



# Контроль стоимости проекта

Преподаватель:  
Ильенков Дмитрий Аркадьевич

# План лекции

2

1. Понятие «контроля стоимости»
2. Поток данных процесса контроля стоимости
  - 2.1. Входы
  - 2.2. Инструменты и методы
  - 2.3. Выходы



# Понятие «контроля стоимости»

3

**Контроль стоимости** – процесс мониторинга статуса проекта для актуализации стоимости проекта и управления изменениями базового плана по стоимости

**Цель процесса** — распознать отклонение от плана для того, чтобы оказать корректирующее воздействие и минимизировать риск



# КОНТРОЛЬ СТОИМОСТИ

4

- влияние на факторы, вызывающие изменения АБП по стоимости;
- обеспечение своевременной обработки всех запросов на изменения;
- управление фактическими изменениями по мере их возникновения;
- обеспечение расходования средств без превышения АБ;
- мониторинг выполнения стоимости с целью обнаружения и анализа отклонений от АБП;
- мониторинг исполнения работ и их сопоставление с затраченными средствами;
- предотвращение включения не одобренных изменений в отчеты по стоимости/ресурсам;
- информирование стейкхолеров об одобренных изменениях;
- меры по сокращению ожидаемого перерасхода средств до приемлемого уровня.



# Поток данных контроля СТОИМОСТИ

5

## Входы

1. План управления проектом
2. Требования к финансированию
3. Данные об исполнении работ
4. Активы процессов организации

## Инструменты и методы

1. Управление освоенным объемом
2. Прогнозирование
3. Индекс производительности до завершения
4. Анализ исполнения
5. Программное обеспечение для управления проектом
6. Анализ резервов

## Выходы

1. Информация об исполнении работ
2. Прогнозы в отношении стоимости
3. Запросы на изменения
4. Обновления плана управления проектом
5. Обновления документа проекта
6. Обновления активов процессов организации



# ВХОДЫ

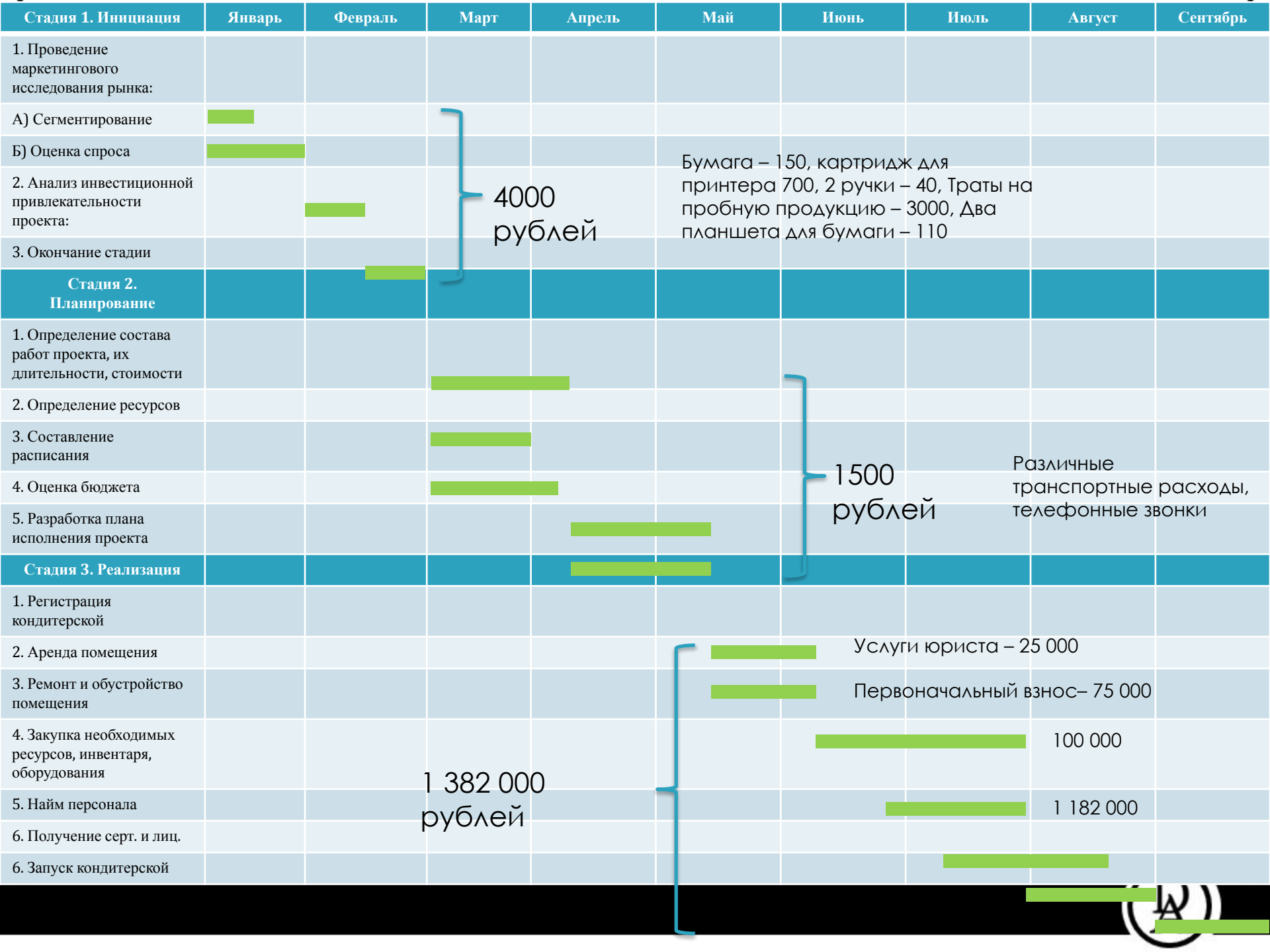
# ВХОДЫ: План управления проектом.

