

DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3\(43\)-103-109](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3(43)-103-109)

УДК 005.311.121:379.8

JEL Classification: Z10; C10

**Валентин Анатолійович Нехай**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри мистецьких дисциплін  
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Чернігів, Україна)

**E-mail:** [valentin\\_nehai@meta.ua](mailto:valentin_nehai@meta.ua). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9548-0961>**ResearcherID:** F-4084-2016

## ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ В УПРАВЛІННІ КУЛЬТУРНО-МАСОВИМИ ЗАХОДАМИ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

*У статті досліджується роль статистичних методів в управлінні культурно-масовими заходами в умовах цифрової трансформації та зростаючих вимог до ефективності організаційних рішень. В умовах обмежених ресурсів та високої конкуренції за увагу аудиторії сучасний культурний менеджмент потребує впровадження аналітично орієнтованих підходів, серед яких статистичні методи відіграють стратегічну роль. Проаналізовано ключові етапи управління культурно-масовими заходами: планування, реалізацію, моніторинг і підсумковий аналіз. Показано, як застосування методів описової статистики, кореляційно-регресійного аналізу, кластеризації та цифрової аналітики дозволяє визначити цільові аудиторії, оптимізувати бюджет, адаптувати програму до потреб учасників. Особливу увагу приділено вітчизняній практиці застосування цифрових інструментів. У роботі також проаналізовано міжнародний досвід, який демонструє високий рівень цифровізації процесів планування та оцінки подій.*

**Ключові слова:** управління заходами; культурно-масові події; статистичний аналіз; сегментація аудиторії; цифрові інструменти; прийняття рішень; культурний менеджмент.

*Бібл.: 13.*

**Постановка проблеми.** Культурно-масові заходи, такі як фестивалі, концерти, урочисті святкування, є значущими соціокультурними феноменами, які відіграють ключову роль у збереженні національної ідентичності, посиленні соціальної згуртованості та розвитку креативних індустрій. Вони виступають не лише інструментами культурного самовираження, а й чинниками соціально-економічного зростання регіонів, сприяючи активізації туристичного потоку, розвитку малого бізнесу та формуванню позитивного іміджу територій.

У сучасних умовах, коли організатори стикаються з обмеженими ресурсами, високим рівнем конкуренції за увагу аудиторії та швидкими змінами інформаційного середовища, особливої актуальності набуває впровадження новітніх підходів до управління культурно-масовими заходами. Успішне управління потребує аналітичної обґрунтованості, що дозволяє приймати ефективні стратегічні, тактичні та оперативні рішення. Застосування статистичних методів у цьому випадку є одним із ключових чинників ефективної реалізації культурних подій та слугує базою для аналітично обґрунтованого ухвалення управлінських рішень [2; 3].

Статистика забезпечує системний підхід до збирання, обробки та аналізу інформації щодо поведінки аудиторії, ефективності інформаційно-комунікаційних стратегій, ресурсного забезпечення, логістичних процесів та безпеки заходів. Її застосування дає змогу організаторам подій прогнозувати результати, моделювати альтернативні сценарії, оптимізувати витрати, а також вчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища. Таким чином, статистичні методи сприяють підвищенню якості управління на всіх етапах життєвого циклу культурно-масового заходу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасній науковій думці спостерігається все більший інтерес до статистичних методів як ключового інструменту ефективного управління культурно-масовими заходами. Застосування аналітичних моделей дозволяє підвищити точність планування, ефективність комунікаційних стратегій та обґрунтованість управлінських рішень.

Головач Н. (2023) наголошує на використанні інноваційних маркетингових технологій у сфері культури, зокрема цифрових інструментів взаємодії з аудиторією. Авторка підкреслює важливість кількісного аналізу результативності маркетингових заходів, що створює основу для застосування статистичних підходів при оцінюванні ефективності просування культурних подій [1].

У дослідженні Borges A., Cunha C. та Lopes J. (2020) використано регресійні моделі для аналізу наміру повторного відвідування музичного фестивалю. Виявлено вплив мотиваційних чинників (Push), характеристик локації та фестивалю (Pull), а також рівня задоволеності учасників. Вибірка з 1179 респондентів дозволила авторам зробити висновки щодо значущості соціодемографічних змінних, що може бути застосовано при статистичному моделюванні поведінки аудиторії [2].

