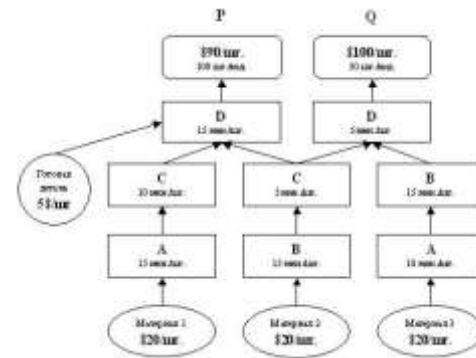
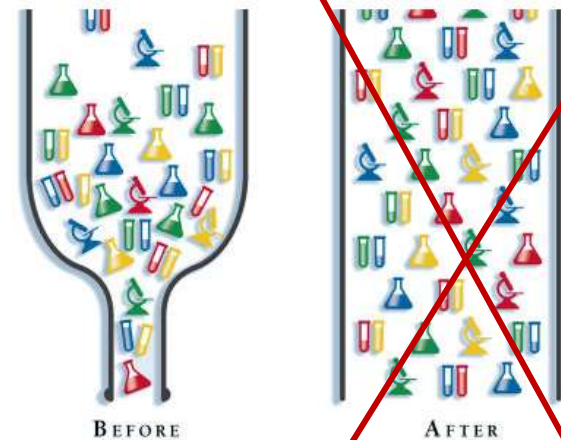


# Мифический треугольник управления и бутылочное горлышко проекта



Сергей Мартыненко

Специализация – профессиональный еретик

# Участники семинара и их интересы

Customer (MO PMI & SPMGuild)	Consumer (посетители)	Executor
PR	Движуха 	PR
	Резюме	Движуха
	Жажда знаний 	Изменение рынка 
	Практические навыки	Наработка материала 

# ТЕОРИЯ ОГРАНИЧЕНИЙ?

- Есть и другие закуски
- Проблемы применимости

# Взаимосвязи

TOC

JIT

TQM

Kanban

Kaizen

Six  
sigma

Lean

# Взаимосвязи

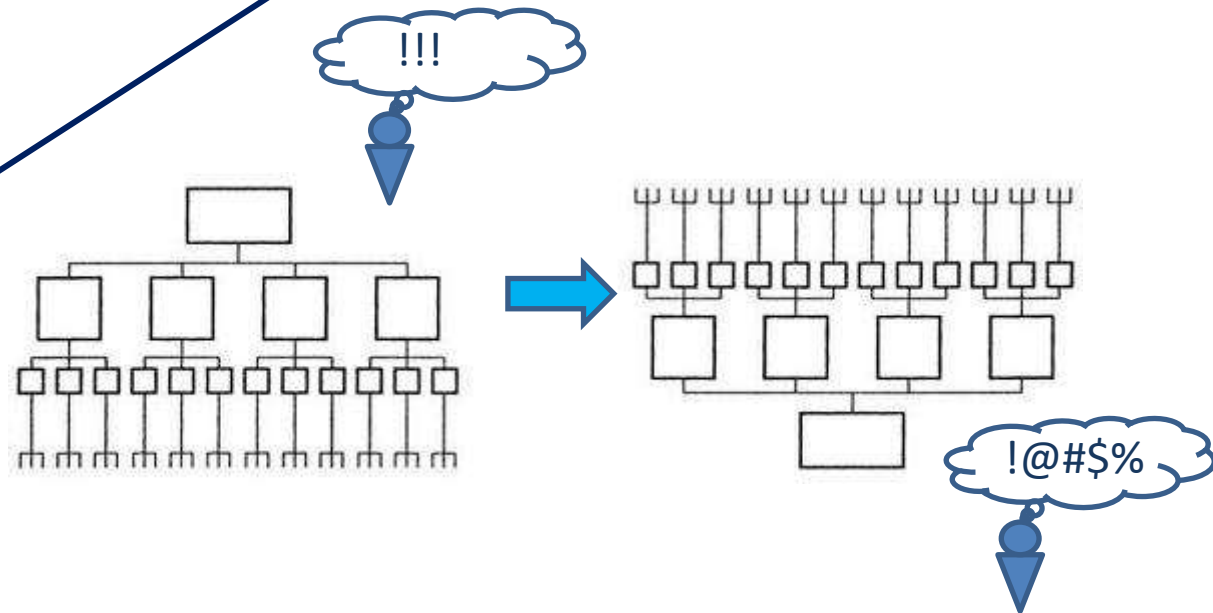
Пришло время осознать, что основная задача JIT не только уменьшение производственных запасов в цехах, это не просто механистическое исполнение технологии "канбан". **Это, несомненно, новая всеобщая философия управления.**

Пришло время осознать, что основная задача ТОС не только фокусироваться на устранении узких звеньев в производстве. **Это, несомненно, новая всеобщая философия управления.**

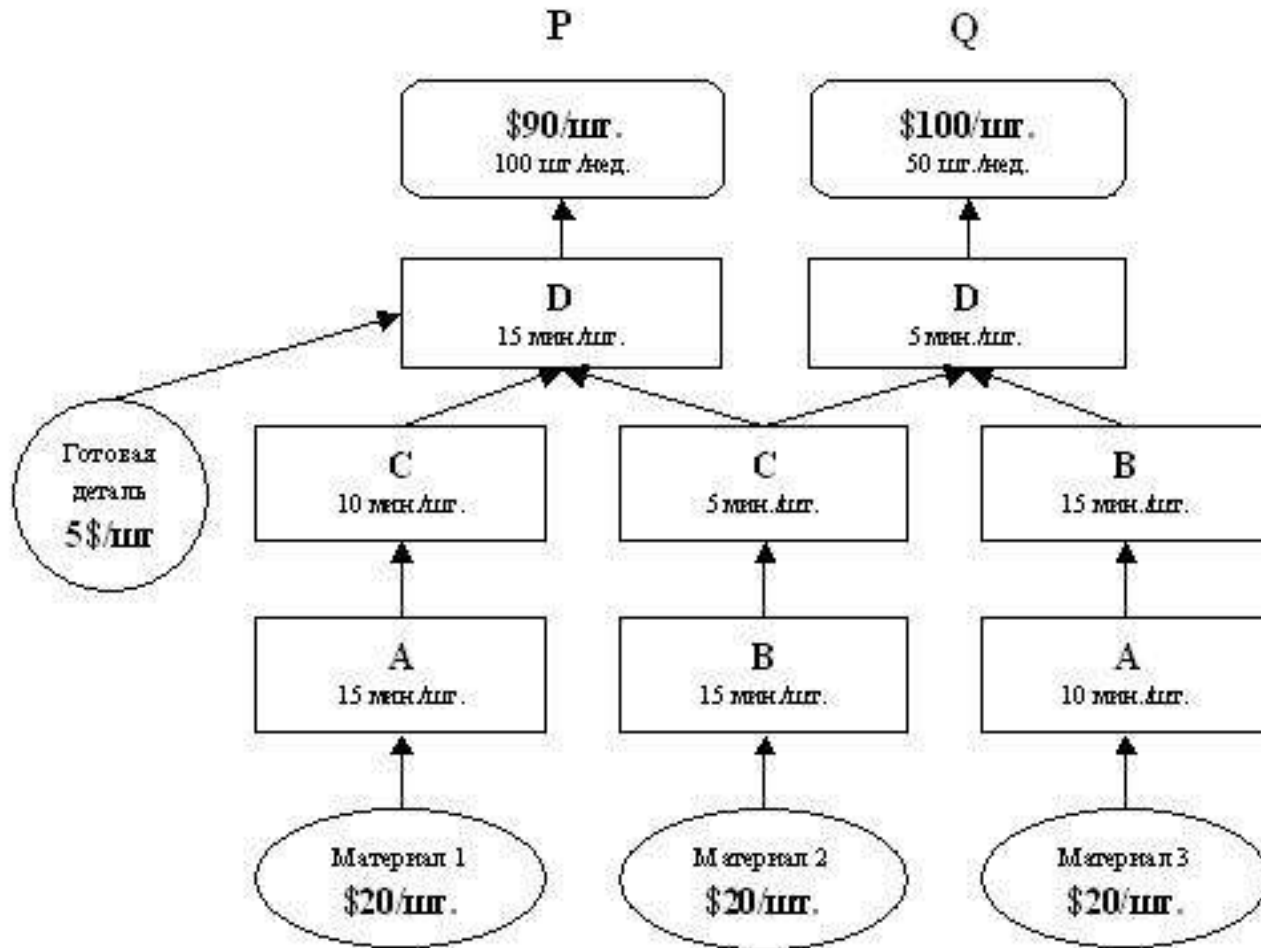
Пришло время осознать, что основная задача TQM не только качество продукта, это не просто механистическое применение статистического контроля качества. **Это, несомненно, новая всеобщая философия управления.**

