

Построение экономико-математической модели для повышения экономической эффективности проведения массовых мероприятий за счет скользящего планирования

*М. С. Клячин**

*¹Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия
kliachinmark@gmail.com

Аннотация. Вследствие колоссальных изменений, произошедших в мире за последние несколько лет, для многих компаний вопрос экономической эффективности их деятельности стал жизненно важным. Сфера мероприятий не стала исключением. Экономическая сторона массовых мероприятий в настоящее время еще не получила должного освещения в научной литературе, что затрудняет создание качественного ИТ-инструментария. Такой инструментарий должен базироваться на математической модели, которая будет построена с учетом экономических особенностей мероприятий, для чего, в свою очередь, требуется изучение этих особенностей. Таким образом, целью исследования является формирование целевой задачи целочисленного программирования на основе факторов, влияющих на экономические показатели в процессе проведения мероприятия. Работа основана на анализе результатов «полевых» наблюдений, внутренней документации компаний-организаторов, материалов крупных массовых мероприятий, находящихся в свободном доступе, а также научной и популярной литературы по организации и проведению массовых мероприятий. В статье на основании особенностей массовых мероприятий определяются факторы, влияющие на экономические показатели в процессе проведения мероприятия, и на их основе сформирована целевая задача целочисленного программирования. Предложенная автором трехуровневая модель оптимизации распределения ресурсов в процессе проведения массового мероприятия, основанная на критериях выполнения плана массового мероприятия, снижения расходов на привлечение ресурсов и их перераспределение, может быть в дальнейшем рассмотрена как основа для создания ИТ-инструментария автоматизации процессов массовых мероприятий, который обеспечит наибольшую гибкость и рациональное использование имеющихся ресурсов в различных ситуациях.

Ключевые слова: экономико-математическая модель, массовые мероприятия, скользящее планирование, экономическая эффективность, задачи целочисленного программирования

Для цитирования: *Клячин М.С.* Построение экономико-математической модели для повышения экономической эффективности проведения массовых мероприятий за счет скользящего планирования // Прикладная информатика. 2024. Т. 19. № 2. С. 42–54. DOI: 10.37791/2687-0649-2024-19-2-42-54

Formation a mathematical economic model for increase the economic efficiency of mass events by rolling planning

M. Kliachin^{1*}

¹*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia*

**kliachinmark@gmail.com*

Abstract. Due to the enormous changes that have occurred in the world over the last few years, for many companies the issue of economic efficiency of their activities has become vitally important. The events industry was not an exception. The economic side of mass events has not yet described adequate in the scientific literature, which makes it difficult to create high-quality IT tools. Such a toolkit should be based on a mathematical model, which will be built considering the economic features of the activities, which in turn requires the study of these features. Thus, the purpose of the study is to formulate a target problem of integer programming based on factors influencing economic indicators during in the process of mass event. The work is based on an analysis of the results of “field” observations, internal documentation of organizing companies, materials of large public events that are in the public domain, as well as scientific and popular literature on the organization and conduct of mass events. In the article, based on the characteristics of mass events, factors influencing economic indicators during the event are determined, and on their basis, the target problem of integer programming is formed. The three-level model proposed by the author for optimizing the distribution of resources in the process of holding a mass event, based on the criteria of fulfilling the plan for a mass event, reducing the costs of attracting resources and their redistribution, can be further considered as the basis for creating IT tools for automating the processes of mass events, which will provide the greatest flexibility and rational use of available resources in various situations.

Keywords: economic and mathematical model, mass events, rolling planning, economic efficiency, integer programming problems

For citation: Kliachin M. Formation a mathematical economic model for increase the economic efficiency of mass events by rolling planning. *Prikladnaya informatika*=Journal of Applied Informatics, 2024, vol.19, no.2, pp.42-54 (in Russian). DOI: 10.37791/2687-0649-2024-19-2-42-54

Введение

В современной экономике эффективному использованию ресурсов отводится важная роль: оно не только помогает оптимизировать расходы, но и способствует достижению высоких результатов [1]. При этом особое внимание уделяется планированию как наиболее значимому этапу управления [10] деятельностью в целом и ресурсами в частности. Принципы

планирования, модели и методы оптимизации задач в этой области, а также способы их применения в разных сферах остаются на повестке научных и практических дискуссий [4], продолжая развитие идей Р. Аркрайта, Л.В. Канторовича, В.В. Леонтьева, С.Т. Струмилина, Л.С. Понтрягина, А. Файоля и др. Но несмотря на большое количество научных трудов в данной области, остаются слабо изученными вопросы экономической эф-