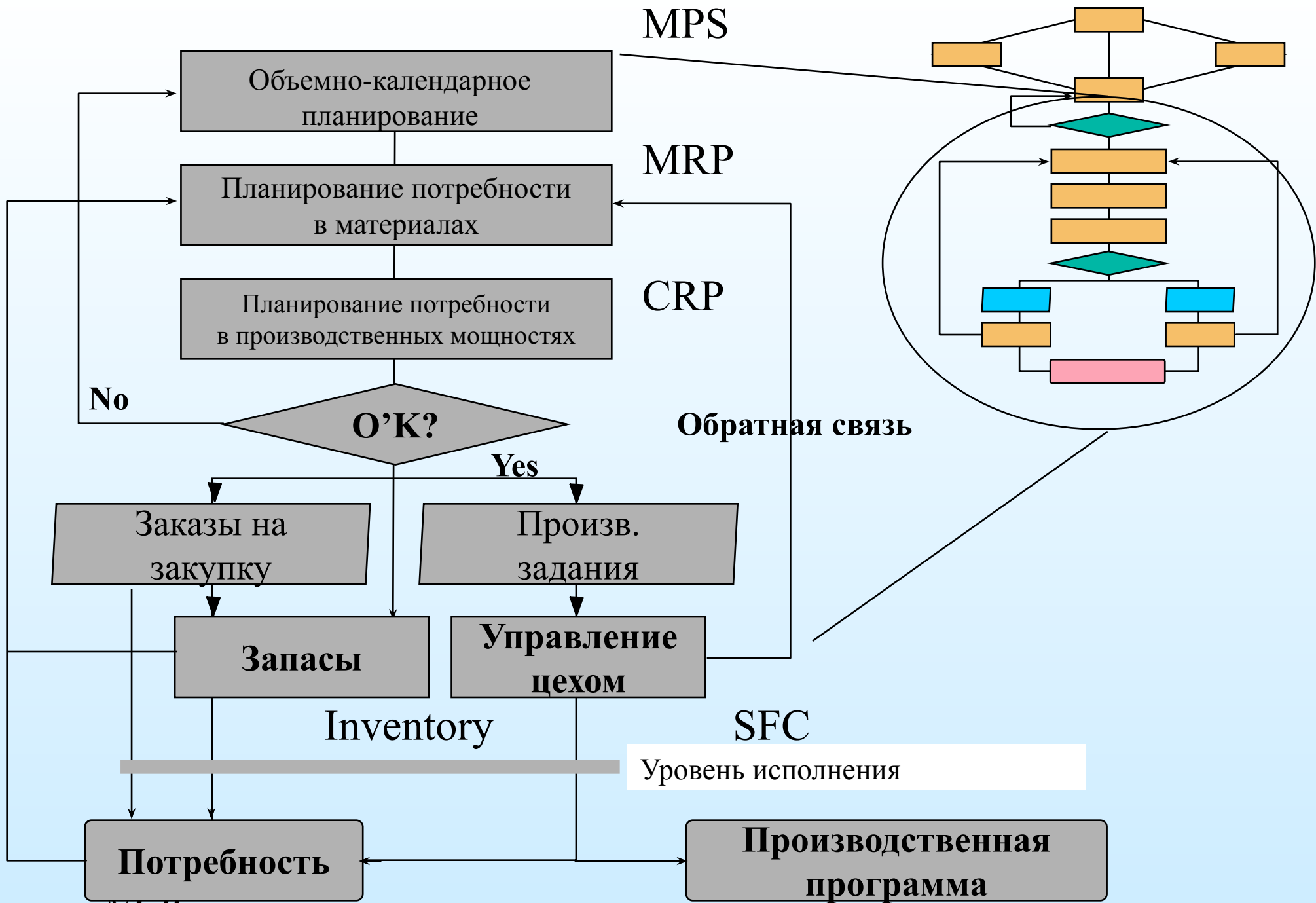
«Цепочки стоимости» в СВП

Kaplan & Norton 1996



Структура «генерации» управленческого учета





ERP II в сравнении с ERP

ERP

Оптимизация предприятия

Производство и дистрибуция

Производство, продажи, дистрибуция и финансовые процессы

Внутренние, скрытые

Закрытые монолитные, без использования Web

Генерируются и используются внутри системы

Цель

Домен

Функции

Процессы

Архитектура

Данные

ERP II

Использование Value chain и e-commerce

Все индустриальные сектора

