

Принцип равных рентабельностей.

Этот принцип реализует идею выделения каждому агенту такого количества средств, которое обеспечивает агентам одинаковую рентабельность. При определении объемов финансирования агентов на основе этого принципа можно записать

$$\begin{cases} \frac{C_i - z_{ri}}{z_{ri}} = \frac{C_j - z_{rj}}{z_{rj}} \\ \sum_{i \in N} C_i = C \end{cases}.$$

Решение этой системы записывается в виде

$$C_i = \frac{z_{ri}}{\sum_{j \in N} z_{rj}} C, i \in N.$$

Так как при определении объемов финансирования Центру не известны значения z_{ri} он использует информацию, полученную от агентов $Z_i, i \in N$. Тогда

$$C_i = \frac{Z_i}{\sum_{j \in N} Z_j} C, i \in N,$$

и, соответственно, $\rho = \frac{C}{\sum_{j \in N} Z_j} - 1$.

Плановая прибыль агента равна

$$P_{ip} = C_i - Z_i, i \in N$$

Сверхплановая прибыль агента равна

$$P_{is} = q(Z_i - z_{ri}), i \in N$$

Полная прибыль агента равна

$$PA_i = P_{ip} + P_{is}, i \in N$$

Пусть $n=2$; $C=500$; $q=0,3$.

Показатели № агента	Предъявляемые затраты (z_{ri})	Сообщаемые затраты (Z_i)	Рентабельность (ρ)	Объем финансирования (C_i)	Плановая прибыль (P_{ip})	Сверхплановая прибыль (P_{is})	Полная прибыль (PA_i)
1	120	150	0,19	178,6	28,6	9	37,6
2	250	270	0,19	321,4	51,4	6	57,4