

**Кучер П.В.,** доцент кафедри інформаційних систем і технологій,  
**Бердо Р.С.,** старший викладач кафедри інформаційних систем і технологій  
(Національний транспортний університет, м. Київ, Україна)

## ОПТИМІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГОВОГО БЮДЖЕТУ ЗА ДОПОМОГОЮ MEDIA MIX MODELING

Ефективне розподілення маркетингового бюджету є критичною задачею для бізнесу, оскільки неправильна алокація ресурсів може призвести до втрати потенційних клієнтів і зниження фінансової віддачі. Одним із сучасних методів оцінки впливу маркетингових активностей на бізнес-результати є Media Mix Modeling (МММ). Цей підхід використовує статистичне моделювання для аналізу взаємозв'язку між маркетинговими витратами та отриманими доходами, що дозволяє визначити оптимальне співвідношення витрат на різні маркетингові канали.

Дослідження спрямоване на розробку та застосування Media Mix Modeling для оптимізації маркетингового бюджету компаній, визначення ефективності окремих маркетингових каналів та розробку рекомендацій щодо перерозподілу витрат з метою максимізації ROI (Return on Investment).

Media Mix Modeling ґрунтується на використанні регресійного аналізу для визначення впливу різних маркетингових каналів (онлайн-реклама, традиційні ЗМІ, соціальні мережі тощо) на загальний обсяг продажів [1, 2]. Процес моделювання включає наступні етапи:

- Збір та підготовка даних – агрегування історичних даних про маркетингові витрати, продажі, сезонні фактори, зовнішні чинники.
- Створення регресійної моделі – побудова статистичної моделі, яка враховує взаємозв'язки між маркетинговими змінними та бізнес-результатами.
- Оцінка ефективності каналів – визначення еластичності маркетингових витрат, оцінка внеску кожного каналу у формування доходу.
- Оптимізація розподілу бюджету – моделювання сценаріїв для визначення оптимального співвідношення витрат, що забезпечує максимальну віддачу інвестицій.

Використання МММ дозволяє адаптувати маркетингові стратегії залежно від змін споживчих вподобань та ринкових умов, підвищуючи ефективність маркетингових кампаній.

Застосування Media Mix Modeling дає змогу компаніям приймати обґрунтовані рішення щодо розподілу маркетингового бюджету, покращуючи ефективність інвестицій у рекламу. Впровадження МММ дозволяє виявляти найбільш продуктивні маркетингові канали та скорочувати витрати на малоефективні активності. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на інтеграцію МММ із методами машинного навчання для підвищення точності прогнозування та адаптації до змін ринку.

### Список використаних джерел:

1. Djokic N., Milicevic N., Djokic I. Media Mix Budget Allocation. 29th International Scientific Conference Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management. 2024. URL: [https://doi.org/10.46541/978-86-7233-428-9\\_431](https://doi.org/10.46541/978-86-7233-428-9_431).
2. Chornous G., FARENIUK Y. Marketing mix modeling for pharmaceutical companies on the basis of data science technologies. Access Journal - Access to Science, Business, Innovation in the digital economy. 2021. Т. 2, № 3. С. 274–289. URL: [https://doi.org/10.46656/access.2021.2.3\(6\)](https://doi.org/10.46656/access.2021.2.3(6)).