Меж-производственные, индустриальные и для специфических процессов

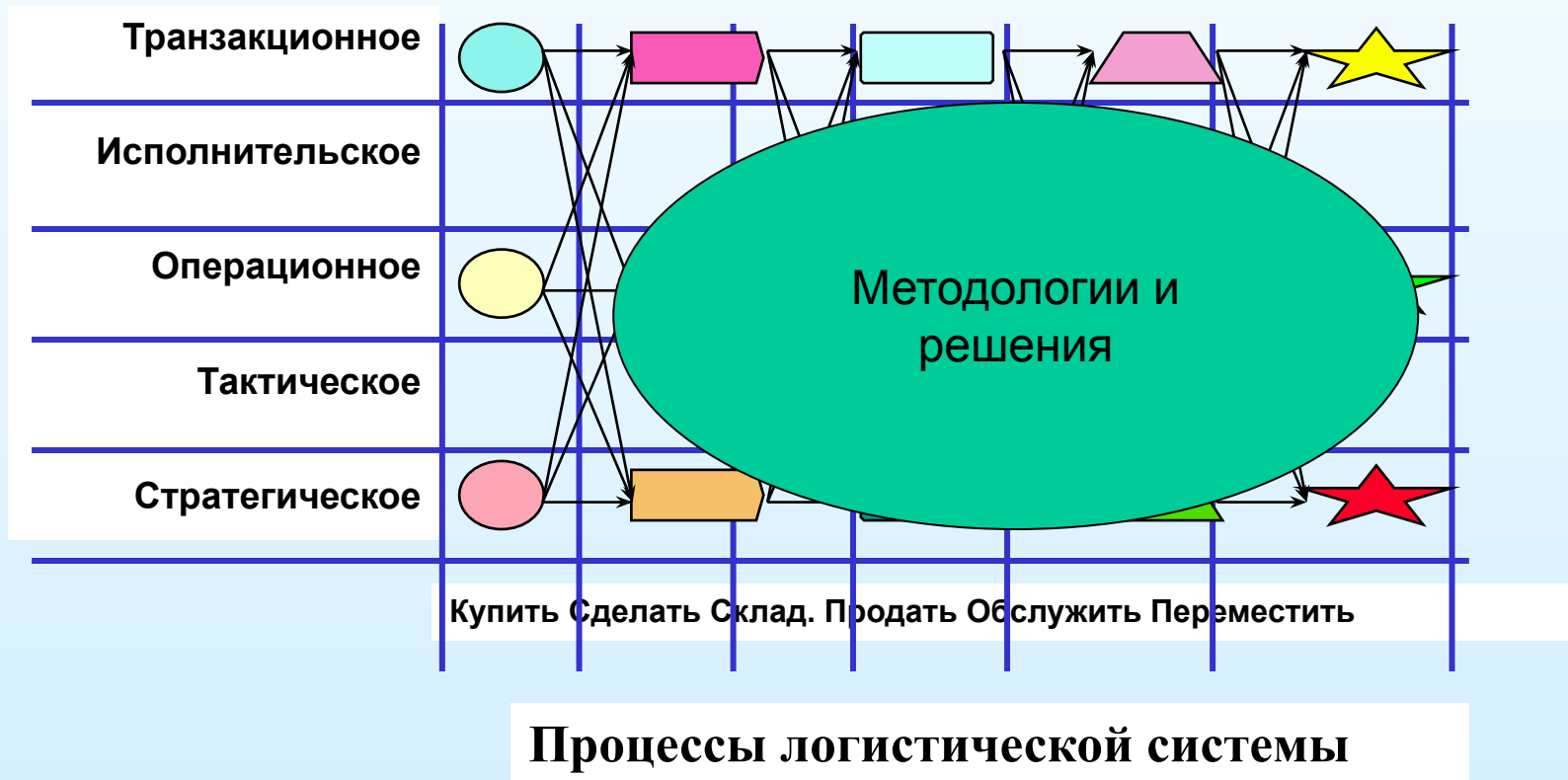
Внешне связанные

Открытые, компонентные, Web-ориентированные

Внешние и внутренние

Логистическая цепочка - планирование

Типы планирования

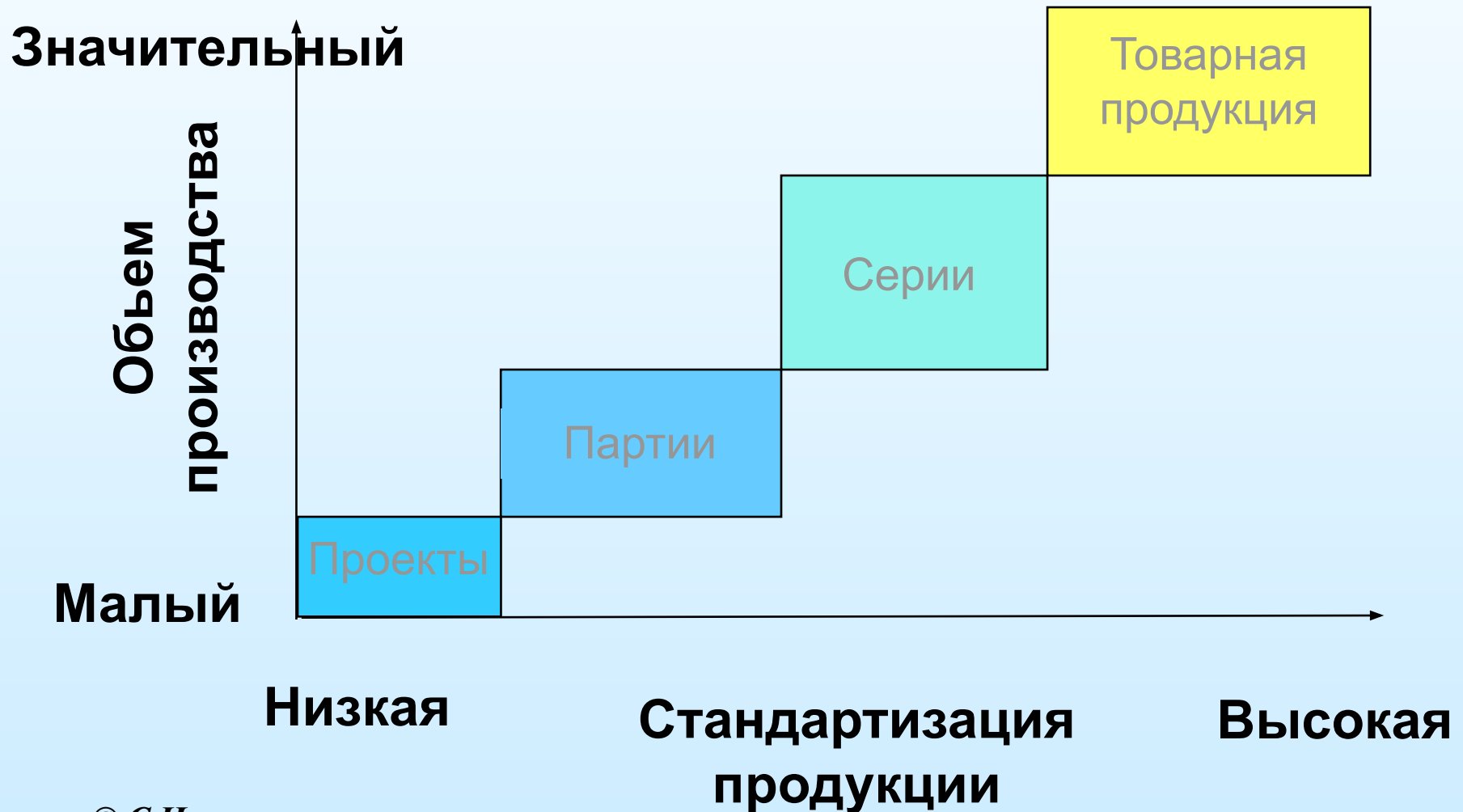


Производственная специфика

Производственные операции в стратегии корпорации

- Обеспечение поддержки всеобщей стратегии компании
- Должны служить обеспечению отличительной конкурентоспособности
- Должны быть внутренне совместимы