# Проблемы применимости

- Не существует причин, по которым кто-либо захочет иметь компьютер у себя дома
- Полет любых машин, которые тяжелее воздуха, невозможен
- Думаю, что на мировом рынке мы найдем спрос для пяти компьютеров
- Корабли без парусов - это бред
- 640 килобайт хватит всем



# Прецедент «Классическая задача от Голдмита»



# Прецедент «Классическая задача от Голдатта»

	Материалы, \$	Продажа, \$	Трудоемкость, мин.	Генерация прибыли, \$/мин	Генерация прибыли на участке В, \$/мин
P	45	90	60	0,75	3
Q	40	100	50	1,2	2

# НЕСКОЛЬКО ОПРЕДЕЛЕНИЙ

- Цель фирмы
- Цикл разработки продукта
- Недополученная прибыль

# Цель фирмы

1. Do something
2. ????????
3. PROFIT

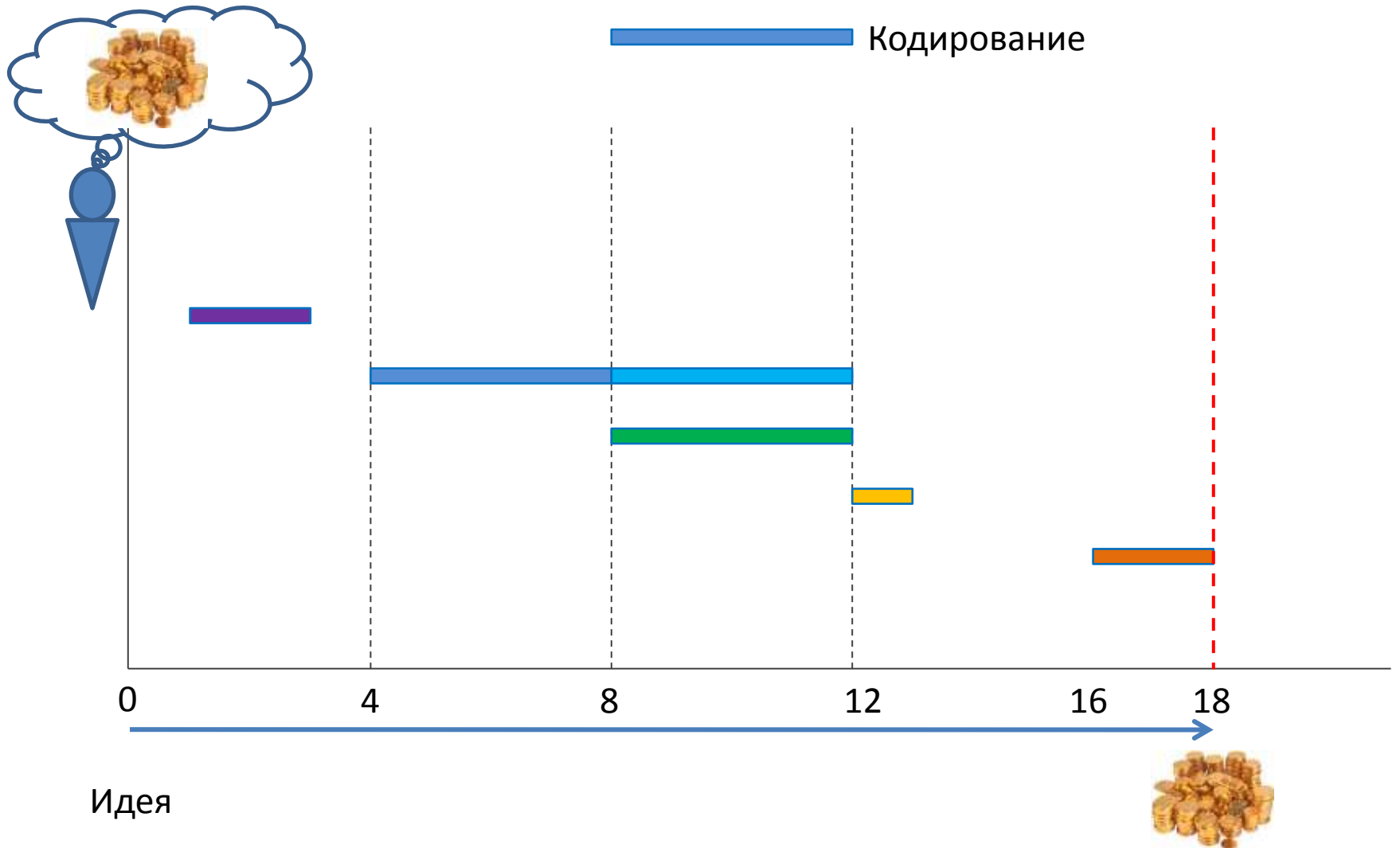


# Зачем проект?

*В теории нет никакой разницы  
между теорией и практикой.*

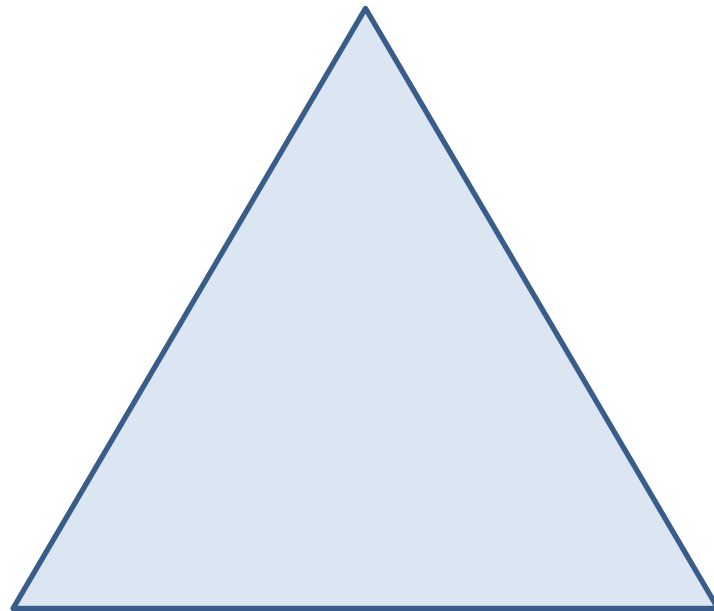
*На практике разница есть.*

# Прецедент «Оптовая покупка».



# Треугольник управления

Функциональность

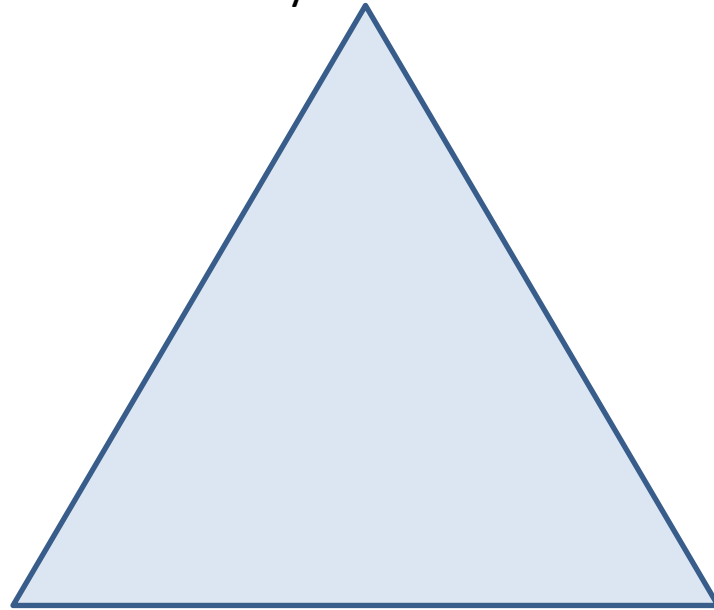


Бюджет

Время

# Треугольник управления-2

Сколько прибыли  
получим?



