

S.Yu. Grishin

BASICS OF OPTIMIZATION THEORY IN TOURISM SPHERE

Sergey Grishin – head of the Department of Economics and Organization of Tourism of St. Petersburg State University of Economics, PhD in Economics, St. Petersburg; **e-mail: dekanat205@yandex.ru.**

There is no doubt about the relevance of researching the concept of optimization in tourist activity under modern conditions as it is based on the current development of the tourist market on the whole. The search for optimal solutions in economics is common, which means that the problem of tourism optimization is a part of the general trend. The optimization of tourist activity ensures rational allocation of resources, first of all, financial ones. We aim at substantiating the importance of optimization of tourist activity.

In the research we use such methods as classification, grouping as well as mathematical methods when considering the criterion function of management.

We consider the basics of the optimization theory as applied to tourist activity. A wide range of parameters and characteristics of tourism as objects for optimization are offered. We prove the thesis that maximum utility is the criterion function of optimization. Special attention is paid to indicators characterizing utility and restrictions in tourist activity including the ones based on Pareto optimization model.

Keywords: tourist activity; optimum; optimization; criterion function; restrictions; utility in tourism sphere.

С.Ю. Гришин

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОПТИМИЗАЦИИ В СФЕРЕ ТУРИЗМА

Сергей Юрьевич Гришин – зав. кафедрой экономики и организации туризма ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, г. Санкт-Петербург; **e-mail: dekanat205@yandex.ru.**

Актуальность исследования понятия оптимизации в туристской деятельности в современных условиях не вызывает сомнений и обосновывается текущим развитием туристского рынка в целом. Поиск оптимальных решений в экономике носит всеобщий характер, что дает основание говорить об универсальности проблемы оптимизации туризма. Оптимизация туристической деятельности обеспечивает рациональное использование имеющихся у фирмы ресурсов, прежде всего, финансовых. Целью статьи является обоснование значимости оптимизации в туристской деятельности.

В ходе исследования автор использовал такие методы, как классификация, группировка, а также математические методы исследования при рассмотрении целевой функции управления.

Автором рассматриваются основы теории оптимизации применительно к туристической деятельности. Представлен широкий круг параметров и характеристик туризма как объектов оптимизации. Обосновывается положение, согласно которому целевой функцией оптимизации является максимум полезности. Особое внимание уделено показателям, характеризующим полезность и ограничения в туристической деятельности, в том числе и по модели оптимизации по Парето.

Ключевые слова: туристическая деятельность; optimum; оптимизация; целевая функция; ограничения; полезность в сфере туризма.

Туристическая деятельность предусматривает выполнение обширной совокупности процессов и операций, объектом которых в конечном счете является человек – будущий или потенциальный ту-

рист. В связи с этим туризм носит сугубо индивидуальный характер, вследствие чего данная отрасль экономики в целом относится к категории единичного производства. Но, с другой стороны, отмечен-

ное обстоятельство предъявляет высокие требования к качеству туристического обслуживания.

Согласно теории и практике, качество туристического обслуживания определяется только потребителем – туристом, причем во время и после завершения тура. При оценке качества туристического продукта существенную роль играет субъективный фактор, естественно, со стороны его потребителя – туриста.

Достижение высокого качества объективно требует немалых затрат, но при этом следует учитывать и величину получаемого эффекта. Поэтому туристические фирмы ещё на стадии планирования и разработки туристического продукта должны обеспечить *оптимальный* уровень всех его параметров и характеристик. Отсюда следует требование, согласно которому туристическая деятельность также должна базироваться на положениях и императивах *теории оптимизации*.

Поиск оптимальных решений в экономике носит всеобщий характер, что дает основание говорить об универсальной оптимизации.

Туристическая деятельность даже в рамках одной фирмы характеризуется большим разнообразием – отсюда следует множество вариантов, которые следует рассмотреть для принятия управленческих решений. Деятельность менеджеров и специалистов туристической фирмы на каждом своем уровне направлена на получение эффективных результатов.