- Должны быть совместимы с другими функциями бизнеса
- Должны быть совместимы со всеобщей стратегией

Матрица продукты- процессы



Проект Партия Серия Непрерывн.

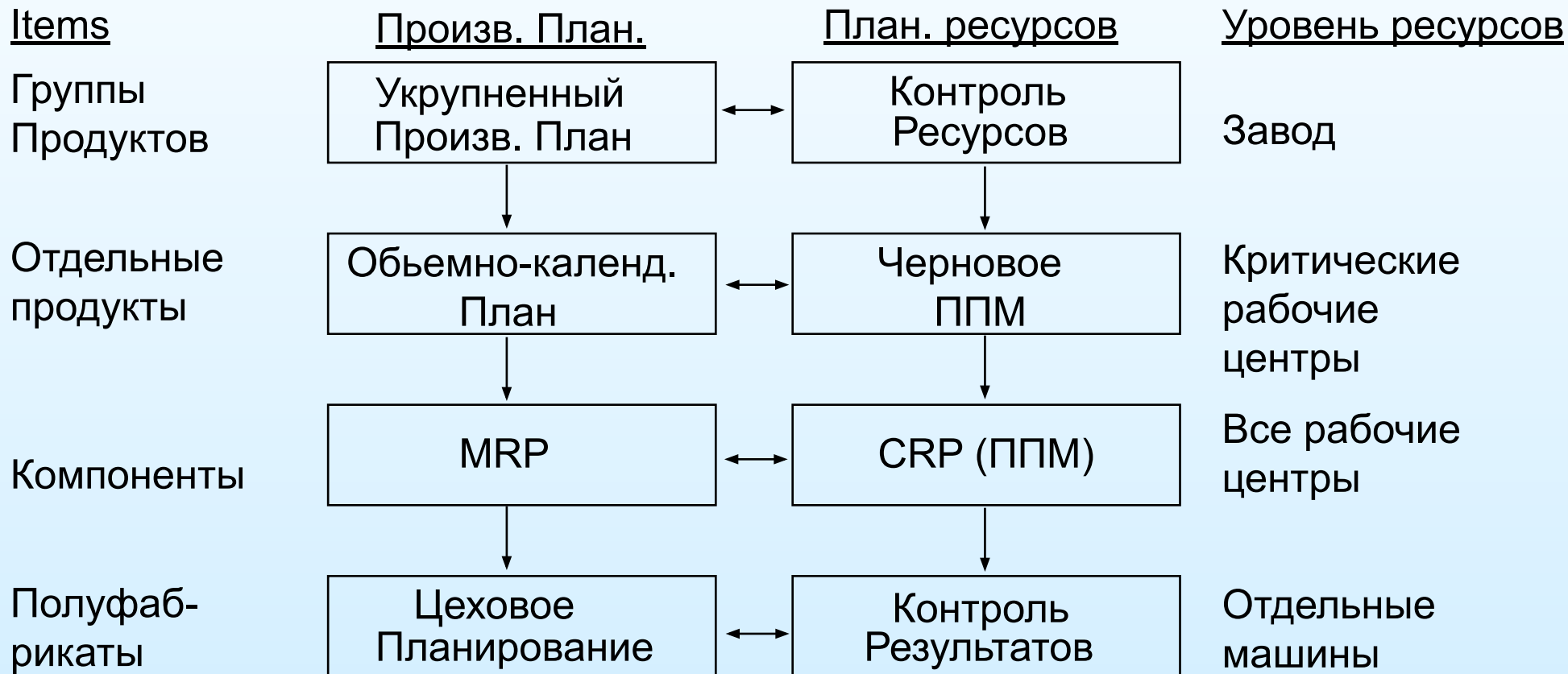
<i>Продукт</i>	Уникален	Пр-во на заказ	Пр-во на склад	Товарное пр-во
<i>Покупатель</i>	Единичный	Несколько	Массовый	Массовый
<i>Потребн.</i>	Время от вр.	Изменяющаяся	Стабильная	Очень стаб.
<i>Объем</i>	Очень малый	Малый-средний	Высокий	Очень высокий
<i>Изменч.</i>	Постоянно	Высокая и часто	Низкая	Очень низкая
<i>Система</i>	Длительная	Скачкообразная	Поточные лин.	Процесс
<i>Оборудов.</i>	Различное	Гибкое, универс.	Специализ.	Автоматизиров.
<i>Тип работ</i>	Контракт	Секционное	Сборочное	Формульное и др.
<i>Уровень квалиф.</i>	Высококвали- фицированные	Многостаноч- ники	Узкая Специал. оборудования	Контроль
<i>Преимущ.</i>	«Ручная раб.»	Гибкость, скор.	Эффективность	Очень эфф.
<i>Качество</i>		Низкая цена		Большая мощн.
<i>Недост.</i>	Уникально	Дорого, медл.	Капиталоемко	Трудноизменяемо
<i>Пример</i>	Строит.	Полигр., конд.	Авто, TV	Краски, масла