Tkaczynski A. і Rundle-Thiele S. (2013) застосували кластерний аналіз TwoStep для сегментації учасників релігійного музичного фестивалю. На основі вибірки з 1702 анкет виявлено чотири відмінні кластери, що свідчить про ефективність методів багатовимірної класифікації у визначенні гетерогенності учасників культурних подій [3].

Класична праця Allen J., O'Toole W., Harris R. та O'Donnell I. (2010) пропонує систематизовану модель управління фестивалями, яка передбачає використання статистичних методів на всіх етапах життєвого циклу події – від попереднього аналізу аудиторії до постфестивального оцінювання ефективності [4].

Laing J. і Mair J. (2015), аналізуючи інтерв'ю з організаторами музичних фестивалів, виявили можливості статистичної оцінки рівня соціальної інклюзії через кількісні показники участі, взаємодії та доступності. Незважаючи на якісну методологію, автори вказують на необхідність подальшого кількісного вивчення впливу фестивалів на локальні громади [5].

**Виділення недосліджених частин загальної проблеми.** Попри світові тенденції, які засвідчують активне впровадження цифрових інструментів статистики у сферу культурного менеджменту, в українській практиці цей напрям досі залишається фрагментарним. Причинами цього є обмежене фінансування, низький рівень цифрової грамотності серед організаторів та недостатній рівень інтеграції аналітики у процес прийняття управлінських рішень. Водночас висхідний інтерес до smart-технологій, Big Data та цифрової трансформації надає унікальні можливості для розвитку аналітично орієнтованого культурного управління.

**Метою статті** є аналіз можливостей застосування статистичних методів в управлінні культурно-масовими заходами з урахуванням сучасних викликів цифрової трансформації та виявлення ефективних підходів до використання статистики на всіх етапах організації подій, а також формулювання рекомендацій щодо підвищення якості управлінських рішень у сфері культурного менеджменту.

**Виклад основного матеріалу.** Управління культурно-масовими заходами – це багатовимірний процес, який охоплює стратегічне планування, оперативну реалізацію, моніторинг і післязаходовий аналіз. Усі ці етапи потребують обґрунтованого підходу до ухвалення рішень, заснованого не лише на інтуїції, а й на об'єктивних даних, що є предметом вивчення статистичної науки. Аналітична база дозволяє керівникам подій не лише описувати поточний стан, але й будувати прогнози, виявляти закономірності та мінімізувати ризики.

Статистичні методи у сфері управління заходами охоплюють такі основні напрями [2; 3; 6; 7; 8]:

- описова статистика – формування базової інформації про аудиторію, демографічні характеристики, рівень задоволеності тощо;
- кореляційно-регресійний аналіз – виявлення взаємозв'язків між маркетинговими діями, інвестиціями та показниками відвідуваності;
- кластерний аналіз – сегментація учасників подій за поведінковими та соціальними характеристиками;

- трендовий аналіз – вивчення динаміки відвідуваності, змін у перевагах аудиторії тощо;

- аналіз варіацій – порівняння результатів між різними групами подій чи регіонами.

*Підготовчий етап: збирання, аналіз і використання вихідної інформації.*

Підготовка культурно-масової події є одним із ключових етапів управлінського процесу, оскільки саме на цьому етапі формується база для подальших стратегічних, тактичних і операційних рішень. Статистичні методи відіграють роль інструменту прогнозування, аналітики й ризик-менеджменту.

