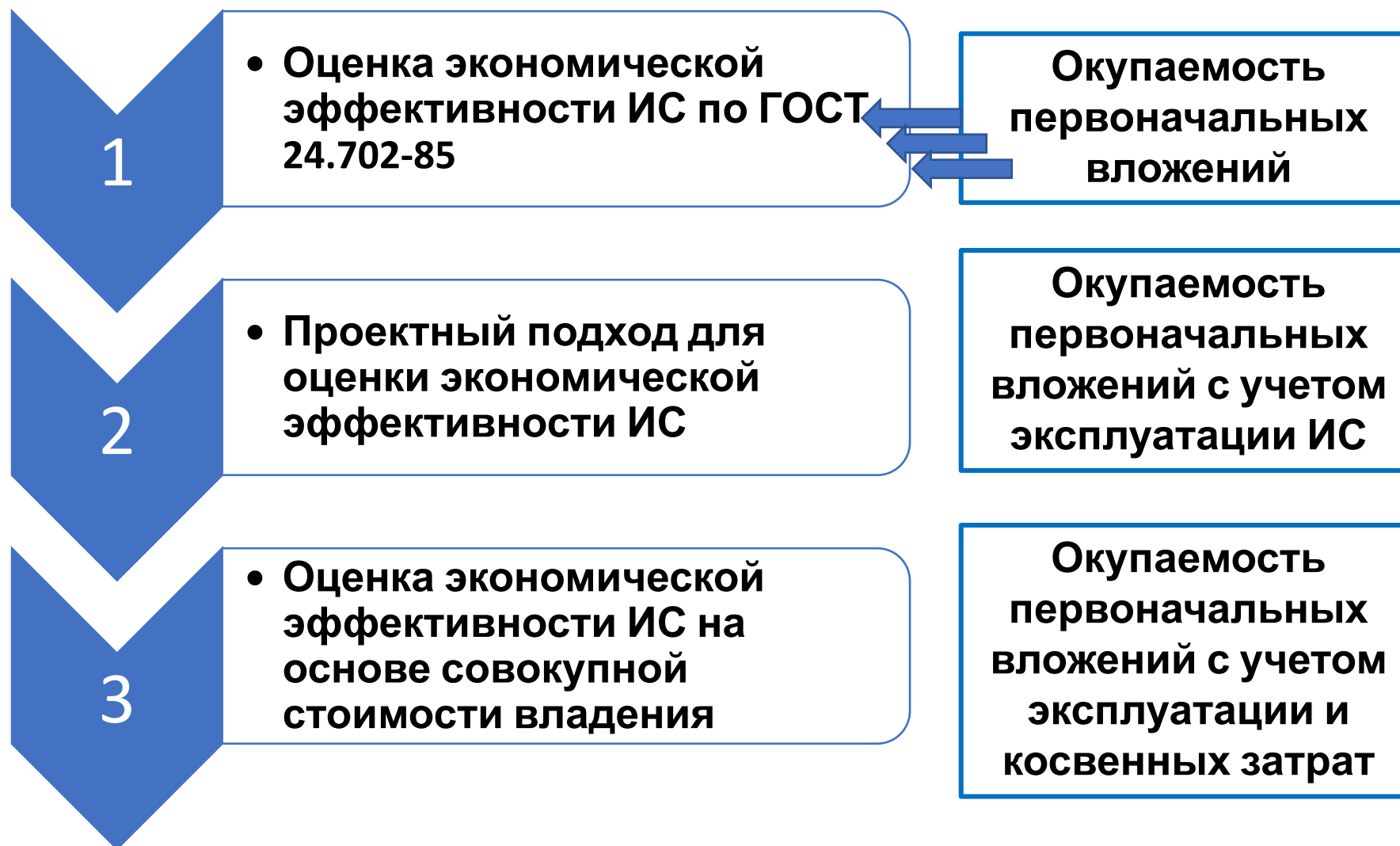


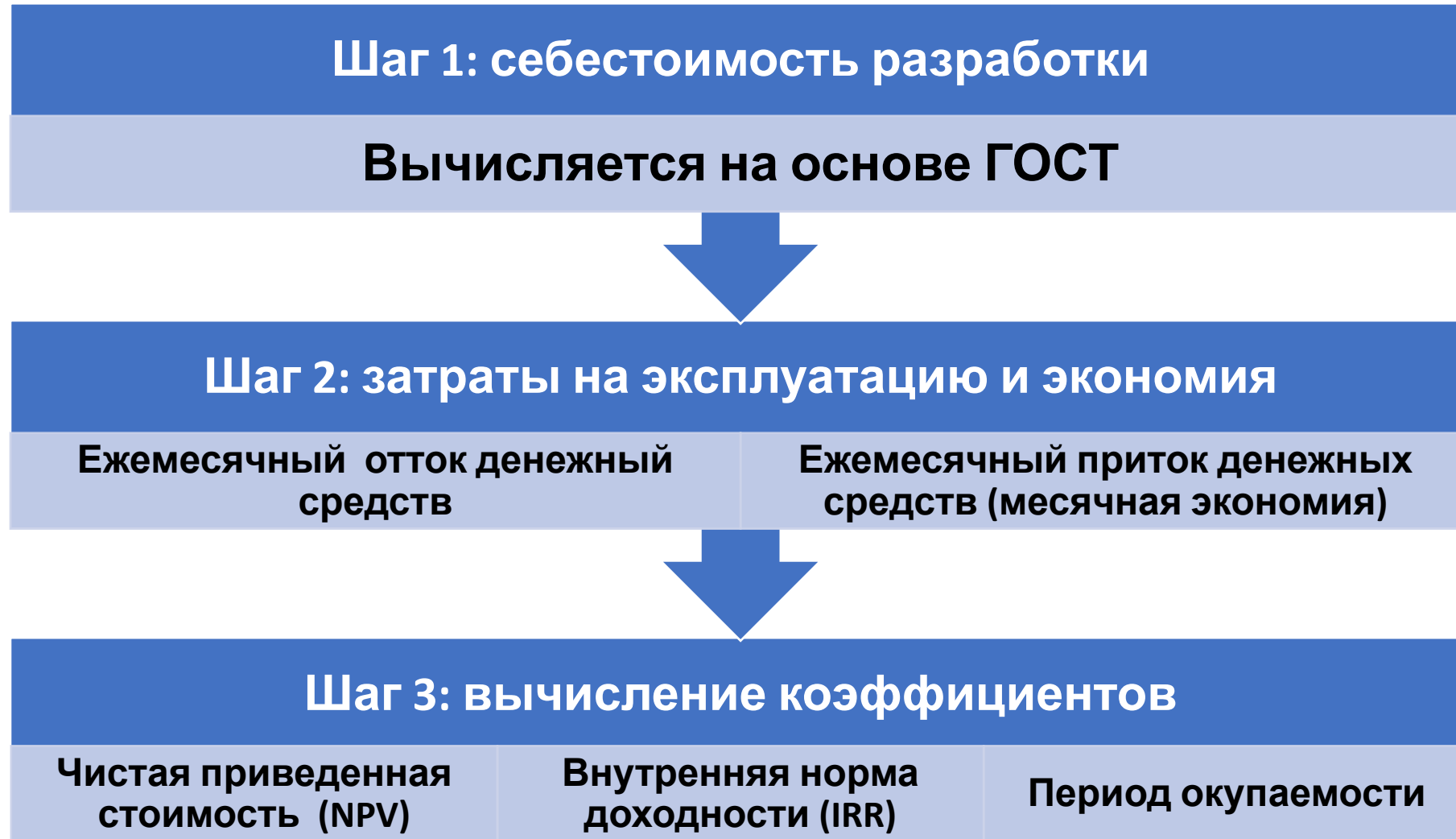
Практическое занятие: оценка экономической эффективности (часть 2)

Гусева А.И.

Предлагаемые методы оценки



Оценка экономической эффективности ИС на основе проектного подхода



Выполнение задания

- 1. Вычисление себестоимости разработки**
- 2. Определение затрат на эксплуатацию ИС и экономии**
- 3. Вычисление необходимых коэффициентов**

Шаг 2. Определение затрат на эксплуатацию и экономии

Для определения рентабельности инвестиционного проекта необходимо вычислить чистую дисконтированную прибыль (NPV):

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{R_t - C_t}{(1 + r)^t} - I_0$$

где R_t – приток денежных средств за период t , C_t – отток денежных средств за период t , r – годовая процентная ставка, I_0 – объем первоначальных инвестиций, T – рассматриваемый период времени (количество месяцев)

Данная формула используется только в случае, когда все инвестиции приходятся на начало проекта, т.е. в период $t=0$

Шаг 2. Определение затрат на эксплуатацию и экономии

Данные для расчета NPV

| Параметр | Описание | Значение |
|----------|--|-------------------------------|
| R_t | Приток денежных средств (помес ячно) | 587 510 руб. |
| C_t | Отток денежных средств (на эксплуатацию) | 461 845 руб. |
| r | Ставка дисконтирования | 12 % [обосновать] |
| I_o | Объем первоначальных инвестиций (себестоимость разработки) | 734 132 руб. |
| T | Рассматриваемый период | 36 мес. |

Шаг 2. Определение затрат на эксплуатацию и экономии

Расчет NPV

| T | R_t | C_t | $R_t - C_t$ | Коэф. Диск. $(1+r)^t$ | | NPV |
|-----|---------|---------|-------------|--------------------------|----------|-------------|
