

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ АНАЛОГИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО БИЗНЕСА

Лебедев В. В.

drl@bk.ru

В настоящее время туризм занимает важное место в экономике многих государств. Бурное развитие туризма во всем мире требует разработку эффективных подходов к прогнозированию разнообразных процессов, характеризующих развитие этой отрасли экономики.

Известно, что потребление услуг в туризме происходит неравномерно, а рост многих видов услуг характеризуется сезонными колебаниями, вызванными колебаниями спроса. Однако неравномерность потребления может быть связана и с таким обстоятельством, как временное снижение предложения услуг, например, вызванное капитальным ремонтом гостиничных комплексов или заменой устаревшего, в том числе морально, оборудования.

Одним из современных направлений исследования динамических социально-экономических процессов является метод биологической аналогии. Применение этого метода оказывается эффективным, когда исследуемые социально-экономические процессы и те или иные биологические процессы развития формально описываются одинаковыми (или близкими) математическими моделями. В этом случае, если биологическая модель уже исследована, естественно использовать результаты этого исследования при анализе рассматриваемого социально-экономического процесса. То, что применение этого метода носит элемент наглядности, также имеет немаловажное значение.

В докладе показано, что метод биологической аналогии может быть использован для исследования некоторых механизмов развития туристического бизнеса. Конкретно рассматриваются процессы постепенной реконструкции устаревших туристических комплексов и перевода их на новые современные технологии обслуживания туристов. В построенной модели используются следующие три фазовые переменные:  $N_1(t)$  - мощности гостиничных предприятий, работающих по старой технологии;  $N_2(t)$  - мощности предприятий, находящихся в стадии реконструкции;  $N_3(t)$  - мощности современных гостиничных предприятий. Построенная нелинейная динамическая модель изменения структуры предложения туристических услуг имеет биологический аналог – модель эпидемии, в которой фазовые переменные имеют следующий смысл: здоровые, неболевшие особи; больные особи; здоровые, выздоровевшие особи [1].

Работа выполнена по гранту РФФИ (проект №07-06-00224).

## *Литература*

1. Амелькин В.В. Дифференциальные уравнения в приложениях. – М.: Наука, 1987.