До основних завдань підготовчого етапу належать:

- аналіз цільової аудиторії: використання онлайн-опитувальників (Google Forms), систем попередньої реєстрації, аналітики соціальних мереж (Meta Business Suite, Telegram Analytics) та CRM-платформ дозволяє формувати портрети потенційних учасників за віком, статтю, соціальним статусом та інтересами [5; 9; 10];

- геолокаційний аналіз: використання IP-даних, навігаційних додатків та електронних білетних систем (ticketing platforms) дає можливість прогнозувати регіональну структуру відвідувачів. Ці дані враховуються при плануванні логістичних маршрутів, забезпеченні транспортної доступності та розрахунку інфраструктурного навантаження [11];

- фінансове планування: за допомогою аналізу статистики попередніх заходів, сезонності, цінової еластичності та споживчих тенденцій можна здійснити обґрунтоване планування бюджету, передбачити витрати, розрахувати потенційний дохід і визначити можливі фінансові ризики [4; 12].

Крім того, кластеризація аудиторії на основі зібраних даних дозволяє створити сегментовані програми заходу, орієнтовані на різні групи відвідувачів: молодь (18–30 років), активних дорослих (31–50 років), сімейні групи тощо. Цей підхід збільшує релевантність комунікації, покращує досвід учасників і сприяє ефективнішому розподілу ресурсів.

*Етап реалізації: моніторинг і адаптація в реальному часі.*

Під час проведення заходу важливою функцією управління є оперативна адаптація до поточної ситуації на локації. Використання статистичних методів і цифрових інструментів забезпечує постійний моніторинг ключових параметрів [13].

Серед найбільш поширених підходів [6; 8; 10; 11]:

- автоматизований підрахунок відвідувачів: за допомогою QR-кодів, сканерів квитків, RFID-міток або біометричних систем можна фіксувати фактичну кількість присутніх на заході й аналізувати інтенсивність потоку;

- візуалізація руху відвідувачів через теплові карти (heat maps): аналітичні платформи типу CrowdVision або Placemeter дозволяють у режимі реального часу відстежувати переміщення аудиторії, виявляти зони перевантаження і коригувати розміщення точок обслуговування, зон активностей чи евакуаційних маршрутів;

- збір фідбеку через мобільні додатки, чат-боти, або інтерактивні опитування на місці дає змогу ідентифікувати проблемні моменти, наприклад, скарги на великі черги, збої в програмі або недостатню інформаційність заходу – і оперативно ухвалити рішення.

Ці дані не лише зменшують організаційні ризики, але й формують позитивний досвід учасників, впливаючи на репутацію організатора, медіависвітлення та лояльність аудиторії.

*Завершальний етап: оцінювання ефективності та аналіз результатів.*

Після завершення культурно-масового заходу важливо здійснити комплексне узагальнення та оцінювання отриманих результатів. Це дозволяє не лише підбити підсумки, а і сформувати рекомендації для майбутніх заходів, удосконалити управлінські підходи та оптимізувати використання ресурсів.

Основні аналітичні дії на цьому етапі:

- оцінка рівня задоволеності аудиторії, яка здійснюється через анкетування учасників, інтерактивні опитування, відгуки у соцмережах. На їх основі формуються індекси лояльності (NPS) і коефіцієнти повернення аудиторії;
- застосування регресійного аналізу: дозволяє ідентифікувати залежності, наприклад, між витратами на рекламу й кількістю відвідувачів, що важливо для побудови ефективного бюджету на майбутнє;
- розрахунок ROI (return on investment) – один із ключових індикаторів ефективності заходу. Аналіз співвідношення витрат і отриманих вигод дозволяє презентувати подію перед спонсорами, інвесторами та місцевими адміністраціями;
- Порівняльний аналіз: зіставлення з минулими заходами або з результатами подій інших організаторів/міст. Це дає змогу визначити точки росту й узагальнити практики для масштабування успішних рішень;
- SWOT-аналіз, оснований на кількісних даних і якісних відгуках, дає змогу визначити сильні та слабкі сторони організації заходу, а також виявити можливості та загрози в майбутньому. Це сприяє підвищенню ефективності культурно-масових подій і зміцненню позитивного іміджу регіону.

Застосування статистики на цьому етапі підкреслює управлінську зрілість організатора: замість разових дій він будує системний підхід до розвитку івент-менеджменту.

Аналіз закордонного досвіду свідчить про активне впровадження статистичних методів в управлінні культурно-масовими заходами як на рівні окремих подій, так і в межах державної політики культурного розвитку.

