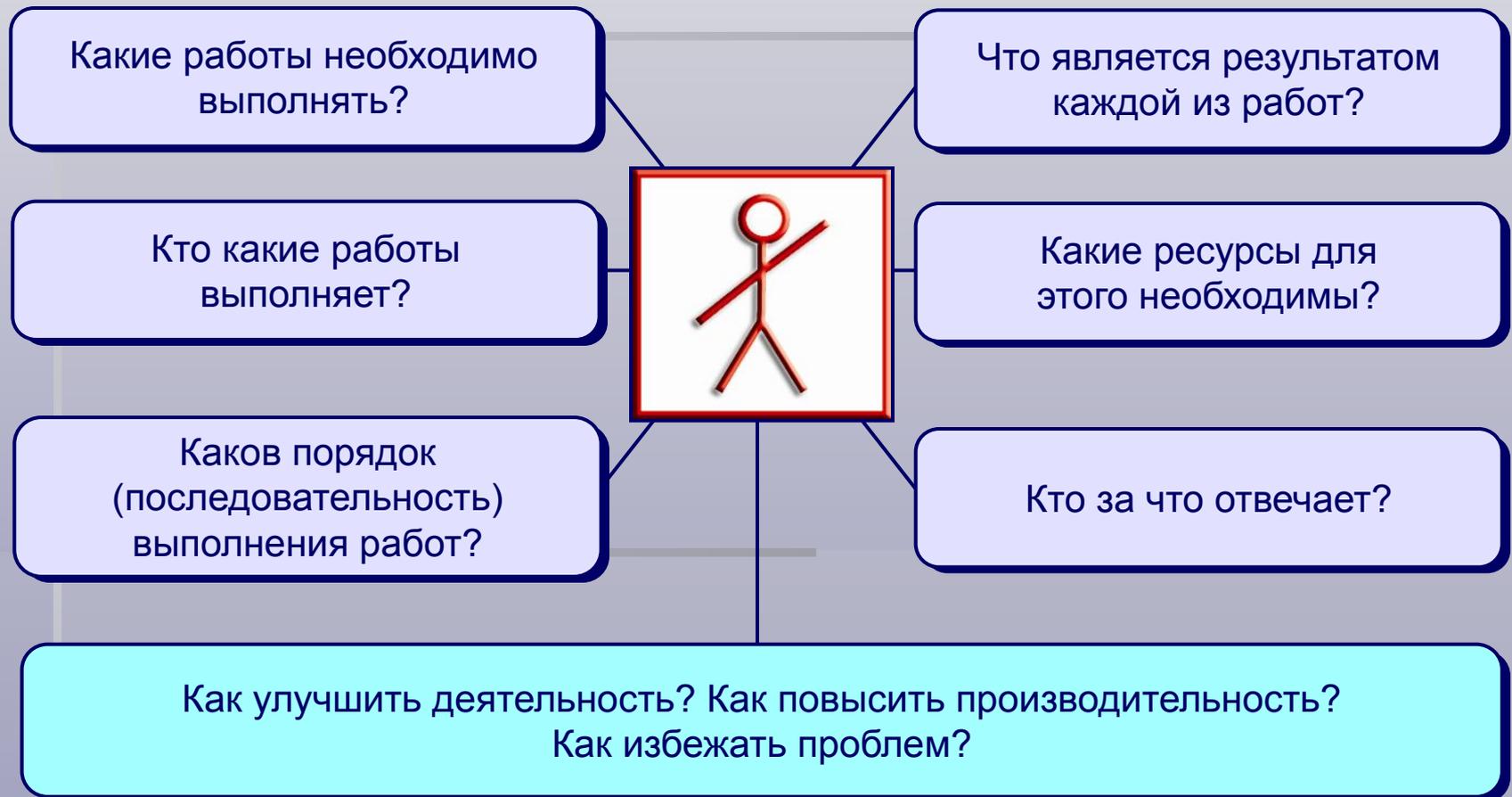
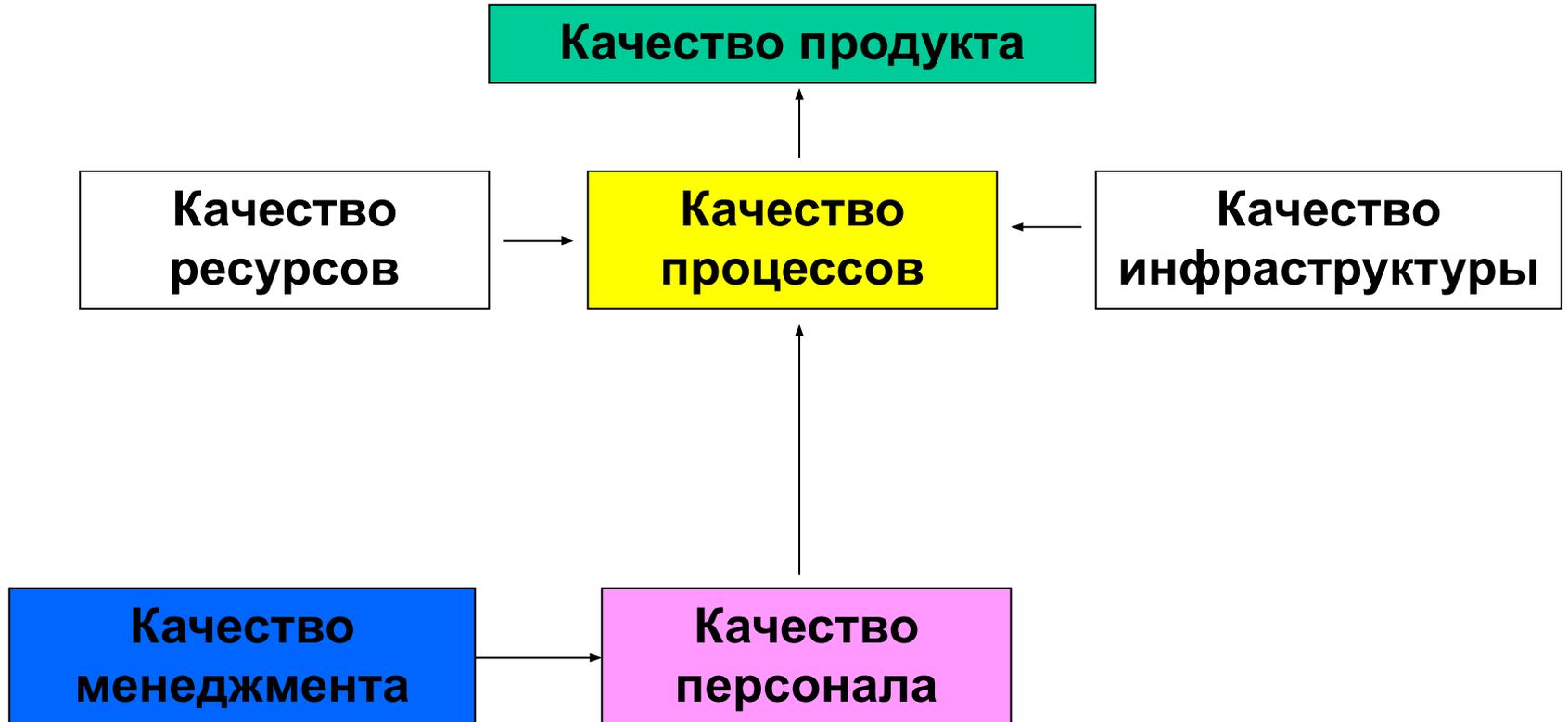


Пошаговое моделирование бизнес-процесса

Лозовицкий Игорь Борисович

Вопросы, которые интересуют пользователей при моделировании процессов

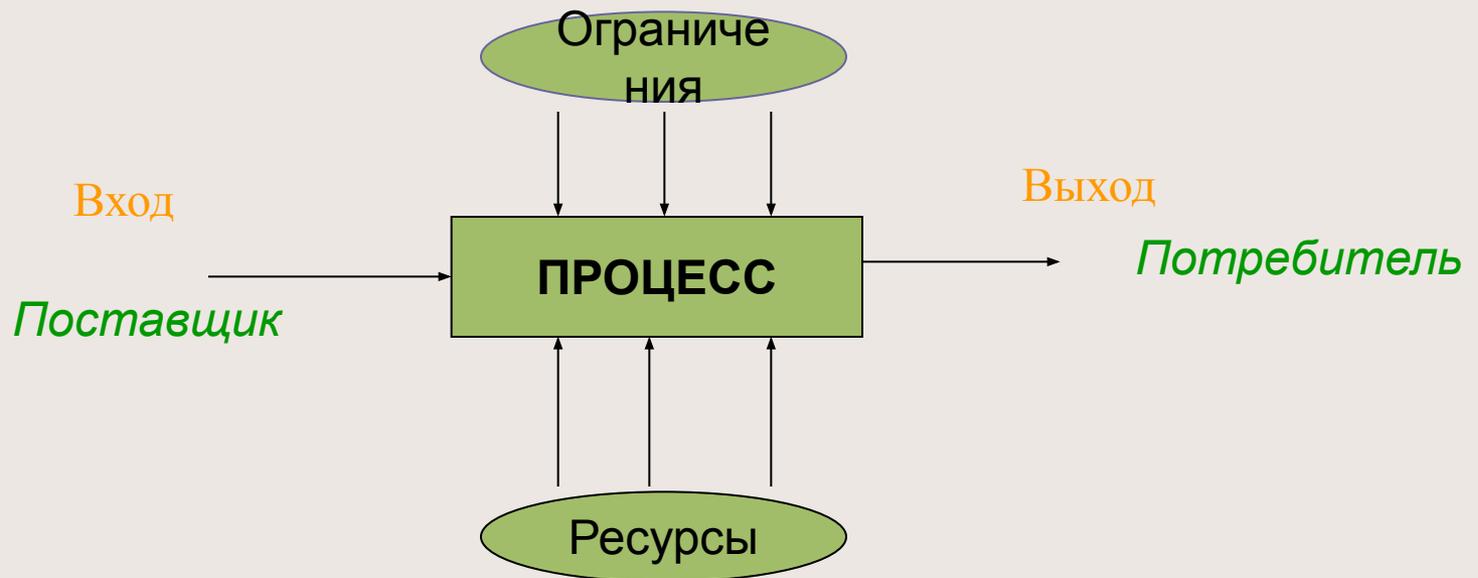




Определение процесса

ПРОЦЕСС –

совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы



Модель процесса



Последовательность моделирования бизнес-процесса (БП)