Стремление к наилучшему – свойство человека, достижение наилучших результатов в предпринимательской деятельности – обязанность и профессиональный долг каждого специалиста. Стремление к наилучшему отразилось в повседневной лексике и специальной терминологии через использование слов «оптимум», «оптимальный», «оптимизация». Указанные слова широко употребляются не только в специальной литературе, но и в разговорной речи и входят в словарный запас современного русского языка.

Согласно энциклопедическим толкованиям, оптимальный (лат. *optimis*) – лучший, а оптимизация – выбор наилуч-

шего (оптимального) варианта из множества возможных или улучшение какого-либо процесса для достижения его максимальной эффективности.

Выявление лучшего, или оптимума, подразумевает наличие *множества вариантов*, при этом каждый вариант имеет свои положительные и отрицательные характеристики («за» и «против») по отношению к выбранным показателям-критериям.

Оптimum уравнивает противоположные – положительные и отрицательные – свойства данного множества вариантов. В таком случае «оптимальный» или «оптимум» может употребляться в смысле «золотая середина». Например, в управлении запасами: при малых запасах сокращаются расходы на их содержание, но увеличиваются транспортные расходы, при больших запасах, наоборот, сокращаются транспортные расходы, но увеличиваются расходы на их содержание, включая издержки от иммобилизации. Отсюда следует необходимость оптимизации размера запаса, что и достигается с помощью формулы Уилсона.

Для формирования основных теоретических положений оптимизации в туристической деятельности следует руководствоваться общеэкономическими аналогами, где данная тема достигла высокого уровня разработки и применения.

Слова «оптимум», «оптимизация», «оптимальный» весьма широко употребляются в экономике, в частности, в производственно-коммерческой деятельности. Здесь, по существу, к любому объекту, параметру или характеристике в необходимых случаях применяется определение «оптимальный». Например: оптимальная производственная структура предприятия; оптимальная система управления; оптимальный план производства; оптимальный уровень запаса; оптимальный размер партии поставки; оптимальные закупки; оптимальная ассортиментная загрузка производства; оптимальное размещение продукции на складе; оптимальные маршруты транспортировки; оптимальные хозяйственные связи; оптимальный размер транзакционных издержек; оптималь-

ные условия поставок и др. [3. С. 10–12].

В подобных случаях атрибут «оптимальный» используется в качестве оценочного определения. Иными словами, «оптимальный» – это наивысшее *качество* процессов и операций коммерческой деятельности или логистики. Равным образом «оптимальный» является и высокой оценкой качества туристического обслуживания в целом и по составляющим его элементам.

Для оптимизации тех или иных сторон туристической деятельности совсем не обязательно использовать математические модели. На практике предприниматели или менеджеры руководствуются преимущественно *вербальными* моделями: важно, чтобы эти модели адекватно отражали хозяйственные ситуации и соответствовали необходимым и достаточным условиям оптимизации. Более того, зачастую строго формализованные математические модели для практического использования не могут быть использованы или трансформируются в модели вербальные (словесные).

Адекватность вербальных моделей определяется не только квалификацией персонала, но и уровнем их насыщенности маркетинговой и коммерческой информацией. Требуемый уровень полноты, достоверности и оперативности информации достигается с помощью соответствующих технических средств. Вследствие этого современные вербальные модели оптимизации, основанные на компьютерных технологиях, могут рассматриваться как математические.

Согласно сформулированному требованию, в производственно-коммерческой деятельности и все процедуры, связанные с оптимизацией, должны иметь точный смысл, соответствовать четким правилам и условиям.