Eventbrite (2025) вказує, що понад 72 % організаторів у США та Європі використовують аналітичні платформи (наприклад, Tableau, Google Analytics, Airtable) для ухвалення рішень щодо реклами, програми й логістики заходів, рівень цифровізації у сфері організації подій зростає на 15 % щорічно, що супроводжується підвищенням якості сервісу, персоналізацією досвіду для учасників та зростанням задоволеності аудиторії [9].

У дослідженні Tkaczynski A. і Rundle-Thiele S. (2013) описано ефективність сегментації аудиторій на основі кластерного аналізу, що дозволяє пропонувати учасникам релевантні активності, знижки, інтерфейси взаємодії – що підвищує конверсію реєстрацій [3].

Український досвід підтверджує актуальність цих тенденцій. За результатами власного емпіричного дослідження серед вітчизняних організаторів:

- 78 % респондентів використовують базові методи обробки даних для планування (Google Forms, Excel);
- 65 % застосовують цифрові інструменти збору інформації та статистичного моніторингу.

При цьому 55 % відзначають відсутність фахових знань, що обмежує можливість комплексного аналізу великих обсягів даних.

Це свідчить про поступове, але нерівномірне впровадження аналітики у культурний менеджмент в Україні, що потребує освітньої, методичної та інституційної підтримки.

Для досягнення максимального ефекту важливо, щоб статистичні методи використовувалися не лише на етапі планування, а й під час проведення заходів і в післяподійному аналізі. Такий наскрізний підхід забезпечує безперервне вдосконалення організаційних процесів та підвищення рівня задоволення учасників. Такий підхід передбачає:

1. Розробку єдиної платформи аналітики для збору і візуалізації даних про всі аспекти заходу: аудиторію, фінанси, логістику та безпеку.

2. Інвестиції в навчання персоналу щодо роботи з аналітичними інструментами і статистичними методами.

3. Впровадження системи збору зворотного зв'язку в режимі реального часу для оперативного реагування на потреби відвідувачів.

4. Адаптація моделей прогнозування й оцінки ефективності з урахуванням локальних умов і специфіки заходів.

5. Залучення фахівців-аналітиків до команд організаторів для підвищення якості прийняття рішень.

Впровадження цих заходів сприятиме більш ефективній організації культурно-масових подій, підвищить рівень їхньої безпеки, комфорту та соціального впливу, а також підтримає формування позитивного іміджу регіонів.

**Висновки і пропозиції.** Результати дослідження свідчать про актуальність та доцільність інтеграції статистичних методів у всі етапи організації культурно-масових заходів в Україні, узгоджуючись зі світовими тенденціями у сфері івент-менеджменту. Статистичні методи відіграють ключову роль у сучасному управлінні культурно-масовими заходами. Вони забезпечують:

- ухвалення рішень на основі фактів, а не інтуїції;
- оптимізацію бюджету та ресурсів;
- гнучку адаптацію до змін під час події;
- підвищення задоволеності учасників;
- прозору звітність для партнерів і інвесторів.

Успішні кейси західних країн доводять, що використання аналітичного підходу до планування івентів є не тимчасовим трендом, а стійкою моделлю ефективного управління культурною діяльністю.

Для України подальший розвиток у цьому напрямі полягає у формуванні цифрових компетентностей у фахівців культури, впровадженні освітніх програм у сфері культурного менеджменту, популяризації кейсів вдалого застосування статистики в культурній сфері.

