

УДК 796.3+796.093:796.071.4/37.014/001.895

# Організація змагань зі спортивних ігор в епоху діджиталізації: організаційні аспекти для вчителів фізичної культури та тренерів

Лаврін Г. З.<sup>1</sup>, Ангелюк І. О.<sup>1</sup>, Кучер Т. В.<sup>2</sup>, Осип Н. Б.<sup>1</sup>, Хома О. В.<sup>1</sup><sup>1</sup>Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка<sup>2</sup>Кременецька гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка

## Анотація

Актуальність дослідження зумовлена стрімким розвитком цифрових технологій, які значно трансформують процеси управління і організації спортивних заходів.

**Мета.** Дослідити можливості використання цифрових інструментів в організації та проведенні спортивних змагань аматорського рівня.

**Матеріал і методи.** Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, документальних джерел, публікацій та Інтернет-ресурсів, аналіз застосунків у Play Market та App Store.

**Результати.** Використання цифрових інструментів у спортивних змаганнях відкриває нові можливості для автоматизації процесів, прозорого суддівства та залучення учасників. Мобільні додатки та програмне забезпечення дозволяють спростити реєстрацію, вести облік результатів у реальному часі, транслювати події та аналізувати їх. Ці рішення особливо корисні у школах, спортивних клубах та на аматорських змаганнях, де важливі доступність та ефективність управління. Завдяки цифровим платформам забезпечується автоматизація таких процесів, як створення розкладу, ведення статистики та формування турнірних таблиць. Мобільні додатки на кшталт Winner та інші сервіси для організації турнірів пропонують багатофункціональні можливості, зокрема налаштування системи змагань (колова, на вибування), автоматизоване жеребкування, введення результатів матчів та збереження даних. Такі інструменти також дають змогу створювати турніри онлайн через веб-платформи без необхідності встановлення додаткового програмного забезпечення. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і широкий спектр функцій дозволяють організаторам легко адаптувати змагання до специфіки заходу.

**Висновки.** На основі аналізу використання цифрових застосунків і програм для організації спортивних змагань виявлено, що однією з головних переваг цифрових інструментів є значна економія часу, оскільки вони автоматизують процеси створення календаря змагань, введення даних у таблиці, а також обчислення очок для визначення переможців. Це дозволяє організаторам зосередитися на інших аспектах підготовки та проведення турнірів, зменшуючи час, витрачений на рутинні завдання. Цифрові додатки зменшують навантаження на організаторів, оскільки автоматично виконують численні функції, що потребують великих зусиль при ручному введенні даних. Більшість програм, що забезпечують організацію спортивних змагань, доступні безкоштовно, що дозволяє школам, аматорським командам та позашкільним установам скористатися цими інструментами без значних фінансових витрат. Це сприяє більш широкому впровадженню цифрових технологій у спортивну практику на різних рівнях. Усі ці фактори роблять цифрові додатки потужним інструментом для оптимізації процесів організації спортивних змагань, підвищуючи ефективність і зручність роботи організаторів. Однак необхідно враховувати й потенційні труднощі, пов'язані з доступом до Інтернету, технічними проблемами та безпекою особистих даних, що може вимагати додаткових зусиль для забезпечення безперебійної роботи платформ.

**Ключові слова:** фізична культура; змагання; спортивні ігри; турнір цифрові інструменти; цифрові застосунки; вчитель фізичної культури.

## Abstract

**Organising sports games competitions in the digital age: organisational aspects for physical education teachers and coaches**

H. Lavrin, I. Anheliuk, T. Kucher, N. Osip, O. Khoma

The relevance of the study is due to the rapid development of digital technologies, which significantly transform the processes of managing and organising sports events.

**Purpose.** The purpose of the article is to explore the possibilities of using digital tools in the organisation and conduct of amateur sports competitions.

**Material and Methods.** Methods of research: analysis of scientific and methodological literature, documentary sources, publications and



Internet resources, analysis of applications in the Play Market and App Store.

**Results.** The use of digital tools in sports competitions opens up new opportunities for process automation, transparent refereeing and participant engagement. Mobile applications and software allow for easier registration, real-time results, broadcasting and analysis of events. These solutions are particularly useful in schools, sports clubs and amateur competitions where accessibility and management efficiency are important. Digital platforms automate processes such as creating schedules, keeping statistics, and generating standings. Mobile apps such as Winner and other tournament management services offer multifunctional capabilities, including setting up a competition system (round robin, knockout), automated draws, entering match results, and saving data. Such tools also allow you to create online tournaments via web platforms without the need to install additional software. An intuitive interface and a wide range of functions allow organisers to easily adapt competitions to the specifics of the event.