| 0 | 0 | 734 132 | -734 132 | 1 | -734 132 | -734 132 |
| 1 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,01 | 124 175 | -609 957 |
| 2 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,02 | 122 702 | -487 255 |
| 3 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,04 | 121 248 | -366 007 |
| 4 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,05 | 119 810 | -246 197 |
| 5 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,06 | 118 389 | -127 808 |
| 6 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,07 | 116 985 | -10 823 |
| 7 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,09 | 115 598 | 104 775 |
| 8 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,10 | 114 227 | 219 003 |
| ... | | | | | | |
| 36 | 587 510 | 461 845 | 125 665 | 1,54 | 81 793 ₺ | 2 921 872 ₺ |

Шаг 3. Вычисление коэффициентов

- Исходя из расчетов NPV можно сделать вывод, что на седьмом месяце денежные притоки окупят первоначальные инвестиционные затраты и денежные отток. Следовательно, **срок окупаемости проекта примерно 7 месяцев**
- Чистый дисконтированный доход на 3 году составляет 2 921 872 руб. Проект считается эффективным, так как показатели NPV после нескольких месяцев эксплуатации больше нуля
- **Внутренняя ставка доходности (IRR)** может быть рассчитана с использованием аналитической функции Excel «Внутренняя ставка доходности» (ВСД) и равна 17%. В данной функции учитывается денежные потоки за определенный промежуток времени t (36 мес.), инвестиционные вложения и временной период. Полученное значение $IRR >$ процентной ставки r , а значит проект является прибыльным и может быть реализован