I. Определение точки зрения и целей описания БП

II. Определение назначения и типа БП

III. Описание окружения БП

IV. Построение функциональной структуры БП

V. Описание структуры потоков объектов БП

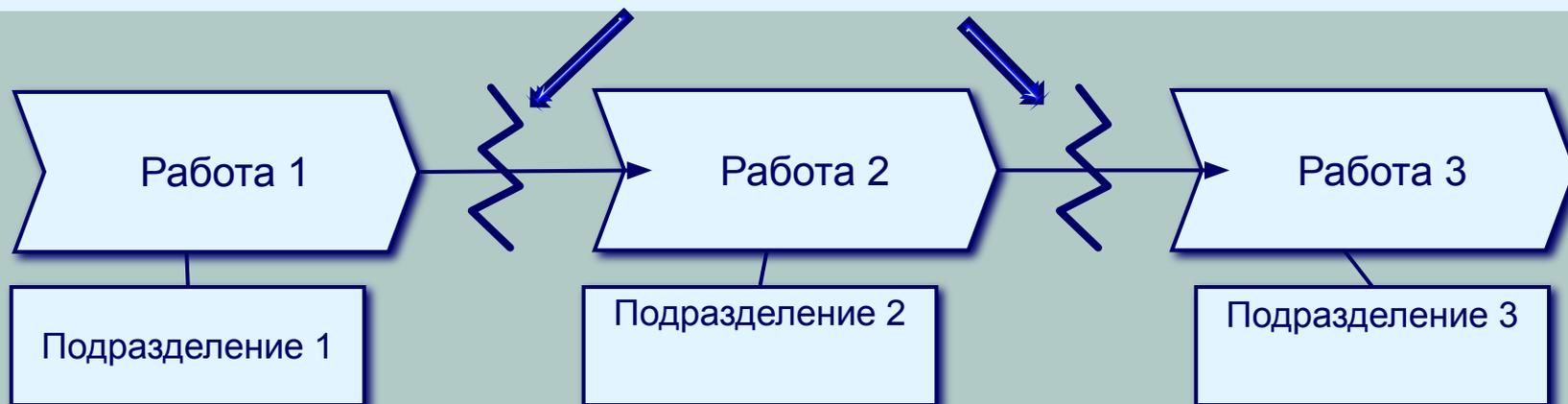
VI. Построение диаграмм потоков БП

VII. Построение алгоритма БП

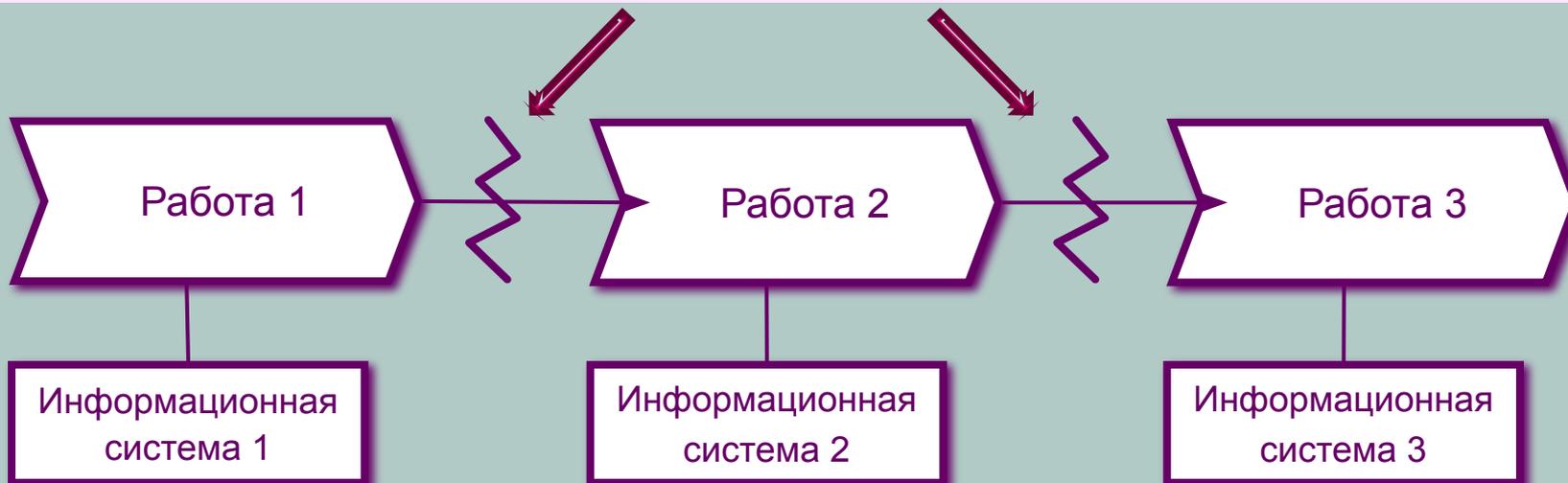
VIII. Построение оргструктуры БП

Выбор фокуса определяется позицией инженера

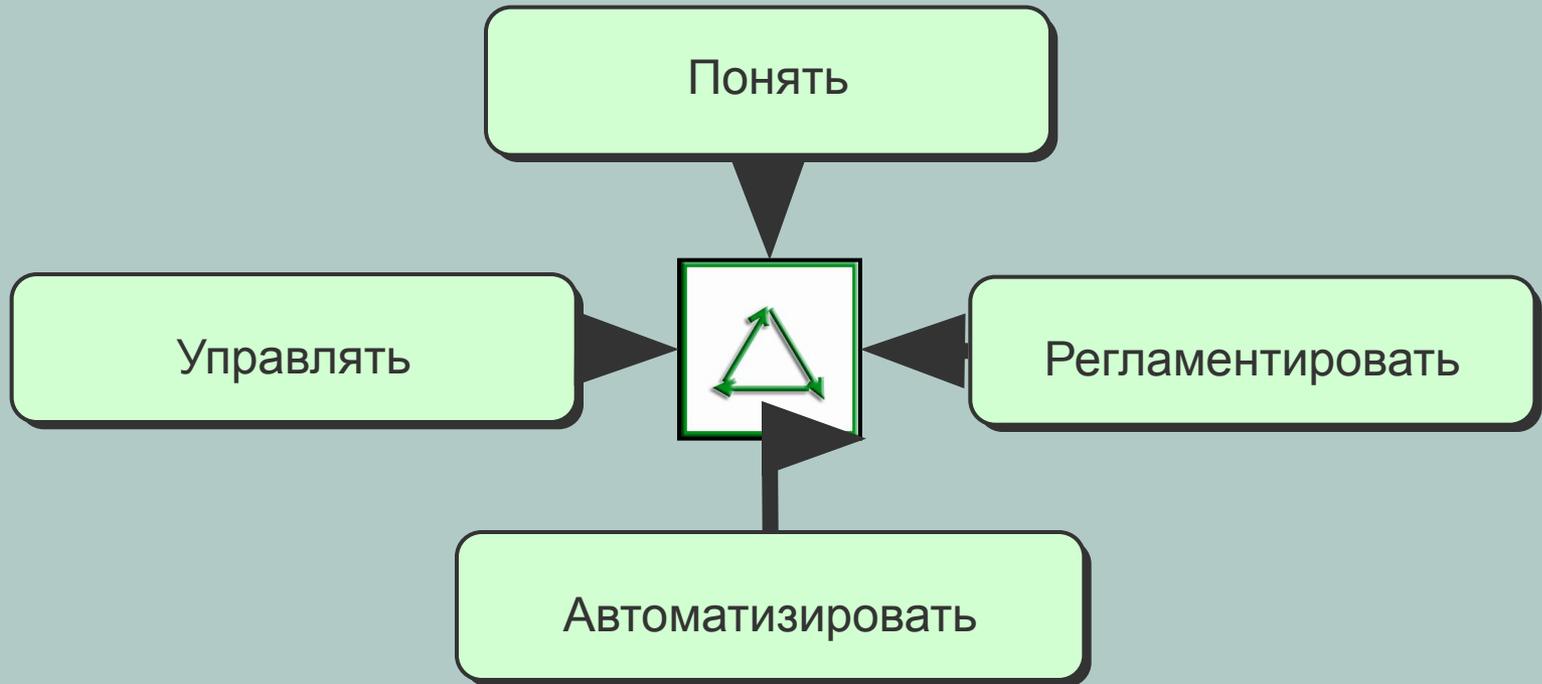
Бизнес – консалтинг = организационные разрывы



IT – консалтинг = информационные разрывы

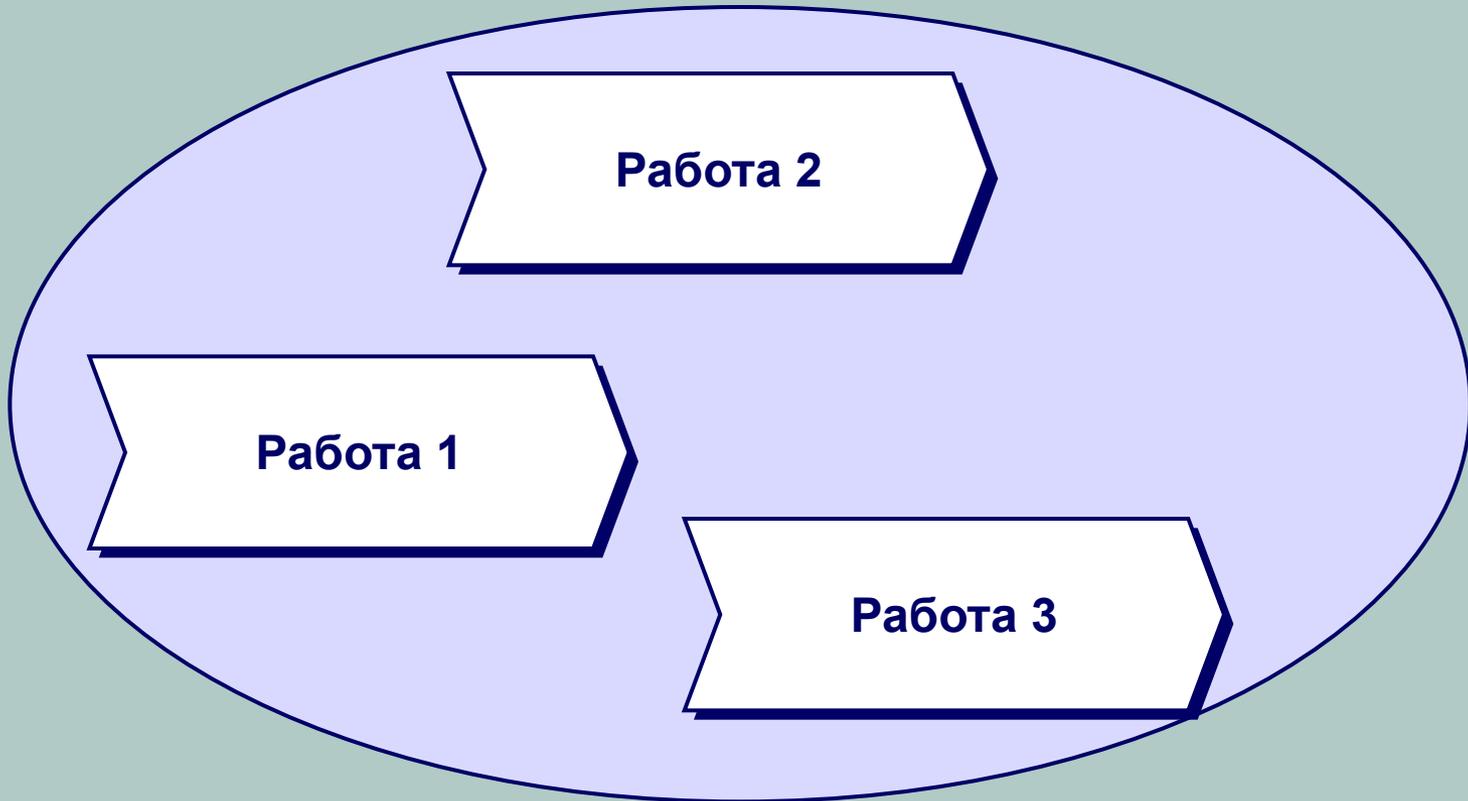


Модели процессов помогают

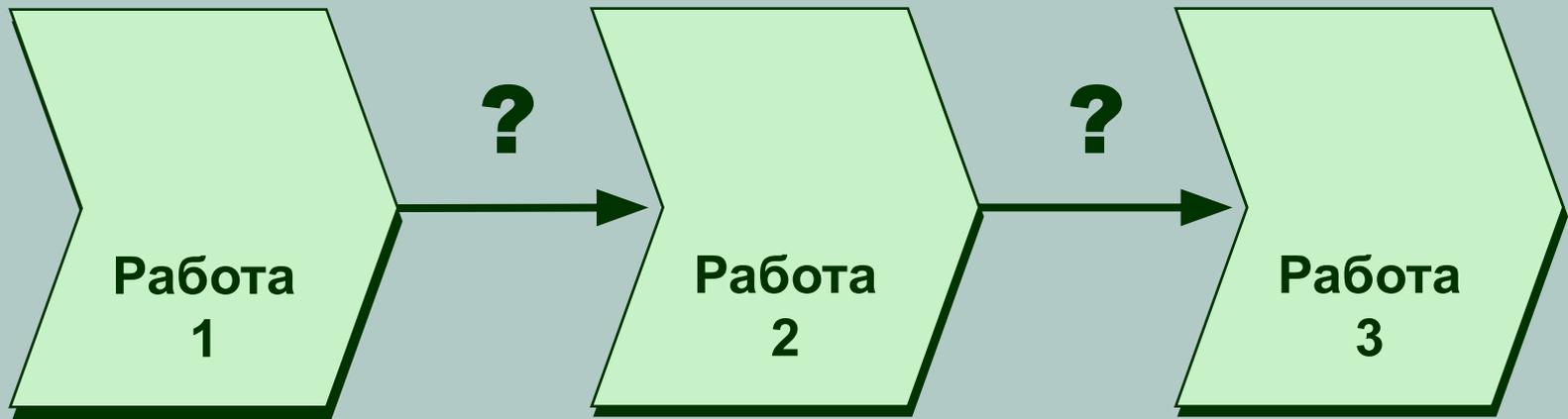


Модель – представление бизнес-процесса на специализированном языке (с помощью специализированной нотации – текстовой, табличной, графической), используемое при организации деятельности компании

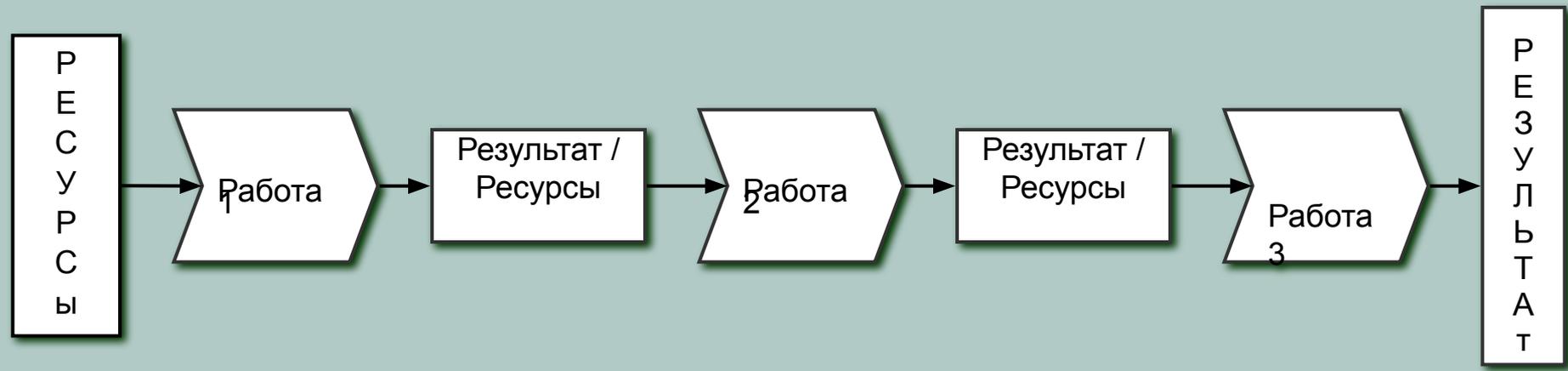
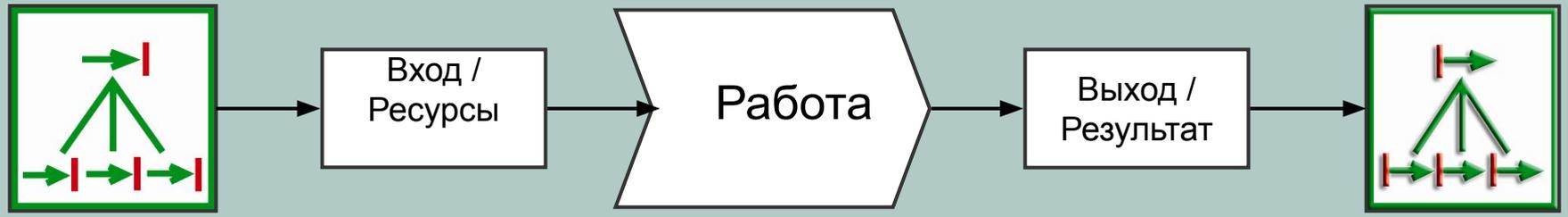
1. Пошаговое моделирование бизнес-процесса. Какие работы необходимо выполнять?