**Conclusions.** Based on the analysis of the use of digital applications and programmes for the organisation of sports competitions, it was found that one of the main advantages of digital tools is significant time savings, as they automate the processes of creating a competition calendar, entering data into tables, and calculating points to determine the winners. This allows organisers to focus on other aspects of tournament preparation and execution, reducing the time spent on routine tasks. Digital applications reduce the workload of organisers by automatically performing numerous functions that require a lot of effort in manual data entry. Most sports management software is available free of charge, allowing schools, amateur teams and extracurricular institutions to use these tools without significant financial outlay. This contributes to the wider adoption of digital technologies in sports practice at various levels. All these factors make digital applications a powerful tool for optimising the processes of organising sports competitions, increasing the efficiency and convenience of the organisers' work. However, potential difficulties related to Internet access, technical issues and personal data security should also be taken into account, which may require additional efforts to ensure the smooth operation of the platforms.

**Keywords:** physical education; competition; sports games; tournament; digital tools, digital applications; physical education teacher.

## Вступ

У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій діджиталізація торкнулася всіх сфер суспільного життя, зокрема й спорту (Lavrín, 2022; Лаврін et al., 2023; Кононович et al., 2023; Осадченко, 2023). Застосування інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє урізноманітнити навчальний процес (Молчанюк, 2020; Мостецька & Лаврін, 2022), зробити його більш привабливим для учнів, а також підвищити рівень залученості та мотивації до занять (Luo, 2021; Nagorna et al., 2024). Як зазначається у дослідженнях С. Лисенко, А. Кравченко, І. Шпитун (2023), цифровізація сприяє формуванню соціокультурних компетенцій, розвиває комунікаційні навички та навички роботи в команді. У роботах Качана О. і Пристинського В. (2024) описано досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій для організації уроків фізичної культури, що включає інтеграцію електронних платформ, мобільних додатків та сенсорного обладнання. Інші дослідження (Гнатченко et al., 2023) висвітлюють впровадження цифрових технологій у сферу фітнесу та спорту, що може бути застосовано й у навчальному процесі. Крім того, міжнародні автори, Glebova E., Gerke A., Book R. (2023), наголошують на трансформаційному впливі технологій у спортивній освіті та управлінні заходами. Отже, інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес із фізичної культури є перспективним напрямом, який вимагає подальшого дослідження та розвитку.

На професійному рівні застосування цифрових інструментів для організації аналізу та проведення спортивних змагань стало стандартом, що забезпечує точність, ефективність і зручність управління процесами (Петренко & Петренко, 2023; Гнатченко & Шпитун, 2023). Проте на рівні шкільного спорту, аматорських заходів і позашкільної спортивної діяльності такі рішення все ще залишаються недостатньо дослідженими та впровадженими.

Використання цифрових платформ для реєстрації учасників, електронних протоколів суддівства

(Kachkivskyi, 2023) чи систем автоматизованого підрахунку результатів стикається з рядом труднощів на любительському рівні. Це зумовлено як браком спеціалізованих програм, адаптованих до потреб освітніх і позашкільних установ, так і низьким рівнем технічної підготовки організаторів. Особливо це актуально для педагогів та тренерів старшого віку, які звикли до традиційних методів роботи, базованих на паперовій документації.

Крім того, психологічний вплив діджиталізації, пов'язаний зі страхом перед новими технологіями, відсутністю навичок їх використання чи необхідністю перебудови звичних підходів, також створює бар'єри для ефективного впровадження інновацій.

Отже, дослідження організаційних аспектів проведення спортивних змагань із спортивних ігор у контексті діджиталізації на рівні освітніх і позашкільних установ є не лише актуальним, але й необхідним для підвищення ефективності таких заходів. Вивчення цієї теми сприятиме розробці рішень, які відповідають потребам сучасної освіти та спорту, а також підтримуватимуть професійний розвиток педагогів і тренерів у цифрову епоху. Це дослідження спрямоване на те, щоб забезпечити освітян і тренерів необхідними знаннями для ефективного використання цифрових інструментів у їхній професійній діяльності.

**Мета дослідження** – встановити можливості використання цифрових інструментів в організації та проведенні спортивних змагань аматорського рівня.

### Завдання дослідження

1. Проаналізувати сучасні цифрові інструменти, що використовуються для організації спортивних змагань.
2. Дослідити можливості використання цифрових інструментів для планування і організації турнірів із спортивних ігор.
3. Оцінити переваги та виклики впровадження цифрових технологій у процесі планування і організації змагань із спортивних ігор.

## Матеріал і методи

У дослідженні використовувались такі **методи**: аналіз науково-методичної літератури, документальних джерел, публікацій та Інтернет-ресурсів, аналіз застосунків у Play Market та App Store.

## Результати дослідження та їх обговорення

Використання цифрових інструментів у спортивних змаганнях відкриває нові можливості для їх організації, автоматизації процесів, підвищення прозорості суддівства та залучення учасників (Шандригось et al., 2024; Кудряшова, 2023; Галазюк & Коваль, 2023). Цифрові платформи, мобільні додатки та програмне забезпечення дозволяють спростити реєстрацію учасників, скласти календарі ігор, вести облік результатів у реальному часі, забезпечувати трансляцію подій для широкої аудиторії та здійснювати аналіз результатів. Виділяють три етапи, пов'язані з інформаційним забезпеченням проведення спортивного змагання: період підготовки; проведення; період завершення спортивного змагання (Кашуба et al., 2012). Особливого значення це набуває у школах, спортивних клубах і на змаганнях аматорського рівня, де важливі доступність та ефективність управління процесами.