Сколько надо вложить?

Как быстро получим  
прибыль?

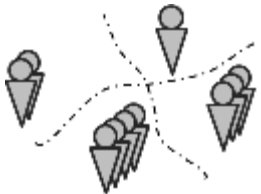
# Прецедент «Заборостроители»



1. Мы хотим, чтобы у нас работали люди соответствующие занимаемой должности. Не обязательно лучшие в отрасли, но активно приносящие пользу фирме.



2. Каждая минута присутствия на работе посвящена работе. Никаких «башоргов» с «одноклассниками».



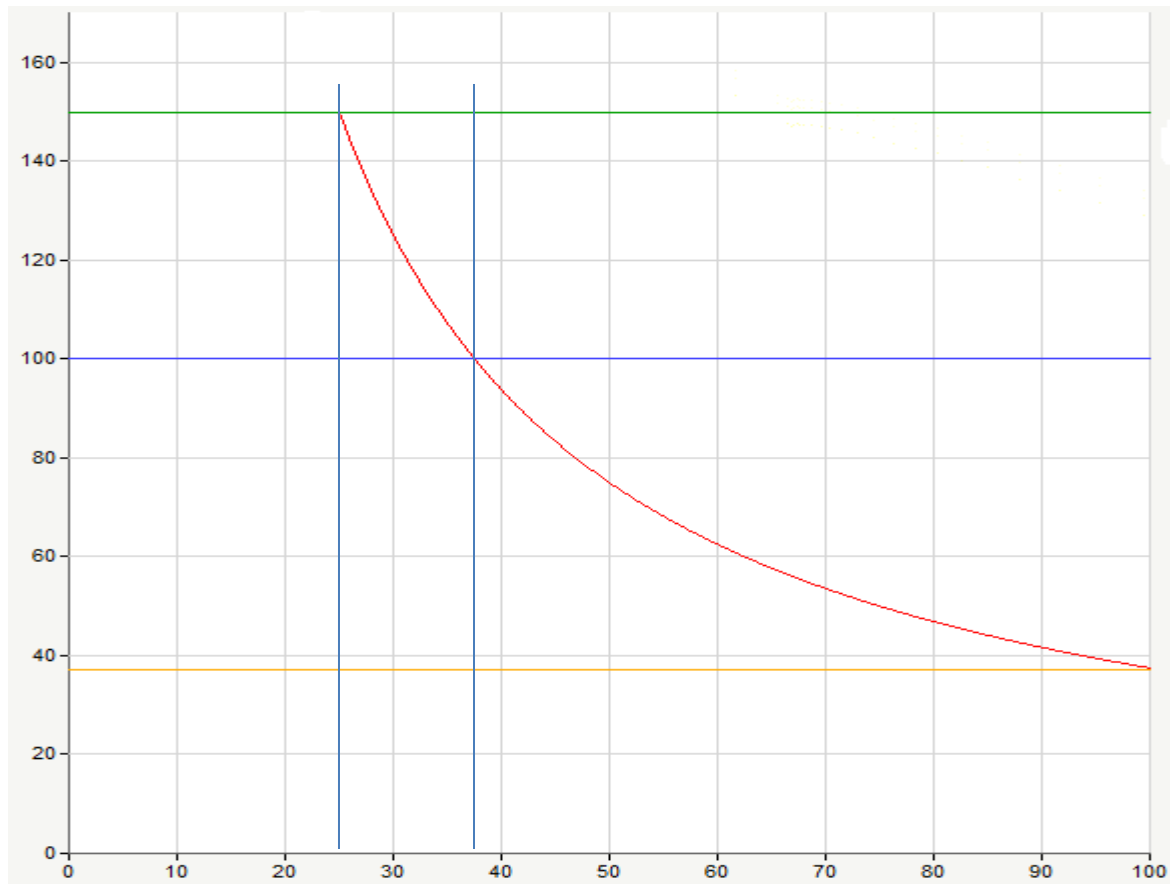
3. В фирме четкое разделение обязанностей. Аналитики анализируют, дизайнеры дизайнют, кодировщики кодируют. Это не значит, что сотрудники не изучают смежные специальности. Это значит, что каждый занят своим делом, которое знает лучше всего.

# Результат опроса

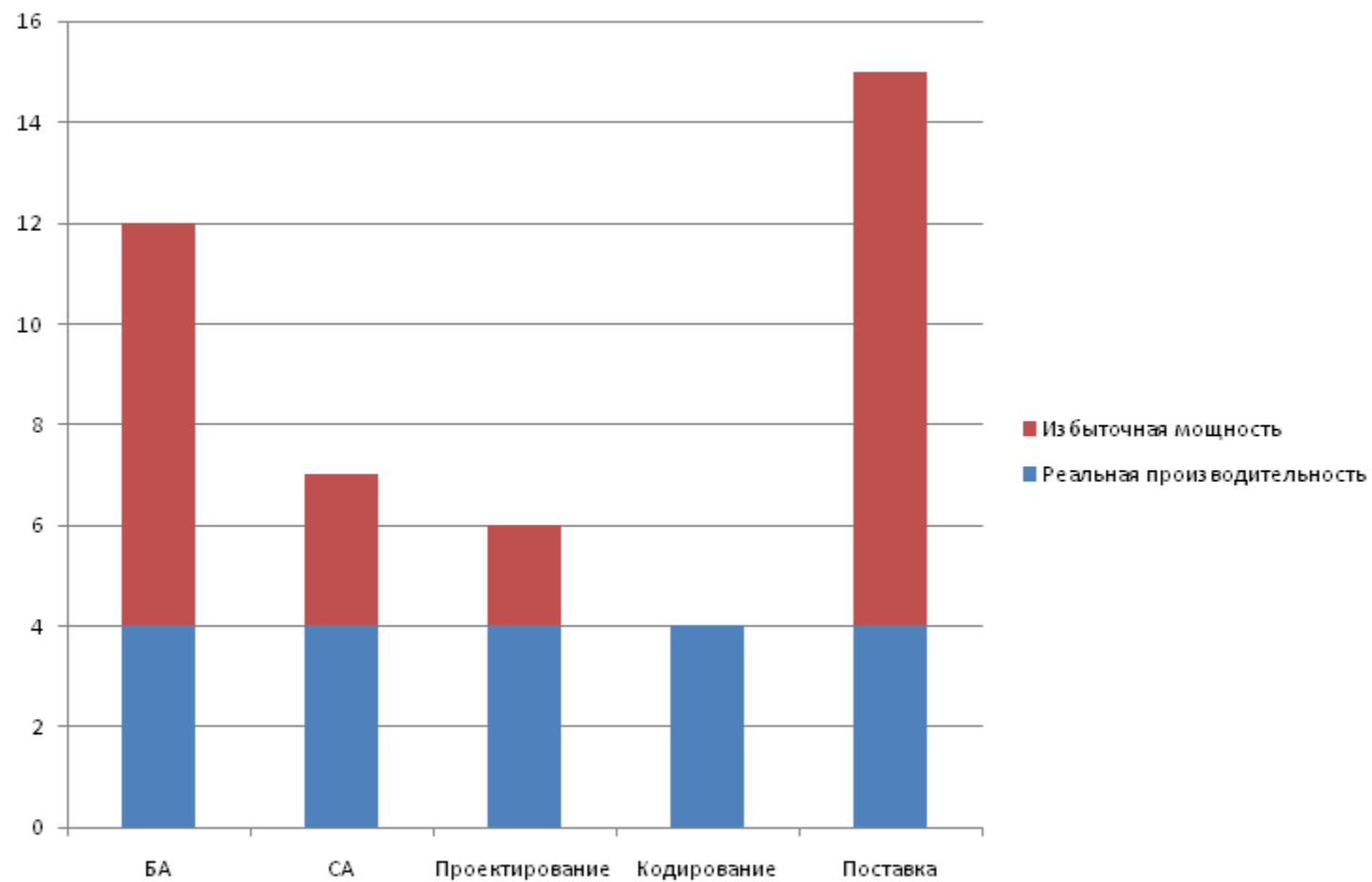
		Должна ли фирма соответствовать всем трем положениям?				
		Да	Это невозможно			
			по политическим причинам	экономическим причинам	по законам природы	
А каким соответствует?	Всем трем	10			1	<b>11</b>
		1	1	3	4	9
		9		2	41	52
				1		1
	Только одному	12	3	9	32	56
	Ни одному	8	6	1	32	47
<b>Итого:</b>		<b>40</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>110</b>	