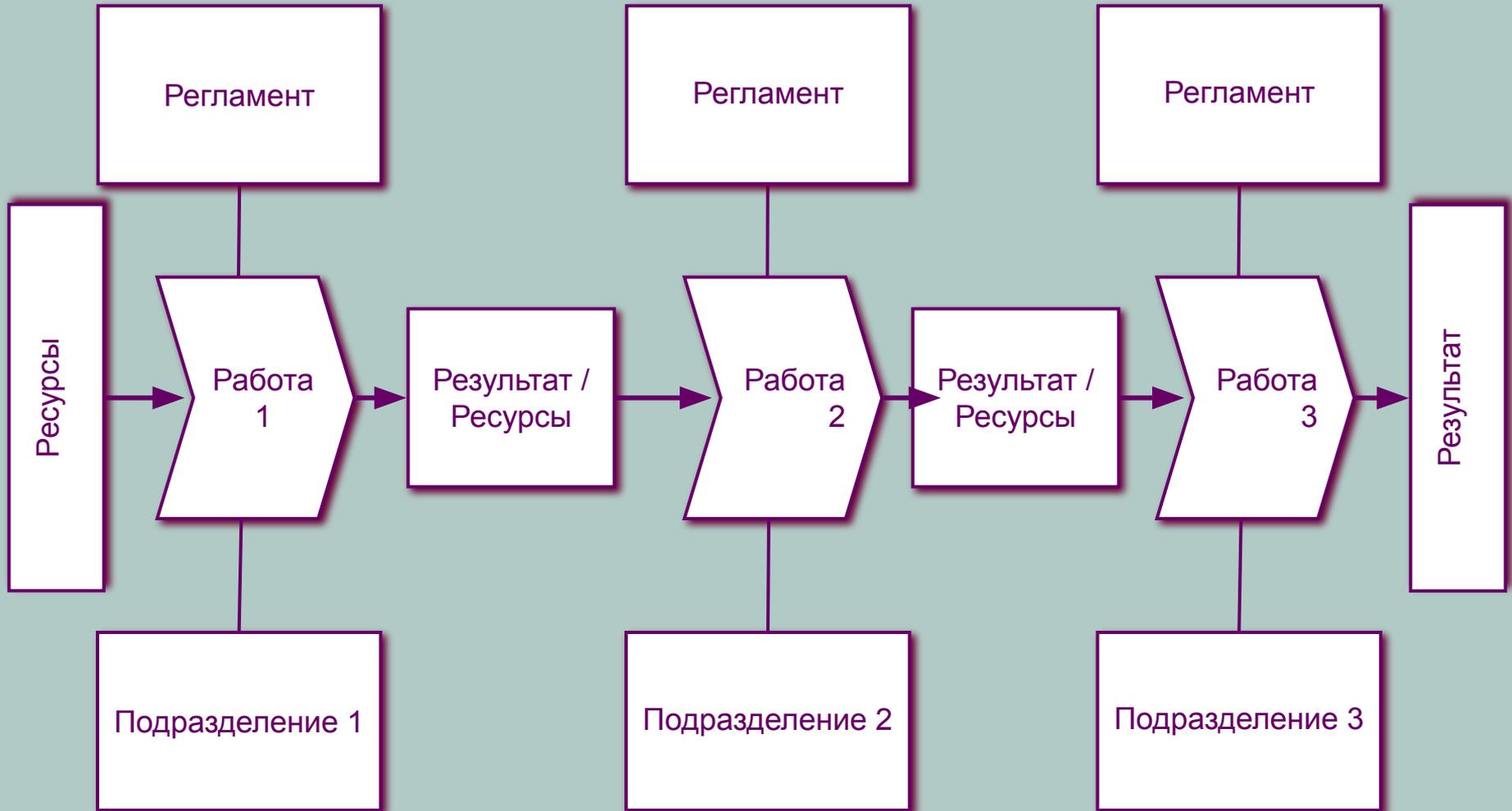
2. Пошаговое моделирование бизнес-процесса. Каков порядок (последовательность) выполнения?



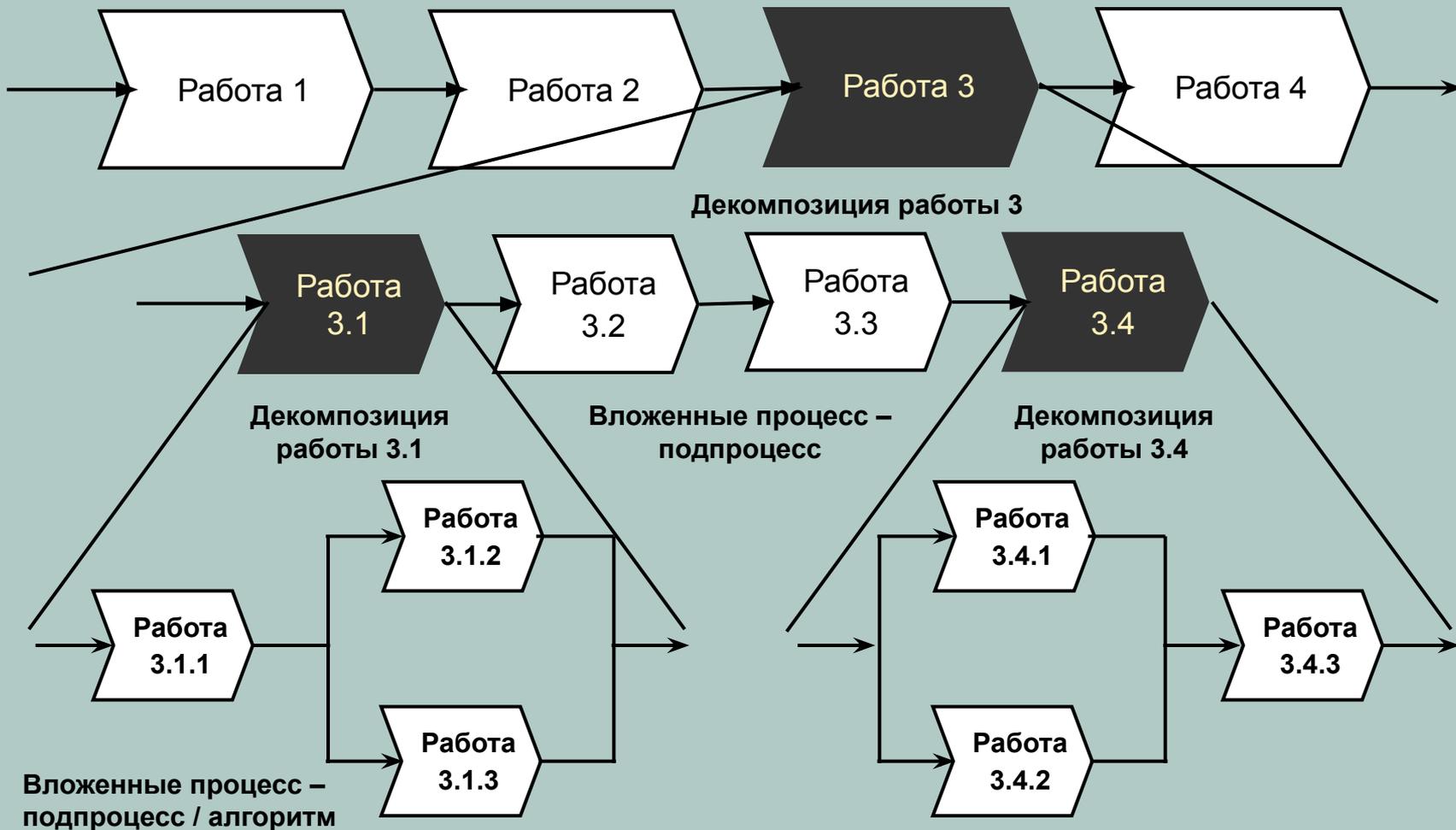
3. Пошаговое моделирование бизнес-процесса. Что является результатом каждой из работ? Какие ресурсы для этого необходимы?



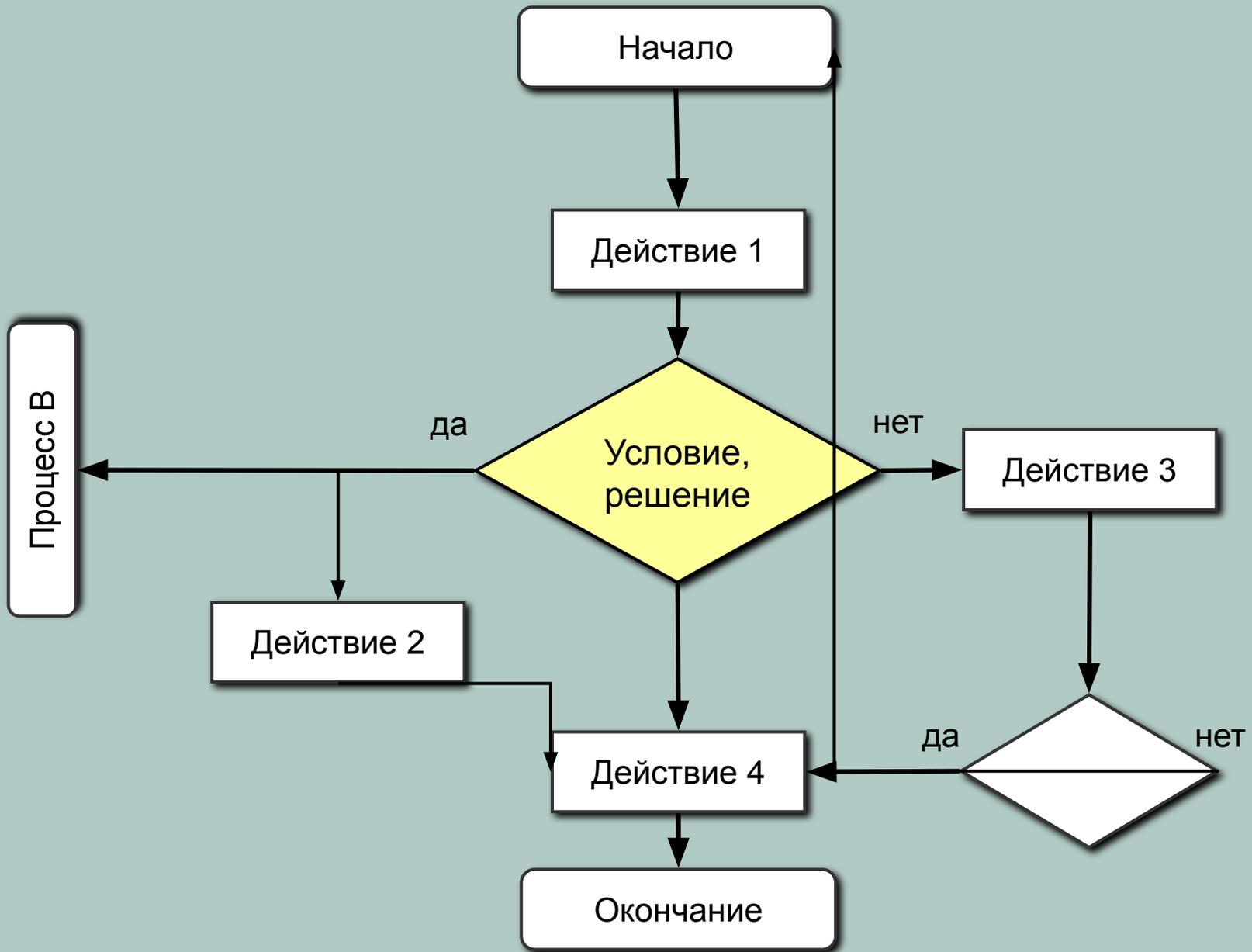
4. Пошаговое моделирование бизнес-процесса. Кто как и какие работы выполняет? Кто за что отвечает?