Сучасний розвиток цифрових технологій пропонує численні інструменти для організації та проведення змагань зі спортивних ігор (рис.1). На сьогоднішній день існує значна кількість мобільних додатків та програмного забезпечення, доступних для завантаження на платформах Android через Play Market (<https://play.google.com>) та iOS через App Store (<https://play.google.com>).

Розробники цих застосунків пропонують широкий вибір рішень для автоматизації процесів організації змагань, зокрема створення турнірних таблиць, розкладу матчів та ведення статистики. Кількість доступних варіантів постійно зростає, що забезпечує можливість обрати оптимальний інструмент залежно від специфіки заходу.

Окрім мобільних додатків, подібні програми можна використовувати і на персональних комп'ютерах, здійснивши пошук у мережі Інтернет (рис. 2). Частина сервісів не потребує встановлення програмного забезпечення, дозволяючи організаторам створювати турніри онлайн безпосередньо на веб-платформах.

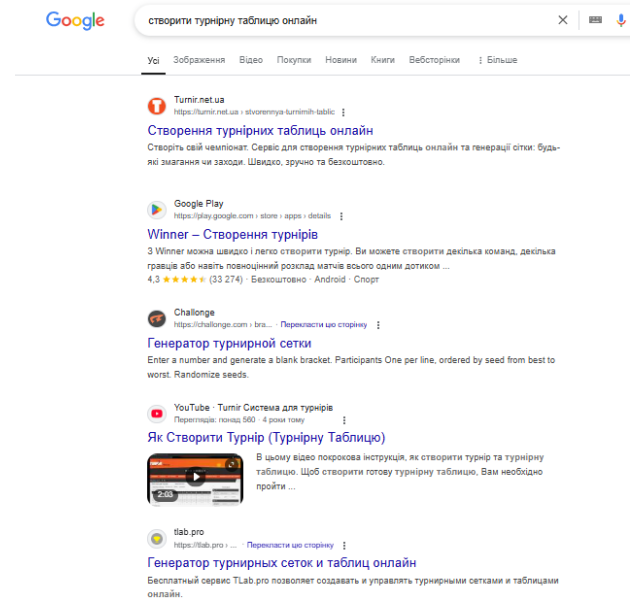


Рис. 2. Приклади програм для створення турнірних таблиць та календарів, що відображається в пошуку Google.

## Турнір

Спорт \*

Футзал

Назва турніру \*

Стать \*

Чол

Сезон \*

2024/2025

Місце проведення

Дата початку

Дата закінчення

Логотип

Upload

Рис. 3. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс платформ turnir.net.ua

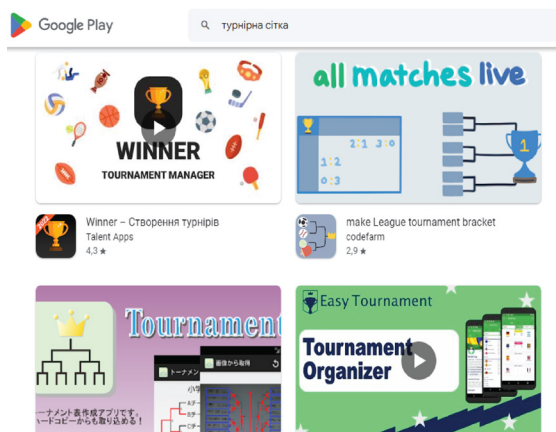
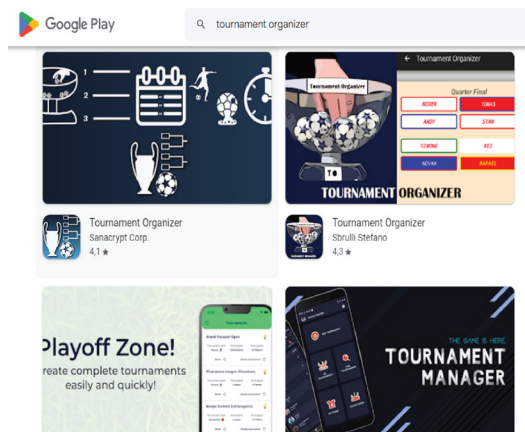


Рис. 1. Додатки, що відображається в пошуку застосунків організації та проведення змагань



Більшість цифрових інструментів характеризуються інтуїтивно зрозумілим та зручним для використання інтерфейсом (рис. 3). Ці програми та платформи надають організаторам змагань широкий спектр функціональних можливостей, таких як створення турнірних сіток, автоматизована реєстрація учасників, ведення статистики результатів і планування розкладу. Завдяки цим технологіям забезпечується оптимізація організаційних процесів і комфортне проведення спортивних заходів, особливо у сфері ігрових видів спорту.