Продукты - услуги

- Изготавливаемые на заказ
 - изготавливается по спецификации покупателя после получения заказа
- Изготавливаемые на склад
 - изготавливаются для удовлетворения неиндивидуальной потребности (спроса)
- Собираемые на заказ
 - частично собираются из готовых узлов по спецификации клиента

Планирование производства

Иерархия процессов планирования



Производственный план

- Производственный план показывает общий выходной производственный поток для каждого периода времени в течение горизонта планирования
- Например, он может показывать месячную потребность на следующий год

Объемно-календарный план

- Объемно-календарный план (MPS) определяет:
 - что должно быть произведено
 - когда производство должно быть закончено
 - когда изделие потребуется

Производственный план

Компьютеры	Год 1				Год 2				Год 3				Год 4
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
Desktops	1200	1200	1200	1200	1200	1400	1500	1800	2000	2000	2000	2000	10000
Notebooks	500	600	800	1000	1100	1200	1200	1500	1500	1600	1800	2000	10000

Объемно-календарный план

Горизонт
планирования

	Недели												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Desktops:													
P II - 300	50	50	50	50	40	40	30	30	20	20	20	20	420
P II - 400	50		50		60		60		60		60		340
P II - 450		40		40		70		90		100		100	440
	Всего за первый квартал:												1200
Notebooks:													
200 MMX													
266 MMX													

