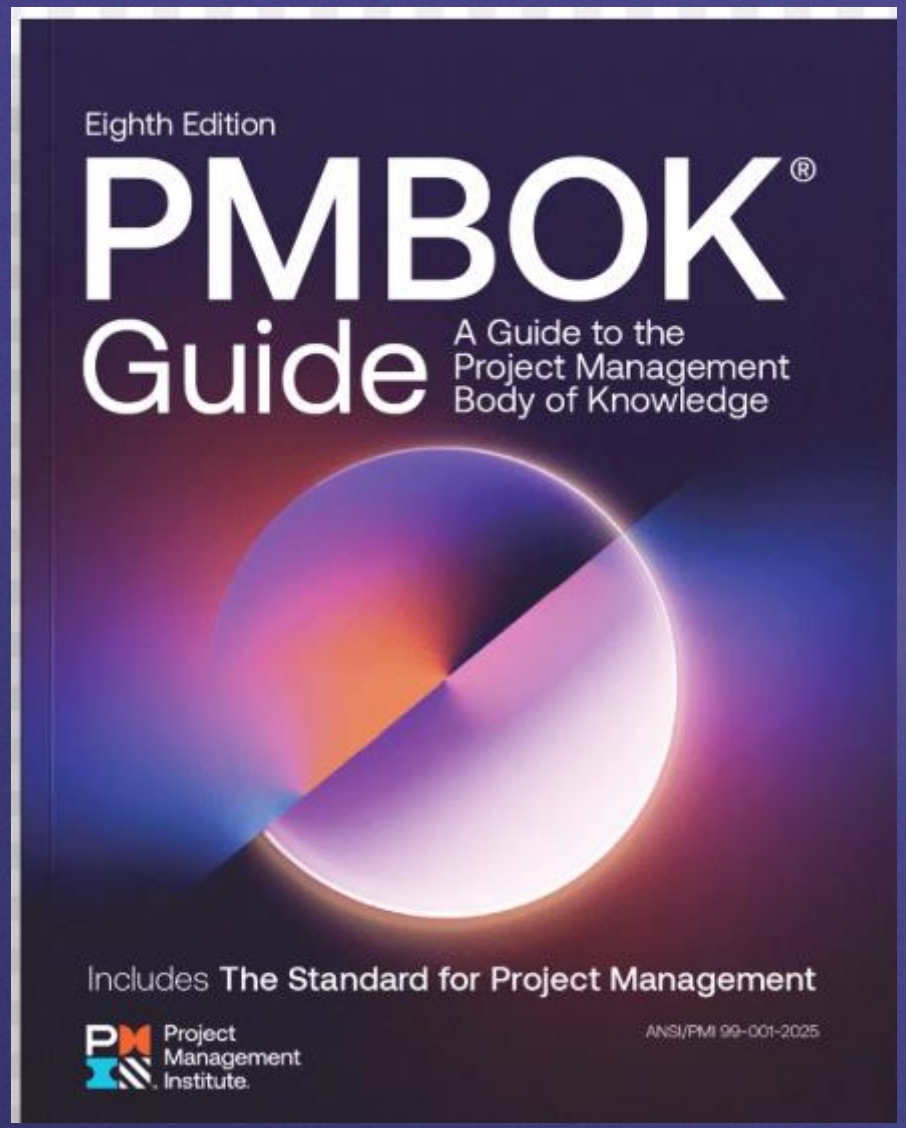

Как там наш проект, котята?
Еще не закончили
На каком вы этапе?
Скоро начнём!

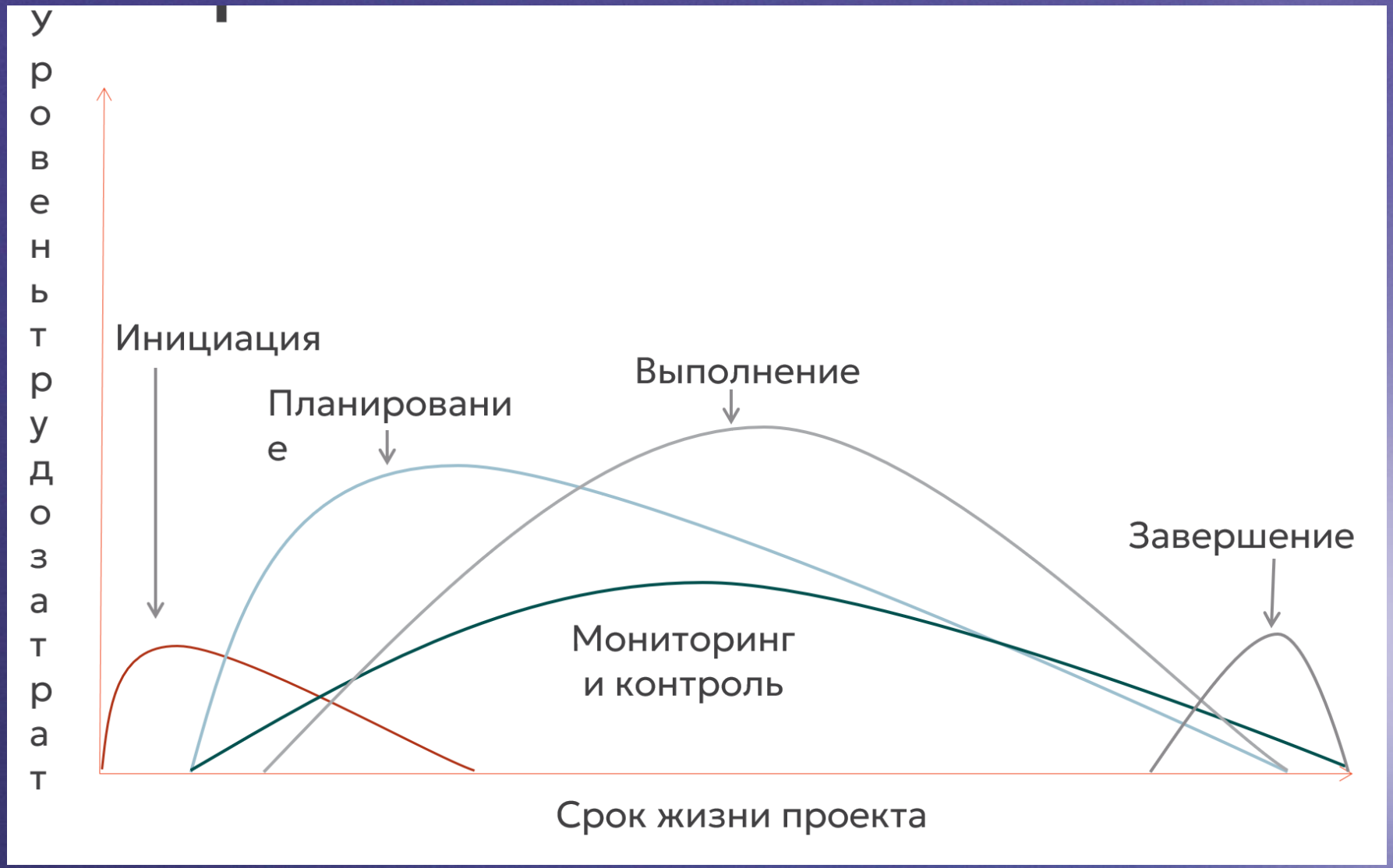

Eighth Edition
PMBOK®
Guide
A Guide to the
Project Management
Body of Knowledge
Includes The Standard for Project Management
Project
Management
Institute.
ANSI/PMI 99-001-2025


Эрик У. Ларсон, Клиффорд Ф. Грей
УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТАМИ

Учет и контроль — вот ***главная*** экономическая задача каждого Совета рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, каждого потребительного общества, каждого союза или комитета снабжения, каждого фабрично-заводского комитета или органа рабочего контроля вообще.

Учет и контроль, ***если*** они производятся Советами рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, как верховной государственной властью, или по указаниям, по полномочию ***этой*** власти, — учет и контроль повсеместный, всеобщий, универсальный, — учет и контроль за количеством труда и за распределением продуктов — в этом ***суть*** социалистического преобразования, раз политическое господство пролетариата создано и обеспечено.

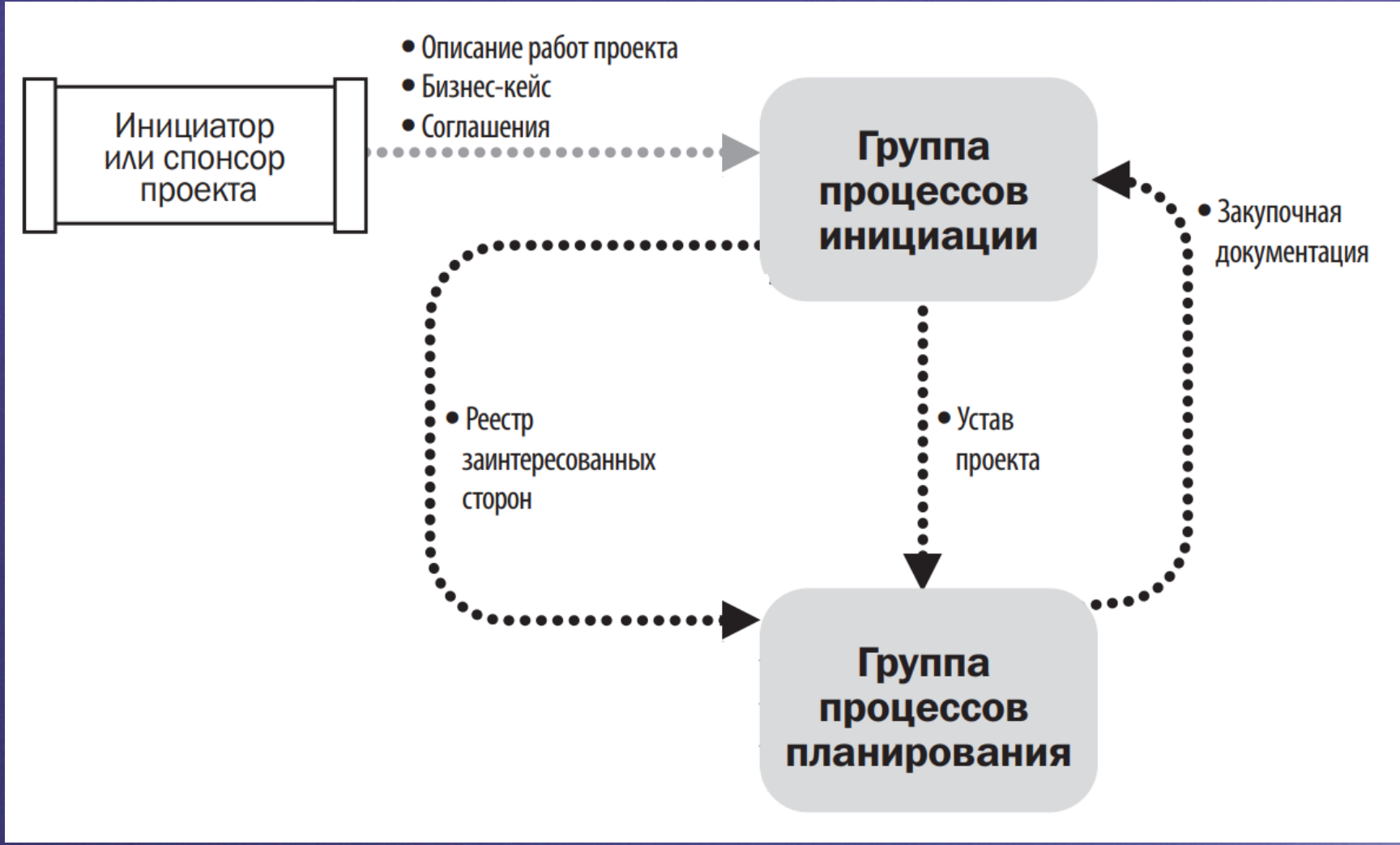
Фазы проекта



Фазы?