Аналіз сучасних цифрових інструментів (Winner, Tournament Organizer, Tournament Management maker, Tournament Manager, Tournament App) для організації спортивних турнірів свідчить про їхню багатofункціональність і широкий спектр можливостей. Більшість із доступних програм забезпечують виконання таких завдань:

- введення назв команд;
- вибір виду спорту;
- налаштування системи розіграшу (колова, на вибування, змішана тощо);
- проведення автоматизованого жеребкування;
- розподіл команд на підгрупи з можливістю вибору параметрів;
- визначення кількості зустрічей між командами;
- введення результатів зіграних матчів;
- автоматичне формування турнірних таблиць;
- визначення лідерів та розподіл місць серед усіх учасників змагань;
- використання функцій «табло» для відображення рахунку та таймеру під час ігор;
- збереження всіх даних після завершення турніру;
- можливість одночасної організації та управління кількома турнірами;
- ведення різноманітної статистики;
- обмін інформацією про турніри, зокрема через створення посилань на трансляції тощо.

Ці функції дозволяють значно полегшити організацію змагань, автоматизувати ключові процеси, зменшити ризик помилок і забезпечити оперативність у підготовці та проведенні турнірів.

Розглянемо основні етапи створення турніру на прикладі одного з популярних додатків, таких як Winner. Додаток пропонує такі функціональні можливості:

*Створення нового турніру або приєднання до публічного турніру.* Організатор може обрати між створенням власного заходу (рис. 4) або відстеженням уже існуючих публічних турнірів.

*Вибір назви та виду спорту.* На етапі налаштувань турніру необхідно задати його назву та обрати відповідний вид спорту (рис. 5), що дозволяє персоналізувати змагання. Пропонується біля 45 різних видів спорту, які регулярно оновлюються і додаються.

*Додавання графічних елементів.* Для спрощення пошуку та візуалізації турніру користувач має можливість додати зображення (рис. 6), логотипи або інші графічні елементи.

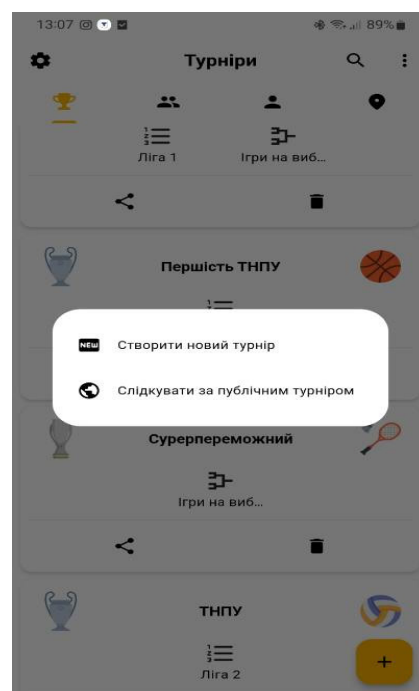


Рис. 4. Додавання нового турніру у застосунку Winner

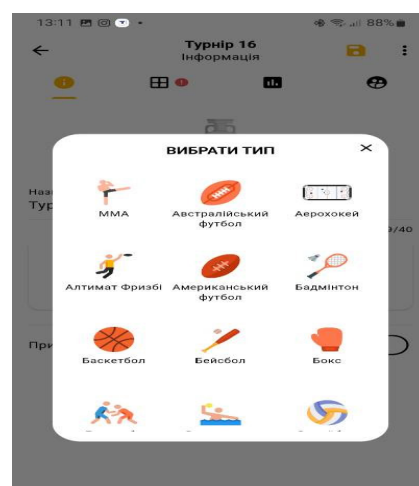


Рис. 5. Вибір виду спорту для планування турніру у застосунку Winner

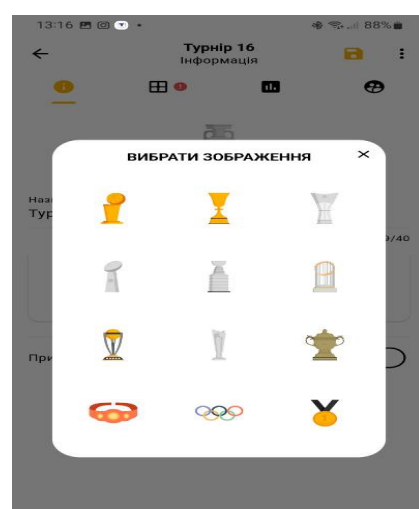


Рис. 6. Вибір зображення для оформлення турніру у застосунку Winner



*Визначення формату змагань.* Турнір може бути організований у форматі індивідуальних змагань або змагань між командами (рис. 7), залежно від обраного виду спорту та умов проведення.

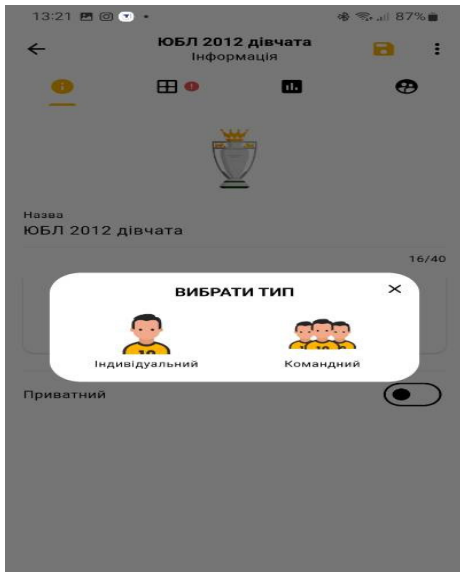


Рис. 7. Вибір типу турніру (індивідуальний чи командний) у застосунку Winner

Наступні етапи створення турніру в додатку *Winner* передбачають детальну персоналізацію змагань та автоматизацію ключових процесів.

