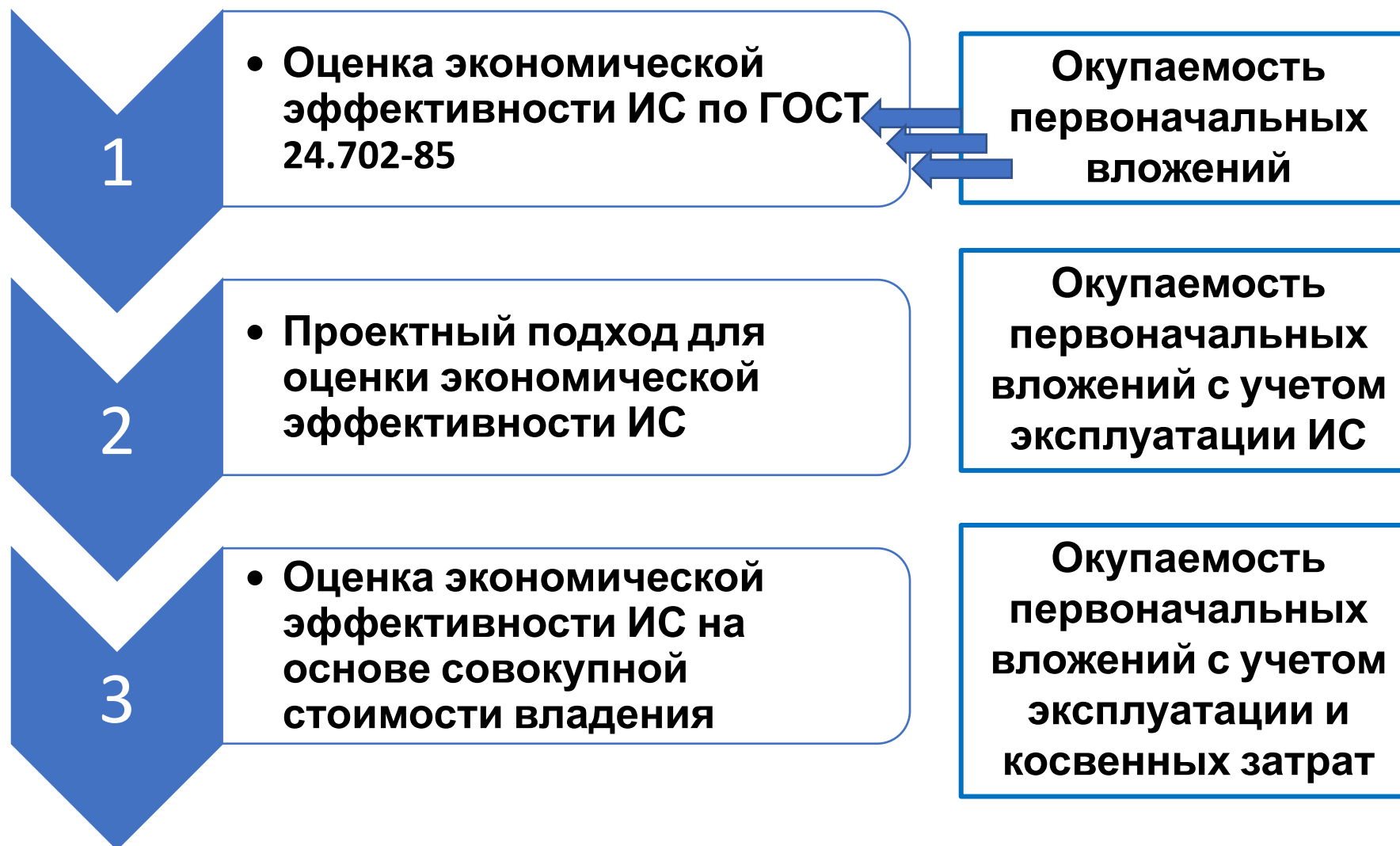


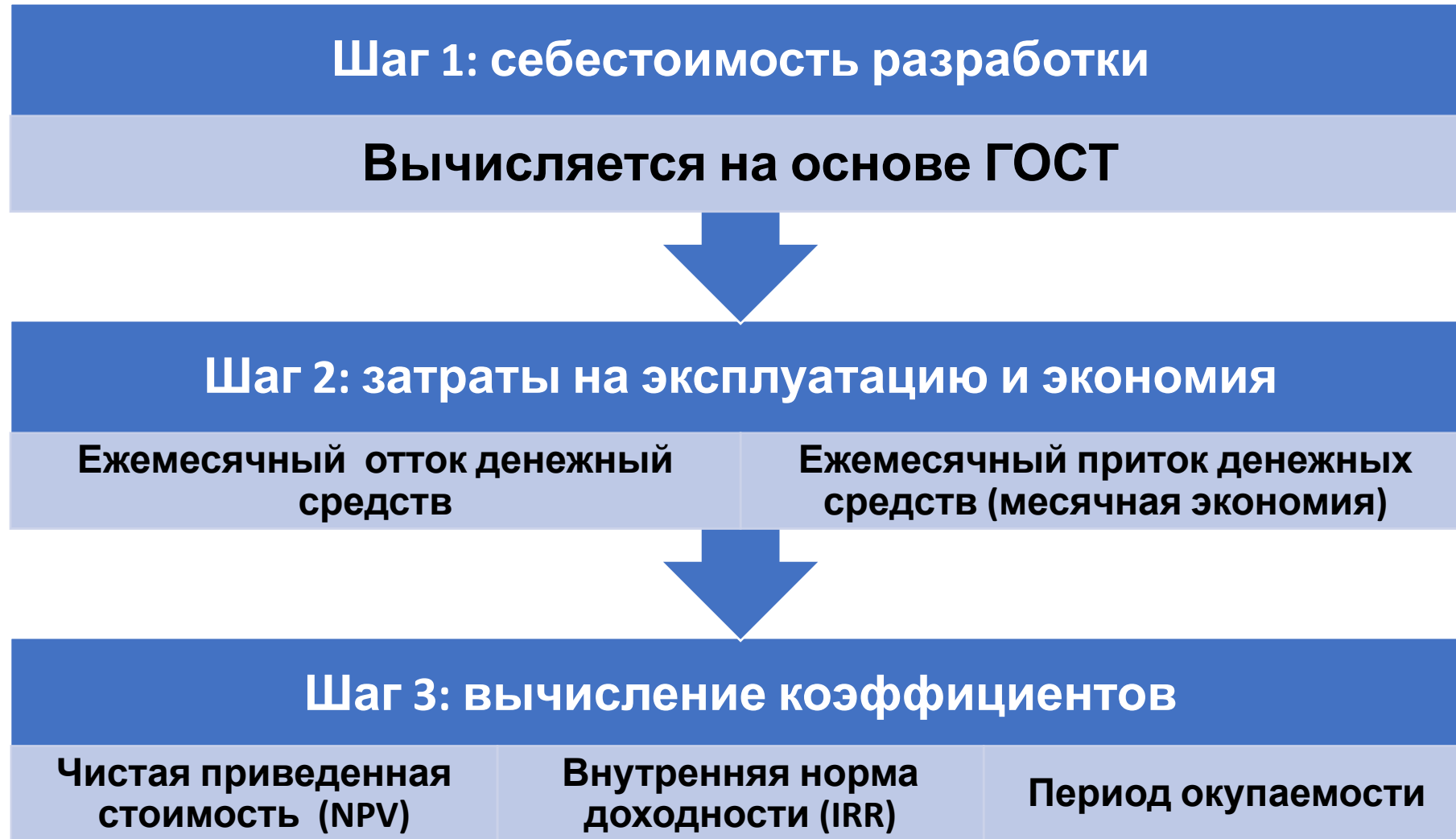
# **Практическое занятие: оценка экономической эффективности (часть 2)**

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 ( <b>помесечно</b> )	587 510 руб.
$C_t$	Отток денежных средств ( <b>на эксплуатацию</b> )	461 845 руб.
$r$	Ставка дисконтирования	12 % [ <b>обосновать</b> ]
$I_o$	Объем первоначальных инвестиций ( <b>себестоимость разработки</b> )	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