



Сергей Гвоздѐв

ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЕКТОВ ВОВРЕМЯ БЕЗ  
УЩЕРБА КАЧЕСТВУ И УВЕЛИЧЕНИЯ  
БЮДЖЕТА

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ С ПОМОЩЬЮ КРИТИЧЕСКОЙ  
ЦЕПИ

# Какие проблемы существуют в нынешней практике проектного менеджмента?



- ◆ Туннель между Англией и Францией. Задержка на несколько месяцев. Превышение бюджета – на 80% .



- ◆ Нефтяные вышки в Северном море. При составлении проекта расчеты множат на четыре. При этом, в истории нефтяной компании Statoil несколько президентов отправили в отставку из-за значительного превышения в бюджетах этих проектов

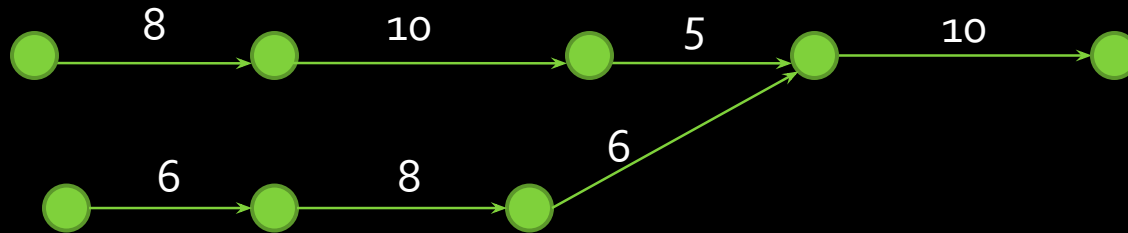


- ◆ Новый терминал в аэропорту Бен Гурион, Иерусалим. Был сдан в 2004 году. А планировалось на ...?



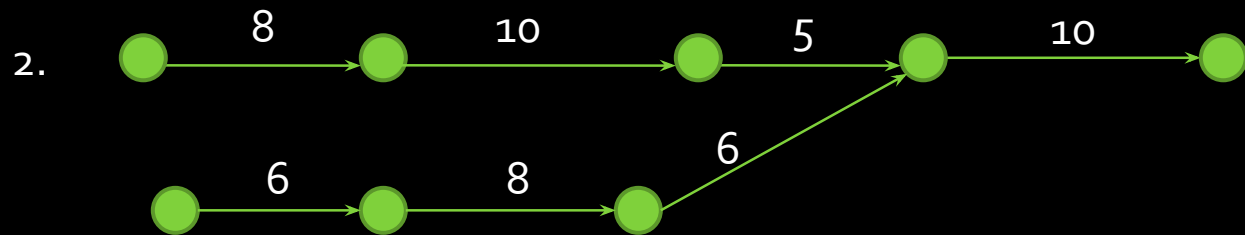
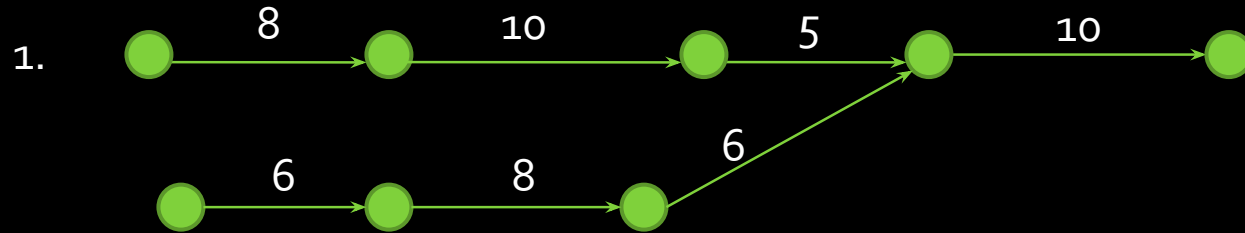
- ◆ Строительные проекты завершаются или не вовремя, или с превышением бюджета, или с отклонениями от запланированных объемов работ. А иногда...