*Визначення кількості команд-учасників.* Організатор задає загальну кількість команд або учасників (Рис. 8), які братимуть участь у турнірі.

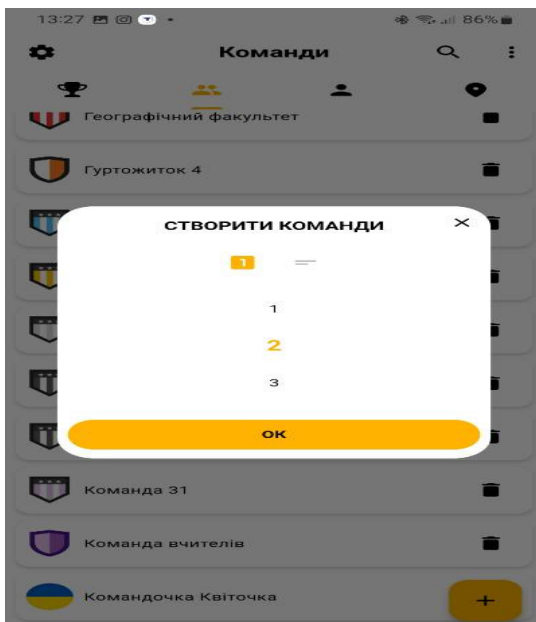


Рис. 8. Визначення кількості команд (учасників) у застосунку Winner

*Введення назв команд та підбір емблем.* На цьому етапі додаються назви команд (рис. 9) і, за потреби, їхні емблеми для покращення візуальної ідентифікації.



Рис. 9. Додавання назв команд та їх емблем у застосунку Winner

*Внесення даних гравців (за необхідності).* Організатор може додатково ввести інформацію про гравців кожної команди для подальшого обліку індивідуальних результатів (рис. 10).

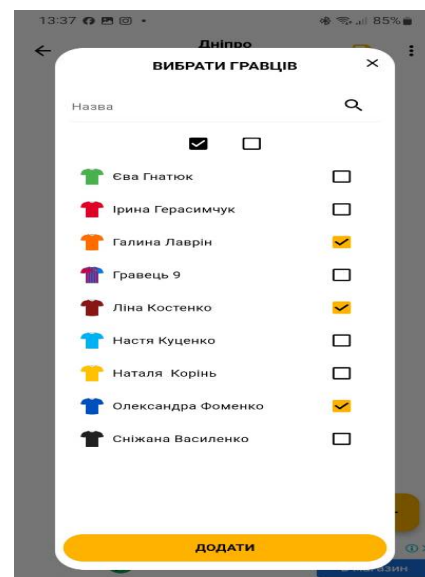


Рис. 10. Додавання інформації про гравців (за необхідності) у застосунку Winner

*Вибір формату змагань.* Передбачені різні системи проведення турніру (рис.10.), такі як колова, на вибування, змішана система або індивідуальна, що дозволяє адаптувати змагання до умов і кількості учасників.

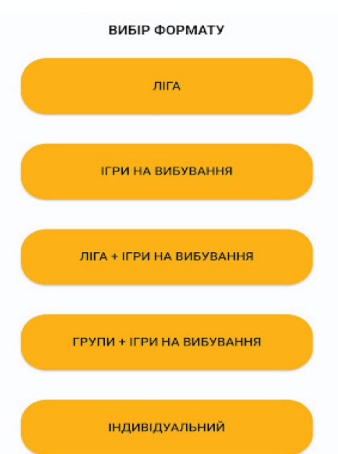


Рис. 10. Вибір системи розіграшу під час планування турніру у застосунку Winner



Визначення кількості ігор між суперниками та налаштування системи нарахування очок. Організатор задає кількість зустрічей між командами чи учасниками залежно від обраного формату (рис. 11). Встановлюються правила розподілу очок за перемогу, нічию та поразку, що впливає на формування турнірної таблиці.

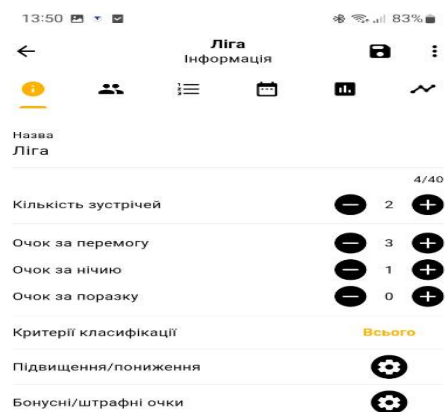


Рис. 11. Налаштування системи нарахування очок за перемоги і поразки у турнірі у застосунку Winner

Вибір способу жеребкування. Додаток пропонує кілька варіантів (Рис.12) жеребкування: випадковий, за рейтингом, випадковий із врахуванням рейтингу або повністю налаштовуваний.

