# Модель «Лидеры(*)-последователь(1)»
## (равновесие Нэша в двухуровневой игре)

$$\pi^*(p_1(p^*),p^*)=(p^*-c)q^*(p_1(p^*),p^*)=\frac{1}{n}(p^*-c)\left(a+\left(\frac{n\Delta}{n-1}-1\right)bp_1(p^*)-\frac{n}{n-1}\Delta bp^*\right)$$

$$\boxed{p_1(p^*)=\frac{a+(n\Delta+1)bc+n\Delta bp^*}{2b(n\Delta+1)}}$$

$$\pi^*=(p^*-c)\left(\frac{\Delta bc}{2(n-1)}+\frac{a-bc}{2n}+\frac{an\Delta}{2(n-1)(n\Delta+1)}-\frac{\Delta bp^*(n\Delta+n+1)}{2(n-1)(n\Delta+1)}\right)\to\max_{p^*}$$

$$\boxed{p^*=c+\frac{(a-bc)(2n^2\Delta-n\Delta+n-1)}{2n\Delta b(n\Delta+n+1)}}$$

Модель дорогого лидера реализуется только в том случае, если все дорогие фирмы гарантируют сохранение единых цен $p^*$. Поскольку односторонний отказ от данной стратегии в пользу инверсии при высоких ценах экономически выгоден для каждой отдельной фирмы, подобная ситуация возможна только в результате сговора.