# Текущая практика проектного менеджмента?



- Допустим, что это график проекта, в котором вы участвуете
- Большинство менеджеров одновременно участвуют в нескольких проектах. Допустим, кроме этого проекта, у вас еще 9 проектов

# Итак, вы отвечаете за все эти проекты...



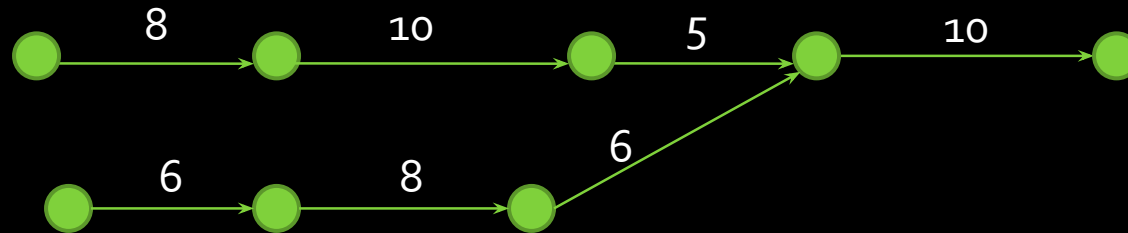
⋮



# А как была определена длительность работ?

- Хотя в разных организациях по-разному, однако часто длительность работы определяет сам исполнитель, отвечая на вопрос, сколько времени тебе понадобится для выполнения поставленной задачи
- В других случаях длительность работ определяется на основании истории, но все равно в начале кто-то первый должен был сделать прогноз
- Если б вас спросили, возьметесь ли вы за выполнение задачи с вероятностью 50% или вам будет нужна большая уверенность в том, что сможете выполнить задачу в обусловленные сроки?
- Для большинства из нас важно иметь высокую вероятность завершения работы в срок

# Это означает, что мы буферируем каждую задачу



В наше время, чтоб выжить, нужно иметь хвост подольше!