## 2. Базовый план по стоимости

7

**Базовый план по стоимости** сравнивается с фактическими результатами, чтобы определить, требуются ли изменения, корректирующие или предупреждающие действия.







# ВХОДЫ: План управления проектом.

## 1. План управления стоимостью

9

**План управления стоимостью** описывает порядок управления и контроля стоимости проекта

Единица измерения	Рубли
Степень прецензионности	До целых
Степень точности	+5%:-10%
Форма отчета	Таблица Excel
Периодичность отчета	еженедельно
Ответственный	Бирюкова Дарья



# Входы: Требования к финансированию

10

**Требования к финансированию** проекта включают в себя запланированные расходы плюс ожидаемые обязательства

	Сумма	Тип
Инициация	4 000	Наличные
Планирование	1 500	Наличные
Реализация	140 000	Безнал



# ВХОДЫ: Данные об исполнении работ

11

**Данные об исполнении работ** содержат информацию о прогрессе проекта, например, какие операции уже начались, их прогресс и какие поставляемые результаты уже созданы.

Информация также включает в себя авторизованные и понесенные затраты.

Дата отчета	Операции	Результаты	Авторизованные затраты	Понесенные затраты
14.01.2015	Сегментирование	Составлен опросник	1000	1000
14.01.2015	Оценка спроса	-	3000	3500



# ВХОДЫ: Активы процессов организации

12

Активы процессов организации, оказывающие влияние на процесс контроля стоимости, могут включать:

- существующие формальные и неформальные политики, процедуры и руководящие указания, связанные с контролем стоимости;
- инструменты контроля стоимости;
- используемые методы мониторинга и отчетности.



# **Инструменты и методы**

# ИМ: Управление освоенным объемом (EVM)

14

**Управление освоенным объемом (EVM)** — методология, сочетающая оценки содержания, расписания и ресурсов с целью измерения прогресса проекта и достигнутой эффективности.

**EVM** который требует формирования интегрированного базового плана, относительно которого может измеряться исполнение на протяжении проекта.

$$\begin{array}{l} \text{Б.план}_{\text{содержание}} + \text{Б.план}_{\text{стоимость}} + \text{Б.расписание} \\ = \\ \text{Б.план}_{\text{исполнения}} \end{array}$$


# ИМ: EVM. Ключевые показатели

15

**Плановый объем (ПО)** — авторизованный бюджет, выделенный на работы, запланированные в рамках операций или компонентов ИСР, за исключением ~~управленческого резерва~~.

**Освоенный объем (ОО)** — объем выполненных работ, выраженный в показателях авторизованного бюджета, выделенного на данные работы.

**Фактическая стоимость (ФС)** — фактически понесенные затраты на выполнение работ в рамках операции за определенный период времени.



# Изготовление пробной продукции

16

Испечь 100 кексов за 5 часов, потратив 1000 рублей

Стоимость одного кекса – 10 рублей  
Время на приготовление подноса кексов (20 штук) – один час

Прошёл час..