Декомпозиция. Вложенные бизнес-процессы и алгоритмы



Пример. Алгоритм процесса



Описание потоков

Потоки объектов

Материальные

- Продукция
- Услуги
- Материалы
- Комплектующие
- Оборудование

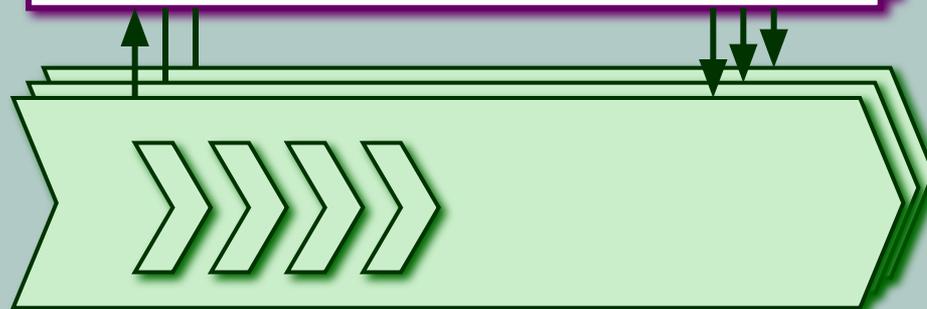
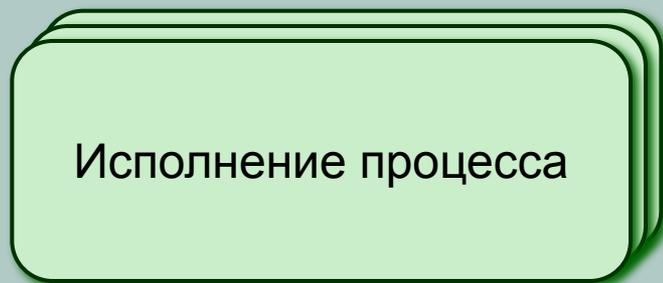
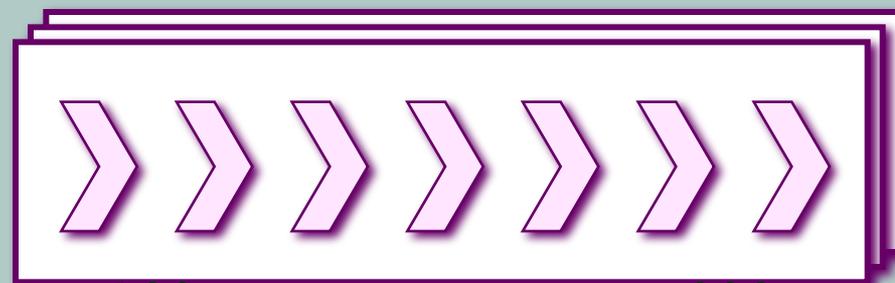
Информационные

- Управление и экономика
- Административное воздействие
- Документооборот о материальных и финансовых потоках

Финансовые

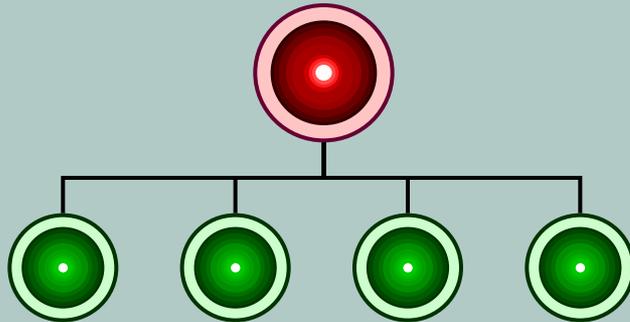
- Поступления за продукцию и услуги
- Расчеты по закупкам
- Кредиты и займы
- Налоги

Система управления бизнес-процессами

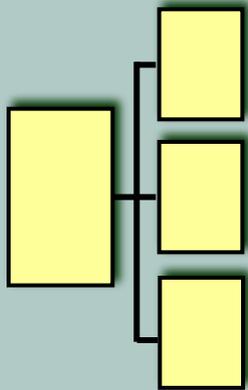


Оргструктура бизнес-процесса

Функции (стадия процесса)

