

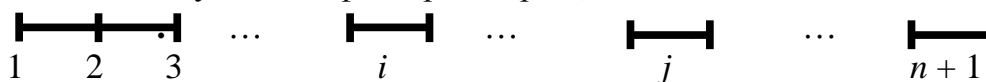
## ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ НА РЫНКЕ КОНКУРИРУЮЩИХ ФИРМ

Ларина Р.Р., Гришин И.Ю.

*Республиканское высшее учебное заведение*

*«Крымский гуманитарный университет», г. Ялта*

Две фирмы А и В в течение  $n$  ед. времени торгуют одним и тем же товаром, причем цена товара  $C$  фирмами не может быть занижена. Количество товара зависит от времени его поступления на рынок - более поздний товар считается качественнее и он реализуется в первую очередь. Фирма В хочет разорить фирму А, т.е. минимизировать ее доход, фирма А стремится максимизировать свой доход. Единственные управленческие решения фирм – выбор моментов поставки товаров. Поведение двух фирм может быть описано парной игрой с нулевой суммой. Выигрыш фирмы А определяется следующими факторами (рис.).



Если фирма А выпускает товар в момент  $i$ , а фирма В – в момент  $j > i$ , то в течение времени  $j - i$  фирма А не имеет конкурентов и получает доход  $C(j - i)$ . С момента  $j$  продается только более поздний товар фирмы В. Если  $j < i$ , то фирма А по той же причине не имеет доход  $C(n + 1 - i)$ . Если  $j = i$ , то товары обеих фирм равноценны и их доход равен  $\frac{1}{2}C(n+1-i)$ . Поэтому функция выигрыша фирмы А задается соотношениями:

$$a_{ij} = \begin{cases} C \cdot (j - i) & , j > i, \\ C \cdot (n + 1 - i), & j < i, \\ \frac{1}{2} C(n+1-i), & j = i. \end{cases}$$

**Литература:** 1. Ларина Р.Р. Методы оптимизации управленческих решений в условиях риск-менеджмента: Учебно-практическое пособие / Р.Р. Ларина, И.Ю. Гришин, А.А. Илаев, С.А. Илаев. – Ялта: «Ариал», 2011. – 158 с.  
2. Гришин И.Ю. Метод динамического программирования и принцип максимума в задачах оптимизации маркетинг-логистических решений / Р.Р. Ларина, И.Ю. Гришин: Труды X международной ФАМЭТ'2011 конференции. – Красноярск: КГТЭИ, СФУ, 2011. – С. 119–124.