- На подносе 15 кексов (2 сгорели, 1 съела Даша, 2 съел Коля)
- Стоимость потраченных ингредиентов – 190 рублей

- **Плановый объем (ПО) = 200 рублей**
- **Освоенный объем (ОО) = 150 рублей**
- **Фактическая стоимость (ФС) = 190 рублей**





# ИМ: EVM. Мониторинг отклонений

**Отклонение по срокам** — показатель исполнения расписания, выражаемый как разница между освоенным объемом и плановым объемом.

$$\text{ОСР} = \text{ОО} - \text{ПО}$$

**Отклонение по стоимости** — сумма дефицита или излишка бюджета в определенный момент времени, выражаемая как разница между освоенным объемом и фактической стоимостью.

$$\text{ОСТ} = \text{ОО} - \text{ФС.}$$



# ИМ: EVM. Мониторинг отклонений

18

**Индекс выполнения сроков** — показатель эффективности расписания, выражаемый как соотношение освоенного объема к плановому объему.

$$\text{ИВСР} = \text{ОО/ПО}$$

**Индекс выполнения стоимости** — показатель эффективности ресурсов, включенных в бюджет, по стоимости, выражаемый как соотношение освоенного объема к фактической стоимости

$$\text{ИВСТ} = \text{ОО/ФС}$$



# Изготовление пробной продукции

## Отклонение по срокам

$$\text{ОСР} = 150 - 200 = - 50 \text{ рублей}$$



Мы отстаём..((

## Отклонение по стоимости

$$\text{ОСТ} = 150 - 190 = - 40$$



Мы не укладываемся в бюджет..((

## Индекс выполнения сроков

$$\text{ИВСР} = 150/200 = 0,75$$

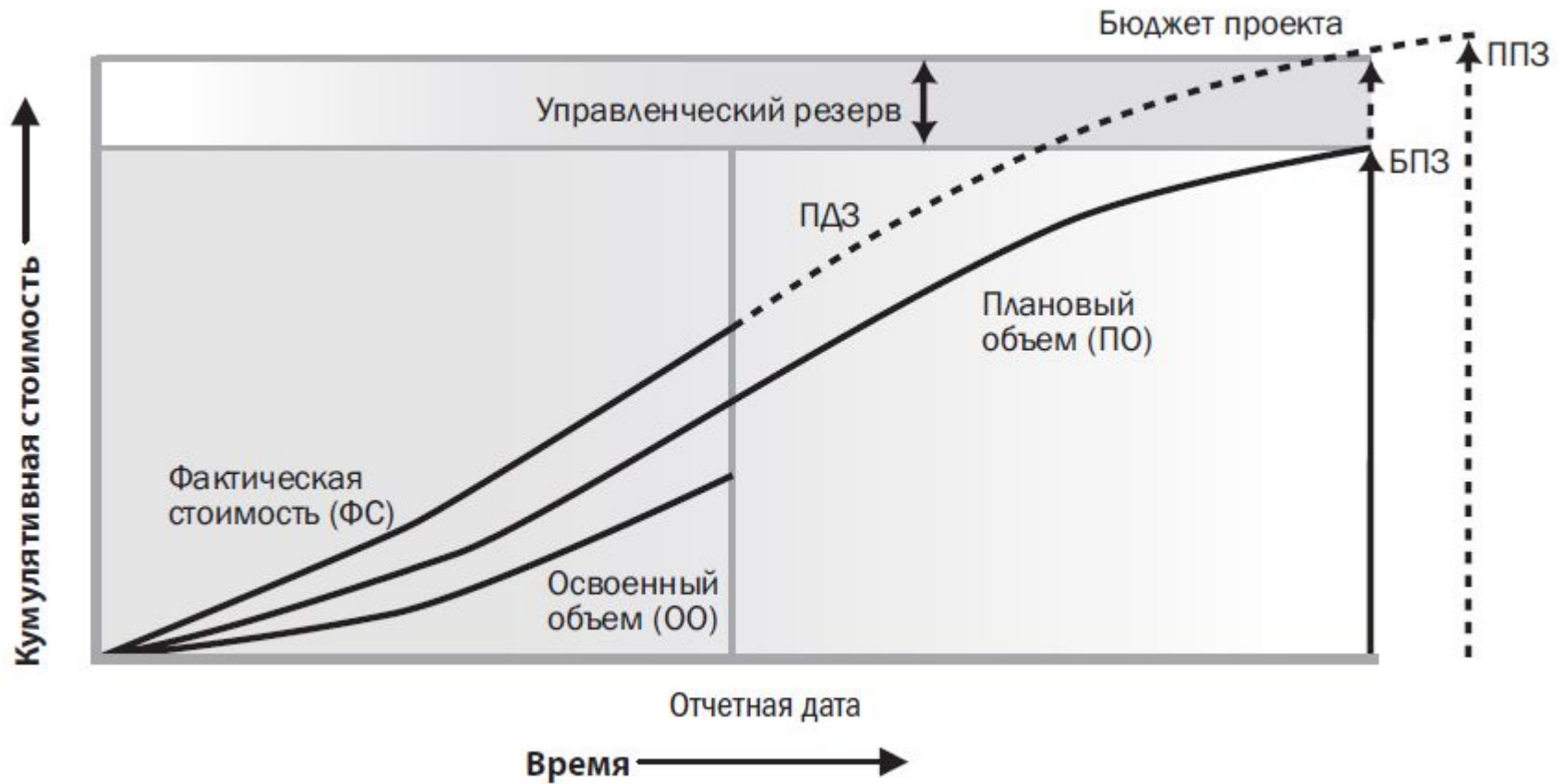
## Индекс выполнения стоимости

$$\text{ИВСТ} = 150/190 = 0,79$$



# ИМ: ОО, ПО и ФС

20



# ИМ: Прогнозирование

21

Когда БПЗ становится нереалистичным, пора создавать ППЗ – Прогноз По Завершении.