Вероятность  
завершения



1 день  
дней

5 дней

10

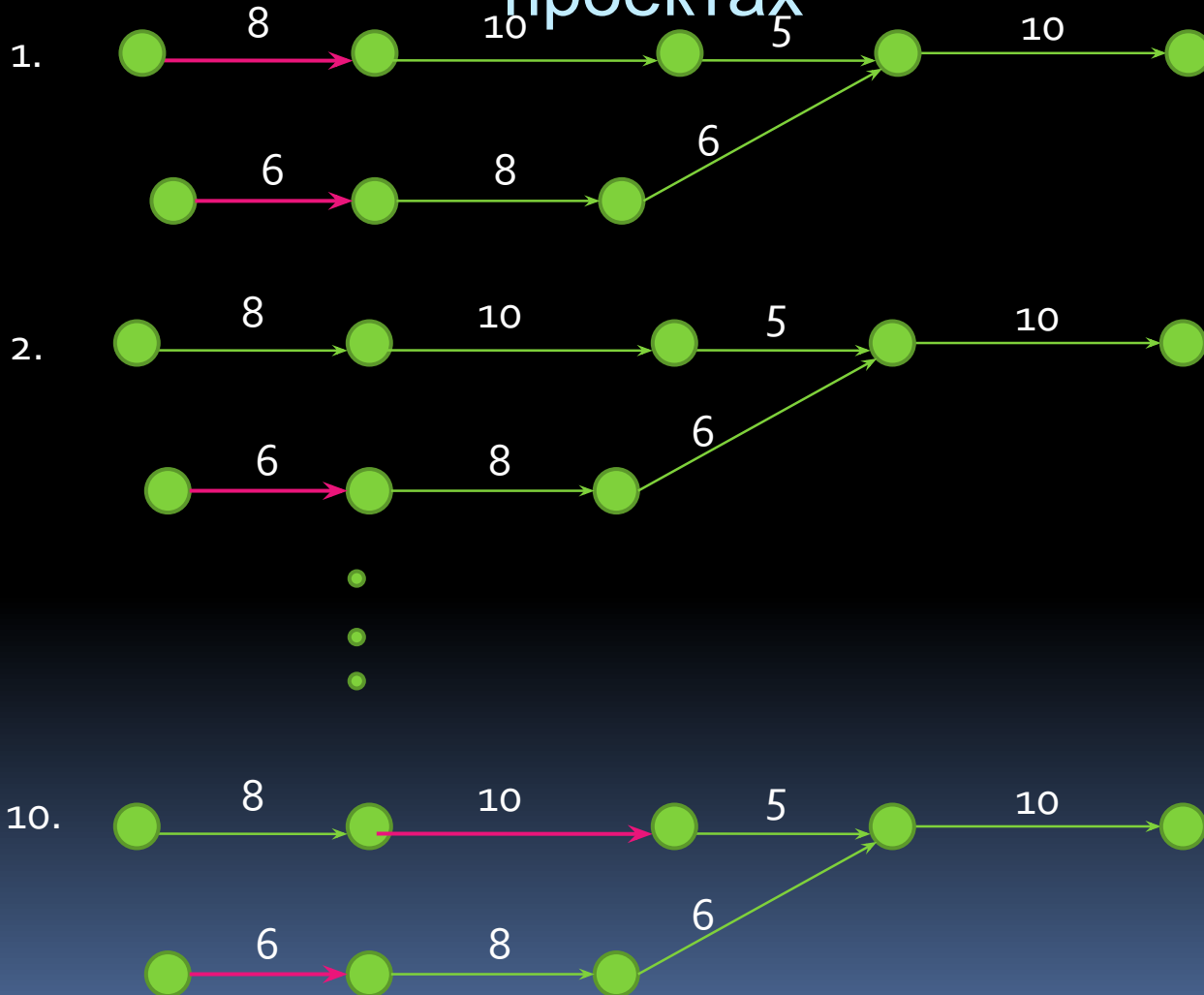
С такой высокой вероятностью завершения каждой задачи в срок, проекты должны завершаться вовремя!

- А вот и нет! Совсем не обязательно!
- Основные причины:
  - Студенческий синдром
  - Многозадачность



Один и тот же исполнитель может быть вовлечен в выполнение нескольких задач как в рамках одного проекта, так и в нескольких

проектах





# Многозадачность

- Исполнитель А может начать работать над задачей  $P_1$ , но потом получить звонок от менеджера второго проекта и переключиться на задачу  $P_2$  (например, клиент настаивает на скорейшей сдаче проекта)
- Ресурсы в проектах часто перескакивают с задачи на задачу
- В условиях многозадачности и действия студенческого синдрома вполне вероятно опаздывать с завершением проектов даже тогда, когда в каждую задачу заложена существенная подстраховка времени

# Почему опоздания и опережения не компенсируют друг друга?

- Исполнители не склонны сдавать задачи раньше запланированного срока по таким причинам:
  - Следующее звено проекта не готово принять результат и продолжить над ним работать
  - В следующий раз задачу надо будет сделать в такой же срок
  - А ведь сэкономленное время можно использовать для улучшения результата (закон Паркинсона)
- По этим причинам в основном передаются только опоздания

# Какие негативные последствия такого управления проектами?

- Экстраординарные меры по возвращению проектов в рамки сроков:
  - Сверхурочные работы
  - Превышение запланированных размеров инвестиций
  - Отклонения от стандартов
- Плохой моральный климат и большая текучесть кадров