1. на какой фазе мы оцениваем стейкхолдеров
2. почему фазы пересекаются
3. какая самая длинная фаза
4. почему завершение это не точка, а период

Паспорт проекта



Устав:

Письменное заявление о запуске проекта, дающее ответ на вопросы
Бизнес-потребность/бизнес-кейс
Видение цели
Задачи
Заинтересованные лица
Место в организации
Границы
Обязанности команды
Показатели успешности
Общие указания по проекту
Укрупненный бюджет

Зачем нужен паспорт: договориться о смыслах



Управление: риски

ПОГОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНА ВНОСЯТ ОСОБЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ В ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ



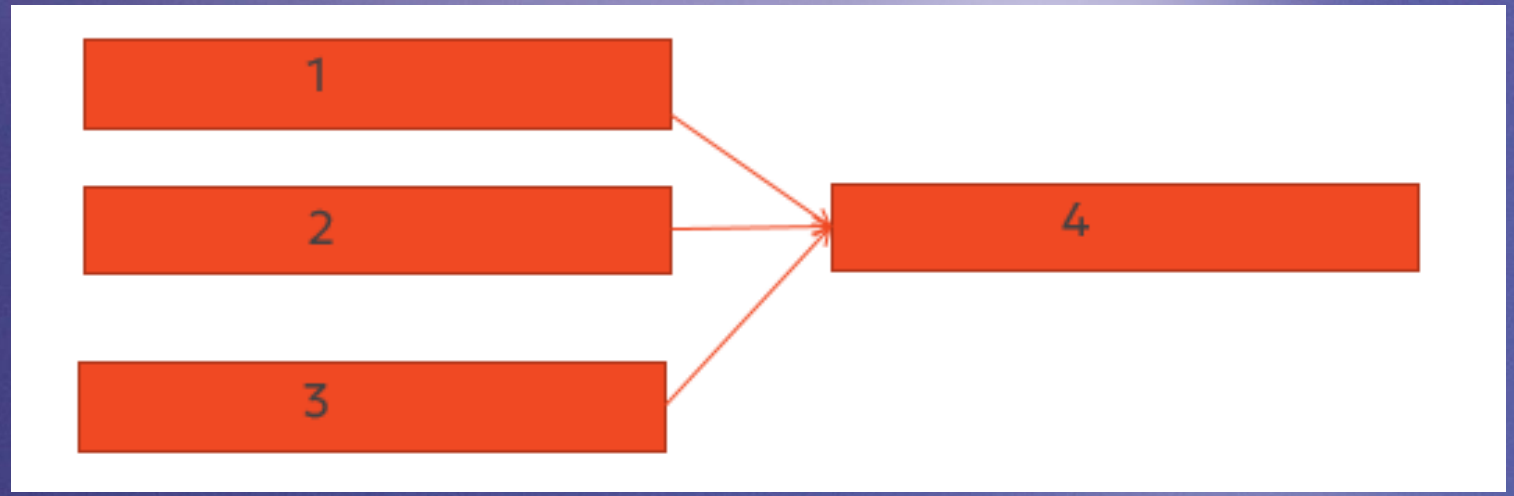
- Безледовое окно в акватории Обской Губы длится ~60-70 дней;
- Большинство судов (в том числе крановое судно Олег Страшнов) не имеют достаточного ледового класса для продолжения работ в период ледообразования;
- Капитаны имеют право вывести суда в безопасное место без дополнительных согласований;
- В связи с тяжелой ледовой и погодной обстановкой в акватории Обской Губы, задержка поставки на несколько дней могла привести к переносу сроков монтажа АПТ на год;

ЛЮБЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ГРАФИКА В ПЕРИОД БЕЗЛЕДОВОГО ОКНА ПРИВОДЯТ К ПЕРЕНОСУ МОНТАЖА АПТ НА СЛЕДУЮЩИЙ СЕЗОН И ПОТЕРЕ 1 ГОДА ДОБЫЧИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

1 ДЕНЬ = 1 ГОД?

Управление: сроки

1 работа: опережение на 15 дней
2 работа: в срок
3 работа: опоздание на 15 дней. 4 работа начнется на 15 дней позже



Управление: 5M

Характеристики всех составляющих – предварительная оценка
Machinery - оборудование
Manpower - люди
Materials - материалы
Methods - методы
Money - деньги

5M

Оборудование. Потребности в транспорте, оборудовании, ПК для реализации проекта

Люди. Сколько людей потребуется, период времени, методика управления, что умеют, как обучать

Материалы. Какие нужны материал, где возьмем,как сделать чтобы они были в наличии в нужное время и место

Методы.

Деньги. Сколько надо денег? Когда? Что будет после реализации проекта? – результирующий показатель!!

Затраты и деньги: TCO

Прямые
Косвенные
Скрытые!

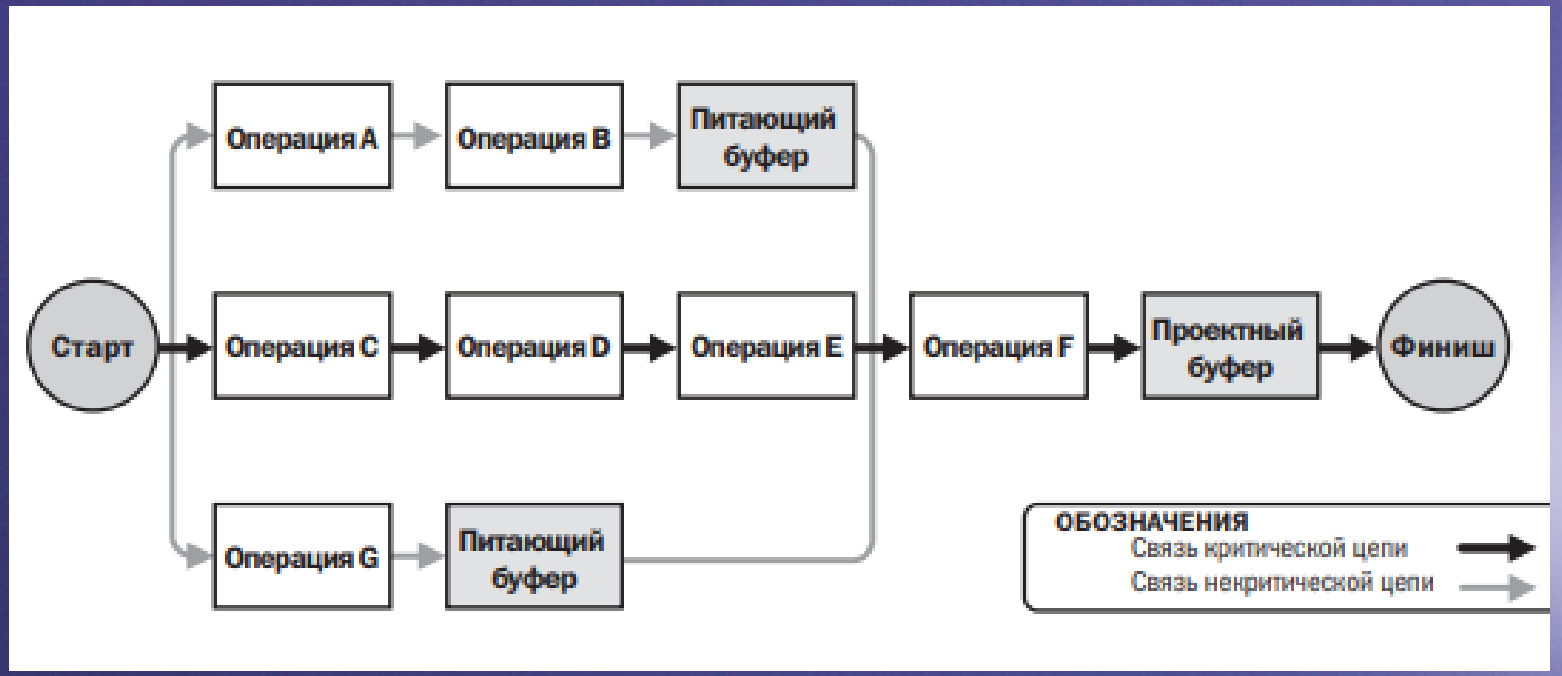
Мы тратим время на уборку
Мы покупаем антистатик
Мы меняем шторы



Управление ресурсами:

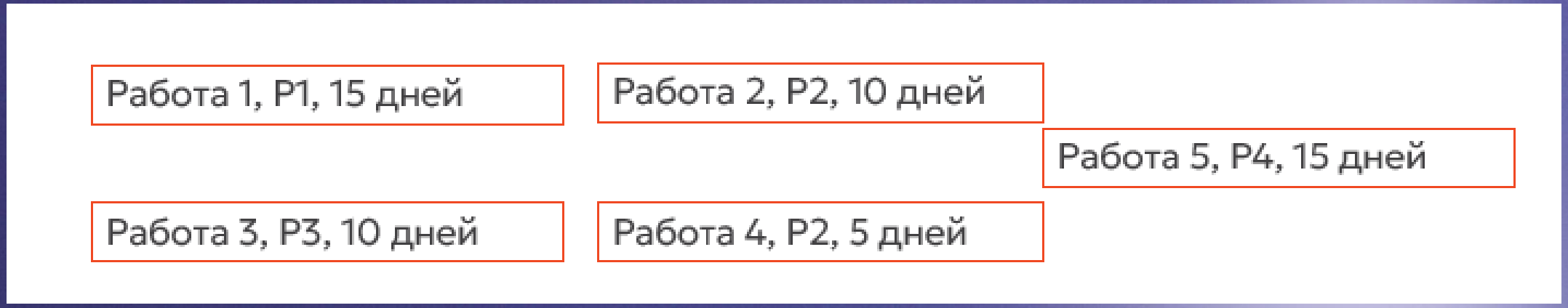
Определение работ
Определение порядка работ
Построение базового графика
Привязка ресурсов
Выявление критичных ресурсов
Выравнивание ресурсов

Мы страхуем проект:



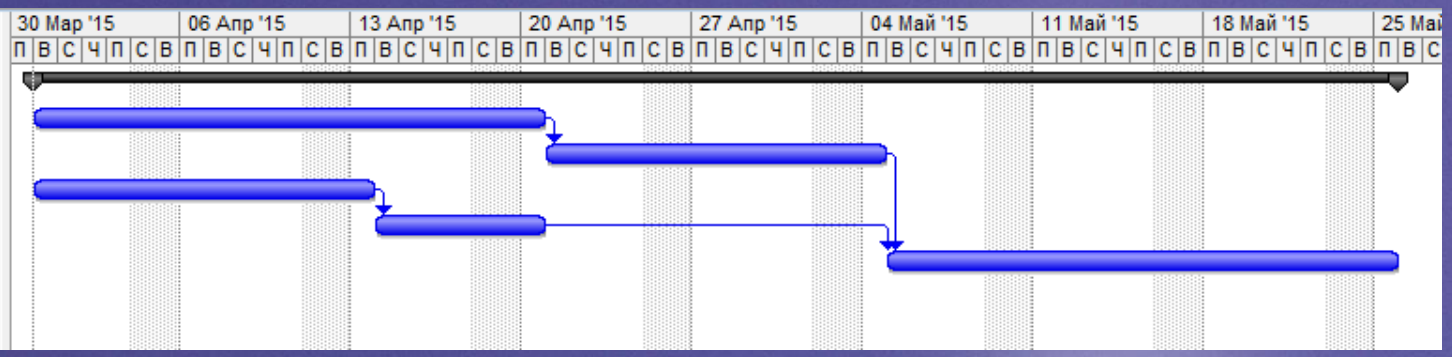
Ранний и поздний старт:

При начале по раннему старту конфликта ресурса 2 нет
При начале по позднему старту конфликт 5 дней
Продолжительность - 40 дней