Необходимые и достаточные условия обоснованности оптимизации предусматривают выполнение следующих действий [3. С. 14–15]: 1) формулировка хозяйственной ситуации в виде задачи с точным экономическим смыслом; 2) выявление множества вариантов для выбора (поиска) наилучшего решения, т.е. наличие «поля

решений»; 3) установление критериев оптимальности, т.е. оценок для определения наилучшего варианта; 4) построение целевой функции, которая может иметь вербальную форму, т.е. определение цели решения задачи; 5) формулировка условий или ограничений, с помощью которых устанавливаются границы множества вариантов для поиска оптимального; 6) разработка или выбор алгоритма оптимизации, т.е. правил решения задачи для достижения цели согласно целевой функции, т.е. получения оптимального управленческого решения.

Перечисленные условия отражают функционирование реального процесса или системы в рамках сформулированной задачи, а поэтому являются *моделью* данной задачи. В конечном счете для оптимизации требуется модель задачи – будь то в математической или вербальной формах.

Таким образом, для оптимизации необходимо иметь задачу, варианты – поле решений, критерии оптимальности, целевую функцию и ограничения.

Основополагающим условием оптимизации является наличие вариантов для выбора, поскольку возможны случаи, когда сформулированная задача имеет одно определенное решение или когда наилучшее решение очевидно.

В туристической деятельности объектами оптимизации являются: цена туристического продукта; издержки туристического продукта по статьям затрат; структура туристической фирмы по выполняемым функциям; численность персонала туристической фирмы; численность туристической группы; длительность тура; способ перемещения туристической группы по видам транспорта; сроки реализации туристического продукта; каналы распределения – дистрибуции – туристического продукта: посредническая туристическая сеть; способы продвижения (продажи) туристического продукта; расходы на рекламу; основные фонды туристической фирмы – офисные помещения; величина запасов материальных ресурсов для осуществления туристической деятельности; хозяйственные связи с предприятиями туристической инфраструкту-

ры, в том числе с транспортными предприятиями, гостиницами и др.; туристическая деятельность в целом.

Как будет показано, все перечисленные показатели должны быть оптимальными по критерию максимума полезности, в том числе и по модели оптимума по Парето.

Так, в частности, способы продвижения (продаж) туристического продукта будут оптимальными каждый в отдельности или в том или ином сочетании. Туризм предусматривает следующие способы продаж [1. С. 43]: личные (персональные); прямая рассылка информации; прямой маркетинг; поощрительные меры; паблик релейшн (PR).

Поскольку специалисты управляющей системы при принятии решений руководствуются полезностью, то используемые при этом методы (преимущественно расчетные) и модели (в том числе и вербальные) по-существу являются оптимизационными.

Принимаемые управленческие решения преобразуются в управляющие воздействия:

$$Z \Rightarrow R.$$

Управляющие воздействия представляют собой документы, обладающие юридической, а поэтому – обязательной силой: договоры, соглашения, контракты и т.п.

Таким образом, в общем виде целевая функция системы управления представляет собой функционал:

$$L = f(x_1, x_2 \dots x_m) = \text{extr} (\min \cap \max),$$

при ограничениях $\text{Lim } \sum x_{ij} \leq a_{ij}$.

Представленные выражения означают, что целевая функция предусматривает достижение экстремума для каждого показателя множества L , при этом ограничения – есть компоненты множества a_{ij} .

Любая оптимизация осуществляется при определенных условиях, т.е. в рамках имеющихся ограничений. Так, для туризма можно указать на следующие ограничения: 1) квалификация и профессионализм персонала – менеджеров и специалистов; 2) финансовые возможности данного

туристического предприятия; 3) «производственные» мощности туристической фирмы и предприятий туристической инфраструктуры; 4) экологические требования; 5) требования органов надзора и инспекций; 6) положения законодательных актов как формы макроэкономического государственного регулирования туристической деятельности и др.

По своему экономическому смыслу целевая функция оптимизации предусматривает *максимизацию полезности* [2. С. 78–87].

