

Противозатратный механизм

При реализации этого механизма для каждого агента рассчитывается лимитный (максимальный) объем финансирования, который этот агент мог бы получить. Для этого всем агентам устанавливается единый минимальный норматив рентабельности ρ_0 . Это значит, что каждый агент гарантированно получит такое финансирование, которое обеспечит ему рентабельность не меньше ρ_0 . Очевидно, что для обеспечения этой гарантии должно выполняться условие

$$\frac{C}{\sum_{j \in N} Z_j} - 1 \geq \rho_0$$

Максимальный объем финансирования L_i определяется выражением

$$L_i = C - (1 + \rho_0) \left(\sum_{j \in N} Z_j - Z_i \right).$$

Главной особенностью максимального объема финансирования i -го агента является тот факт, что он не зависит от величины оценки затрат самого i -го агента.

На основе максимального объема финансирования определяется максимальная рентабельность работы агента $\eta_i = \frac{L_i - Z_i}{Z_i}$.

Фактическая рентабельность ρ_i i -го агента $i \in N$ определяется как линейная комбинация, между минимальной ρ_0 и максимальной η_i рентабельностями.

$$\rho_i = (1 - k)\rho_0 + k\eta_i, \quad k \in [0; 1].$$

На основе фактической рентабельности определяется объем финансирования i -го агента

$$C_i = (1 + \rho_i)Z_i, \quad i \in N.$$

Плановая прибыль агента равна $P_{ip} = C_i - Z_i, \quad i \in N$

Сверхплановая прибыль агента равна $P_{is} = q(Z_i - z_{ri}), \quad i \in N$

Полная прибыль агента равна $PA_i = P_{ip} + P_{is}, \quad i \in N$

Пусть $n=2$; $C=500$; $q=0,36$ $\rho_0=0,1$; $k=0,4$

| 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 | 0,201 | 180,2 | 30,2 | 9 | 39,2 |
| 2 | 250 | 270 | 0,156 | 312,2 | 42,2 | 6 | 48,2 |