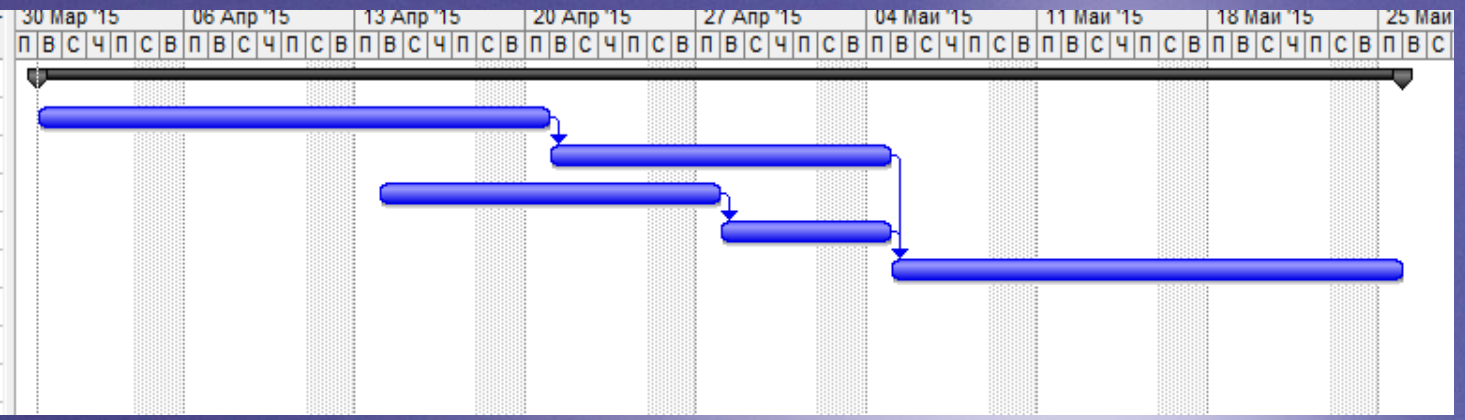


Ранние и поздние старты

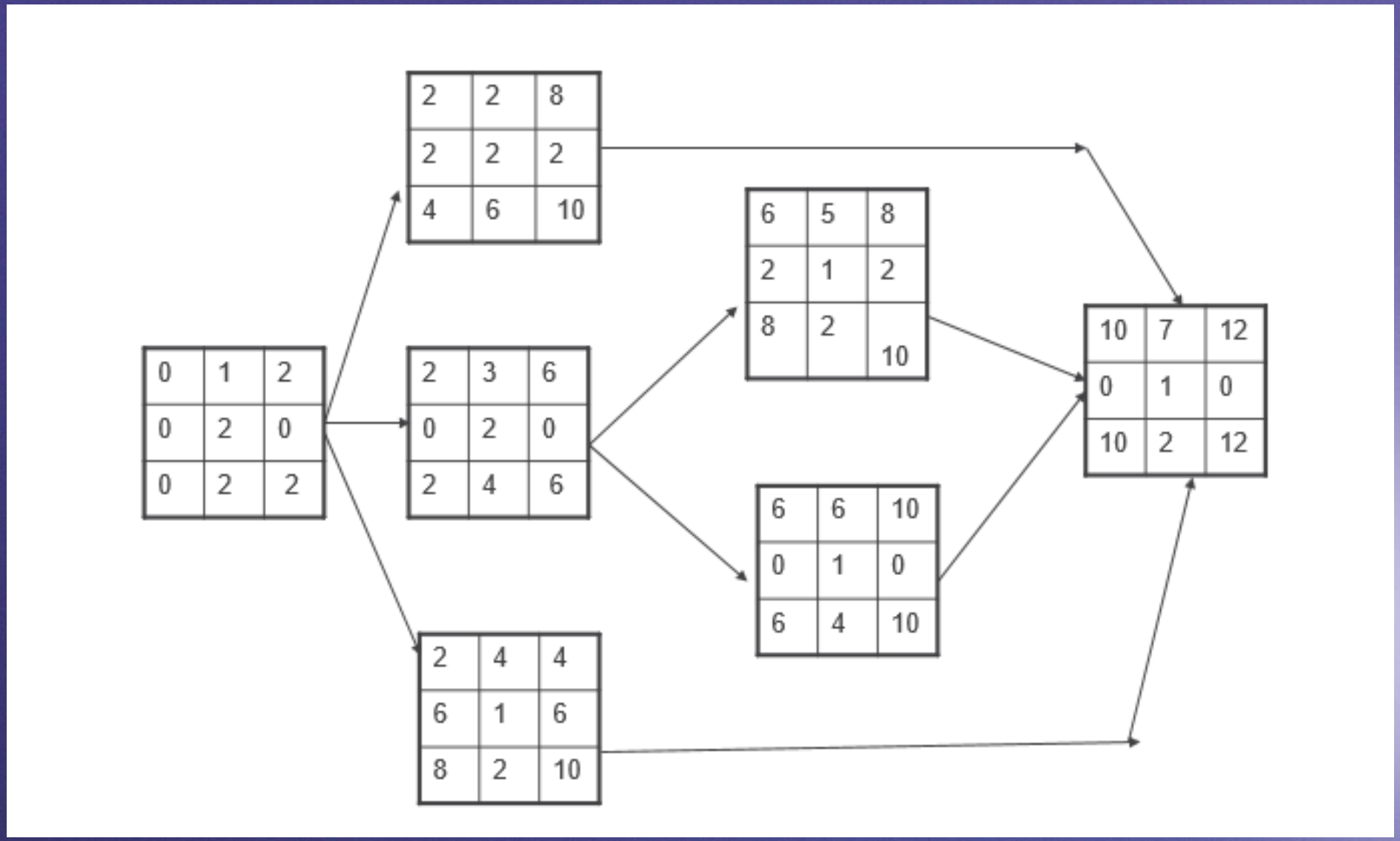
Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшест
Итого, длительность пр	**40 дней**	**Вт 31.03.15**	**Пн 25.05.15**	
Работа 1 ресурс 1	15 дней	Вт 31.03.15	Пн 20.04.15	
Работа 2 ресурс 2	10 дней	Вт 21.04.15	Пн 04.05.15	2
Работа 3 ресурс 3	10 дней	Вт 31.03.15	Пн 13.04.15	
Работа 4 ресурс 2	5 дней	Вт 14.04.15	Пн 20.04.15	4
Работа 5 ресурс 4	15 дней	Вт 05.05.15	Пн 25.05.15	3;5



Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшест
Итого, длительность пр	**40 дней**	**Вт 31.03.15**	**Пн 25.05.15**	
Работа 1 ресурс 1	15 дней	Вт 31.03.15	Пн 20.04.15	
Работа 2 ресурс 2	10 дней	Вт 21.04.15	Пн 04.05.15	2
Работа 3 ресурс 3	10 дней	Вт 14.04.15	Пн 27.04.15	
Работа 4 ресурс 2	5 дней	Вт 28.04.15	Пн 04.05.15	4
Работа 5 ресурс 4	15 дней	Вт 05.05.15	Пн 25.05.15	3;5



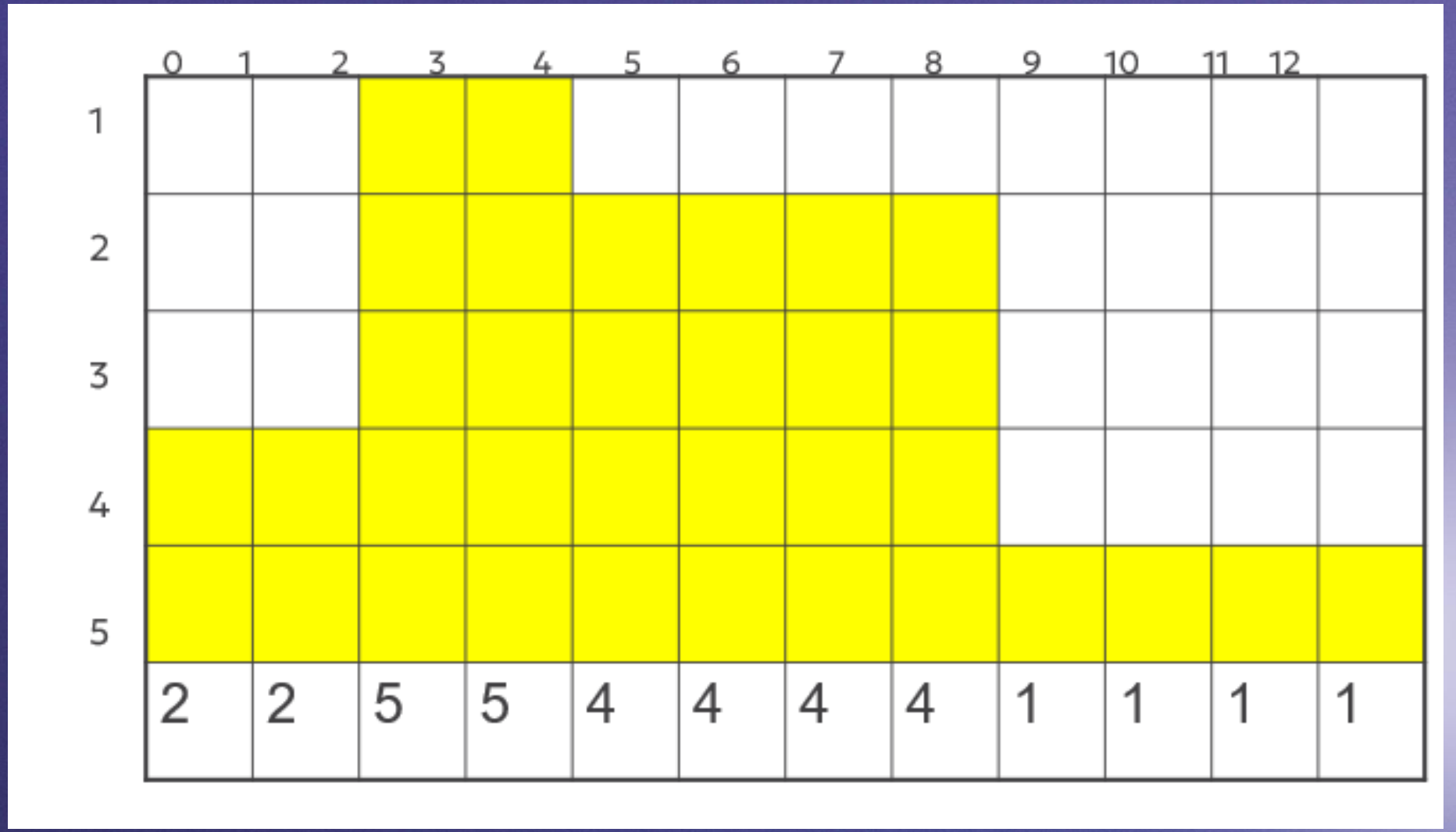
Сколько ресурсов надо в моменте?



Загрузка при раннем старте

						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
номер	Кол-во	Продолж	Ранний старт	Поздний финиш	Резерв													
1	2	2	0	2	0	2	2											
2	2	6	2	10	2			2	2	2	2	2	2					
3	2	4	2	6	0			2	2	2	2							
4	1	2	2	10	6			1	1									
5	1	2	6	10	2							1	1					
6	1	4	6	10	0							1	1	1	1			
7	1	2	10	12	0											1	1	
Общая загрузка						2	2	5	5	4	4	4	4	1	1	1	1	