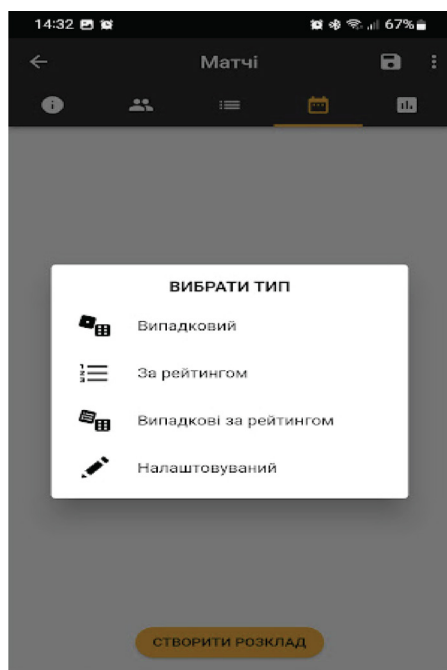


Рис. 12. Вибір способу жеребкування у застосунку Winner

Складання розкладу ігор або турнірної сітки. Додаток автоматично створює розклад матчів, враховуючи кількість команд, формат змагань, а також задані часові рамки (рис.13). У випадку турніру на вибування, формується відповідна турнірна сітка з урахуванням жеребкування. Організатор має можливість перегляду й редагування розкладу.



Рис. 13. Формування турнірної сітки у випадку розіграшу за системою на вибування у застосунку Winner

Внесення результатів проведених ігор. У міру проведення матчів організатор вносить рахунок кожної гри (рис.14). Також є можливість додатково фіксувати дані про кращого гравця, а також інформацію про час і місце проведення зустрічі.

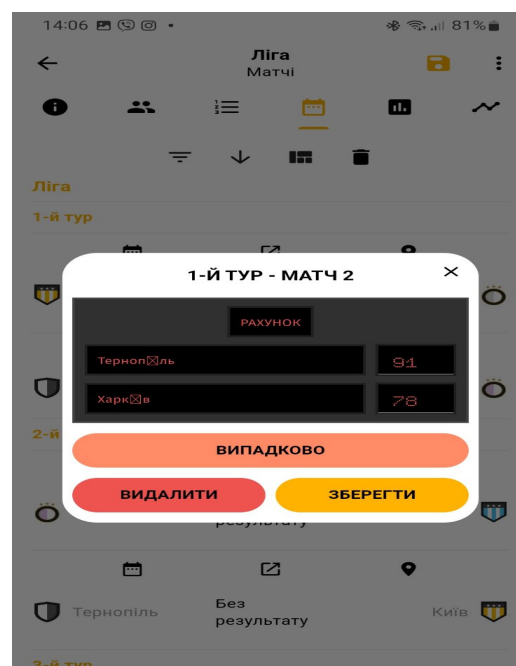


Рис. 14. Внесення результатів гри у застосунку Winner

Перегляд турнірної таблиці в будь-який момент. Додаток дозволяє організаторам і учасникам у будь-який час переглядати та ділитися актуальною турнірною таблицею (рис. 15). Вона автоматично оновлюється щоразу після внесення результатів ігор.



| # | Ім'я                  | І | В | Н | П | Г   | А   | +/-  | Різп. |
|---|-----------------------|---|---|---|---|-----|-----|------|-------|
| 1 | Олександр СКЦ Плас... | 6 | 6 | 0 | 0 | 408 | 147 | +261 | 12    |
| 2 | КДЮСШ                 | 4 | 3 | 0 | 1 | 214 | 112 | +102 | 7     |
| 3 | LEMBERG               | 3 | 3 | 0 | 0 | 213 | 78  | +135 | 6     |
| 4 | КДЮСШ                 | 4 | 2 | 0 | 2 | 198 | 141 | +57  | 6     |
| 5 | КДЮСШ Т...            | 4 | 1 | 0 | 3 | 126 | 175 | -49  | 5     |
| 6 | БК Тернопі...         | 5 | 0 | 0 | 5 | 73  | 397 | -324 | 5     |
| 7 | БК Тернопі...         | 4 | 0 | 0 | 4 | 77  | 259 | -182 | 4     |

Рис. 15. Вигляд турнірної таблиці у застосунку Winner

**Автоматичне визначення переможців.** Після завершення змагань програма автоматично визначає переможця турніру (рис. 16), а також розподіляє місця серед усіх учасників відповідно до встановлених правил.

←

Турнірне становище

<

Рис. 16. Визначення переможця і призерів змагань у застосунку Winner

Завдяки таким можливостям цифрові інструменти та застосунки значно спрощують процес організації турнірів, забезпечують їх прозорість і ефективність, а також мінімізують можливі помилки.

