

2. Уровень физкультурно-спортивной активности детей, отдыхающих в «Артеке», в 3 раза ниже гигиенических норм. Это подтверждается показателями количества участия детей в физкультурно-спортивных мероприятиях за смену (5–6 раз) и количеством времени, затраченным на эти мероприятия в течение суток (4 час.15 мин.). Для школьников в возрасте 10–17 лет в летний период этот показатель должен составлять 10–14 ч/сутки.

3. Число «полностью удовлетворенных» детей физкультурно-спортивной и туристской деятельностью в МДЦ «Артек» составило 70,5 %, «удовлетворенных не в полной мере» – 26,8 %, а детей «не удовлетворенных» оказалось 2,7 %.

4. Исходя из вышеуказанного, можно сделать вывод, что у инструкторов физической культуры МДЦ «Артек» имеется определенный резерв для повышения физкультурно-спортивной активности детей, отдыхающих в детских лагерях.

1. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М.: Академия, 2002. – 240 с.

УДК 338.482

Дыбовская Е.И.

Гайдаш Т.Ю.

Белорусский государственный университет физической культуры
Республика Беларусь, Минск

Dybovskaya E.I., Gaidash T.Y.

Belarusian State University of Physical Culture
Republic of Belarus, Minsk

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА

Статья посвящена применению математического моделирования, теории игр в индустрии туризма и гостеприимства.

Ключевые слова: туризм; математическое моделирование; теория игр; риск; конфликтные ситуации.

USE OF MATHEMATICAL METHODS FOR RESEARCH IN THE TOURISM AND HOSPITALITY INDUSTRY

The article is devoted to the application of mathematical modeling, game theory in the tourism and hospitality industry.

Keywords: tourism; mathematical modeling; game theory; risk; conflict situations.

Туризм – это отрасль экономики, которая достаточно быстро реагирует на изменения, происходящие в обществе. В современных условиях туристическая отрасль подвергается серьезной угрозе. По последним данным WTTC прогнозируется, что количество путешествий по всему миру может снизиться на 25 %, а это, в свою очередь, может привести к сокращению рабочих мест на 12–14 %. По оценкам Bloomberg, мировая туристическая индустрия в 2020 году может потерять 1,7 трлн долларов. Туристическая отрасль, по словам WTTC, неоднократно доказывала свою устойчивость к кризисам, в последнее время ее способность восстанавливаться значительно улучшилась. Туристической отрасли приходится принимать решения в условиях риска и неопределенности. Решение таких вопросов сопряжено со многими трудностями. От правильного принятия решения зависит будущее туристического бизнеса. Правильно предсказать будущее туристической отрасли, выработать методы работы в непростых условиях, означает достичь преимущества перед конкурентами, обеспечить себе успех в предпринимательстве, в туризме. Помочь преодолеть эти трудности, научить применять теоретические знания к решению непростых вопросов может помочь знание математики. Одна из основных задач, стоящих перед математикой, это предоставить основные знания, необходимые для применения на практике. Содержание математической дисциплины может выработать навыки к логическому мышлению и выстраиванию алгоритма решения существующих проблем. Математическое моделирование является одним из важнейших прикладных математических инструментов для решения актуальных проблем. Эффективность принятия решения зачастую зависит от качественного использования методов математического моделирования. В современных условиях достаточно важно научиться проявлять интерес к моделированию процессов, происходящих в туристической отрасли, поскольку на них оказывает влияние множество случайных составляющих, таких как экономические, политические, географические и иные. Математические модели представляют интерес в контексте исследуемой проблемы. Математическое моделирование достаточно широко применимо в туризме. Оно помогает обеспечивать допустимую точность, оценивать прогнозные значения. Процесс построения модели подвержен многим рискам. Для решения такого рода проблем в моделировании целесообразно применять экономико-математический аппарат оптимального управления, который предоставляет теория игр.

Основная задача теории игр – моделирование конфликтных ситуаций, к которым можно отнести конкуренцию в отрасли, проблемы, риски. Ее целью является выработка алгоритмов и рекомендации по наиболее актуальному плану действий для каждого участвующего в конфликтной ситуации. Выстраивая подобную модель, возможно предсказать, каким будет итоговый результат разрешения конфликта.

Теория игр предусматривает рассмотрение схемы деятельности, когда конкуренты – их называют игроками, имеют собственные цели и предпочтительные пути их достижения. При этом, обязательным условием является зависимость достижения цели одним игроком от выбора действий другим. Единственным отличием игры от реальной ситуации является наличие заранее разработанных правил.

Теория игр может сыграть позитивную роль в ситуациях неопределенности, связанных с поиском наиболее оптимального способа принятия решений. Теория игр является основой моделирования игровых экспериментов, позволяющих определить оптимальное поведение игроков в сложных ситуациях. Существующие конфликты очень трудно поддаются описанию, поэтому любая игра является упрощением сложной задачи – в ней отражены только основные факторы, раскрывающие суть происходящего.

Все ситуации, когда эффективность действия одного из участников зависит от действий других, можно разбить на два типа: интересы участников совпадают и они могут договориться о совместных действиях (кооперативная игра); интересы участников не совпадают (некооперативная игра). Во втором случае может оказаться невыгодным сообщать другим участникам свои решения, так как игроки смогут воспользоваться знанием чужих решений и получить больший выигрыш за счет других участников.

Использование теории игр нашло широкое применение в туризме. С помощью этой теории можно дать оценку экономической эффективности до распределения ресурсов в туристическом бизнесе, а также в выборе оптимального решения по широкому спектру вопросов.

Следует отметить, что ввиду многоплановости и разнообразия проблем, которые возникают в индустрии туризма и гостеприимства, деятельность туристических предприятий на настоящем этапе развития требует привлечения современных технологий, а также методов математического моделирования.

Основным преимуществом использования моделей теории игр, в частности, является возможность исключения малорентабельных элементов из формируемого туристического пакета, а также возможность выбора наиболее востребованных туристических услуг.

Таким образом, применение математических моделей, основанных на теоретико-игровом анализе, является эффективным управленческим инструментом для решения сложных задач в сфере туризма и гостеприимства.

1. Буснюк, Н. Н. Математическое моделирование: учеб. пособие / Н. Н. Буснюк, А. А. Черняк. – Минск: Беларусь, 2014. – 214 с.: ил.
2. Кастрица, О. А. Высшая математика для экономистов: учеб. пособие / О. А. Кастрица. – 4-е изд., стер. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА, 2015. – 491 с.: ил.
3. Рябушко, А. П. Высшая математика: теория и задачи: учеб. пособие: в 5 ч. / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. – 2-е изд. – Минск: Выш. шк., 2017. – 303 с.
4. Бинмор, К. Теория игр. Очень краткое введение / К. Бинмор. – М.: ИД «Дело» РАНХиГС, 2019. – 256 с.
5. Иродов, И. Е. Математическая теория игр и приложения: учеб. пособие / И. Е. Иродов. – СПб.: Лань КПТ, 2016. – 448 с.
6. Сигал, А. В. Теория игр и ее экономические приложения: учеб. пособие / А. В. Сигал. – М.: Инфра-М, 2017. – 413 с.