# Производительность «Клинка»

метров  
забора



Доля самой трудоемкой операции в %



# Накопление незавершенки

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
SA	5	10	15	20	25
GUI	1	2	3	4	5
Cod	2	4	6	8	10

# Как лишить себя информации о бутылочном горлышке

*Руководство диверсанта. Совершенно секретно.*

- Премия лучшему отделу
- Отчеты о проделанной работе
- Премирование на основании отчетов

*Уничтожить до прочтения.*

# Прецедент «Балансировка по среднему»

## Поиграем?



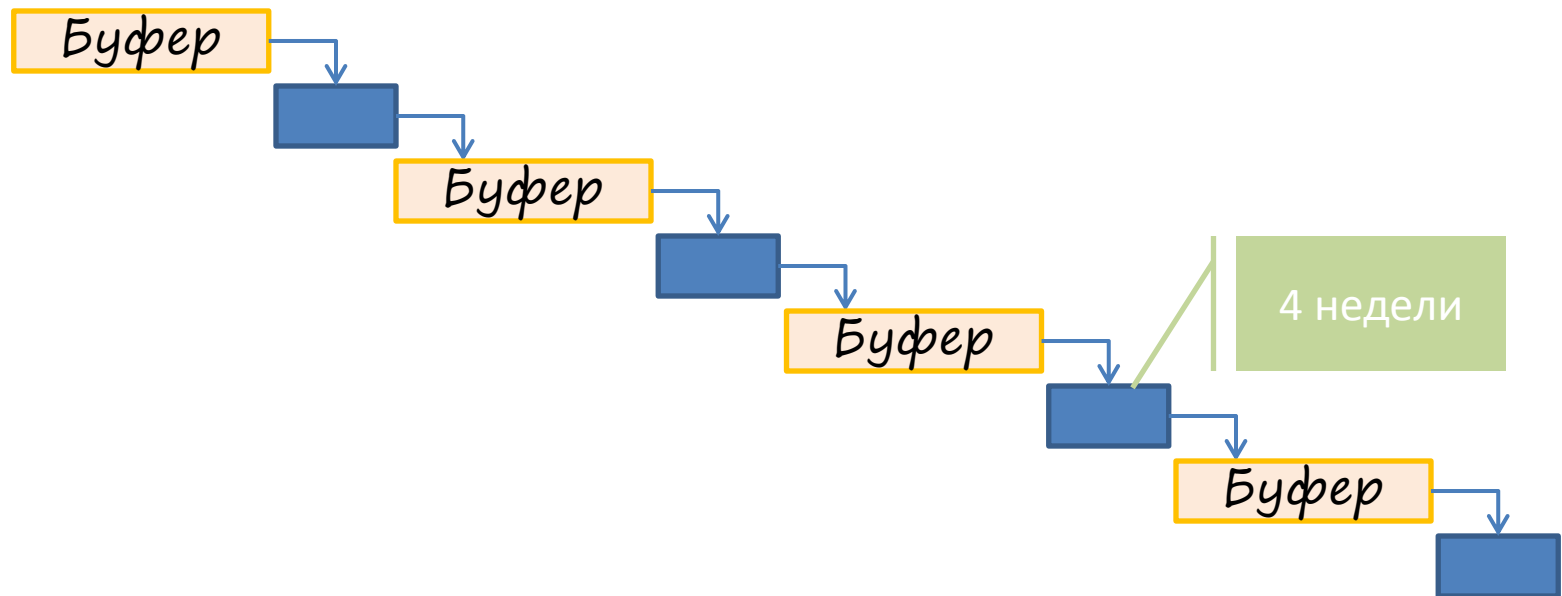
Производительность 1-6

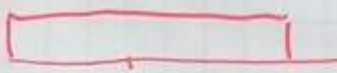
$$1-6 \quad 3,5 \times 50 = 175 - 100 = 75$$

$$75\%$$

	1	2	3	4	5				
1	111								
2	2	111							
3	33	2	111						
4	43 <del>4</del>	3	2	111					
5	454	3	3	2	111	1			
6	666	454	3	3	112	2	+50	-100	-20
7	677	66	454	3	3	3	+150	-100	+50
8	888	677	66	454	3	4	+50	-100	-10
9	999	<del>888</del> 77	6	66	454	5	+50	-100	-20
10	10109	998	8872	6	66	6	+150	-100	+50
11	11110	109	998	8877	6	7	+100	-100	-10
12	111	10	910	9988	778	8	+50	-100	-20