Попри численні переваги використання цифрових додатків для організації спортивних змагань, існує низка недоліків і потенційних перешкод, які можуть обмежити ефективність їхнього використання. До основних проблем можна віднести:

1. **Необхідність доступу до Інтернету.** Для повноцінної роботи онлайн-платформ і додатків вимагається стабільний доступ до Інтернету, що може стати проблемою в умовах обмеженого або нестабільного з'єднання, особливо у віддалених районах чи під час проведення змагань у закритих приміщеннях без відповідного покриття.

2. **Наявність реклами в додатках.** Багато безкоштовних додатків містять рекламу, що може відволікати користувачів, знижувати зручність користування та впливати на загальний досвід роботи з програмою. Для усунення цієї проблеми можна скористатися платною версією застосун-

ків.

3. **Поширення інформації щодо особистих даних учасників.** Якщо турнір має загальний доступ або використовуються сторонні платформи для реєстрації, існує ризик витоку особистих даних учасників, що може призвести до порушення конфіденційності та безпеки.

4. **Проблеми з технічним забезпеченням.** Використання цифрових технологій інколи супроводжується потенційними технічними проблемами, такими як збої в програмному забезпеченні, несправності обладнання чи проблеми з сумісністю додатків з різними операційними системами.

5. **Необхідність навичок для освоєння додатків.** Для ефективного використання сучасних цифрових інструментів необхідні певні знання і навички роботи з програмами. Бажання навчатися та розбиратися в функціональних можливостях додатків може бути перешкодою для деяких користувачів, зокрема для організаторів, які не володіють достатнім досвідом роботи з цифровими інструментами.

6. **Доступ до повної версії застосунків є платним.** Більшість сучасних додатків пропонують базовий функціонал безкоштовно, але для доступу до розширених можливостей необхідно оформлювати платну підписку або купувати повну версію. Це може стати бар'єром для освітніх закладів або організаторів із обмеженим бюджетом.

Ці фактори потребують уваги та врахування при впровадженні цифрових рішень для організації спортивних змагань, оскільки вони можуть впливати на ефективність і безпеку процесу.

## Висновки

На основі аналізу використання цифрових застосунків і програм для організації спортивних змагань виявлено, що однією з головних переваг цифрових інструментів є значна економія часу, оскільки вони автоматизують процеси створення календаря змагань, введення даних у таблиці, а також обчислення очок для визначення переможців. Це дозволяє організаторам зосередитися на інших аспектах підготовки та проведення турнірів, зменшуючи час, витрачений на рутинні завдання. Цифрові додатки зменшують навантаження на організаторів, оскільки автоматично виконують численні функції, що потребують великих зусиль при ручному введенні даних. Більшість програм, що забезпечують організацію спортивних змагань, доступні безкоштовно, що дозволяє школам, аматорським командам та позашкільним установам скористатися цими інструментами без значних фінансових витрат. Це сприяє більш широкому впровадженню цифрових технологій у спортивну практику на різних рівнях. Усі ці фактори роблять цифрові додатки потужним інструментом для оптимізації процесів організації спортивних змагань, підвищуючи ефективність і зручність роботи організаторів. Однак необхідно враховувати й потенційні труднощі, пов'язані з доступом до Інтернету, технічними проблемами та безпекою особистих даних, що може вимагати додаткових зусиль для забезпечення безперебійної роботи платформ.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці та адаптації цифрових інструментів для організації та проведення спортивних змагань на рівні шкільно-



го спорту та аматорських заходів, зокрема з урахуванням специфіки освітніх установ та потреб педагогів і тренерів. Доцільно вивчити ефективність впровадження таких інструментів для підвищення прозорості суддівства, автоматизації процесів та залучення учасників, а також роз-

робити навчальні програми з підготовки організаторів до використання цифрових технологій. Важливо створити рішення, які будуть доступними для освітан із різним рівнем технічної підготовки, що сприятиме інтеграції інновацій у шкільний спорт і позашкільну діяльність.

### Список літератури

- Галазюк, В., & Коваль, В. (2023). Організація змагань зі стрільби з лука в онлайн-форматі із застосуванням інформаційної системи IANSEO. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*, (7), 40–47. <https://journals.urau.itfcs/article/view/285813>
- Гнатченко, А. Д., Дембіцька, О. О., & Бистра, І. І. (2023). *Диджиталізація сфери фітнесу та спорту*. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/41951>
- Качан, О., & Пристинський, В. (2024). Організація уроків фізичної культури з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики*. Х. : ХДАФК, 188–191.
- Кашуба, В., Юхно, Ю., & Хмельницька, І. (2012). Застосування сучасних інформаційних технологій у період проведення та завершення спортивних змагань. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 1(17), 119–126.
- Кононович, В., Головка, В., & Колоколов, В. (2023). Особливості цифрового публічного управління у сфері фізичної культури та спорту. *The main directions of the development of scientific research*.
- Кудряшова, Т.І., & Кравченко, Т.П. (2023). Концепція використання комп'ютерних технологій у галузі фізичної культури і спорту. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*, 67–74. <https://journals.urau.itfcs/article/view/285816>
- Лаврін, Г. З., Ангелюк, І. О., Кучер, Т. В., & Осіп, Н. Б. (2023). Можливості застосування ехегaming у процесі фізичного виховання як засобу підвищення рухової активності. *Rehabilitation and Recreation*, (14), 214–225. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.26>
- Лисенко, С., Кравченко, А., & Шпитун, І. (2023). Вплив цифровізації на формування соціокультурних компетенцій у сфері фізичної культури і спорту. *Humanities Studies*, 17 (94), 30–42. <https://doi.org/10.32782/hst-2023-17-94-04>
- Молчанюк, В.А. (2020). Напрямки використання сучасних комп'ютерних технологій у фізичній культурі і спорті. *Інформаційні технології в освітньому процесі*, 34–39.
- Мостецька, О.І., Лаврін, Г.З. (2022). Застосування сучасних