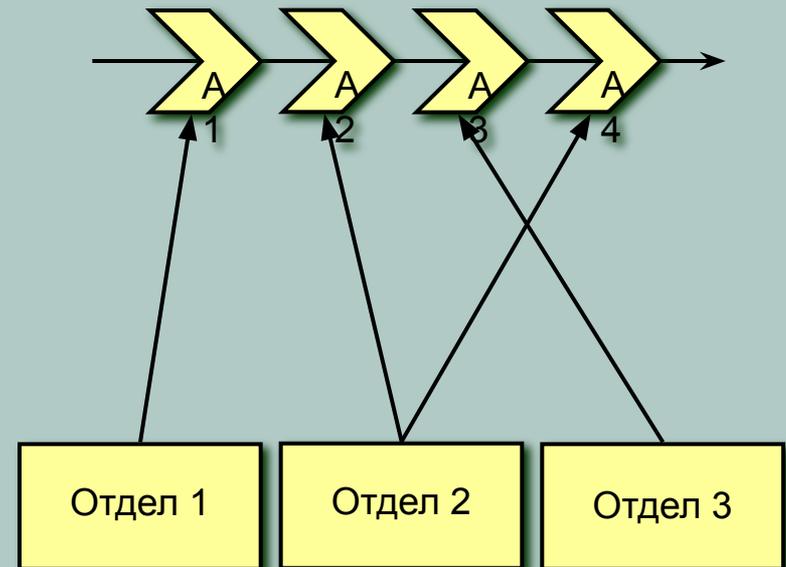


Структурные звенья



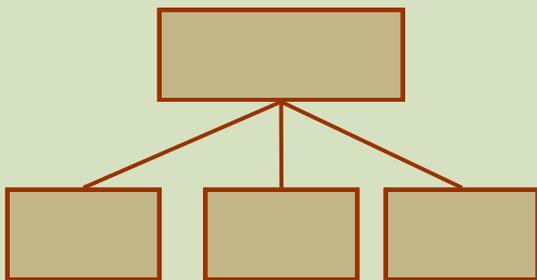
X			
	X		X
		X	

Распределение ответственности

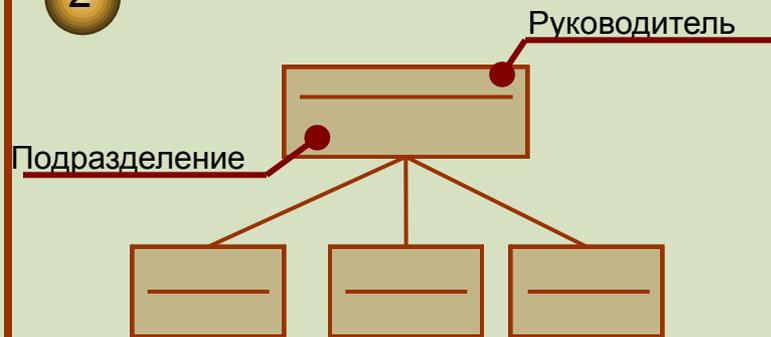


Варианты представления организационной структуры

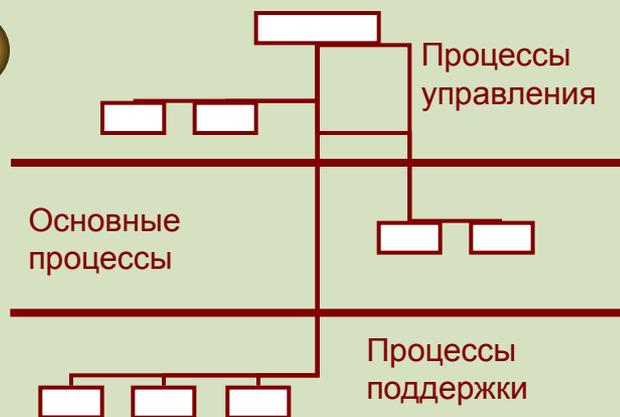
1



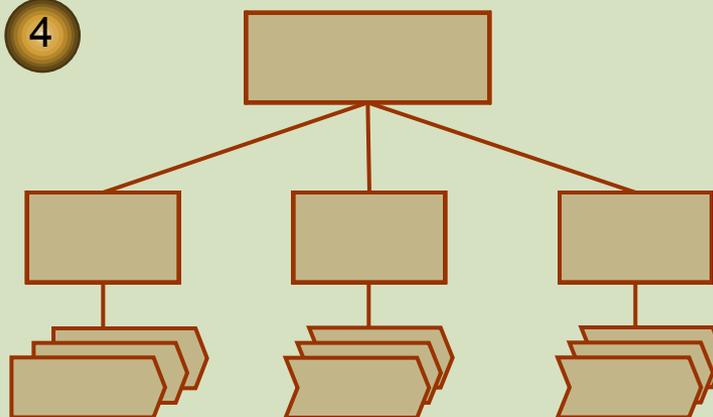
2



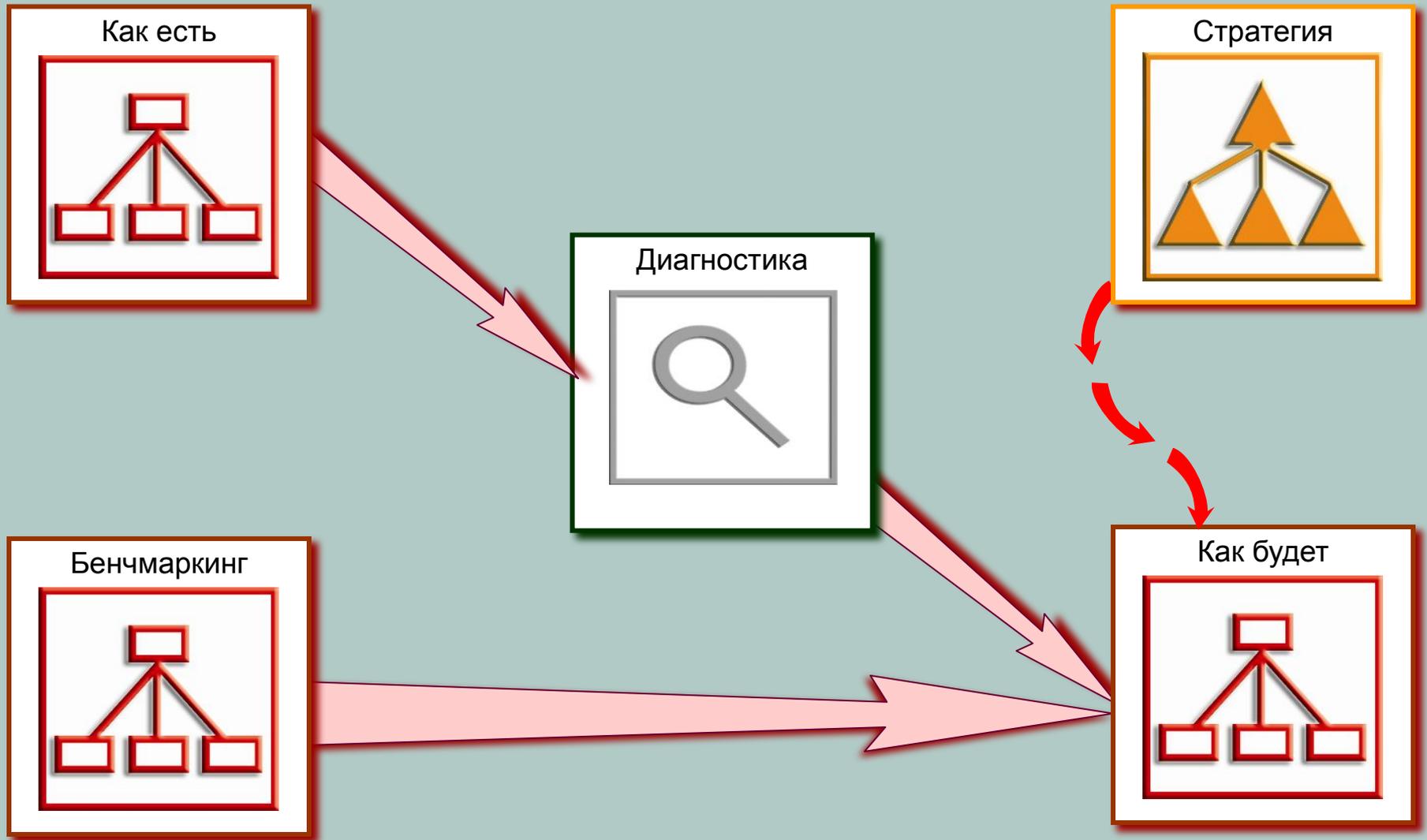
3



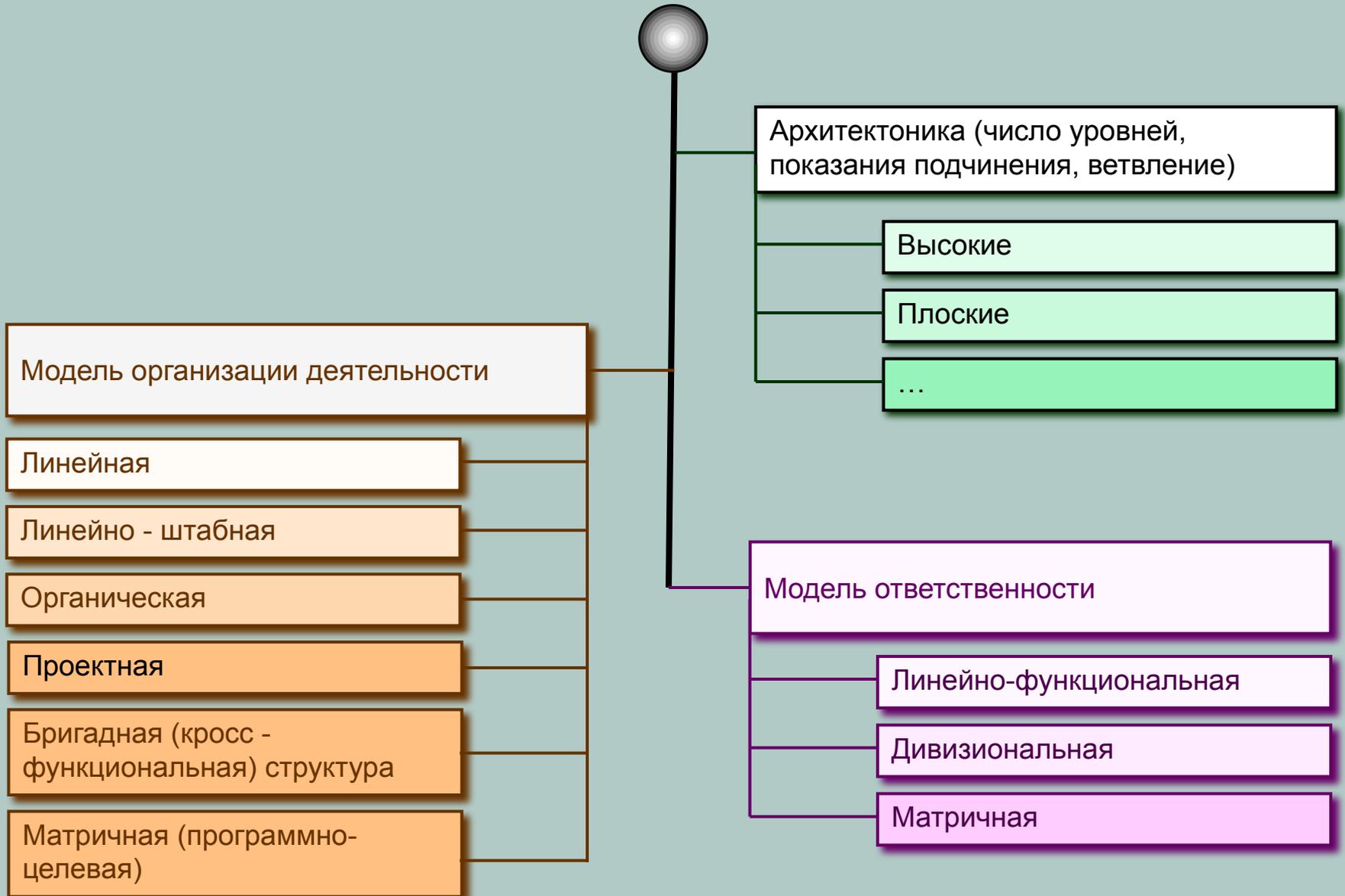
4



Факторы, влияющие на формирование организационной структуры

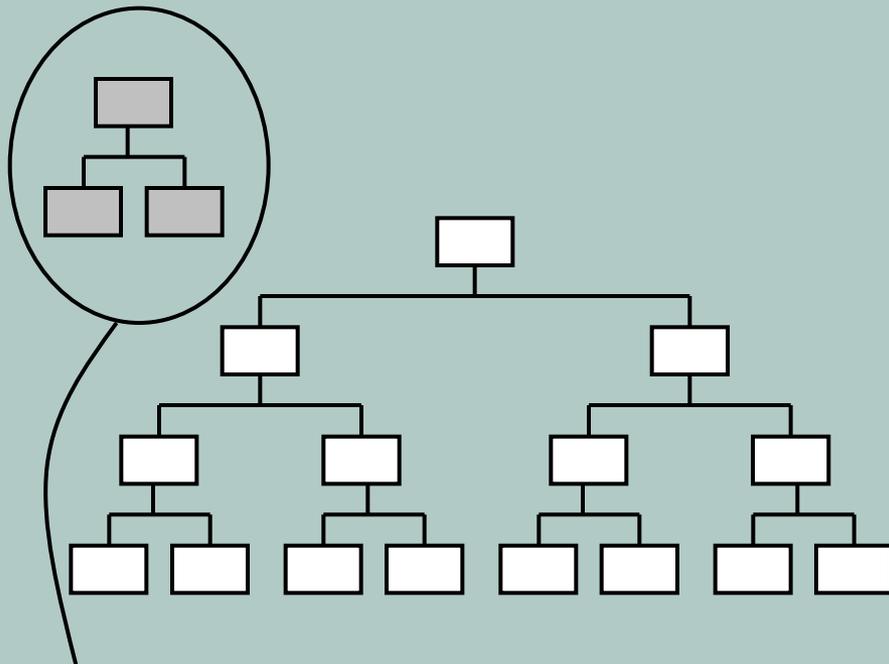


Примеры типологий структуризации оргструктуры