# Балансировка по среднему





50000

125000 20%

0 80%

---

$$\frac{1}{4} \cdot 6000 \cdot 3 = 4500$$

125000

---

600 → 500

17

# Мифический треугольник управления

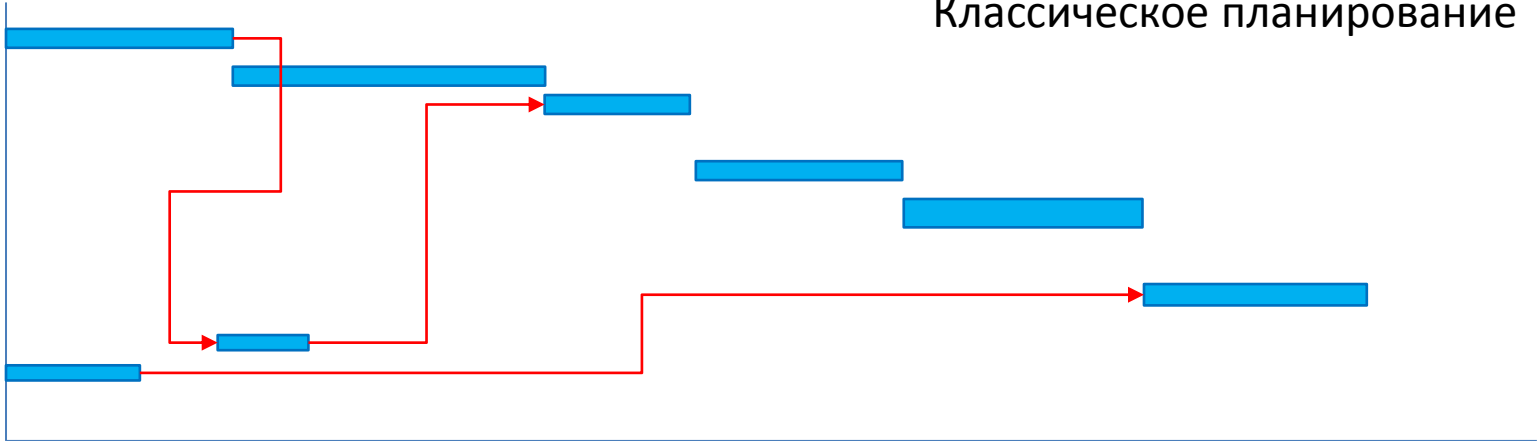


**ПРИМЕНЕНИЕ**

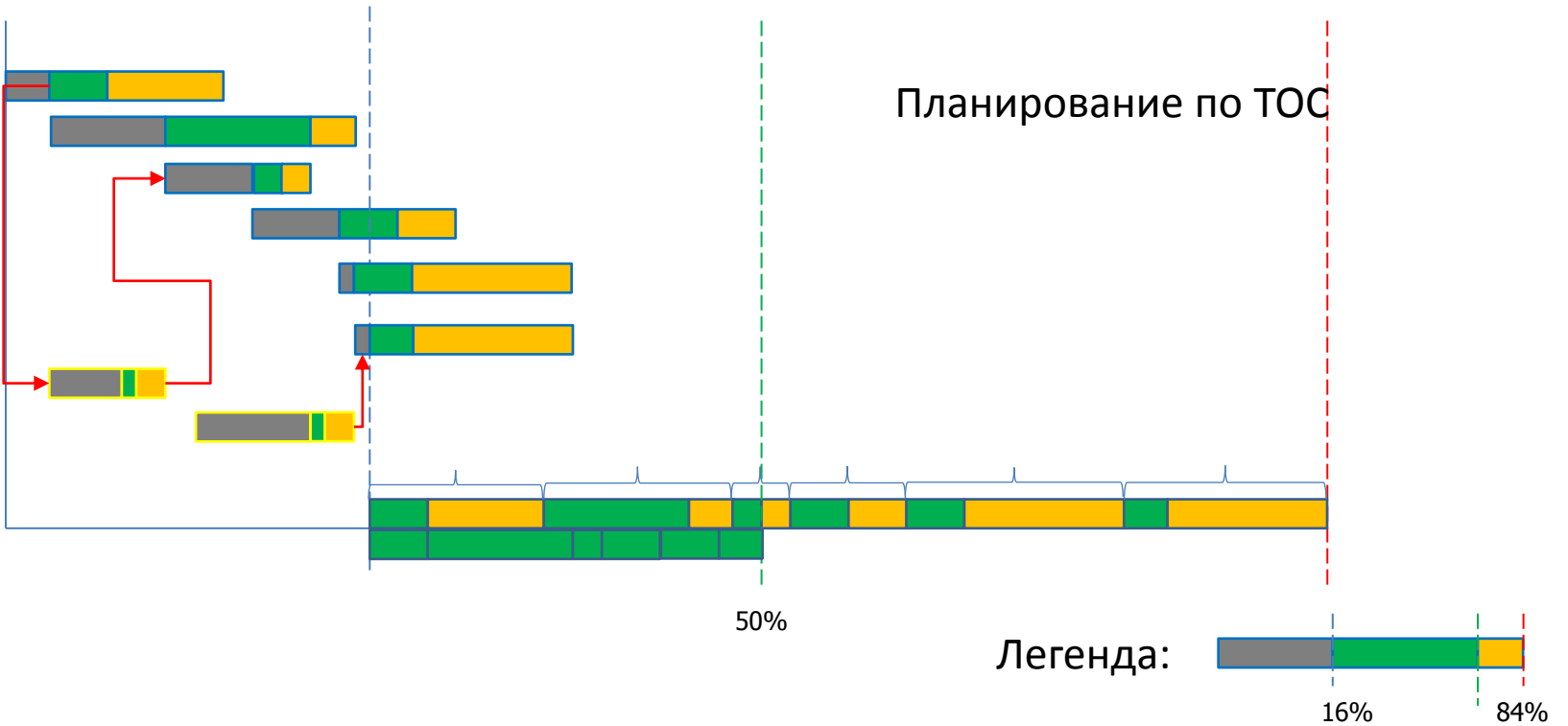
•

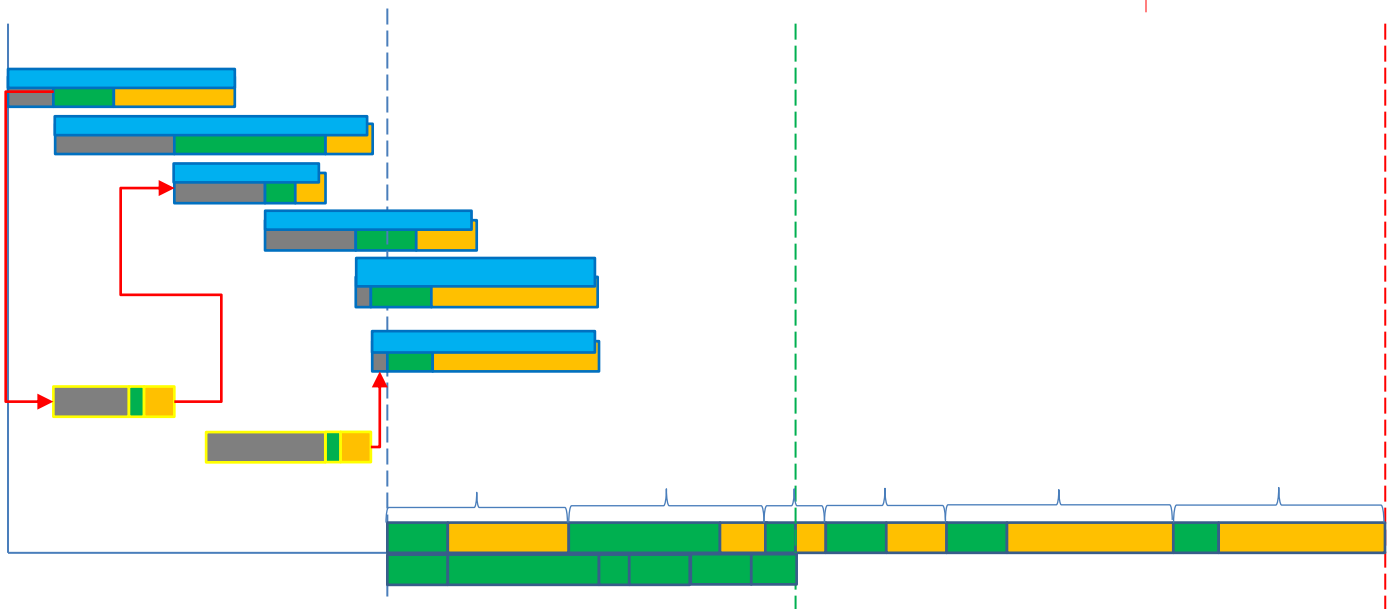
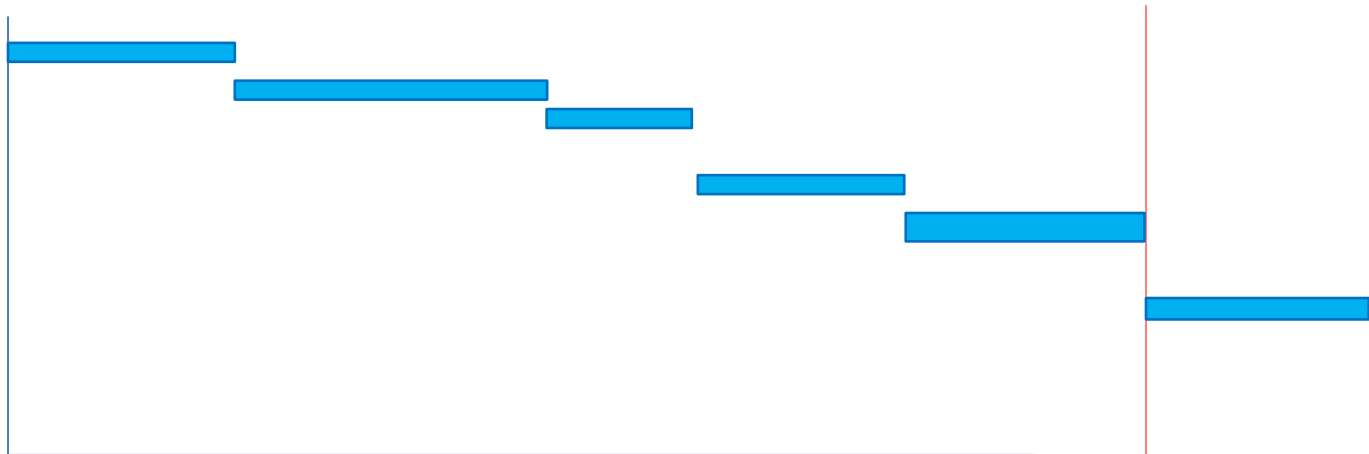
Планирование

