

ОБОБЩЕННАЯ МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ СОВОКУПНЫХ ДОХОДОВ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА

*д-р техн. наук, проф. И.Ю. Гришин, д-р эконом. наук, проф.
Р.Р. Тимиргалеева, канд. эконом. наук., доц. А.Н. Казак, магистр
В.И. Харитонов, Республиканское высшее учебное заведение
"Крымский гуманитарный университет", г. Ялта*

Пусть p_1 – усредненные транспортные расходы на одного туриста; p_2 – усредненные затраты одного туриста на проживание и питание в течении курортного сезона; p_3 – усредненные затраты одного туриста на сувениры и промышленную продукцию. Совокупные затраты одного туриста в курортный сезон равны $p = p_1 + p_2 + p_3$, а совокупный доход туристско-рекреационного комплекса R равен:

$$R = pn(p), \quad (1)$$

где n – число туристов, побывавших на отдыхе за курортный сезон, а $n(p)$ – отражает зависимость количества туристов от уровня их затрат на отдых p и описывается уравнением

$$n(p) = n_0 \exp\left(-\frac{p - p_0}{\sigma}\right), \quad (2)$$

где p_0 – совокупные затраты одного туриста в определенный момент времени t_0 , когда число туристов было равно n_0 .

Подставив выражение (2) в формулу (1), получим экспоненциальную зависимость величины совокупного дохода от туризма R от совокупных затрат туриста в курортный сезон

$$R = p n_0 \exp\left(-\frac{p - p_0}{\sigma}\right). \quad (3)$$

Входящая в формулы (2) и (3) величина σ равна $\sigma = p_1 - p_0$, где p_1 – совокупные затраты туриста, при которых число туристов падает в e раз

$$n_1 = n_0 e^{-1} = \frac{n_0}{e}.$$

Определим величину совокупных затрат одного туриста в курортный сезон p при которых совокупный доход R будет максимальным.

Для этого приравняем нулю производную R по p

$$\frac{R}{p} = n_0 e^{-\frac{p-p_0}{\sigma}} - \frac{pn_0}{\sigma} e^{-\frac{p-p_0}{\sigma}} = 0. \quad (4)$$

Из формулы (4) следует $\bar{p} = \sigma$. Величину σ можно найти на основе анализа наблюдений зависимости R от p по данным прошлых сезонов.

Работа выполнена при поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований (грант 14-46-01623).