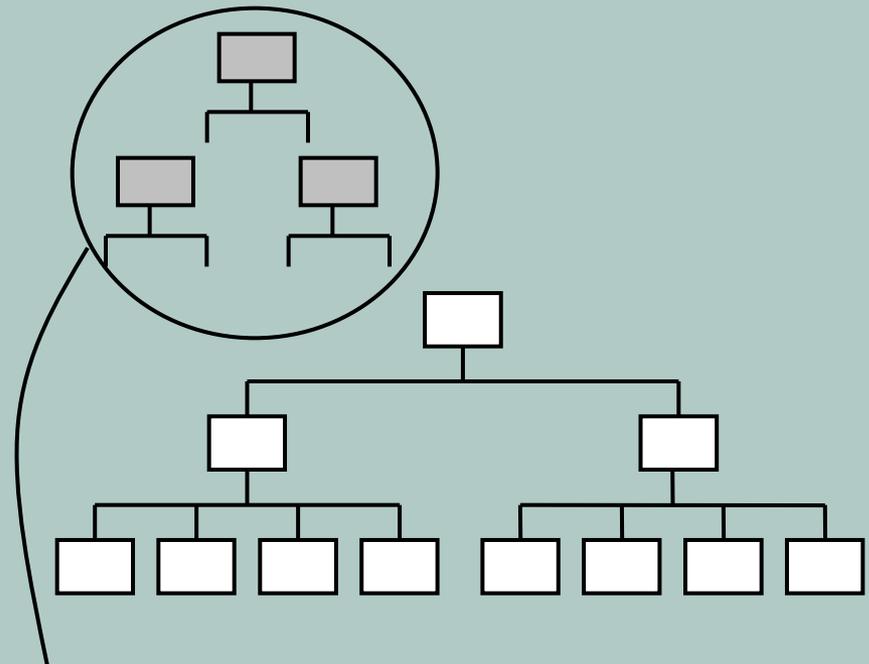


Архитектоника – высокие и плоские структуры

«Высокая» структура

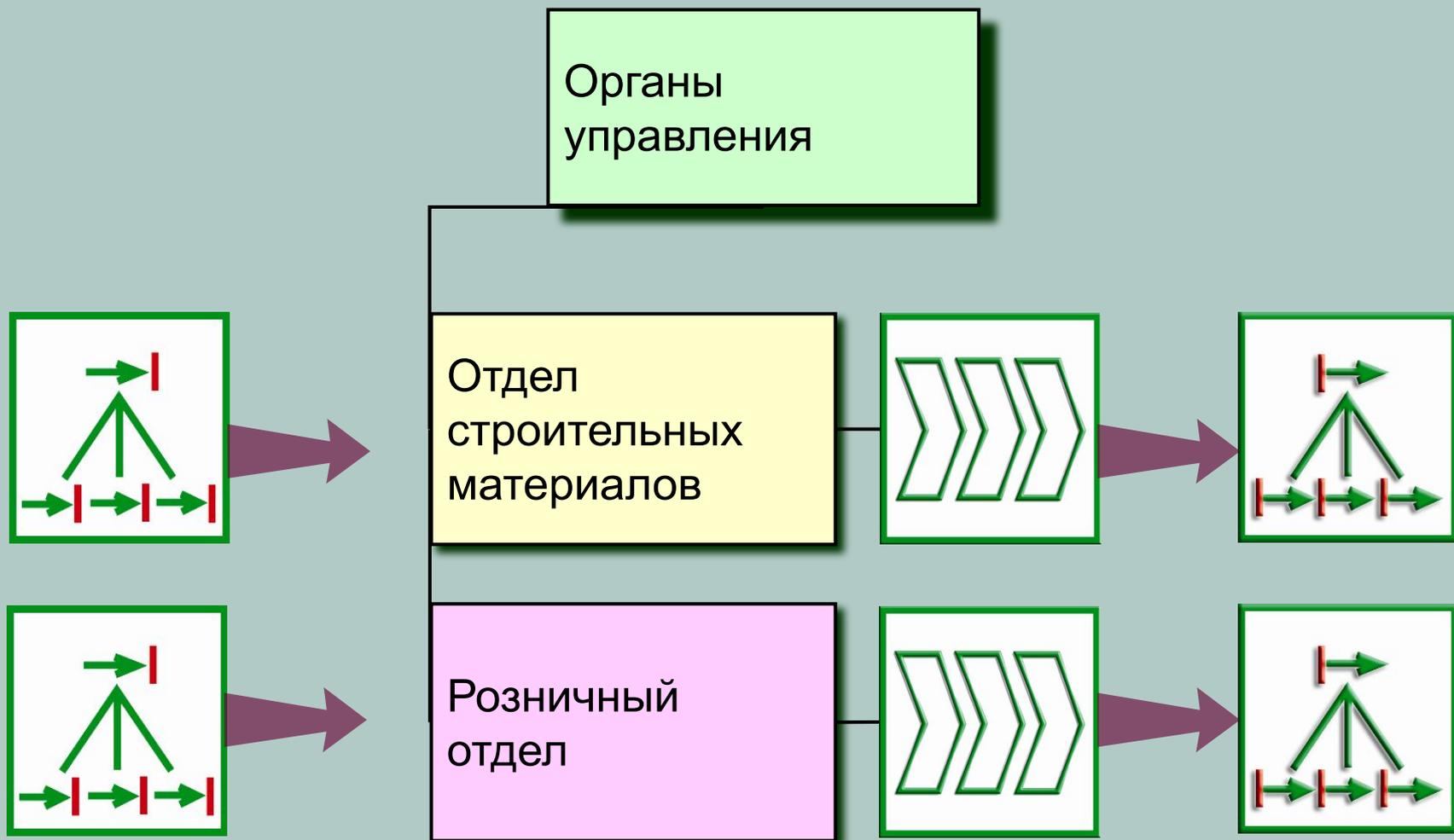


«Плоская» структура

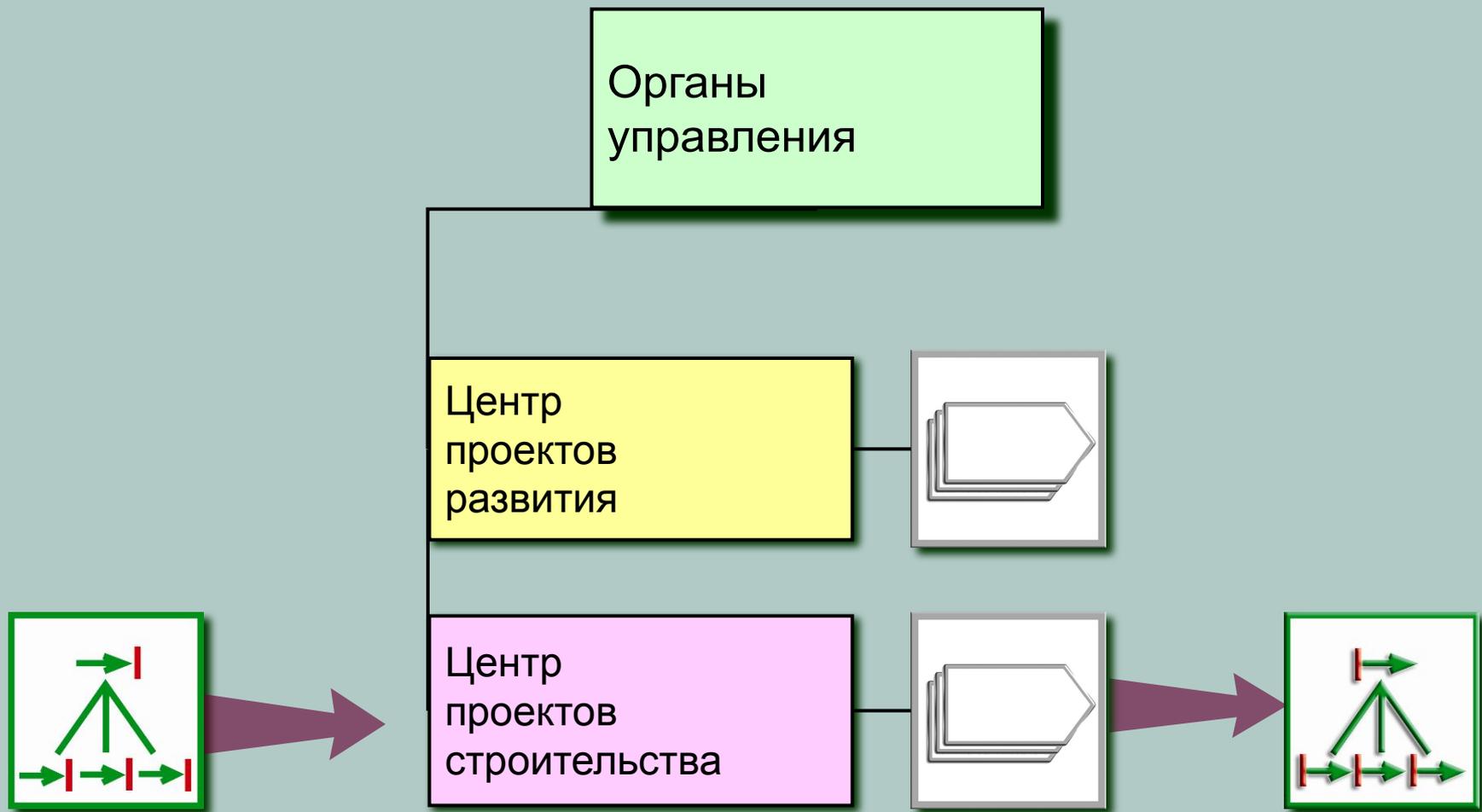


Наблюдение: структурные звенья стремятся к размножению

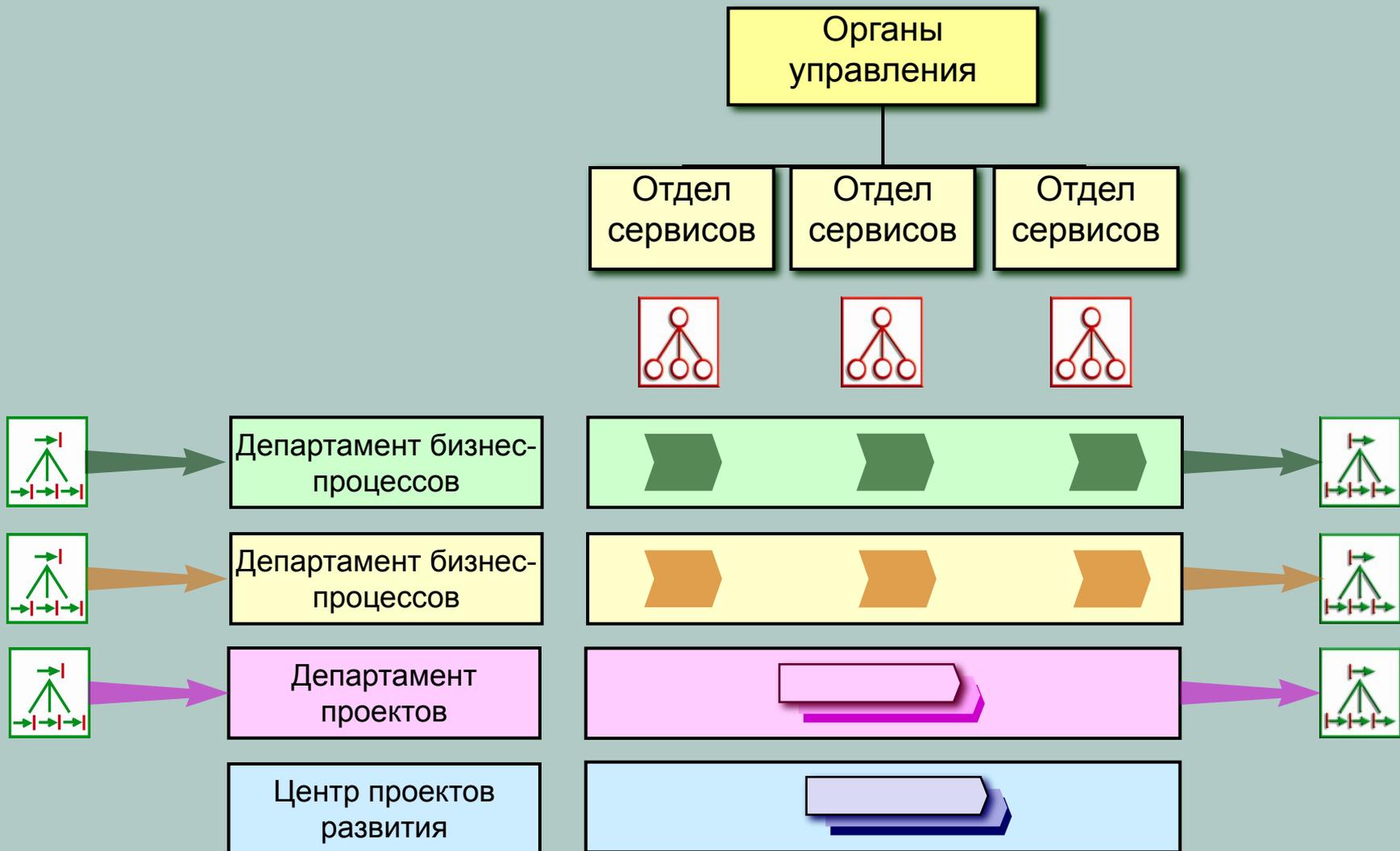
Процессно-ориентированная организационная структура (подразделения отвечают за исполнение процессов)



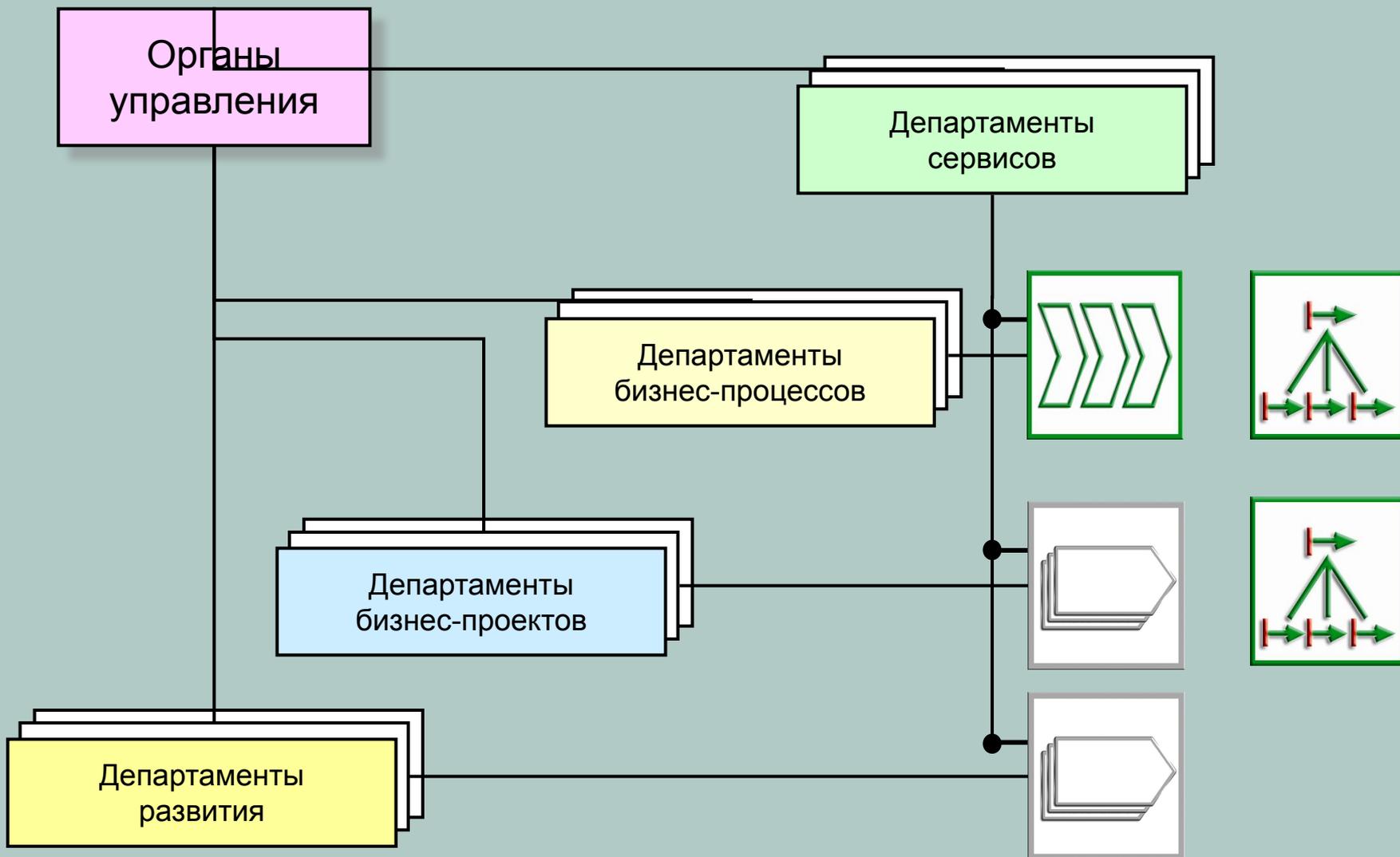
Проектно-ориентированная организационная структура (подразделения отвечают за исполнение проектов)