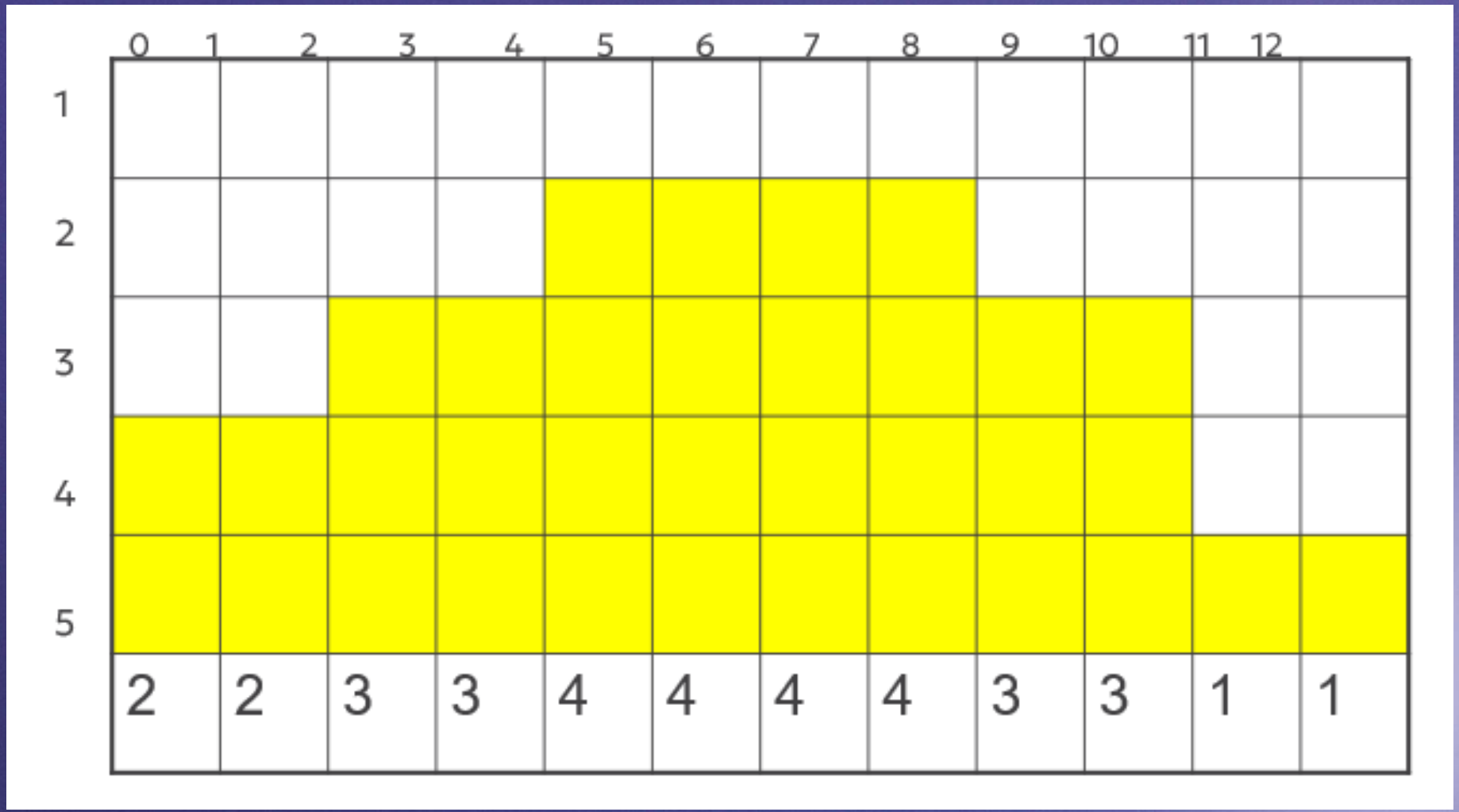
График загрузки:



Используем резервы:

номер	Кол-во	Продолж	Ранний старт	Поздний финиш	Резерв	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	2	0	2	0	2	2											
2	2	6	2	10	2			x	X	2	2	2	2	2	2			
3	2	4	2	6	0			2	2	2	2							
4	1	2	2	10	6			1	1									
5	1	2	6	10	2							1	1					
6	1	4	6	10	0							1	1	1	1			
7	1	2	10	12	0											1	1	
Общая загрузка						2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	1	1	

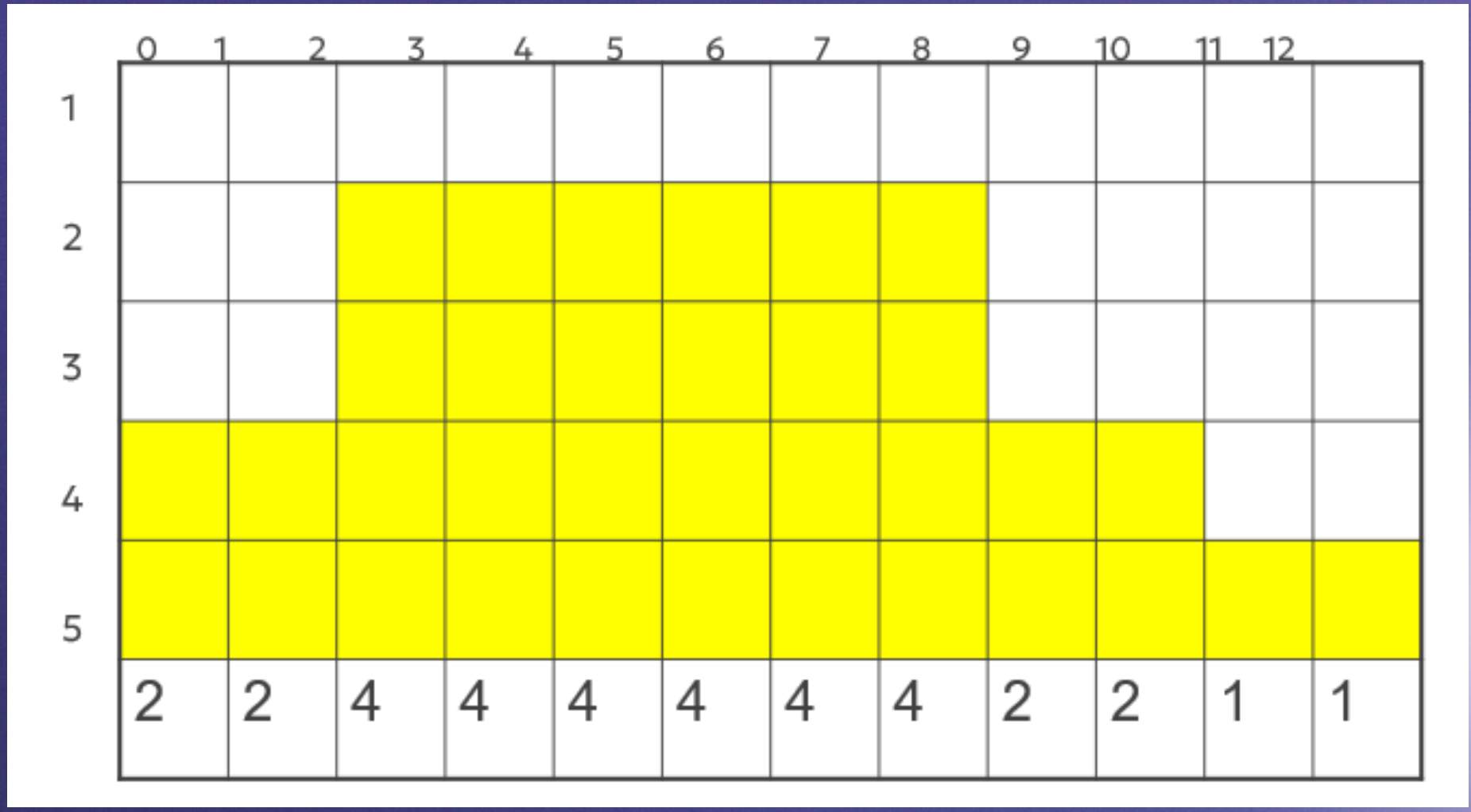
Новый график:



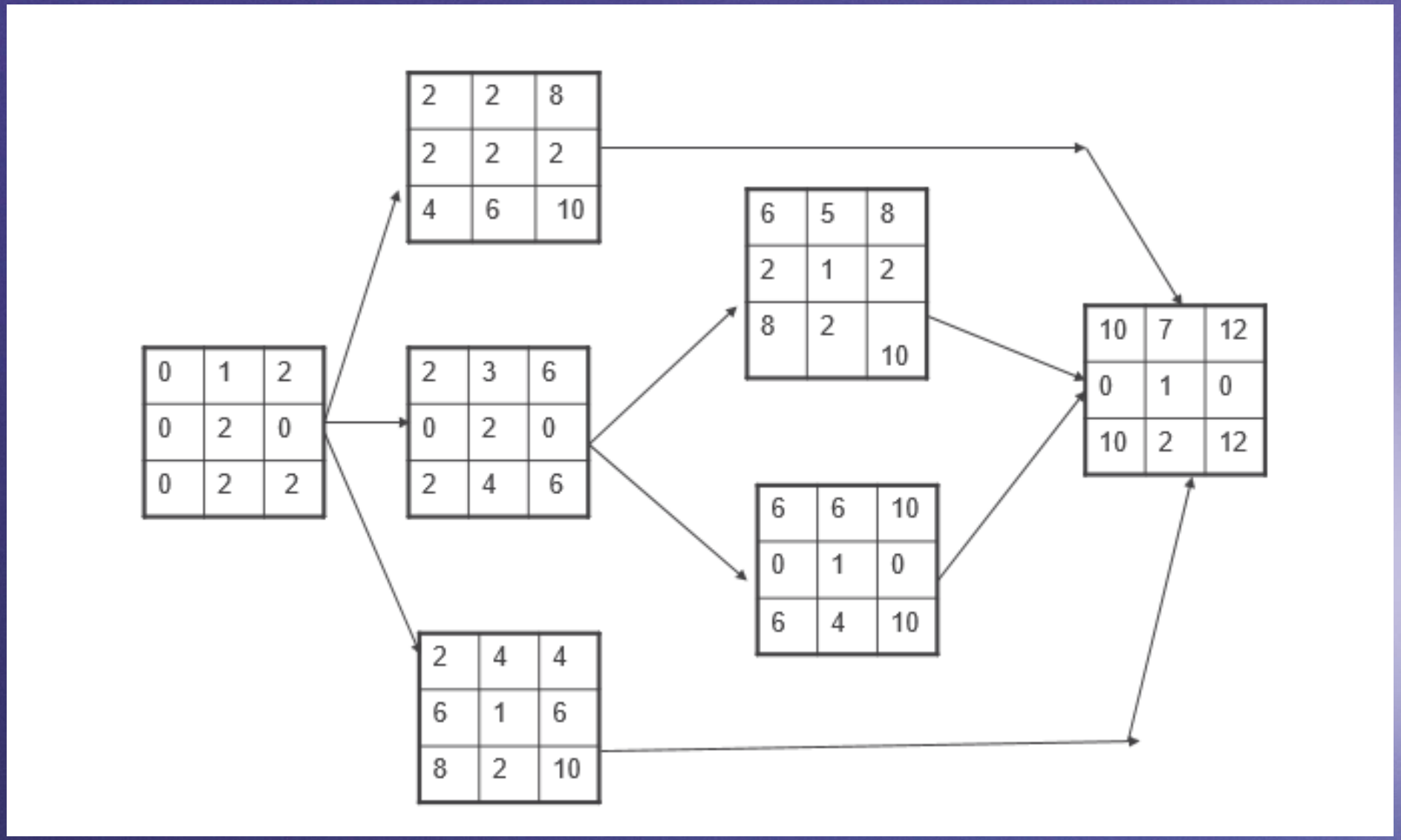
Резервы у работы 4:

номер	Кол-во	Продолж	Ранний старт	Поздний финиш	Резерв	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	2	0	2	0	2	2											
2	2	6	2	10	2			2	2	2	2	2	2					
3	2	4	2	6	0			2	2	2	2							
4	1	2	2	10	6			x	x	x	x	x	X	1	1			
5	1	2	6	10	2							1	1					
6	1	4	6	10	0							1	1	1	1			
7	1	2	10	12	0											1	1	
Общая загрузка						2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	1	1	

Новый график :