Экономическая теория оперирует субъективной полезностью. Это означает, что предприниматель, принимая конкретное управленческое решение, руководствуется той пользой, которую она принесет своему предприятию – в данном случае туристической фирме. Поэтому полезность есть *универсальный* критерий оптимальности – в этом случае целевая функция предусматривает *максимизацию* полезности. Иными словами, полезность является универсальным критерием оптимальности в туристической деятельности.

В реальной предпринимательской практике полезность характеризуется обширной совокупностью показателей: конкурентоспособность; выручка (валовой доход) от реализации товаров и услуг; общие издержки; прибыль и рентабельность; результативность – достижение коммерческих целей; удовлетворенность от деятельности партнеров; интенсивность – скорость реализации туристического продукта; коммерческая выгода; оборачиваемость оборотных средств; минимум предпринимательского риска; минимум финансового дефицита и дефицитных ситуаций; оперативность; срок окупаемости инвестиций в инновационные мероприятия; финансовое состояние предприятия (фирмы).

Все перечисленные показатели полезности в той или иной мере учитываются при принятии управленческих решений. Но при этом определяющее значение имеет показатель конкурентоспособности данного туристического предприятия.

Можно утверждать, что те управленческие решения, которые обеспечивают

конкурентоспособность данного предприятия, являются оптимальными, поскольку при этом прочие показатели и характеристики будут находиться на конкурентоспособном, а следовательно, оптимальном уровне. С точки зрения теории Всеобщего управления качеством (TQM), конкурентоспособность – есть результирующий показатель качества.

Широкое распространение имеет коммерческая выгода, поскольку является основным критерием при осуществлении туристических процессов и операций, а взаимная коммерческая выгода сторон определяет *оптимальность по Парето*.

С точки зрения экономической теории, любая экономическая система, находящаяся в состоянии равновесия, является оптимальной по Парето. Отмеченная коммерческая выгода есть проявление коммерческой выгоды.

Такой ключевой параметр, как цена, будет оптимальным по Парето тогда, когда она устраивает и продавца и покупателя. По своей экономической сущности такая цена является *равновесной* или компромиссной [3. С. 52–53].

Полученные оптимальные значения показателей туристического продукта закрепляются в составе документации для каждого тура [1. С. 23]: технологическая карта туристического путешествия по маршруту; график загрузки туристического предприятия группами туристов на определенное время; информационный листок к путевке туристического путешествия; лист бронирования; договоры с партнерами-поставщиками услуг; описание маршрута; график движения по маршруту; карта-схема маршрута; текст путевой информации (для автобусных туров); описание технологических особенностей тура; тексты памяток для туристов; спра-

вочные материалы по маршруту; варианты рекламных проспектов и буклетов; прайс-листы (каталоги); документальное оформление (договор, путевка, ваучер, страховой полис, билеты на транспорт).

Универсальная оптимизация туристической деятельности, основанная на максимизации полезности, обеспечивает рациональное использование имеющихся у фирмы ресурсов, прежде всего, финансовых. Кроме того, наличие ограничений служит стимулом совершенствования туристического менеджмента, в том числе и за счет расширения *креативного* подхода. По мере роста креатива оптимум принимаемых управленческих решений доводится до уровня, близкого к абсолютному – такое увеличение происходит по асимптоте. Креатив – необходимое условие универсального оптимума. Иными словами, оказание туристических услуг во имя достижения их высокого качества также требует творческого подхода.

В целом в качестве результирующего индикатора оптимального функционирования фирмы следует считать её общее экономическое состояние и, прежде всего, устойчивое финансовое состояние.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гарнов И.Б., Липатова О.Н. Практикум по коммерции в сфере туризма. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2008. 60 с.
2. Плоткин Б.К. Универсальная оптимизация, полезность и основы теории ограничений в производственно-коммерческой деятельности / Известия СПбГУЭУ. 2014. № 1. С. 78–87.
3. Плоткин Б.К., Щербаков В.В. Экономико-математическое обоснование коммерческих переговоров (Оптимизация по Парето). СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. 92 с.