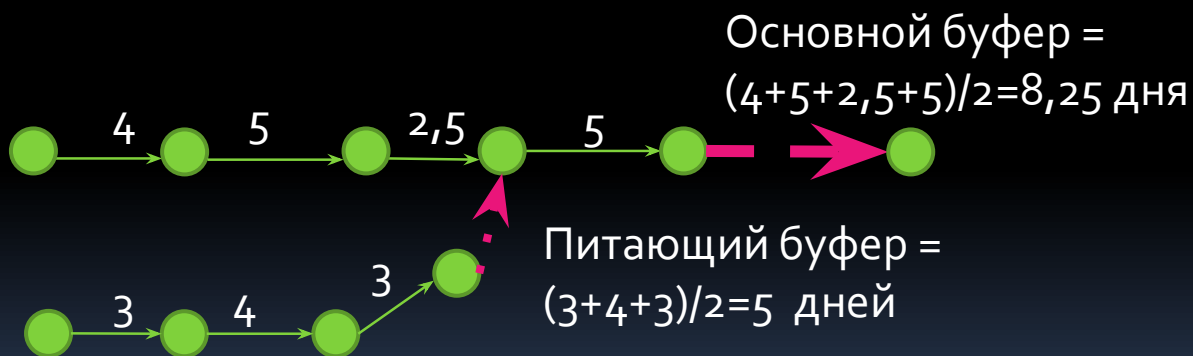
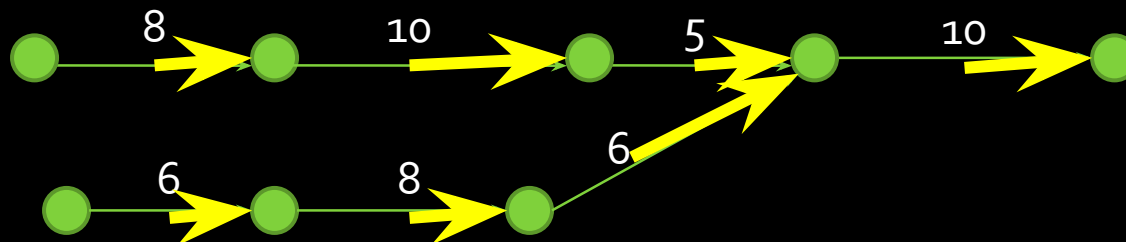
Решения описанных выше проблем предлагает ССРМ – управление проектами методом критической цепи



# 1. Разместите буфер времени там, где он действительно нужен

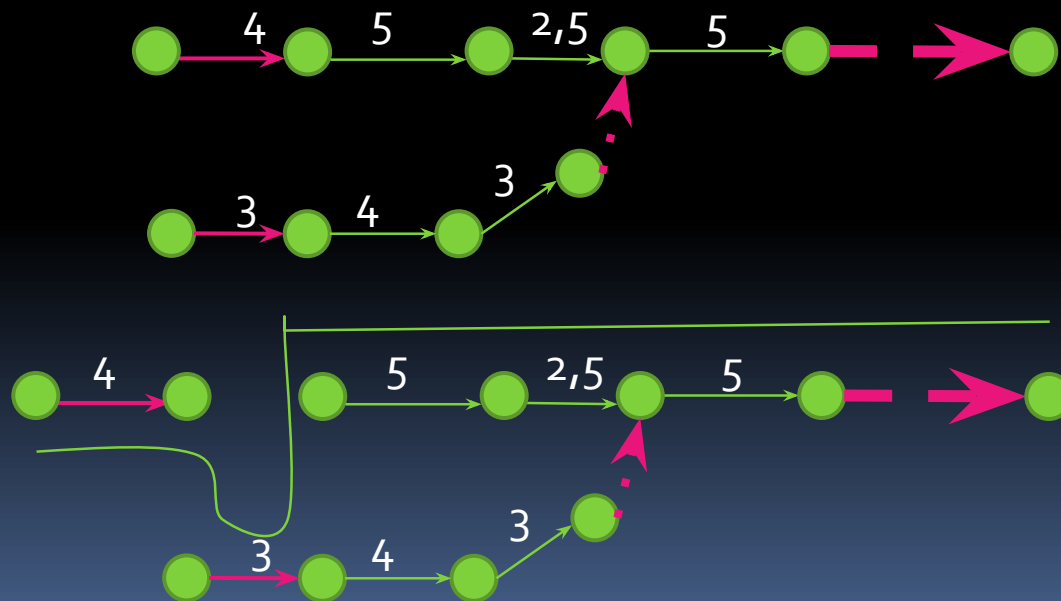
- Вместо того, чтоб буферировать каждую задачу, запас времени нужен для всего проекта в целом
- Если каждая задача имеет вероятность 70-80% завершения в срок, мы можем поделить длительность каждой задачи пополам и использовать буфера:
  - В конце проекта в качестве основного буфера;
  - На стыке параллельных ветвей и критического пути в качестве питающих буферов