Разработка ППЗ включает в себя прогнозирование условий и событий, которые возникнут в будущем проекта на основании имеющейся информации

**ППЗ = ФС + ПДЗ «снизу вверх»**



# ИМ: Прогнозирование. Методы

22

**ППЗ** для работ ПДЗ, выполненных по заложенным в бюджет ставкам

$$\text{ППЗ} = \text{ФС} + (\text{БПЗ} - \text{ОО})$$

**ППЗ** для работ ПДЗ, выполненных с текущим ИВСТ

$$\text{ППЗ} = \text{БПЗ} / \text{ИВСТ}$$

**ППЗ** для работ ПДЗ с учетом обоих факторов ИВСТ и ИВСП

$$\text{ППЗ} = \text{ФС} + [(\text{БПЗ} - \text{ОО}) / (\text{ИВСТ} \times \text{ИВСП})]$$



# ИМ: Прогнозирование. Методы

23

Если взять себя в руки, кексы обойдутся в..

$$\text{ППЗ} = 190 + (1000 - 150) = 1040$$

Если продолжать печь по 15 кексов в час вместо 20, стоимость составит:

$$\text{ППЗ} = 1000/0,79 = 1266$$

А если продолжать печь по 15 кексов вместо 20, расходуя ингредиентов как на 20..

$$\text{ППЗ} = 190 + [(1000 - 150)/(0,79 \times 0,75)] = 1625$$



# ИМ: ИПДЗ

24

## **Индекс производительности до завершения (ИПДЗ)**

— расчетный показатель эффективности выполнения проекта по стоимости, который необходимо достичь с оставшимися ресурсами, чтобы добиться установленного управленческого показателя, выражаемого в виде отношения стоимости выполнения оставшейся части работ к оставшемуся бюджету.





# ИМ: ИПДЗ

25

Формула для **ИПДЗ**, основанного на БПЗ:

$$\text{ИПДЗ} = (\text{БПЗ} - \text{ОО}) / (\text{БПЗ} - \text{ФС})$$

$$\text{ИПДЗ} = (1000 - 150) / (1000 - 190) = 1,05 = 105\%$$

Формула для **ИПДЗ**, основанного на ППЗ:

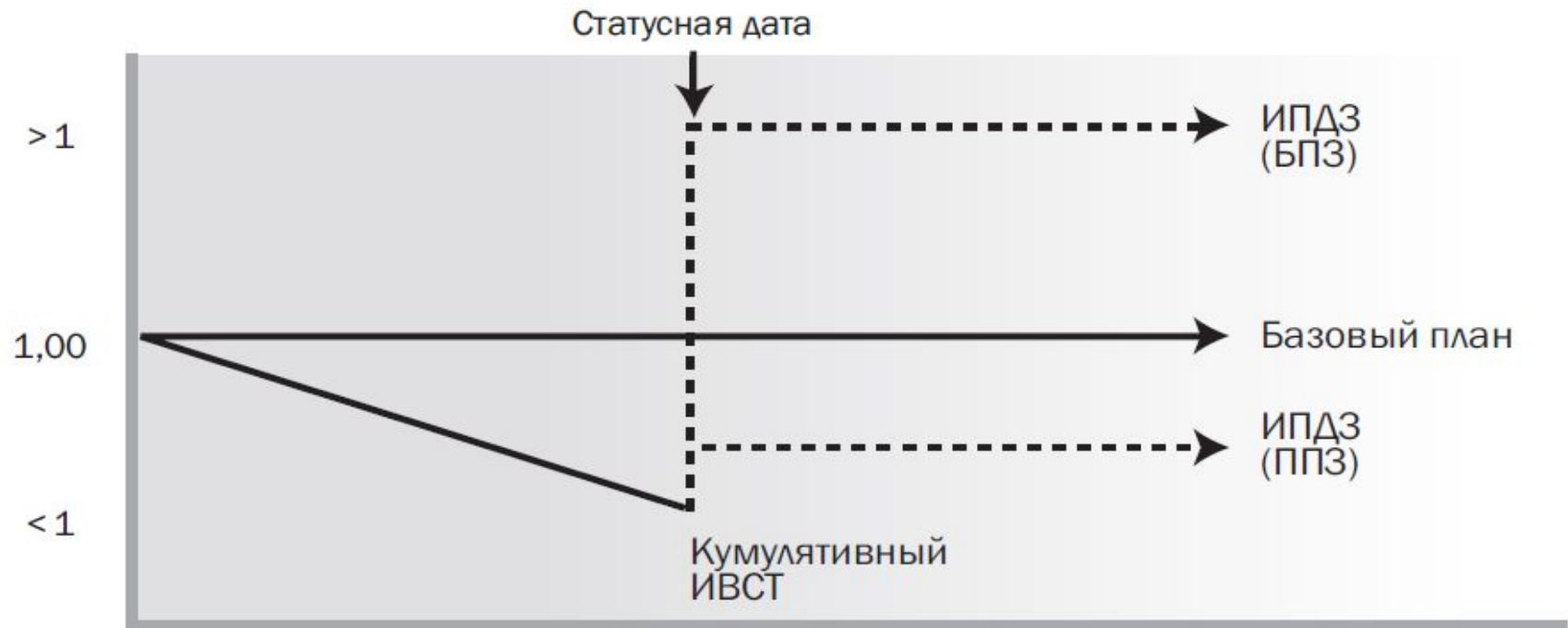
$$\text{ИПДЗ} = (\text{БПЗ} - \text{ОО}) / (\text{ППЗ} - \text{ФС})$$

$$\text{ИПДЗ} = (1000 - 100) / (1625 - 190) = 0,59 = 59\%$$



# ИМ: ИПДЗ

26



# ИМ: Анализ исполнения

27

**Анализ отклонений** — это разъяснение отклонений для стоимости ( $ОСТ = ОО - ФС$ ), расписания ( $ОСР = ОО - ПО$ ) и отклонения по завершении ( $ОПЗ = БПЗ - ППЗ$ ).

**Анализ тенденций** - изучение данных об исполнении проекта с течением времени для определения того, улучшается или ухудшается исполнение проекта.

**Исполнение освоенного объема** - сравнение базового плана исполнения с фактическим выполнением сроков и стоимости.



# ИМ: ПО для обеспечения управления проектом

28

28

## Расписание/ЕРМ

- MS Project/Project Server
- Oracle-Primavera P6
- Deltek OpenPlan

## ПО для EVM

- Deltek Cobra or MPM
- Primavera EVM

## По для отчетов

- wInsight
- iPursuit

## Гибридные программы

- SAP, Oracle Financials
- Ecosys EPC
- Ares Prism



# ИМ: Анализ резервов

29

Мониторинг статуса резерва на возможные потери и управленческого резерва проекта с целью определения того, нужны ли еще данные резервы или необходимо ли запросить **дополнительные резервы**.

Дополнительный анализ рисков во время проекта может раскрыть необходимость запроса на включение **дополнительных резервов** в бюджет проекта.



# ВЫХОДЫ

### **Информация об исполнении работ**

Рассчитанные значения ОСТ, ОСР, ИВСТ, ИВСР, ИПДЗ и ОПЗ для компонентов ИСР, в частности для пакетов работ и контрольных счетов, документируются и сообщаются заинтересованным сторонам.