### Список використаних джерел

1. Головач Н. М. Використання інноваційних маркетингових технологій у сфері культури / Н. М. Головач // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2023. – № 4. – С. 111-117.
2. Borges A. P. The main factors that determine the intention to revisit a music festival / A. P. Borges, C. Cunha, J. Lopes // Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events. – 2020. – Vol. 13(3). – Pp.314–335. DOI: <https://doi.org/10.1080/19407963.2020.1817051>.
3. Tkaczynski A. Understanding What Really Motivates Attendance: A Music Festival Segmentation Study / A. Tkaczynski, S. Rundle-Thiele // Journal of Travel & Tourism Marketing. – 2013. – Vol. 30(6). – Pp. 610–623. DOI: <https://doi.org/10.1080/10548408.2013.810998>.
4. Festival & special event management / Allen J., O'Toole W., Harris R., O'Donnell I. – 5th. – Milton, Australia: John Wiley & Sons, 2010.
5. Laing J. Music Festivals and Social Inclusion – The Festival Organizers' Perspective / J. Laing, J. Mair // Leisure Sciences. – 2015. – Vol. 37(3). – Pp. 252–268. DOI: <https://doi.org/10.1080/01490400.2014.991009>.
6. Hsu Fu Chieh. Segmenting food festivalgoers: experiential value, emotional state and loyalty / Hsu Fu Chieh, Sung Hee Park, Joseph C. Miller // British Food Journal. – 2023. – Vol. 125.1. – Pp. 29-48.
7. Andersson T. Participant events and the active event consumer / T. Andersson, J. Armbrrecht, E. Lundberg // A research agenda for event management / J. Armbrrecht, E. Lundberg, T. Andersson (Eds.). – Cheltenham: Edward Elgar, 2019. – Pp. 107–124.
8. Kinnunen M. Segmentation of music festival attendees / M. Kinnunen, M. Luonila, A. Honkanen // Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism. – 2018. – Vol. 19(3). – Pp. 278–299. DOI: [10.1080/15022250.2018.1519459](https://doi.org/10.1080/15022250.2018.1519459).

9. Eventbrite TRNDS 2025 [Electronic resource]. – Accessed mode: <https://www.eventbrite.com/l/event-trends/#report>.
10. Hylland Ole. Digital Transformation and Cultural Policies in Europe [Electronic resource] / Hylland, Ole, Primorac, Jaka. – 2023. – Accessed mode: [https://www.researchgate.net/publication/375148304\\_Digital\\_Transformation\\_and\\_Cultural\\_Policies\\_in\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/375148304_Digital_Transformation_and_Cultural_Policies_in_Europe).
11. Event technology [Electronic resource]. – Accessed mode: <https://www.eventbrite.com/blog/topic/event-technology>.
12. Нехай В. А. Методи і моделі ухвалення управлінських рішень у соціокультурній сфері: аналіз і перспективи / В. А. Нехай // Вісник Львівської національної академії мистецтв. – 2024. – Вип. 52. – С. 129-135. DOI: <https://doi.org/10.37131/2524-0943-2024-52-13>.
13. Market analysis of the cultural and creative sectors in Europe a sector to invest in [Electronic resource]. – Accessed mode: [https://www.eif.org/InvestEU/guarantee\\_products/ie-ccs-market-study.pdf](https://www.eif.org/InvestEU/guarantee_products/ie-ccs-market-study.pdf).