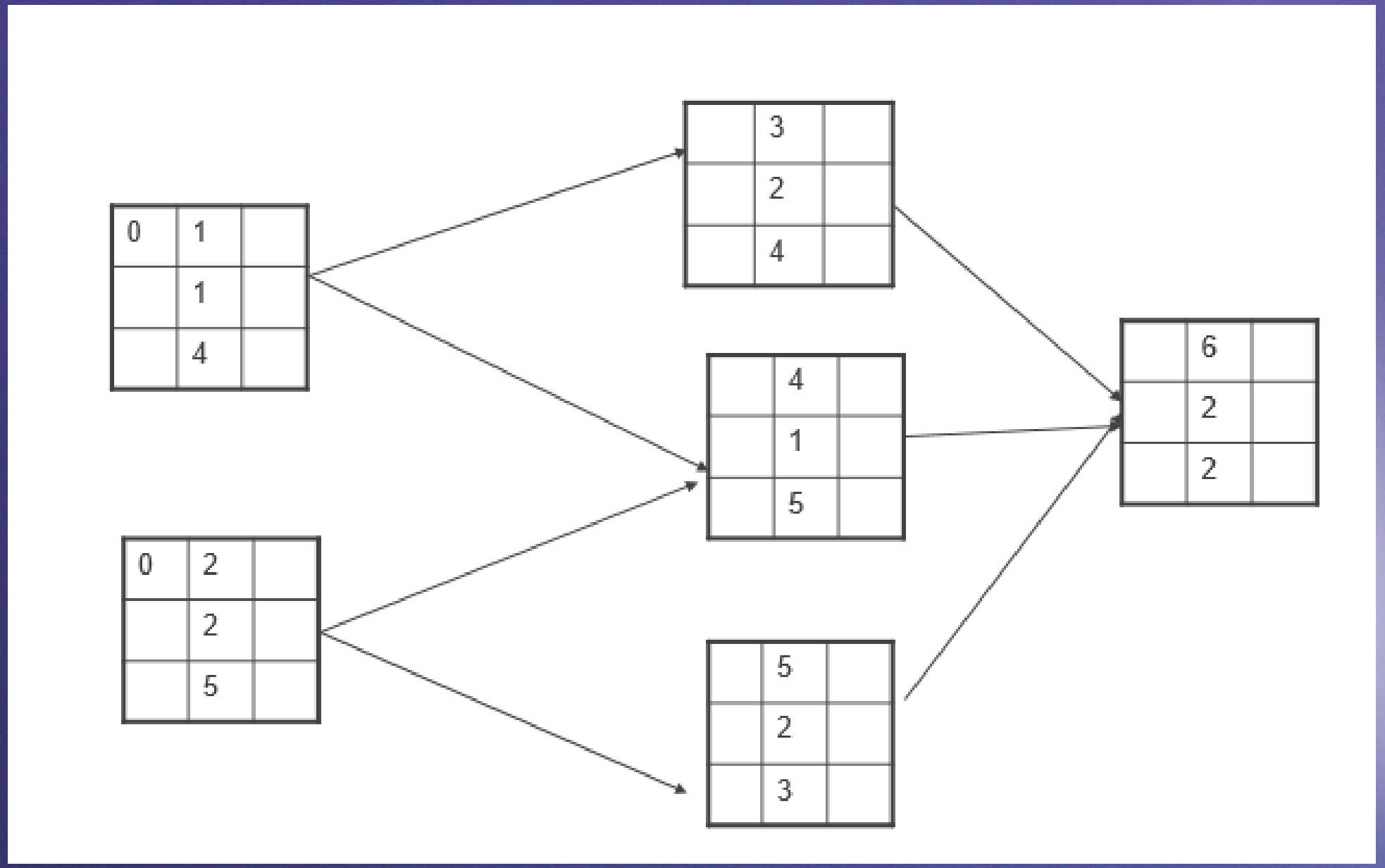


А если у нас всего три ресурса: (резерв с минусом удлинение срока)



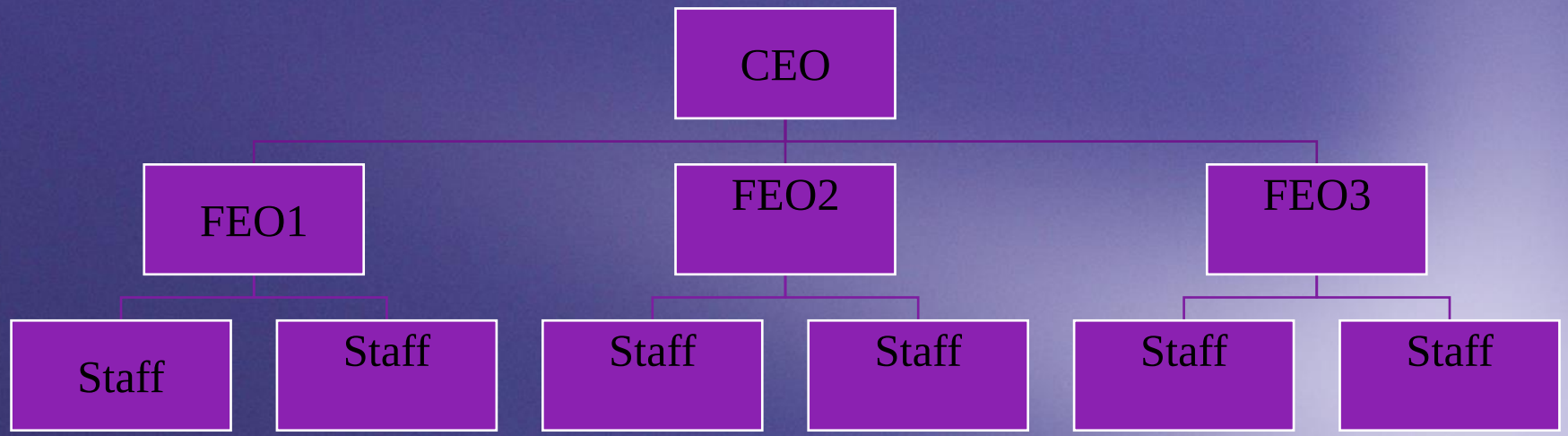
Открываем эксель!

Самостоятельно:

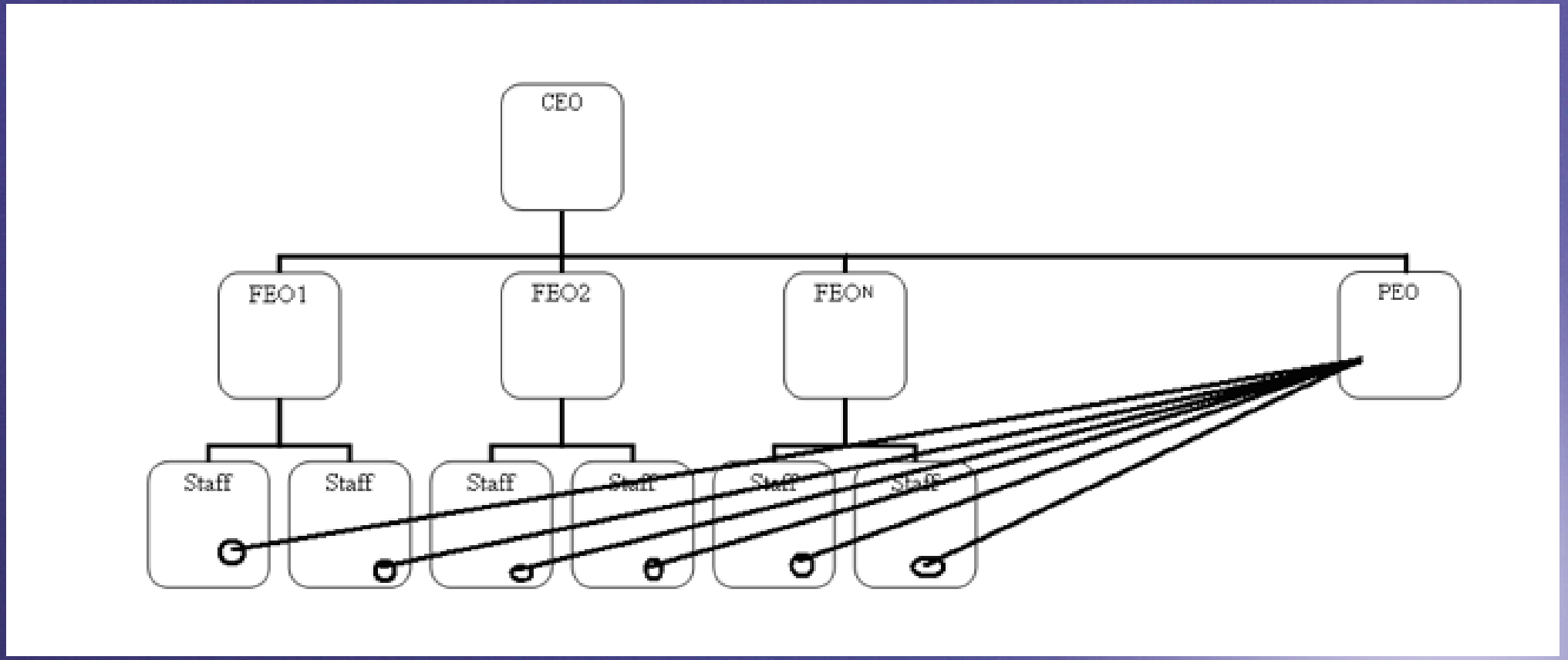


Оргструктура и проекты:

Дивизиональная / функциональная



Проектная матрица:

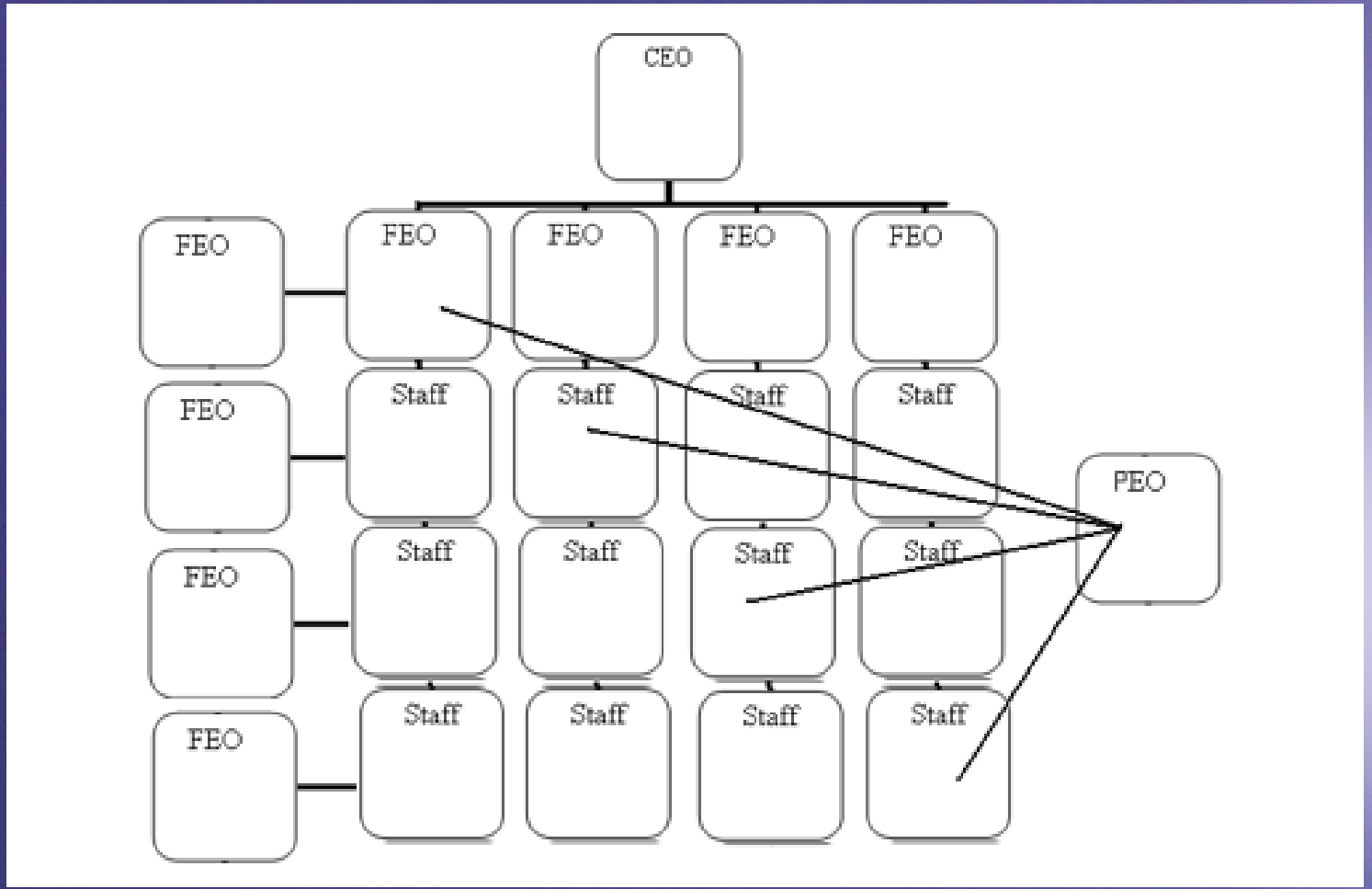


Функциональная структура и проекты

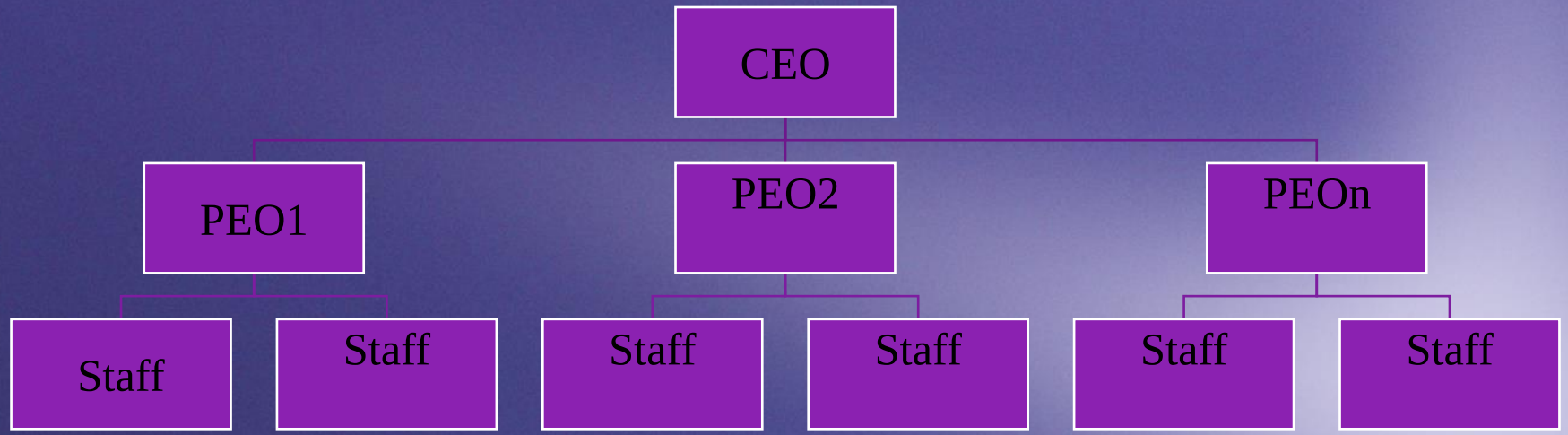
Ничего не меняем, считаем проект частью обычной деятельности
Не выделяем отдельную команду
Например: посуда для левшей
(как думаете, почему мне и большинству из вас эта чашка не удобна?)
И в чем проблема с отсутствием именно «КОМАНДЫ»



Многомерная матрица: а если в компании уже матричная структура, и сверху еще и проект?



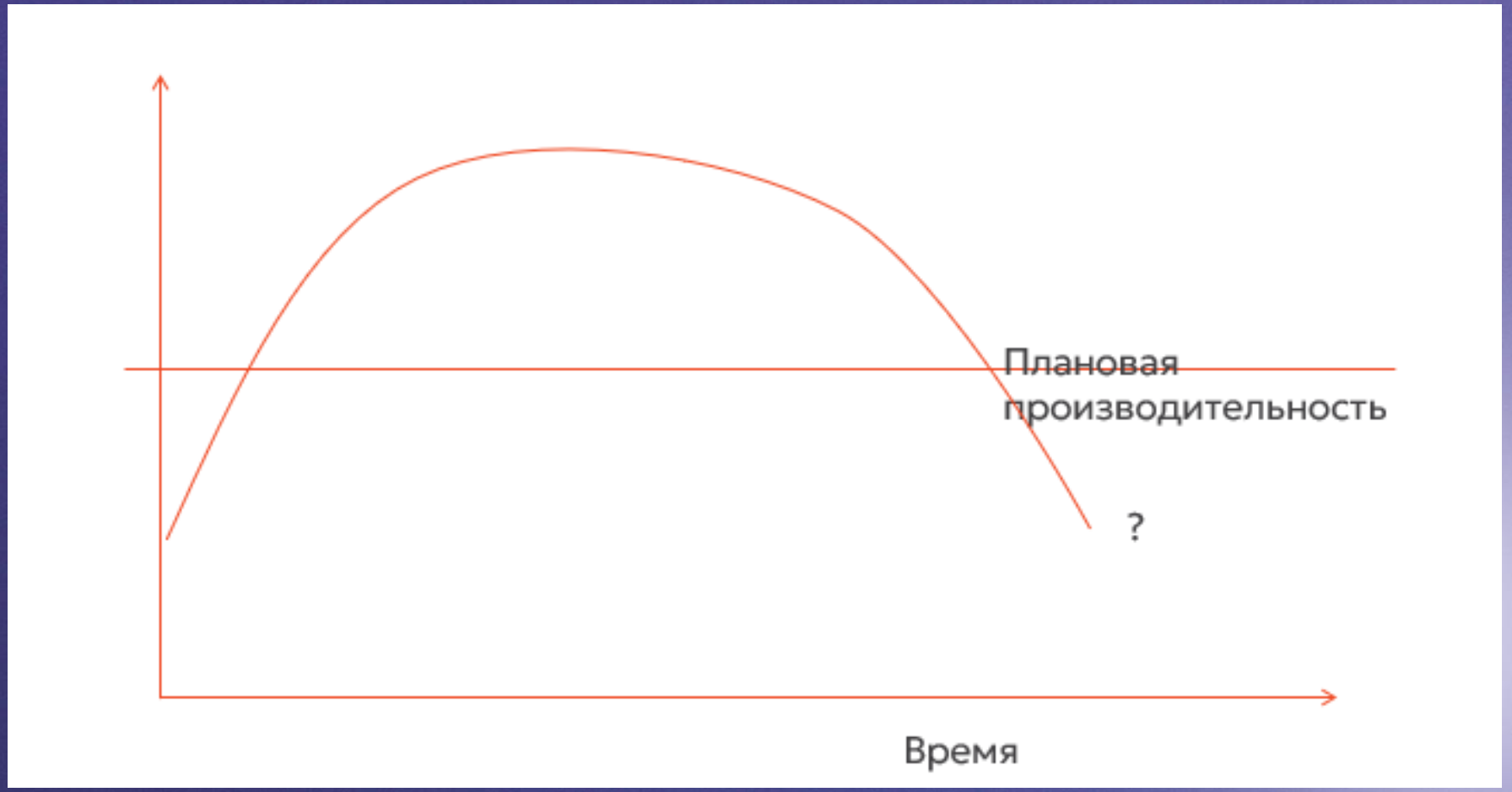
Проектная структура:



Зачем нужна команда:

Укрепление команды: оказание помощи группе людей, преследующих общую цель, в координации работы внутри команды и с внешней средой
Задачи и процессы
Цели, РОЛИ, сферы ответственности: задачи
Управление конфликтами, межличностные коммуникации, мотивация: процессы

Управление командой:



Роли

Председатель
Креативщик
Критик
Предприниматель
Рабочая пчелка
Опора команды
Бюрократ
Шпион

Матрица ответственности

	Работы	1	2	3	4	5
Подразделение-сотрудник						
Вася		R	A	A		C
Петя			R	C	C	A
Маша		C	C		R	R
Лена		A		R	C	
Иван Иванович			A		A	

Ответственный за работу может быть только один!

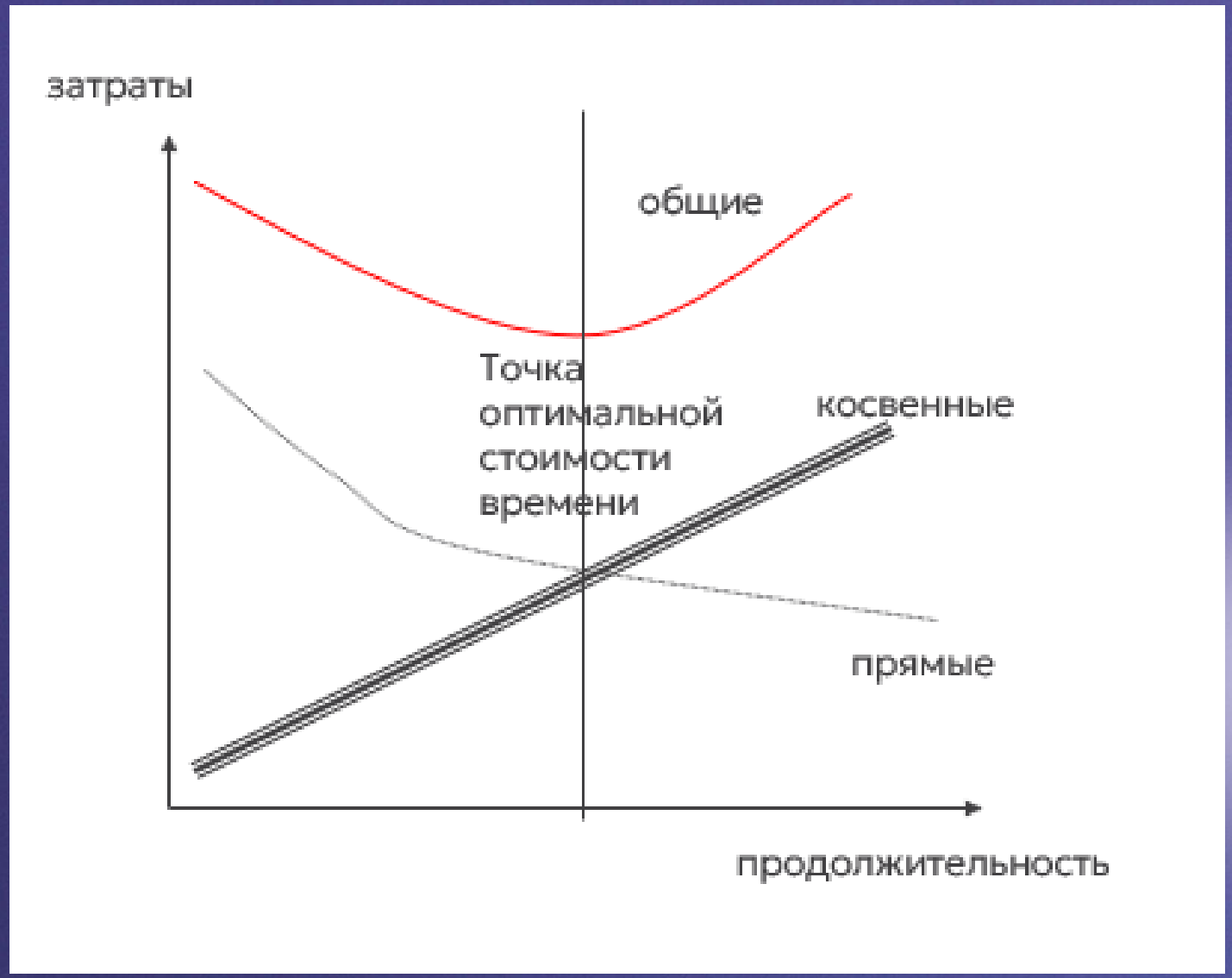
R	ответственность	responsibility
C	участие	collaboration
A	совет	Advice

Ответственность за бюджет:

Глобальный результат: компания должна получить максимальную прибыль (разница между выручкой и затратами)

Локальный результат: компания должна обеспечить эффективность работы каждого элемента

Стоимость и время



Как сократить время:

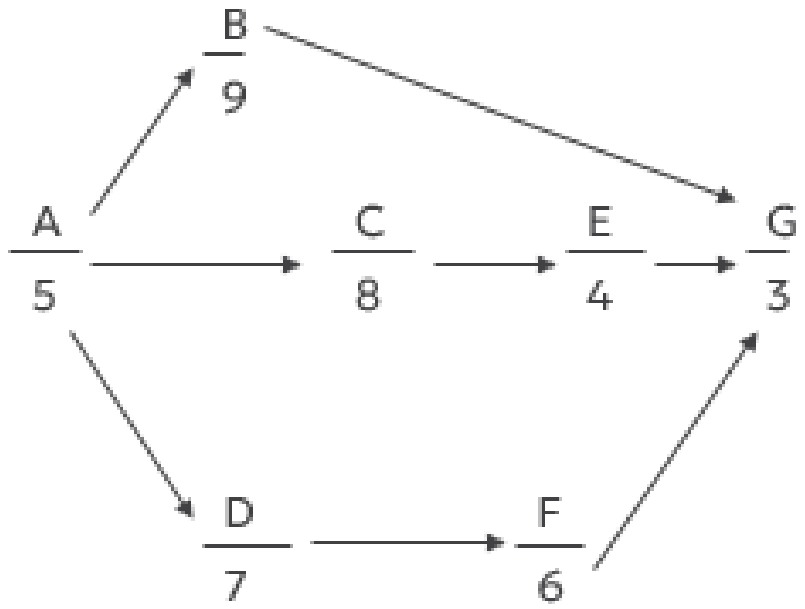
Сокращаем критический путь!
Снижение качества
Сокращаем размер проекта
Привлечение субподрядчиков
Параллелить операции критического пути
Выделение дополнительных ресурсов на операции. ОДНАКО

Закон Брукса: дополнительная рабочая сила для опаздывающего проекта задержит его еще больше

Время-стоимость:



1 день экономит 50 у.е.