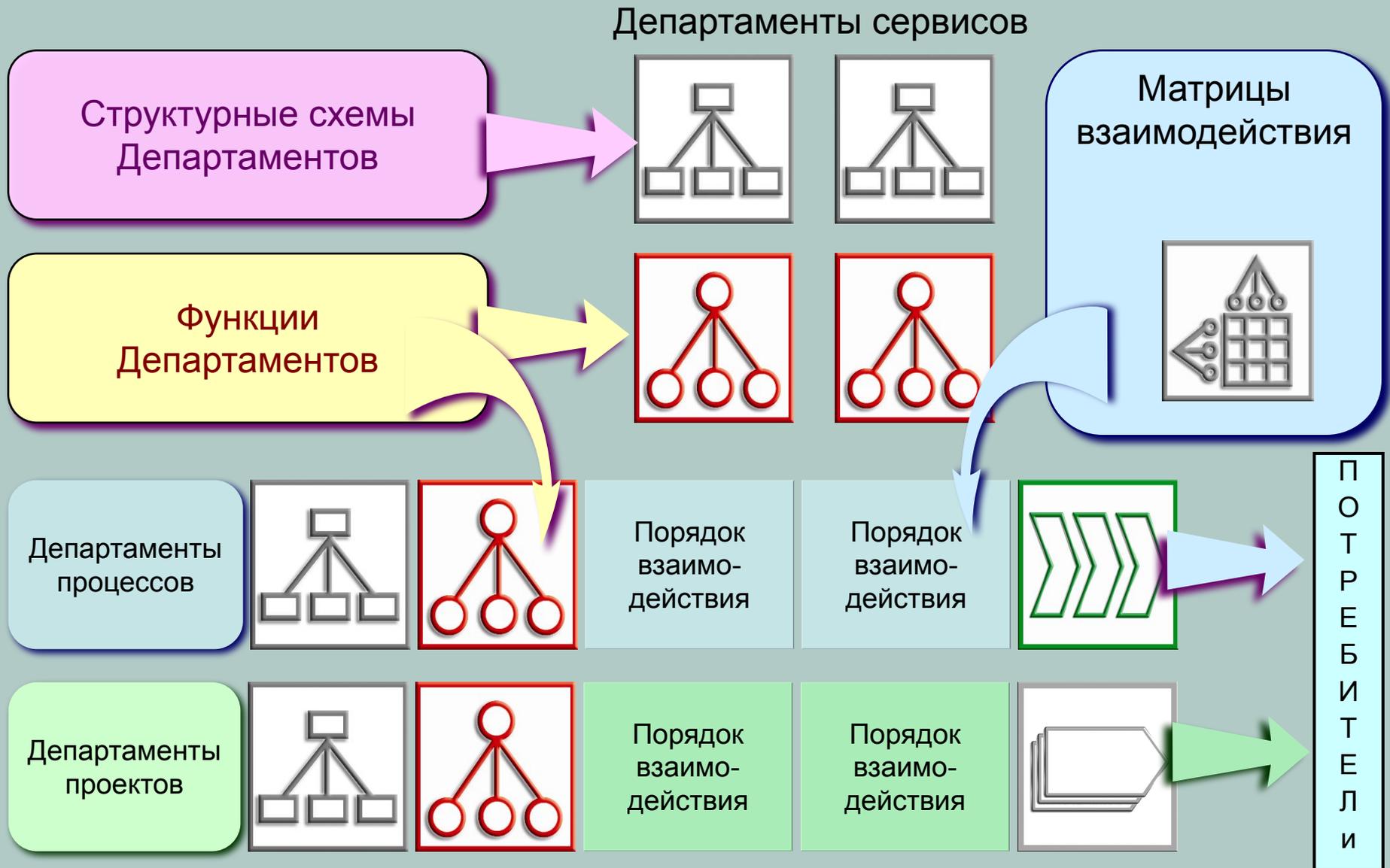
Смешанная организационная структура



Обобщенная организационная структура



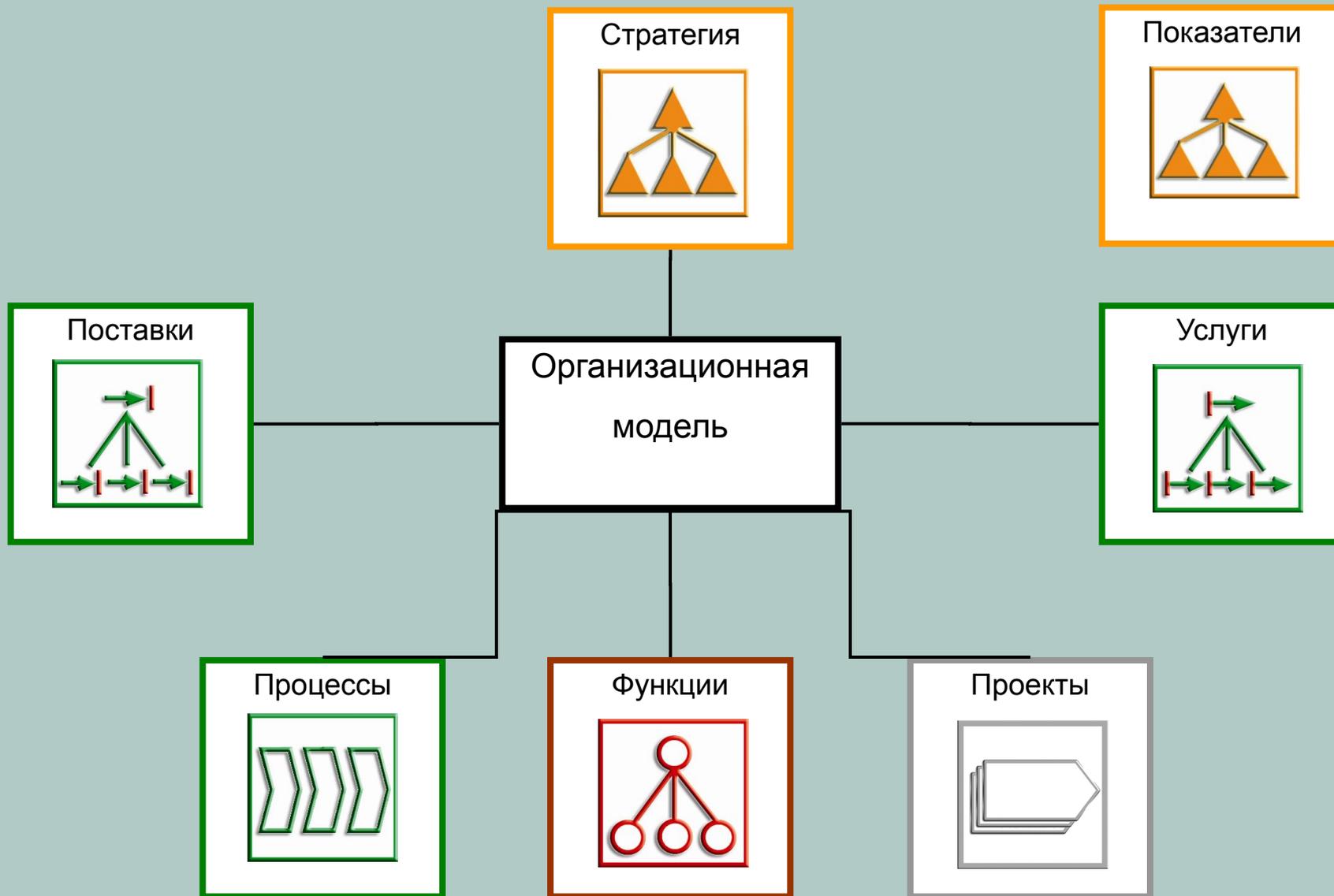
Матричная схема взаимодействия бизнесов и сервисов



Другие виды структур. Финансовая структура



Окружение организационной модели



Условия, влияющие на выбор структуры

Динамика
внешней среды

Тип структуры

Свойства
структуры

Процессная
Постоянно действующая команда
специалистов под руководством
владельца процесса

Проектная
Подразделение из специалистов,
созданное на время проекта,
отвечающее за его выполнение

Матричная
Специалисты функциональных
подразделений объединены в
виртуальную команду

Функциональная
Постоянно действующие
подразделения специализируются на
выполнении функции

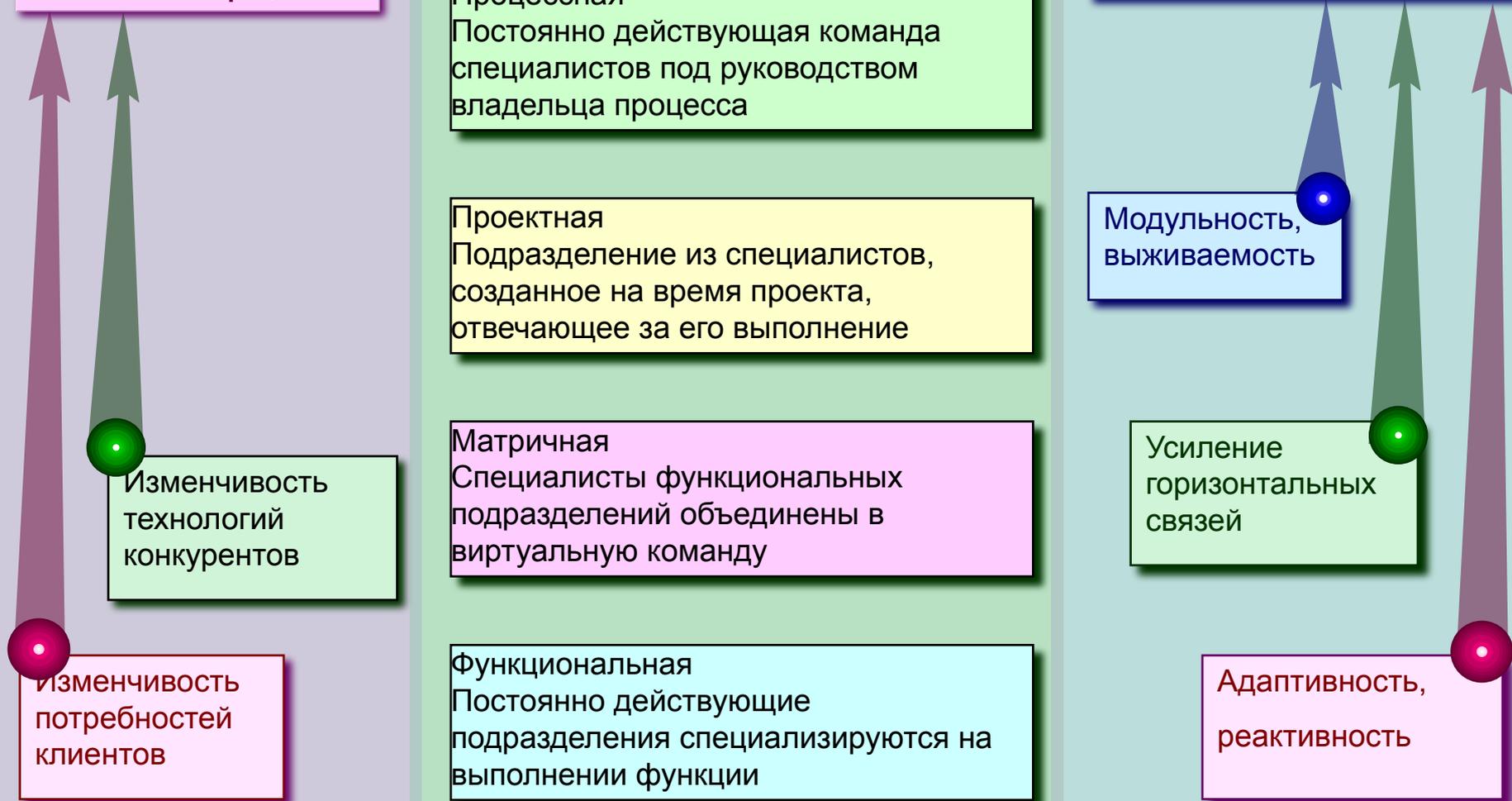
Модульность,
выживаемость

Усиление
горизонтальных
связей

Адаптивность,
реактивность

Изменчивость
технологий
конкурентов

Изменчивость
потребностей
клиентов



Какими особенностями должна обладать организационная структура, чтобы быть способной поддерживать конкурентоспособность бизнеса

- возможность быстрой реакции на изменения на рынке;
- сокращение степени централизации и численности центральных органов;
- высокая мотивация сотрудников и их удовлетворенность своей работой;
- децентрализация полномочий и ответственности;
- создание относительно мелких и более самостоятельных бизнес-единиц;
- возможность свободы действий (в некоторых рамках);
- восприимчивость к нововведениям, поощрение инноваций;
- гибкость структуры и ее приспособленность, как к интересам клиентов, так и к интересам сотрудников;
- использование в полную силу резервов рационализации управления;
- движение в направлении от функциональной структуры к интеграции процессов;
- автоматизация управления.

Процесс приготовления салата

Подготовить нож, доску для резки,
ложку и емкость для салата

Достать из холодильника
помидоры, огурцы и сметану

Вымыть овощи

Нарезать овощи

Перемешать
компоненты салата

Добавить специи,
сметану, перемешать

Подать салат

Алгоритм процесса

Подготовить нож,
доску для резки, ложку
и емкость для салата

Достать из холодильника
помидоры, огурцы и
сметану

Вымыть овощи

Нарезать овощи

Перемешать
компоненты салата

Добавить специи,
сметану, перемешать

Подать салат

1. Начало процесса
Согласовать с потребителем решение

2. Подготовить рабочее место

3. Достать ингредиенты

4. Доставить ингредиенты к рабочему
месту (транспортировка)

5. Вымыть овощи

6. Контролировать качество компонентов

7. Подготовить овощи к резке

8. Нарезать овощи

9. Контролировать качество

10. Перемешать компоненты салата

11. Добавить специи, сметану, перемешать

12. Окончательно проконтролировать качество

13. Окончание процесса Подать салат

Три варианта описания процесса

1. Как процесс должен был бы идти **по документам**, его описывающим
2. Как процесс протекает **по представлениям руководства**
3. Как процесс протекает **на самом деле**

Одна из задач моделирования — добиться, чтобы **процесс**, представляемый в голове, **документах и реальный** был один и тот же. Поэтому необходимо **включить в схему все детали**, существенные для качества, включая и те мелочи, **какие мы неявно подразумеваем**

Построение алгоритмов «как есть»

-  Действия в алгоритмах отражают шаги конкретных людей и их решения. Следите за логическим уровнем описания.
-  Описывайте те шаги, которые действительно делаются, а не те, которые, на ваш взгляд, должны делаться.
-  Проведите интервью с теми, кто действительно выполняет описываемый подпроцесс.
-  Тщательно выявляйте этапы принятия решений. От этого зависит описание альтернативных вариантов протекания подпроцесса.