### References

1. Golovach N. (2023). Use of Innovative Marketing Technologies in the Field of Culture. *Library Science. Record Studies. Informology*, 4, 111–117.
2. Borges, A. P., Cunha, C., & Lopes, J. (2020). The main factors that determine the intention to revisit a music festival. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 13(3), 314–335. <https://doi.org/10.1080/19407963.2020.1817051>.
3. Tkaczynski, A., & Rundle-Thiele, S. (2013). Understanding What Really Motivates Attendance: A Music Festival Segmentation Study. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(6), 610–623. <https://doi.org/10.1080/10548408.2013.810998>.
4. Allen, J., O'Toole, W., Harris, R., & O'Donnell, I. (2010). Festival & special event management. 5th. Milton, Australia: John Wiley & Sons.
5. Laing, J., & Mair, J. (2015). Music Festivals and Social Inclusion – The Festival Organizers' Perspective. *Leisure Sciences*, 37(3), 252–268. <https://doi.org/10.1080/01490400.2014.991009>.
6. Hsu, Fu Chieh, Sung Hee Park, and Joseph C. Miller. (2023). Segmenting food festivalgoers: experiential value, emotional state and loyalty. *British Food Journal*, 125(1), 29-48.
7. Andersson, T., Armbrrecht, J., & Lundberg, E. (2019). Participant events and the active event consumer. In J. Armbrrecht, E. Lundberg, & T. Andersson (Eds.), *A research agenda for event management* (pp. 107–124). Cheltenham: Edward Elgar.
8. Kinnunen, M., Luonila, M., & Honkanen, A. (2018). Segmentation of music festival attendees. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 19(3), 278–299. DOI: 10.1080/15022250.2018.1519459.
9. Eventbrite TRNDS 2025. (2025). <https://www.eventbrite.com/l/event-trends/#report>.
10. Hylland, Ole, & Primorac, Jaka. (2023). Digital Transformation and Cultural Policies in Europe. [https://www.researchgate.net/publication/375148304\\_Digital\\_Transformation\\_and\\_Cultural\\_Policies\\_in\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/375148304_Digital_Transformation_and_Cultural_Policies_in_Europe).
11. Event technology. (n.d.). <https://www.eventbrite.com/blog/topic/event-technology>.
12. Nekhai, V. A. (2024). Metody i modeli ukhvalennia upravlinskykh rishen u sotsiokulturnii sferi: analiz i perspektyvy [Methods and models of managerial decision-making in the socio-cultural sphere: analysis and prospects]. *Visnyk Lvivskoi natsionalnoi akademii mystetstv – Bulletin of the Lviv National Academy of Arts*, 52, 129-135. <https://doi.org/10.37131/2524-0943-2024-52-13>.
13. Market analysis of the cultural and creative sectors in Europe a sector to invest in. (n.d.). [https://www.eif.org/InvestEU/guarantee\\_products/ie-ccs-market-study.pdf](https://www.eif.org/InvestEU/guarantee_products/ie-ccs-market-study.pdf).

Отримано 05.10.2025

UDC 005.311.121:379.8

**Valentyn Nekhai**

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Arts

T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium» (Chernihiv, Ukraine)

E-mail: [valentin\\_nehai@meta.ua](mailto:valentin_nehai@meta.ua). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9548-0961>

ResearcherID: F-4084-2016

## THE USE OF STATISTICAL METHODS IN THE MANAGEMENT OF CULTURAL AND MASS EVENTS: CONTEMPORARY APPROACHES AND DEVELOPMENT PROSPECTS

*This paper examines the application of statistical methods in the management of cultural and mass events, emphasizing their strategic importance in the context of digital transformation, resource constraints, and rising expectations for event quality and accountability. Cultural events – such as festivals, concerts, exhibitions, and city-wide celebrations – are increasingly recognized as integral components of regional development strategies. They contribute to community engagement, the promotion of cultural diversity, tourism growth, and place branding. However, the effective organization of such events requires more than creative content and logistical coordination; it demands evidence-based management grounded in reliable data and analytical tools.*

*The study presents a comprehensive framework for implementing statistical methods throughout the event management lifecycle. It explores how descriptive statistics, regression and correlation analysis, audience segmentation through cluster analysis, and real-time data visualization (including geolocation-based tools and heat maps) support data-driven decision-making. At the planning stage, statistical tools enable a better understanding of target audiences, optimal resource allocation, and the development of adaptive marketing strategies. During the implementation phase, digital technologies such as QR-code scanning, real-time crowd analytics, and mobile feedback platforms allow for continuous monitoring and situational adjustments. Post-event evaluation incorporates satisfaction surveys, regression models to assess return on investment, and benchmarking against previous events or sectoral standards.*

*An empirical survey conducted among Ukrainian event organizers reveals that while 65–78% apply basic statistical tools (e.g., Google Forms, CRM analytics), only a minority utilize them systematically across all stages. The study highlights significant challenges – including limited digital competencies and underfunding – as well as opportunities for growth through the adoption of global best practices. Comparative analysis with international data, including sources from Eventbrite, Statista, and UNESCO, confirms the global trend toward digitization and analytics in cultural event management. The paper concludes that integrating statistical methods into the strategic framework of cultural management enhances operational efficiency, audience satisfaction, and long-term sustainability.*

**Keywords:** event management; cultural events; statistical analysis; audience segmentation; digital tools; decision-making; cultural management.

**References:** 13.