# Буфер проекта равняется половине суммы индивидуальных буферов работ на критическом пути



## 2. Для критических ресурсов перепланируйте их нагрузку так, чтоб избежать многозадачности

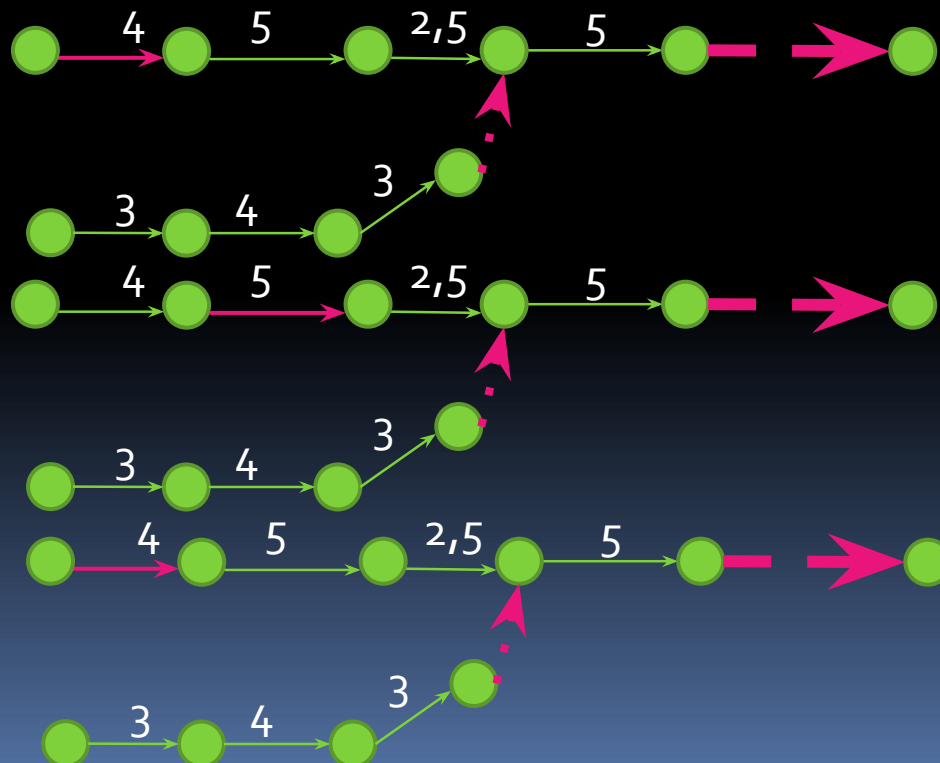
- Критическая цепь – это критический путь, но с учетом загрузки критически важного ресурса



Линией очерчена критическая цепь

### 3. Защитить критически важный ресурс от многозадачности в мультипроектной среде

- Проекты необходимо эшелонировать так, чтоб критически важный ресурс не работал больше, чем над одной задачей в единицу времени





# Изменение системы показателей

- Каждый должен знать, что руководство понимает, что в сроки, заложенные в проект, возможно уложиться примерно в 50% случаев. Если понадобится больше времени, то для этого есть буфер проекта
- Теперь просто отслеживать ход выполнения проекта – следят за соотношением прохождения критической цепи и поглощением времени из буфера
- Стало проще определять, какой проект в зоне большего риска и требует большего внимания