# Классическое планирование



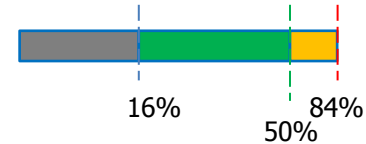
# Планирование по ТОС



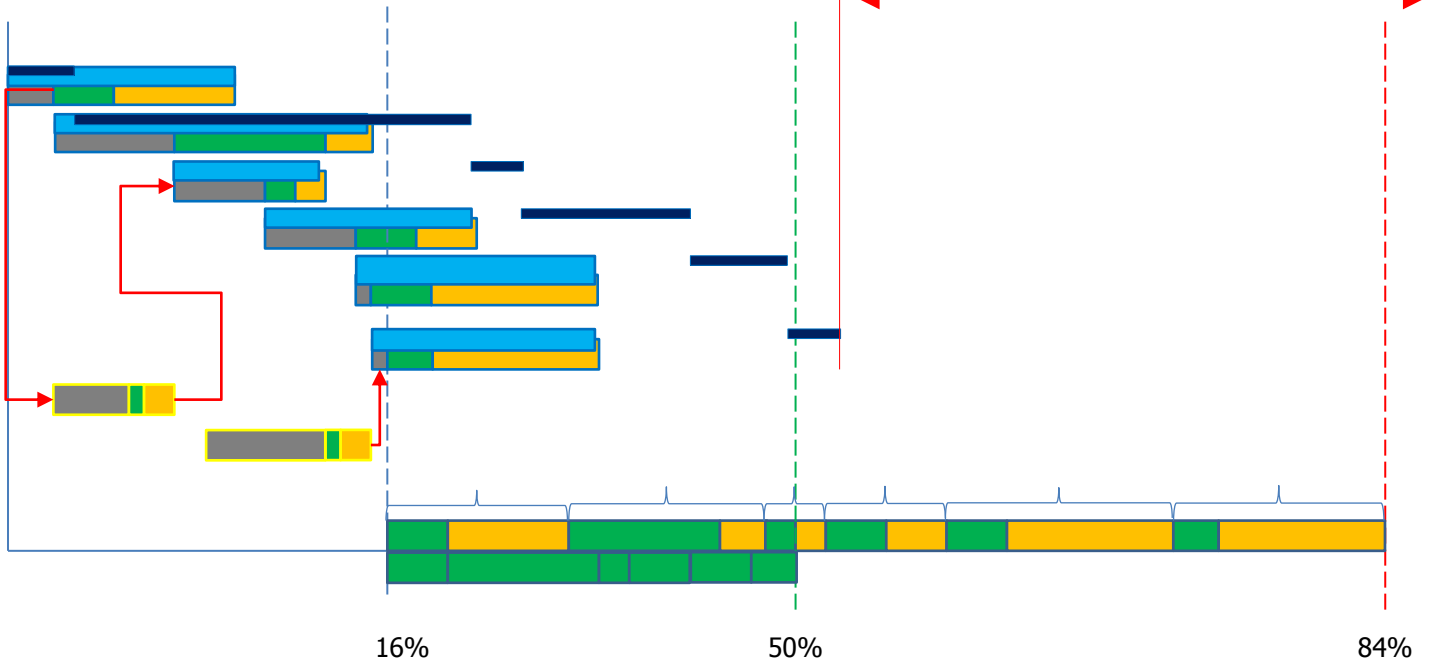
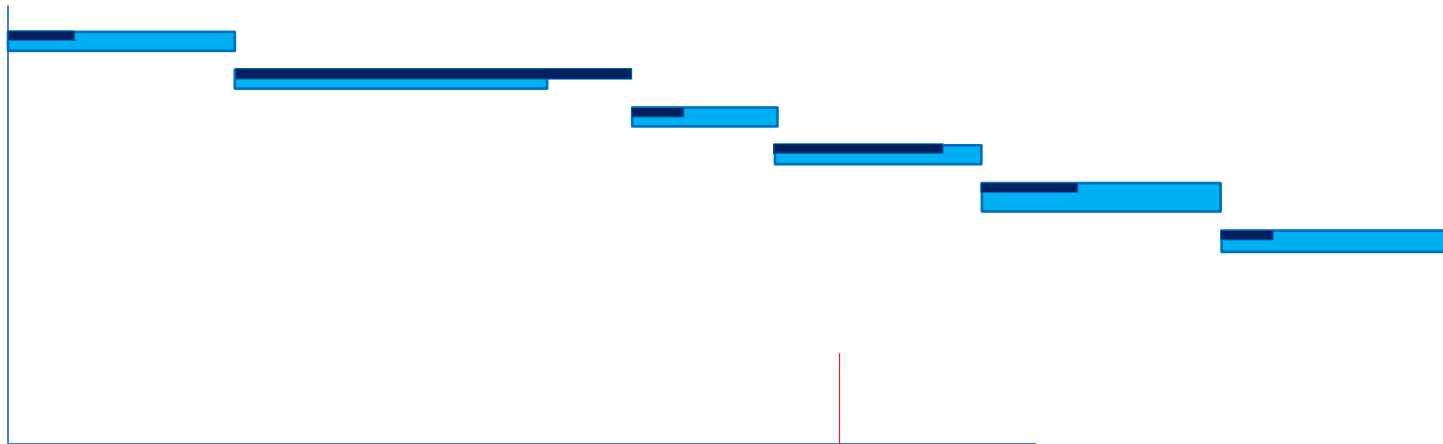


50%

Легенда:







# Автоматизация тестирования

Где профит?