**Если вы не можете описать алгоритм процесса,
значит не знаете процесс**

Пояснение алгоритма процесса

1. Начало процесса
Согласовать с потребителем решение

2. Подготовить рабочее место

3. Достать ингредиенты

4. Доставить ингредиенты к рабочему месту (транспортировка)

5. Вымыть овощи

6. Контролировать качество компонентов

7. Подготовить овощи к резке

8. Нарезать овощи

9. Контролировать качество

10. Перемешать компоненты салата

11. Добавить специи, сметану, перемешать

12. Окончательно проконтролировать качество

13. Окончание процесса Подать салат

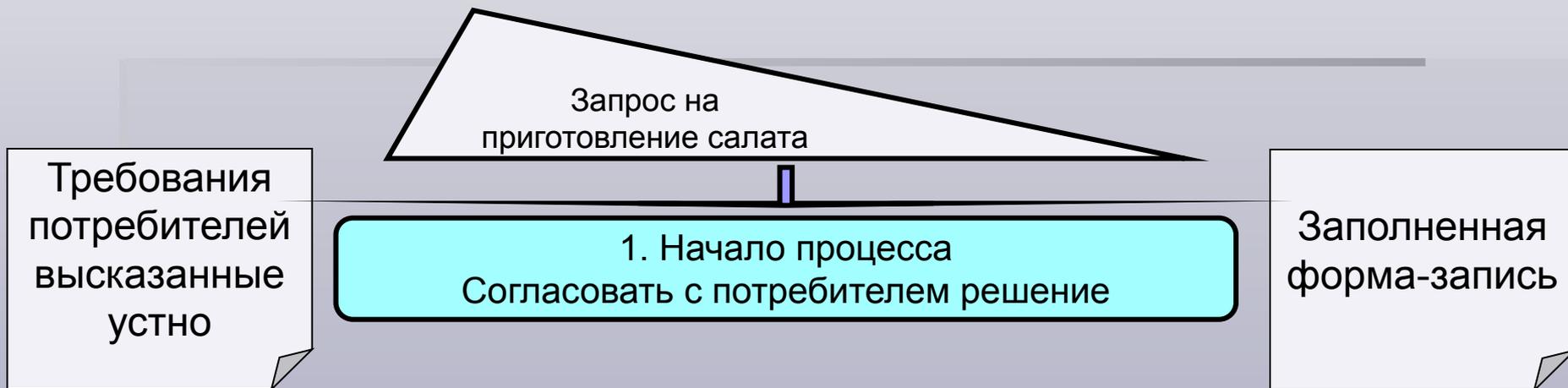
По классификации, принятой в системах бережливого производства, **транспортировка** — операция второго рода, т.е. **бесполезные затраты**, необходимые для осуществления процесса, которые **должны быть минимизированы**

Подготовка к резке (7) - хорошо ли заточен нож, готовим доску для резки — выполняем **совокупность операций по подготовке оборудования к оптимальному выполнению данного процесса**

Окончательный контроль качества (12) – **упрощение схемы**

Шаг первый «Начало процесса, согласованное с потребителем решение»

Стрелка на схеме поясняет, с чего на самом деле начинается процесс (в реальной жизни эта стрелка будет давать нам информацию о том, где находится предшествующий этап процесса, кто наш поставщик и т.п.)

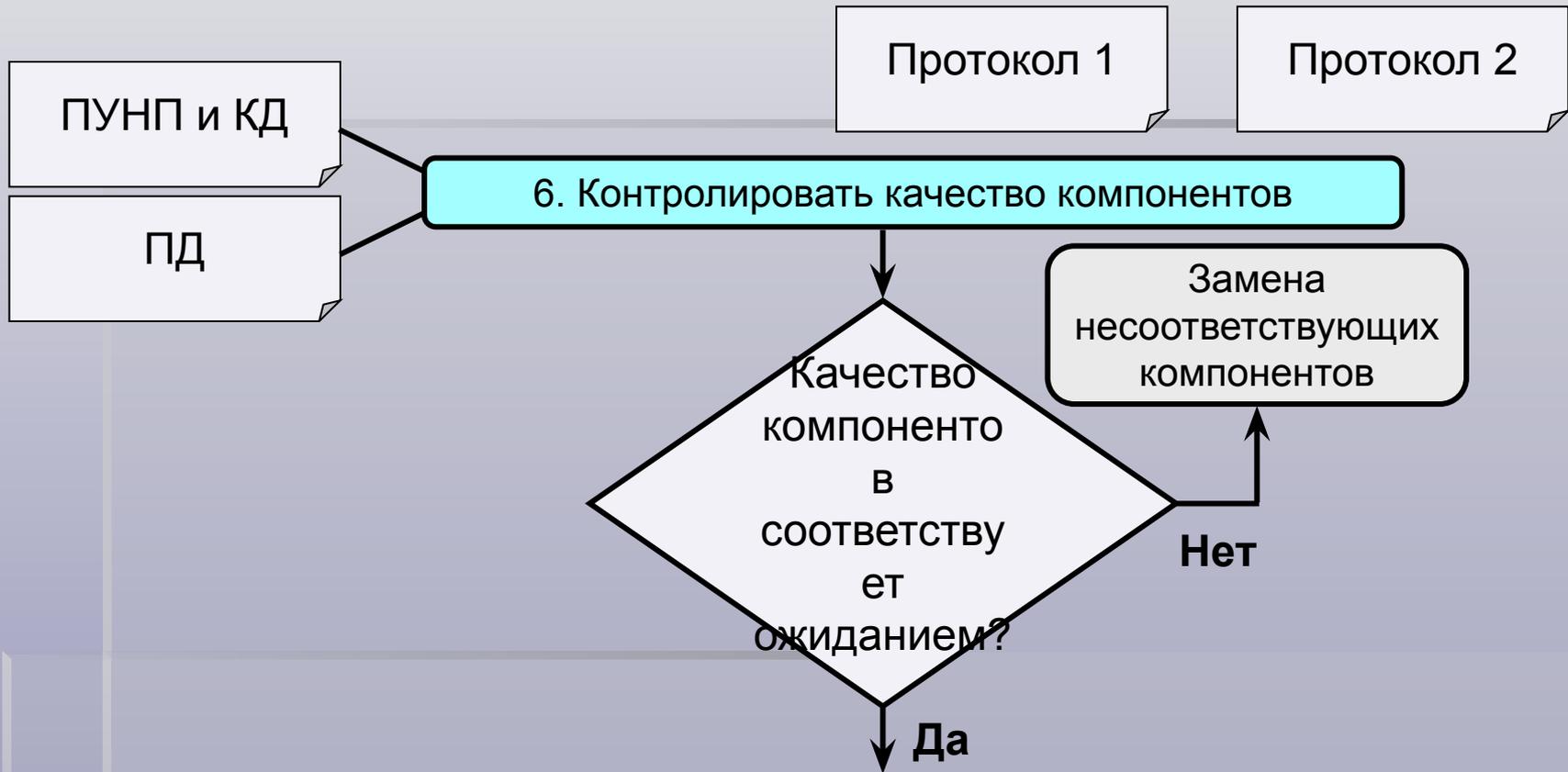


Необходимо иметь **перечень требований потребителя к нашей продукции**. Если продукция сложная, то этот перечень, скорее всего, появится сначала в виде некоторой **формы, которую необходимо заполнить при общении с потребителем**

После заполнения эта **форма превращается в запись по качеству** — поэтому справа мы поместили символ **"Заполненная форма-запись"**, которым обозначили записи по качеству в СМК

Появление блока принятия решений

При контроле качества всегда есть возможность появления несоответствующей продукции, поэтому у нас должен появиться ромбик принятия решения



В случае появления плохого продукта должна появиться процедура управления несоответствующей продукцией (ПУНП) и петля устранения несоответствия, т.е. процедура корректирующих действий (КД). Если возможны несоответствия, надо принять меры по их предупреждению. Следовательно, должна появиться и процедура предупреждающих действий (ПД).

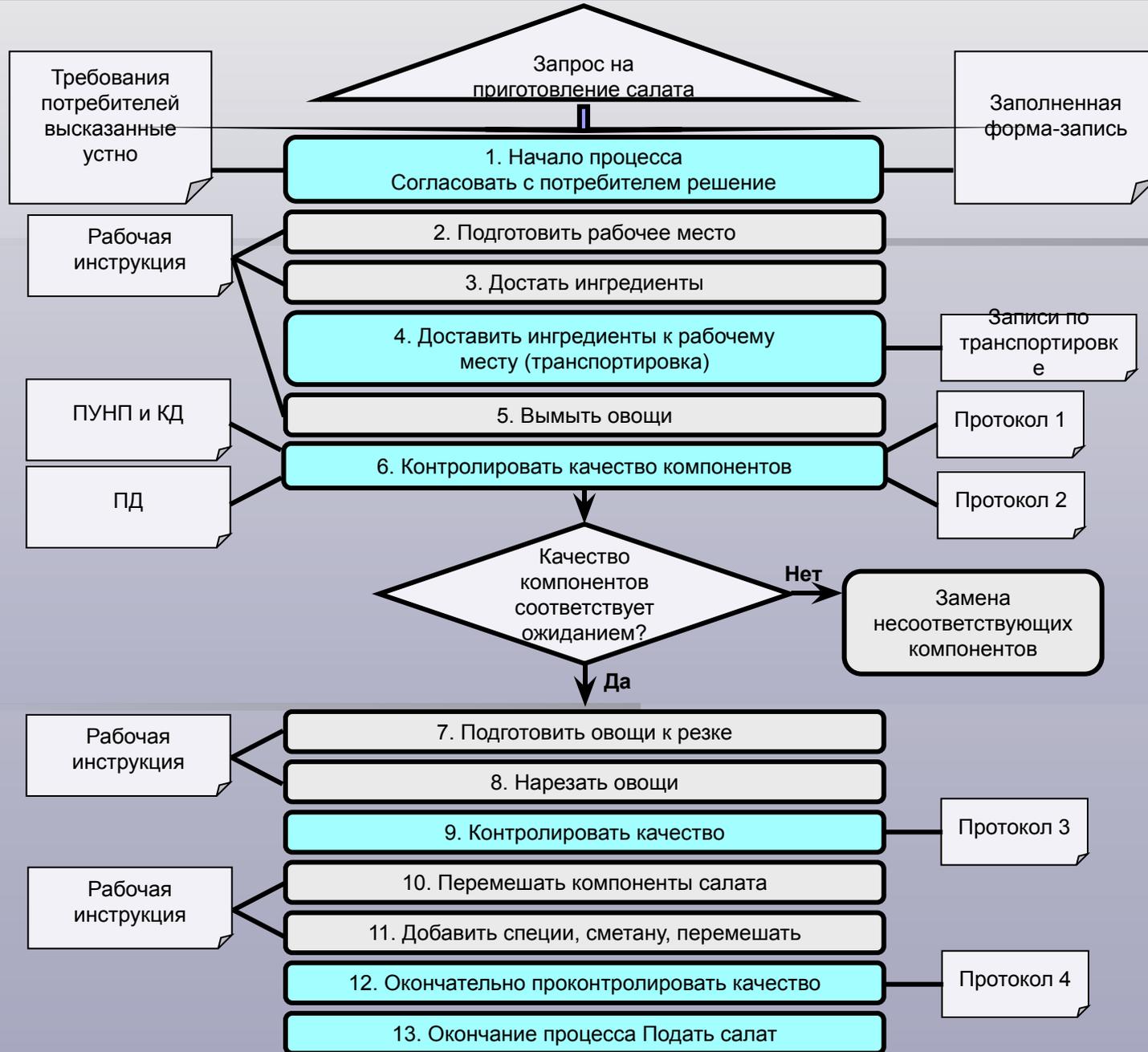
Отображение отдельных процедур

В реальной жизни процедура корректирующих действий не так проста, как в рассматриваемом нами примере.

Поэтому справа после стрелочки "Нет" помещают символ данной процедуры, а саму процедуру отображают отдельно. Аналогично и ПУНП может быть отделена от процедуры КД и описана отдельно



Изображение процесса с указанием рождающихся документов



Обязательные процедуры

Если мы хотим, чтобы салат мог приготовить любой член семьи и чтобы его качество не зависело от того, кто именно его готовит, тогда следует написать рабочую инструкцию по подготовке места и инструмента к резке овощей.

Анализируя даже такой простейший процесс, как приготовление салата, практически сразу же появляется пять обязательных процедур:

1. управление документацией
2. управление записями,
3. управление несоответствующей продукцией,
4. корректирующие действия
5. предупреждающие действия.

В нашей схеме нет процедуры внутреннего аудита, поскольку она относится не к производственным процессам.

Пример годового плана-графика



АУДИТ
ЗАПЛАНИРОВАН



АУДИТ ПЕРЕНЕСЕН



АУДИТ ПРОВОДИТСЯ



РЕЗУЛЬТАТЫ
ДОЛЖНЫ КОМИТЕТУ
ПО КАЧЕСТВУ,
НАМЕЧЕНЫ
КОРРЕКТИРОВКИ



АУДИТ ПРОВЕДЕН,
КОРРЕКТИРУЮЩИЕ
МЕРЫ ПРОВЕРЕНЫ



АУДИТ ЗАВЕРШЕН,
ВЫВОДЫ СДЕЛАНЫ

№ раздела	Аудитор	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
15	Процедуры контроля	TW										X	
16	Постоянные инструкции по качеству	TW											
17	Проверка заказчика	TW											X
18	Проверка контрольных штампов	TW											X
19	Стандарты качества	TW			X		X						
20	Несоответствующие материалы	TW											X
22	Жалобы заказчика	TW										X	
23	Серьезные инциденты, связанные с качеством	TW											X
24	Действия по устранению несоответствий	TW				X							
25	Погрузочно-разгрузочные работы, упаковка, хранение и поставка	TW											X
26	Качество продукции, статус идентификации	TW											X
27	Прослеживаемость	TW			X								
28	Контроль покупных материалов	TW			X								
29	Материал, поставляемый заказчиком	TW											X
30	Требования поставщика к качеству	TW									X		
31	Оценка системы обеспечения качества поставщика	TW											X
32	Выбор поставщика	TW									X		