# Примеры принятия решений в ССРМ

- Пример №1

Статус проекта:

50% - критической цепи пройдено

20% - проникновение в буфер проекта

- Пример №2

Статус проекта:


50% - критической цепи пройдено

80% - проникновение в буфер проекта


- Пример №3

две задачи расположенные на цепи ожидают исполнения ресурсом А. Первая задача проникла в Буфер Проекта на 10%, Вторая задача (возможно она касается другого проекта) проникла в Буфер Проекта на 20%.

*Какую задачу ресурс А должен выполнить в первую очередь?*



## 5. Система постоянных совершенствования управления проектами

- Мы делим буфер на три равных зоны— зеленая, желтая и красная
  - Мы отслеживаем причины проникновения в красную зону
  - По принципу Парето мы определяем наиболее частые причины проникновения в красную зону и фокусируем на них свои усилия
- 

# Если Вам будет нужно получить больше информации

- Прочитайте книгу Элии Голдратта «Критическая цепь»
- Задавайте вопросы по адресу:
  - [s.gvozdev@britishmba.in.ua](mailto:s.gvozdev@britishmba.in.ua)
  - Facebook: Сергей Гвоздёв
  - Skype: Gvozdiov1

Компания и отрасль	До внедрения метода Критической цепи	После внедрения метода Критической цепи
<b>eircom Ireland</b> Установка и разработка телекоммуникационных сетей	Выполнение в срок было менее 75%, средний цикл 70 дней.	Выполнение в срок стало 98+%, средний цикл снизился до 30 дней.
<b>Dr Reddy's</b> Разработка лекарственных препаратов	Выполнялось 6 проектов каждые 12 недель, из них вовремя 20% .	Выполняется 11 проектов каждые 12 недель, из них вовремя 80%.
<b>Procter &amp; Gamble Pharmaceuticals</b> Разработка лекарственных препаратов	В 2005 году выполнялось 5 проектов в квартал, их них вовремя 55%.	В 2008 году выполнялось 12 проектов в квартал, из них вовремя 90%, с тем же количеством ресурсов.
<b>DaimlerChrysler</b> Разработка автомобильной продукции	Время цикла создания прототипа было 10 недель.	Время цикла создания прототипа стало 8 недель. Выполнение в срок выросло на 83% со значительно меньшими усилиями по «тушению пожаров».
<b>Medtronic</b> Разработка сложных медицинских изделий	Выпуск 1 программного продукта каждые 6-9 месяцев. Предсказуемость по программам приборов была неудовлетворительной.	Выпуск 1 программного продукта каждые 2 месяца. Снижение случаев переноса сроков по программам приборов на 50%.
<b>NATS</b> Управление воздушным движением	Выполнение в срок 80%.	Выполнение в срок 100%. Время выполнения снизилось на 25-30% .
<b>HP Digital Camera Group</b> Разработка нового высокотехнологичного продукта	6 камер выведено на рынок в 2004. В срок выведена 1 из 6 камер.	15 камер выведено на рынок в 2005 со снижением затрат на разработку на 25%. Все 15 камер выведены в срок.
<b>Airgo Networks</b> Разработка продуктов для беспроводных технологий новых поколений	Цикл разработки до производства для первого поколения было 19 месяцев.	Цикл разработки до производства для второго поколения 8 месяцев.
<b>Oregon Freeze Dry</b> Подготовка и упаковка пищевых продуктов	72 проекта по продажам в год.	171 проект по продажам в год. Доходы выросли на 52%.
<b>BBC США, Warner Robins Air Logistics Center</b> Ремонт и переоборудование самолетов	Длительность цикла 240 дней.	Длительность цикла сократилась до 160 дней. На 75% меньше дефектов.