# Экономия денег

До



Кодирование

Тестирование

После



# Экономия денег???

До



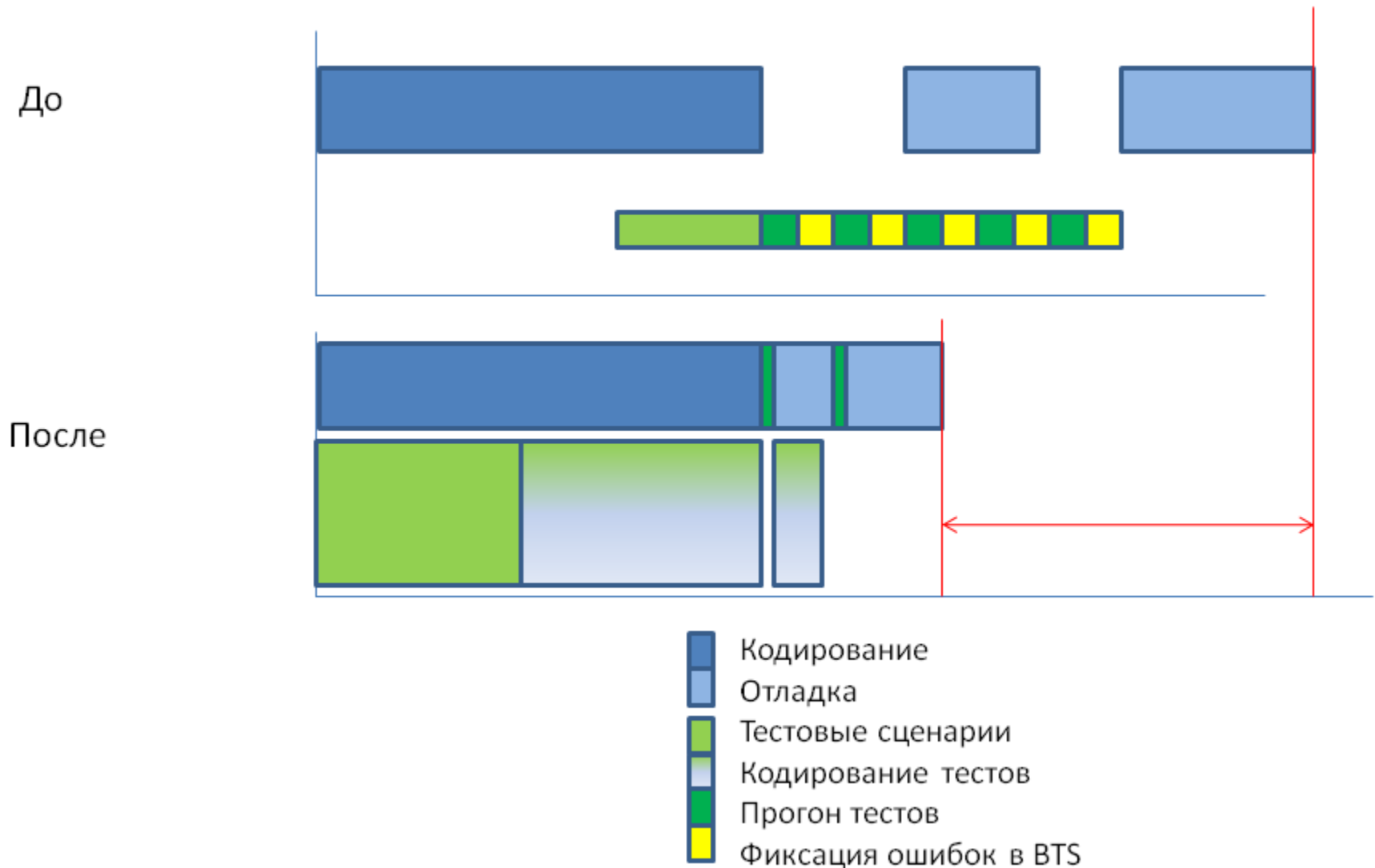
Кодирование

Тестирование

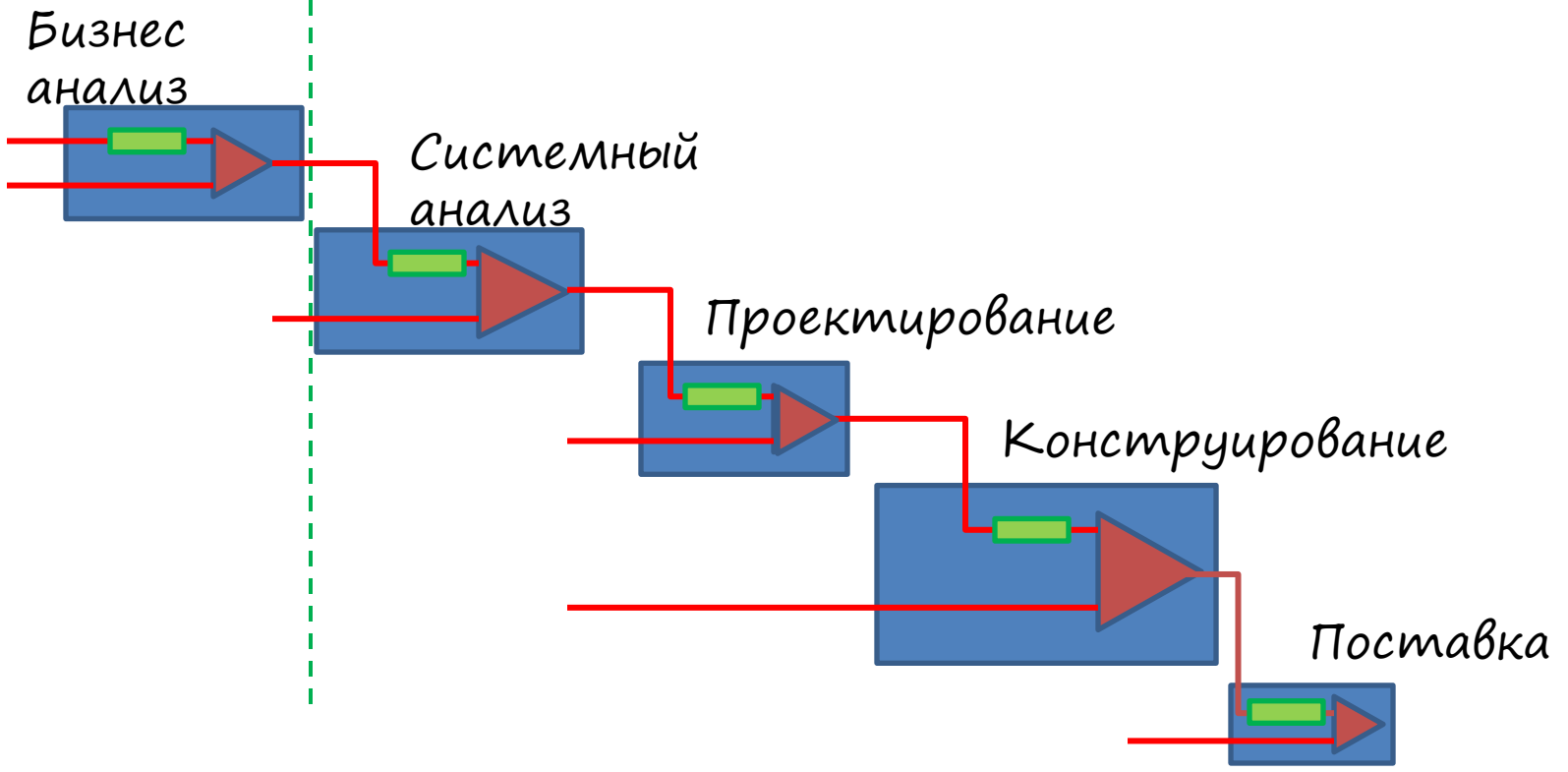
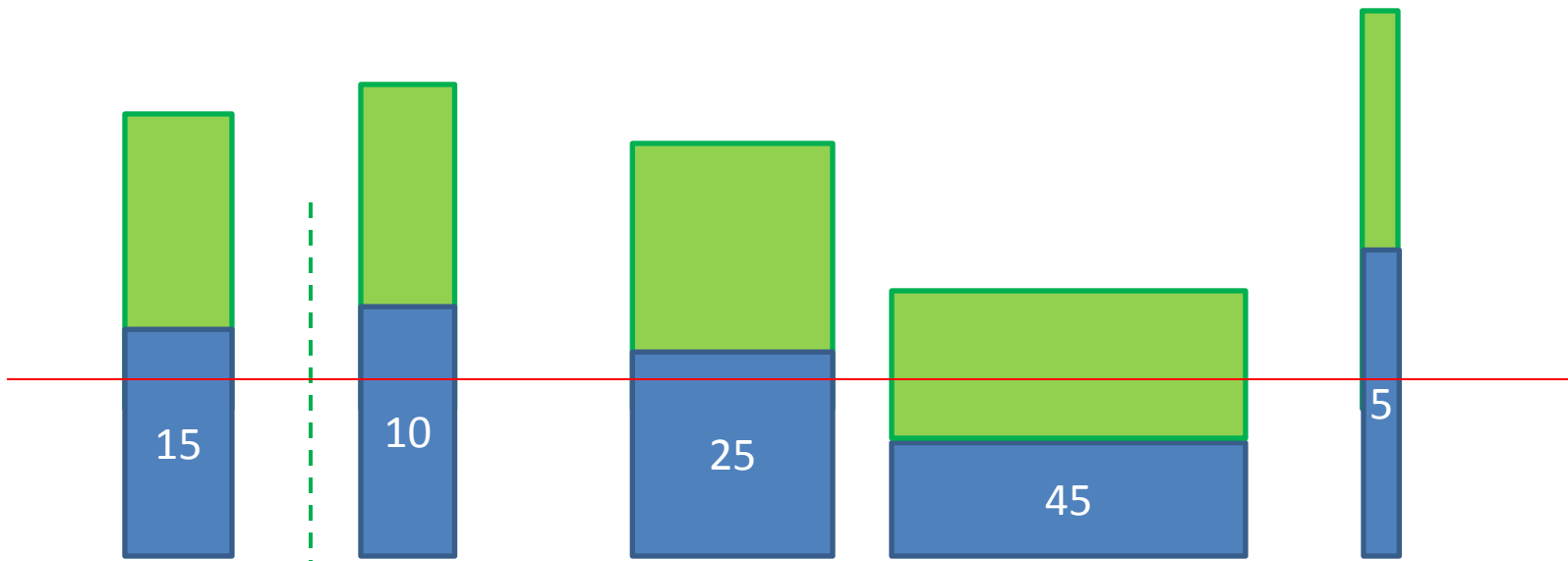
После