Объемно-календарное планирование



СПРОС

РЕСУРСЫ

Запасы

ППМ						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

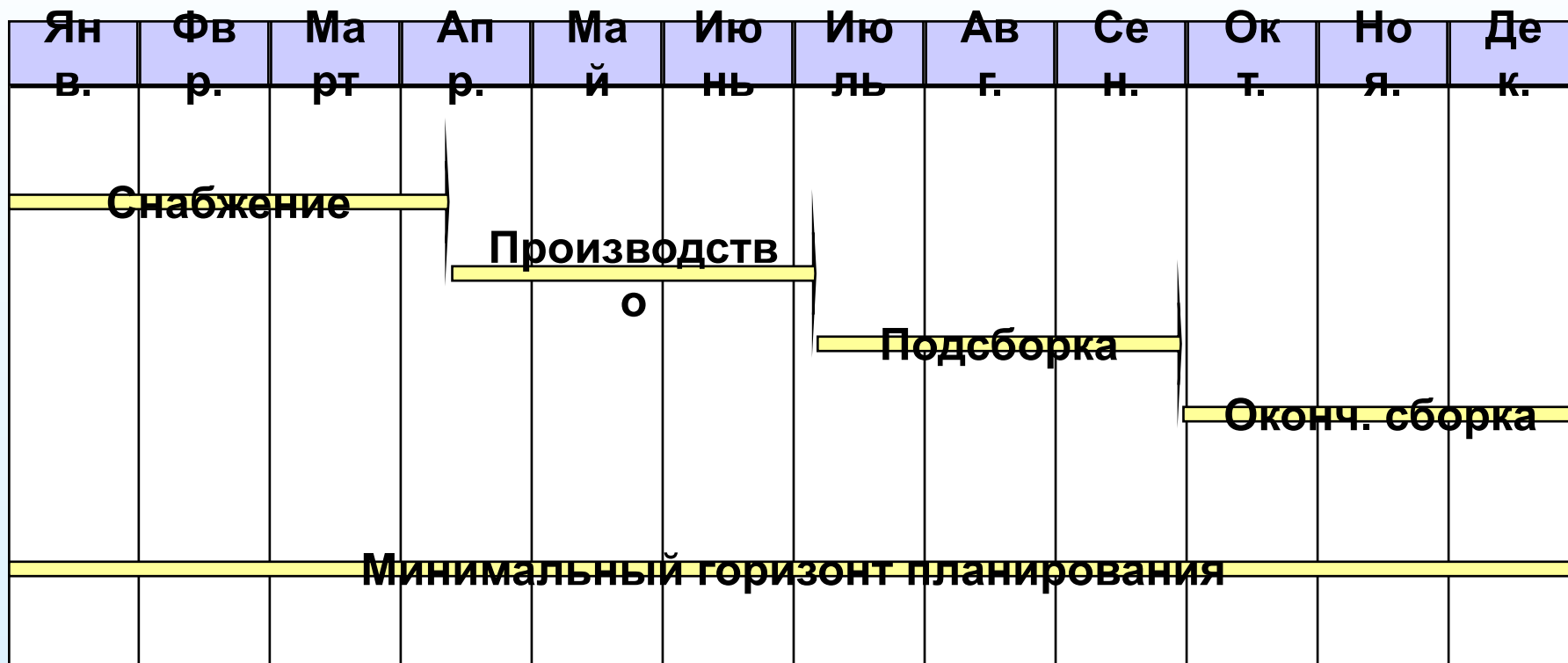
Плановые показатели



П л а н			
Изделие	Дата		
А-100	1.12	8.12	15.12
	100		100

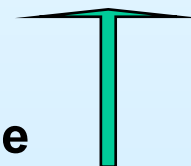
Минимальный горизонт планирования (Time Fence)

- Все планирование ведется на минимальный период, в течение которого должны быть закончены заказы (time fence)
- Горизонт планирования - это минимальный период в течение которого пр-во будет закончено, если его начать сегодня
- На период менее горизонта планирования, MPS не может изменяться



Сейчас

time
fence



Минимальный горизонт планирования должен быть не менее суммы всех времен задержки

Черновое планирование потребности в производственных мощностях (RCCP)

- Необходимо, чтобы убедиться, что мощность достаточна для реализации MPS
- Обычно рассчитывается простым умножением, без учета специфических времен задержки
- Дает очень приблизительные результаты

Черновое планирование потребности в производственных мощностях (RCCP)

- RCCP оценивает потребность в произв. мощностях для отдельных рабочих центров
- RCCP суммирует стандартные времена для получения оценки
- Результирующий профиль загрузки показывает первичные проблемы

Ограничения РССР

РССР не учитывает важные факторы:

- установочное время
- простой
- время ожидания
- очереди
- незавершенное пр-во
- узкие места

Формирование реального MPS

- MPS - это итеративная процедура, которая выполняется до тех пор, пока план не будет реализован
- MPS фиксируется, если начат период планирования
- Чем дальше продвигаемся по периоду планирования, тем труднее удовлетворить внезапно возникшую потребность