Номер операции

Продолжительность

Что мы можем сократить?

Операция	Стоимость сокращения	Максимальное сокращение	Прямые издержки			
			Нормативные		Ускорили	
			Время	Стоимость	Время	Стоимость
A			5	90	4	120
B			9	100	5	140
C			8	80	7	120
D			7	60	6	80
E			4	70	2	190
F			6	50	4	190
G			3	200	2	280

Вспомним про 50 у.е.

0	a	5
0		
0	5	5

5	b	14
4		
9	9	18

5	c	13
1		
6	8	14

13	e	17
1		
14	4	18

18	g	21
0		
18	3	21

5	d	12
0		
5	7	12

12	f	18
0		
12	6	18

Эксель :

Задача про таунхаусы :

Масочки медицинские

Себестоимость одной – 2 рубля
В день – 200 штук
Наш бюджет на 1 день, 5 дней, 10 дней?

Прошло 5 дней. Мы потратили 2500 рублей. Но сделали 1400 масочек.

Что у нас с проектом?

Освоенный объем

Деньги не всегда равно результаты
(мы можем сделать дешевле и в срок, дороже и не в срок) – использование факторного анализа.

Освоенный объем:

Сколько должны были стоить те работы, которые мы фактически выполнили

Освоенный объем / плановый объем: отклонение по времени
Освоенный объем / фактический расход денег: отклонение по бюджету

Термины

BCWS – сметная стоимость работ (плановых)
BCWP – сметная стоимость работ выполненных
ACWP – фактические затраты на выполненные работы
SV – отклонения по расписанию (BCWP- BCWS)
CV – отклонения по стоимости (BCWP- ACWP)
BAC – общая сметная стоимость проекта
EAC – расчетная стоимость по завершении (включает затраты на настоящий момент + пересчитанные на оставшуюся часть)
VAC – отклонения по завершении (ожидаемое фактическое превышение расходов или недоиспользование средств, BAC- EAC)

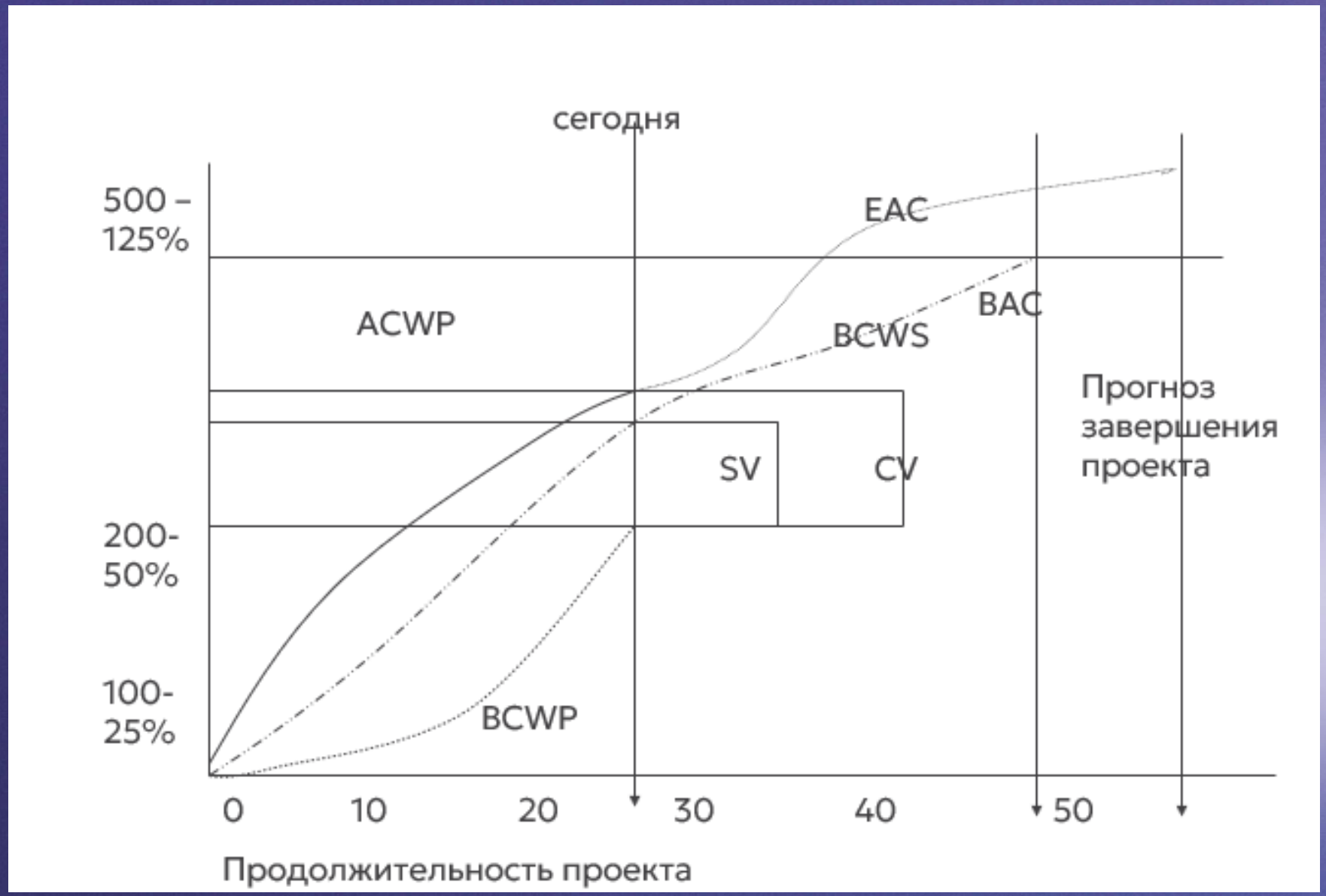
Интеграция стоимости-графика

1. определение работ (масштаб, наборы работ, промежуточные результаты, подразделения, ресурсы)
2. Сметы для каждого набора работ (и бюджеты)
Распределение работ по времени
Распределение ресурсов по работам
3. Составление смет, распределенных по времени (бюджетная стоимость планируемых работ, BCWS)
4. Расчет стоимости фактически выполненных работ (фактическая стоимость выполненных работ, ACWP).
5. Расчет сметной стоимости фактически выполненных работ (BCWP).
6. Расчет отклонений по расписанию (SV = BCWP-BCWS) и по стоимости (CV = BCWP-ACWP)

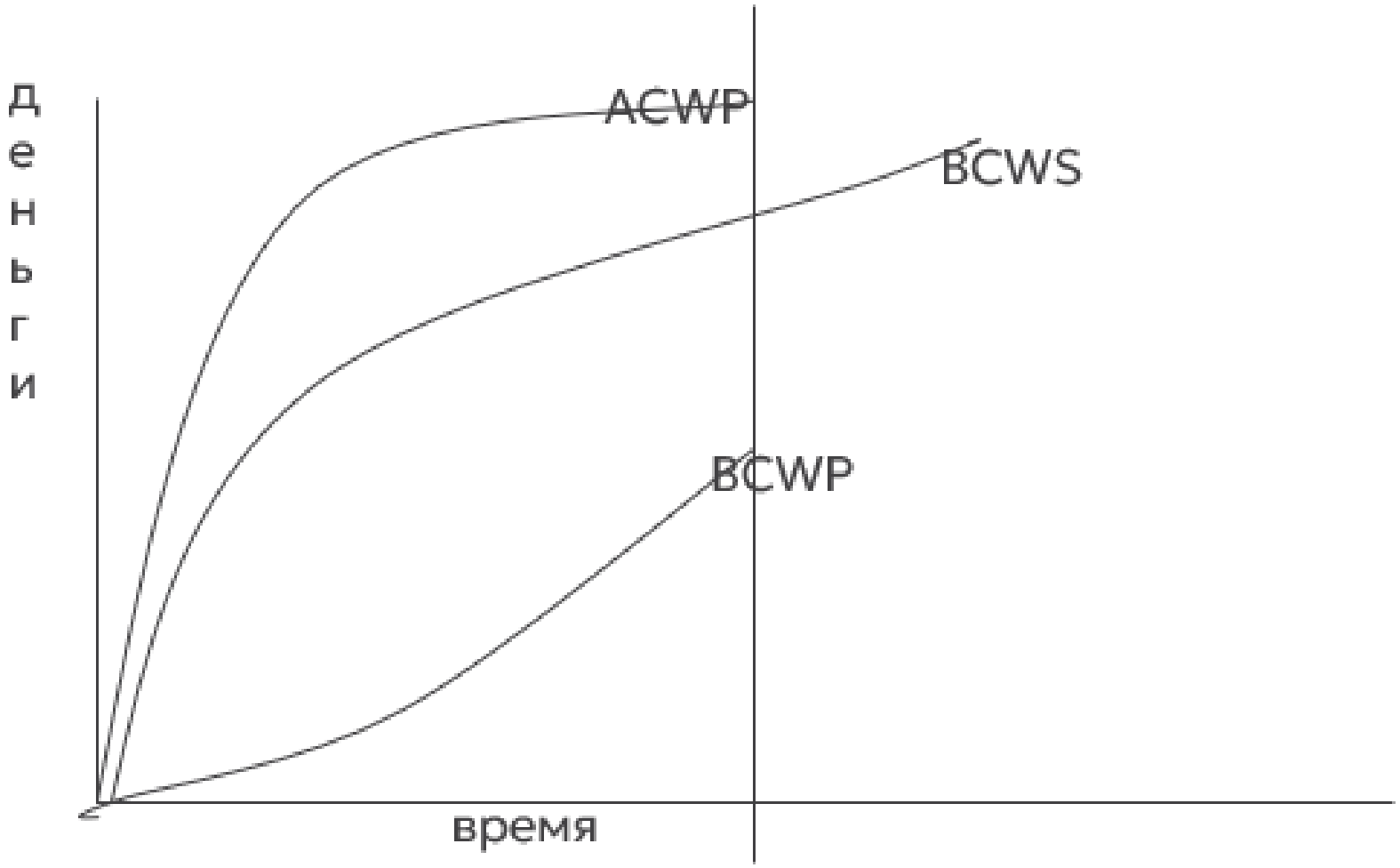
Время и затраты:

100-0: предоплата
0-100: всю стоимость выполнения работы списывают когда работа завершена. 100% сметы освоено после окончания работы (для работ с короткой продолжительностью)
50-50: 50% списывается при начале работы, остальные 50% по окончании. Как правило если общие затраты небольшие, и отследить ход работы проблемно
Правило процента выполнения: проведение проверок по ходу выполнения и списание затрат пропорционально выполненному объему. До окончания работы максимальный процент выполнения 80, 100 – только когда работа полностью завершена (правило 80/20 в действии…)