# Экономия времени!!!



Изменение схемы  
разработки



# Разгрузка узкого места

- Устранить надкусывание
- Скрывать оценку трудоемкости
- Выявление ошибок до узкого места

Совмещение  
специальностей

# MSF

	Управление продуктом	Управление программой	Разработка	Тестирование	Удовлетворение потребителя	Управление выпуском
Управление продуктом		-	-	+	+	±
Управление программой	-		-	±	±	+
Разработка	-	-		-	-	-
Тестирование	+	±	-		+	+
Удовлетворение потребителя	+	±	-	+		±
Управление выпуском	±	+	-	+	±	

+ Допустимо

± Нежелательно

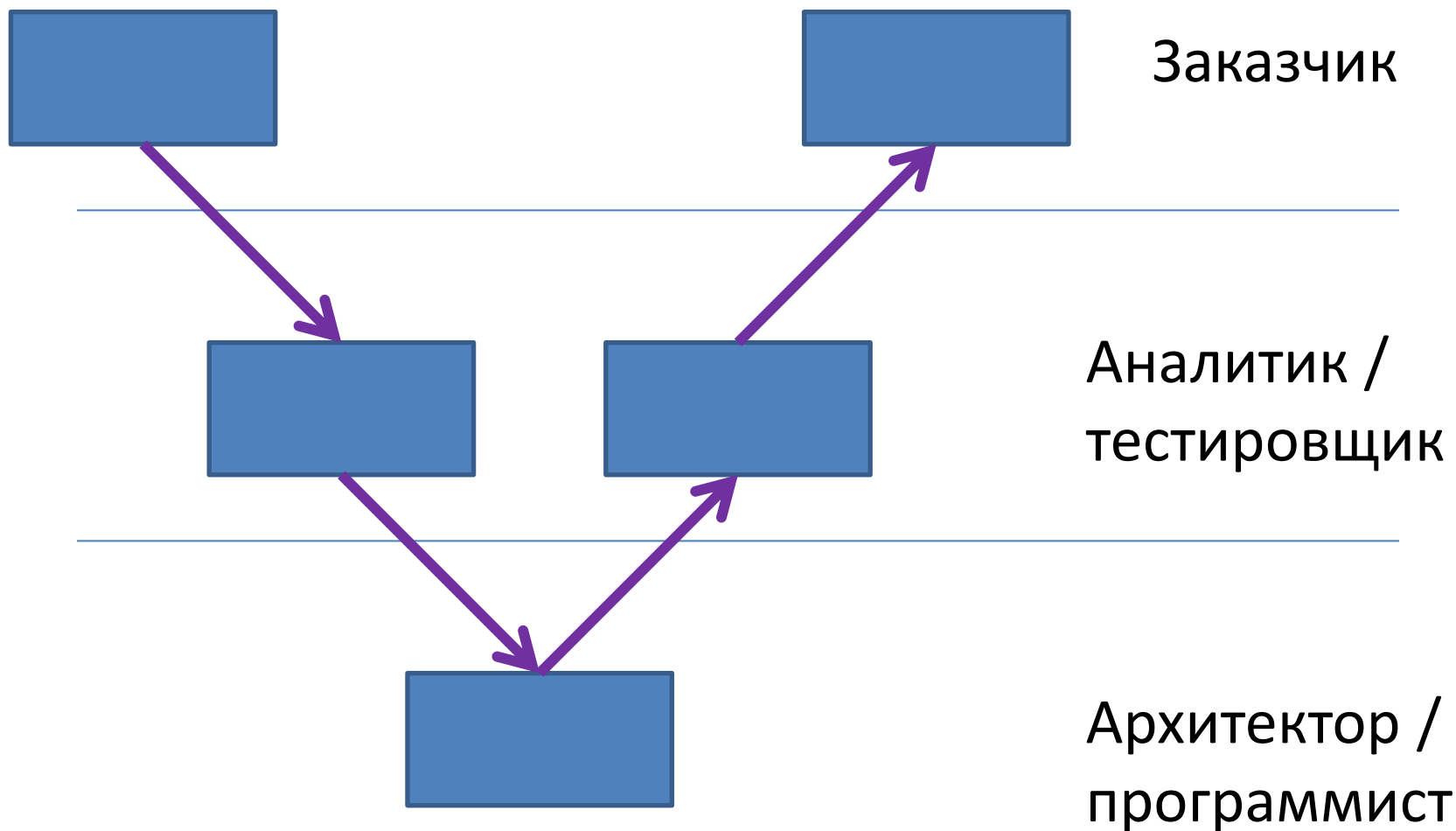
- Нельзя

Роли	Характеристика совмещения ролей
Менеджер и архитектор	Желательно
Менеджер и руководитель команды	Противоречиво
Руководитель команды и архитектор	Возможно
Руководитель команды и проектировщик подсистемы	Нежелательно
Менеджер и разработчик	Не допускается
Для различных разработчиков	Эффективно с ограничениями(обычное дело)
Создание документации (все сотрудники)	Успешно распределяется
Специалист по интерфейсу и менеджер	Разумно
Эксперт предметной области и менеджер	Зачастую разумно
Специалист по интерфейсу и эксперт предметной области	Редко бывает эффективно
Эксперт предметной области и разработчик	Бывает полезно
Специалист по интерфейсу и разработчик	Часто полезно
Библиотекарь и один из разработчиков	Допустимо
Тестировщики и другие члены команды	Перекрестно
Эксперт предметной области, тестировщик	Оправданно

# ІМНО

	1	2	3	4	5	6
Николай	++	±	-	--	-	+
Мария	--	+	+	+	±	+
Федор	±	±	±	±	±	±
Елена	±	-	--	++	++	++
Оксана	--	--	--	--	-	±
Роман	+	++	++	±	++	-

# Стекочая система



# Литература

- «Цель-3» Э. Голдратт
- «Пространство доктора Деминга» Генри Нив
- «Синдром стога сена» Э. Голдратт
  
- «Управленческие дилеммы» Эли Шрагенхайн
- «Теория ограничений Голдратта» У. Детмер
- «Выход из кризиса» Э. Деминг
  
- «Критическая цепь» Э. Голдратт
- «Человеческий фактор» Демарко, Листер
  
- «Цель» Э. Голдратт
- «Цель-2» Э. Голдратт
  
- «Укрощение сопротивления» Хейти Пакк

Из интернета:

- материалы применения ТОС для управления проектами и портфелями :  
[http://www.tocca.com.au/editable\\_new/articles.asp](http://www.tocca.com.au/editable_new/articles.asp)