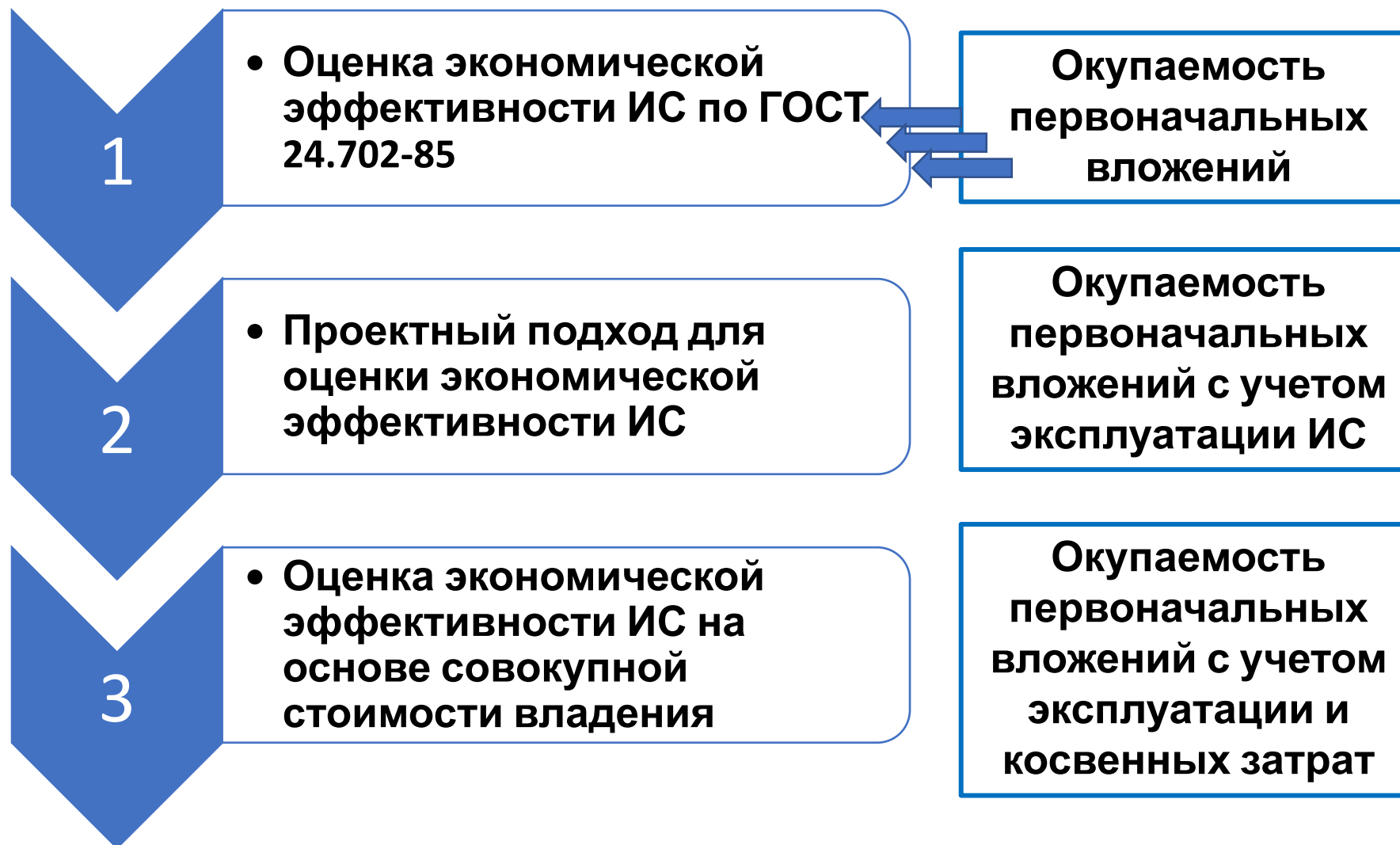


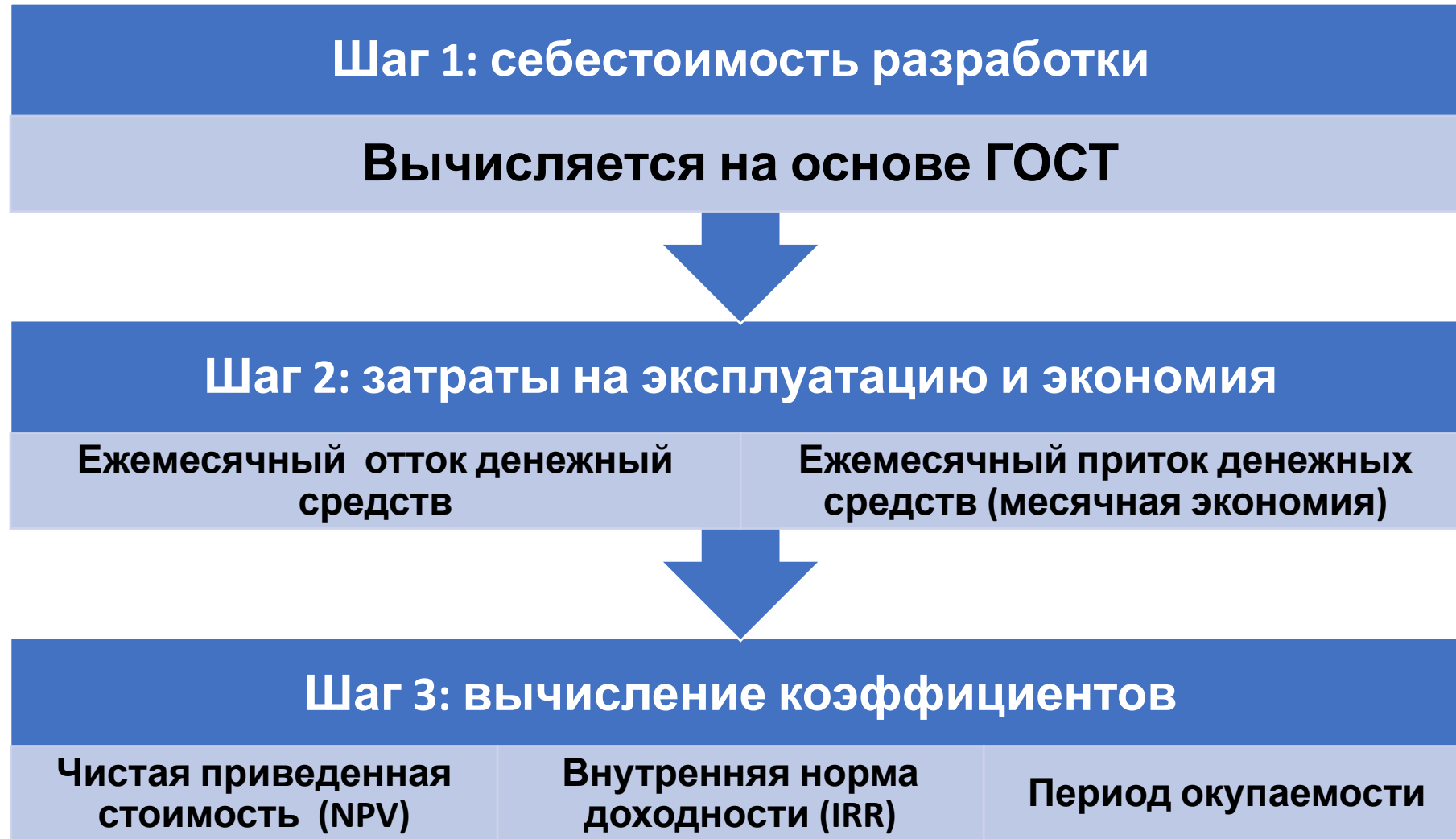
Практическое занятие: оценка экономической эффективности (часть 2)

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 (помесячно)	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