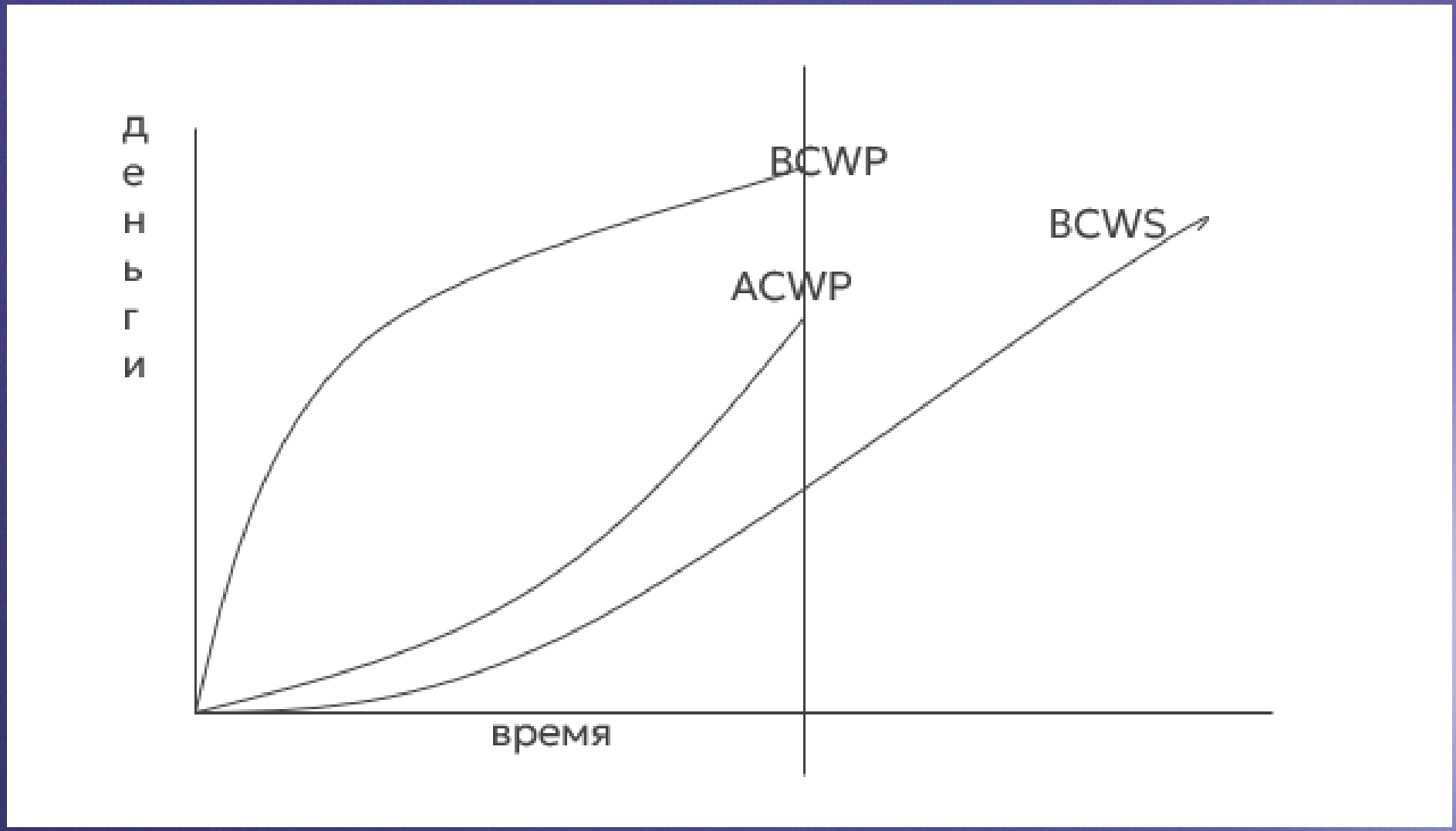
Оценка статуса проекта:



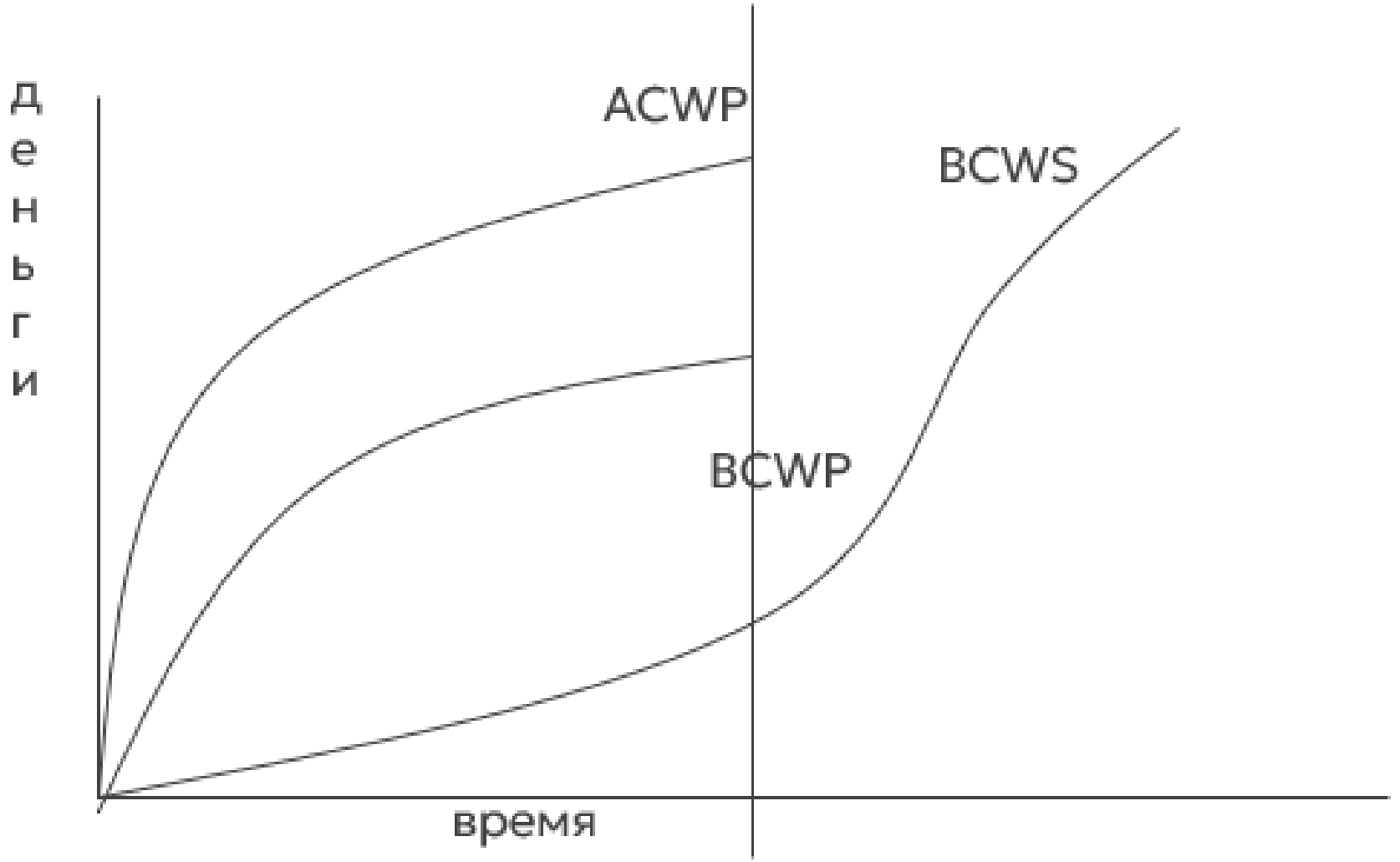
Например:



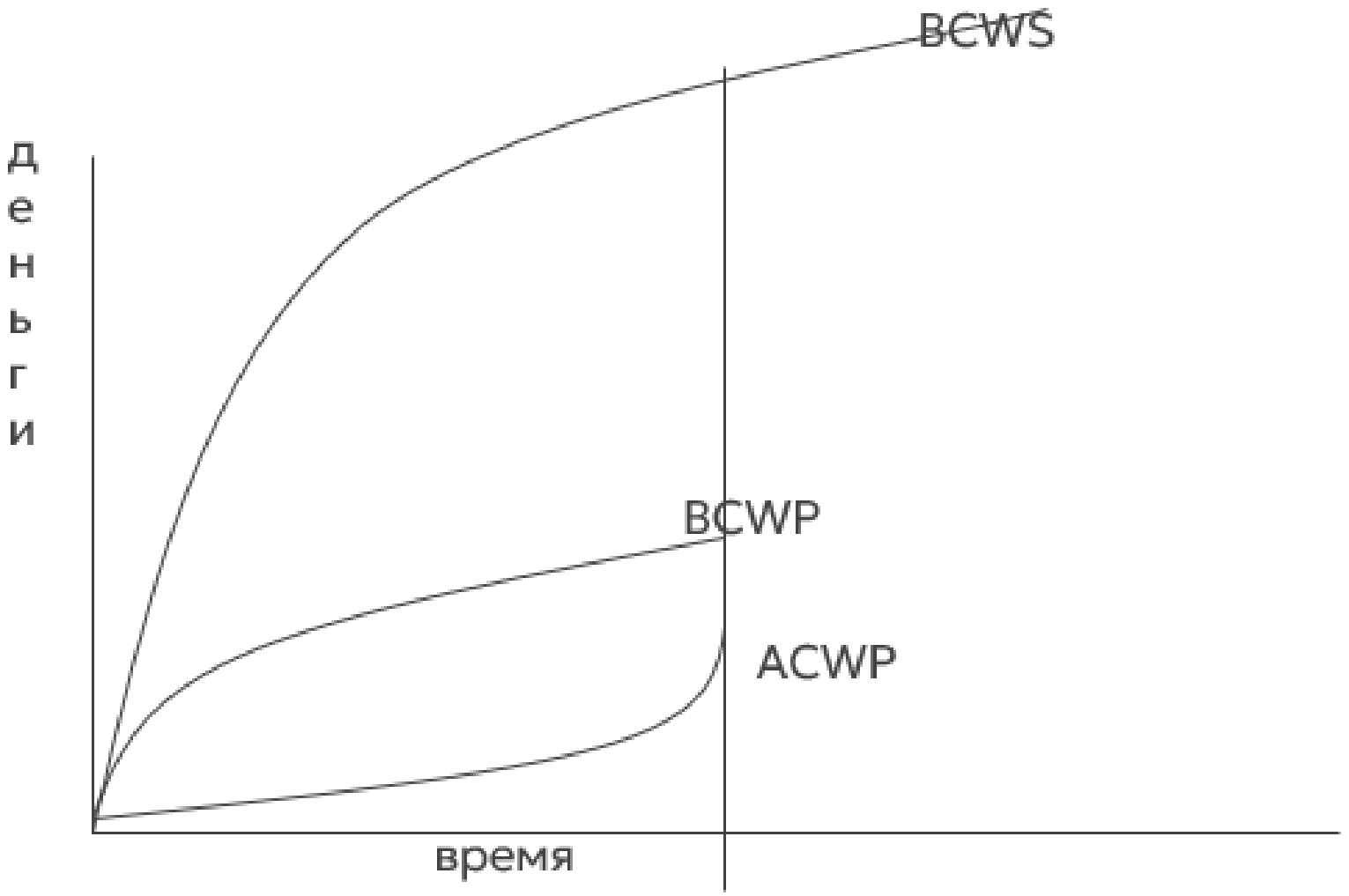
Например:



Например:



Например:



Оценка эффективности:

CPI = показатель стоимости выполнения = BCWP/ACWP
Если он больше 1, то значит что мы выполняем работы дешевле. Следовательно можно ожидать что проект будет стоить дешевле (но не факт что быстрее!!)

Оценка эффективности:

SPI = показатель времени выполнения = BCWP/BCWS
Если он больше 1, то значит что мы выполняем работы быстрее. Следовательно можно ожидать что проект будет выполнен быстрее (но не факт что дешевле!!)

Оценка перспектив проекта:

Общая сметная стоимость (BAC) = 5 000
Кумулятивная приведенная стоимость (BCWP) = 1600
Кумулятивная фактическая стоимость (ACWP) = 2000
Прогнозируемая общая стоимость = (5000-1600)/(1600/2000)+2000 = 6250

Задачка:

Реализуется некий проект, сейчас идет 1-й период.
Фактические затраты на настоящий момент = 550.
Первоначальная смета на этот период = 350.
Сумма приведенной стоимости = 400
Общая первоначальная смета проекта (BAC) = 7000.
Каково отклонение графика, стоимости в конце 1-го периода, уложится ли проект в график и смету.

Эксель!

ЭН+ | РУСАЛ | акселератор МОЯ КАРЬЕРА

Еще задачка:

Компания реализует некий проект. Стоимость его в неделю составляет по предварительным оценкам 50 000 рублей. По графику они должны быть завершены через 15 недель. Есть следующие данные за 8 недель:

Неделя	Факт	Приведенная стоимость
1	45	45
2	50	50
3	50	50
4	60	55
5	60	65
6	50	45
7	40	35
8	50	40


- ПРОСТО ПОРАЗИТЕЛЬНО!
КАК ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ТАКИЕ
КРУТЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ?
- НУ, МЫ НЕПРАВИЛЬНО
СЧИТАЕМ