### **Прогнозы в отношении стоимости**

Значение рассчитанного ППЗ или значение ППЗ «снизу вверх» документируется и сообщается заинтересованным сторонам.

### **Запросы на изменения**

базового плана по стоимости или других компонентов плана управления проектом могут включать предупреждающие или корректирующие действия и обрабатываются с целью анализа и реализации в процессе интегрированного контроля изменений



# Выходы: Обновления плана управления проектом

32

Одобренные изменениями содержания, ресурсов операций или оценок стоимости вносятся в **базовый план по стоимости**.

Изменения в **план управления стоимостью** вносятся в ответ на отзывы от заинтересованных сторон.

Базовый план по  
стоимости **1**

Базовый план по  
стоимости **2**

Основа для оценок **1**

Расписание проекта **2**





# Выходы: Обновления документов проекта

33

Оценки стоимости **1**



Оценки стоимости **2**

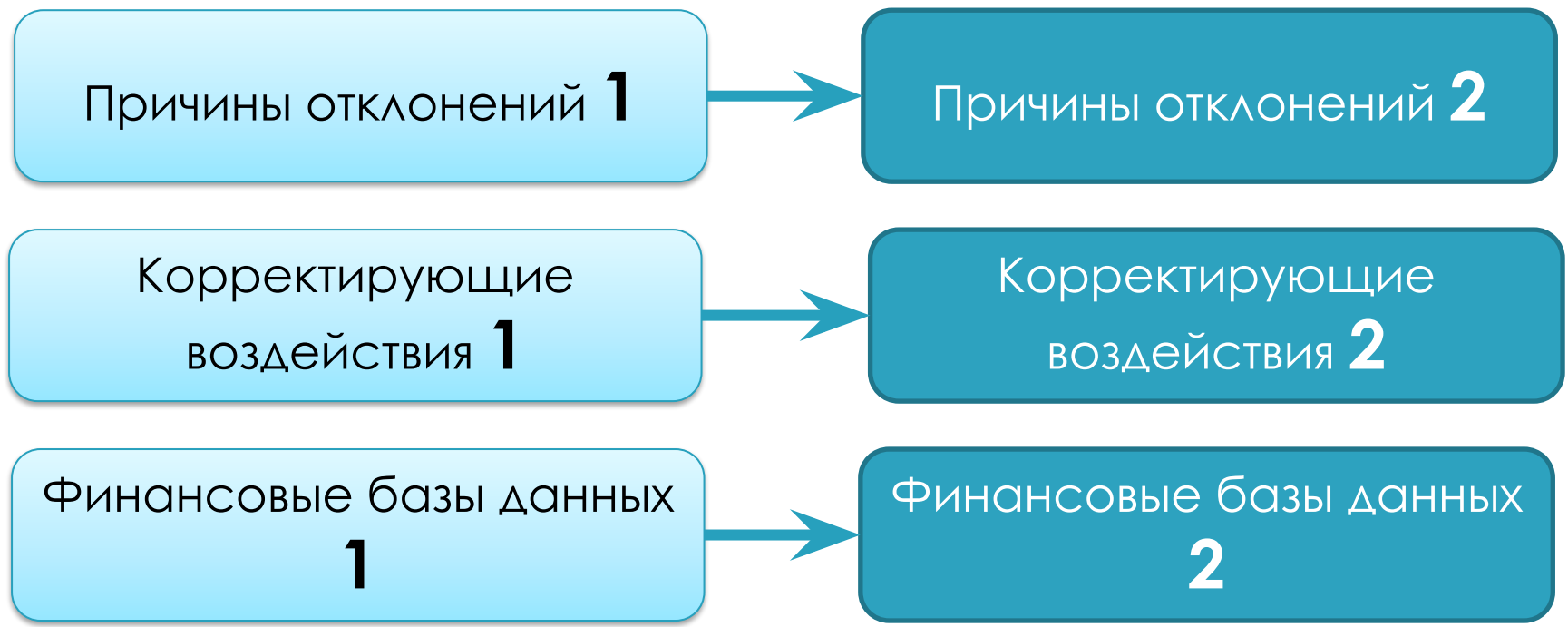
Основа для оценок **1**



Расписание проекта **2**



# Выходы: Обновления активов процессов организации





Спасибо за  
внимание!