гаджетів у процесі фізичного виховання. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*, 142–145.

- Осадченко, Т. (2023). Сучасний стан цифровізації у сфері фізичної культури та спорту в Україні. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 2, 103–108. <https://doi.org/10.31891/pcs.2023.2.14>
- Петренко, Ю., & Петренко, Ю. (2023). Використання сучасних інноваційних технологій у футболі. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*, (7), 115–122. <https://journals.urau.itfcs/article/view/285823>
- Шандригось, В., Іваницький, Н., & Ковальчук, Н. (2024). Організація та проведення змагань з армреслінгу за допомогою програмного забезпечення «ArmRec». *Єдиноборства*, 2 (32), 110–121. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-2.10>
- Glebova, E., Gerke, A., & Book, R. (2023). The transformational role of technology in sports events. *In Sports management in an uncertain environment*, 169–187.
- Kachivskiy, I. (2023). *Новітні технології для обслуговування спортивних змагань*. <https://www.iks.org.ua/2023/01/14/novitni-tekhnologii-dlia-obsluhovuvan2/>
- Lavrin H. Z., Angeliuk I. O., Krytska A. M. (2022) Analyses of modern google physical education applications (for android). International scientific conference «Development of physical culture and sports amidst martial law», 152–158.
- Luo, D. (2021). The Application of Computer Technology in Sports Training and Competition. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1244.
- Nagorna, V., Mytko, A., Borysova, O., Potop, V., Petrenko, H., Zhyhailova, L., & Lorenzetti, S. (2024). Innovative technologies in sports games: A comprehensive investigation of theory and practice. *Journal of Physical Education and Sport*, 24, 585–596. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.03070>
- Tournament Management Maker* – application for organising and managing tournaments [https://play.google.com/store/apps/details?hl=uk&id=com.code2apps.gerenciartorneio&utm\\_sou](https://play.google.com/store/apps/details?hl=uk&id=com.code2apps.gerenciartorneio&utm_sou)
- Winner* – application for creating to urnaments. [https://play.google.com/store/apps/details?id=il.talent.winner&pcampaignid=web\\_share](https://play.google.com/store/apps/details?id=il.talent.winner&pcampaignid=web_share)

### References

- Halaziuk, V. & Koval, V. (2023). Orhanizatsiia zman z strikby z luka v onlain-formati iz zastosuvanniam informatsiinoi systemy IANSEO [Organisation of online archery competitions using the IANSEO information system]. *Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu* [Scientific and methodological bases of information technology use in the field of physical culture and sports], no (7), 40–47. <https://journals.urau.itfcs/article/view/285813> [in Ukraine].
- Hnatchenko, A.D., Dembitska, O.O., & Bystra, I.I. (2023). *Dydzhitalizatsiia sfery fitnesu ta sportu* [Digitalisation of fitness and sports]. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/41951>

[in Ukraine].

- Kachan, O. & Prystynskiy, V. (2024) Orhanizatsiia urokiv fizychnoi kultury z vykorystanniam informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii [Organisation of physical education lessons using information and communication technologies]. *Problemy ta perspektyvni napriamy rozvytku suchasnoho sportu: aktualni pytannia teorii ta praktyky* [Problems and perspective directions of modern sport development: topical issues of theory and practice]. Kh. : KhDAFK, 2024, 188–191. [in Ukraine].
- Kashuba, V., Yuhno, Yu., & Khmelnytska, I. (2012). Zastosuvannia suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii u period provedennia ta zavershennia sportyvnykh zman [Application of modern information technologies during and after sports competitions





- []. *Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi* [Physical education, sport and health culture in modern society], no 1(17), 119–126. [in Ukraine].
- Kononovych, V., Holovko, V., & Kolokolov, V. (2023). Osoblyvosti tsyfrovoho publichnoho upravlinnia u sferi fizychnoi kultury ta sportu [Features of digital public administration in the field of physical culture and sports]. *The main directions of the development of scientific research*. [in Ukraine].
- Kudriashova, T.I., & Kravchenko, T.P. (2023). Kontsepsiia vykorystannia kompiuternykh tekhnolohii u haluzi fizychnoi kultury i sportu [The concept of using computer technologies in the field of physical culture and sports]. *Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu* [Scientific and methodological bases of using information technologies in the field of physical culture and sports], no 7, 67–74. <https://journals.uran.ua/itfcs/article/view/285816>
- Lavrin, H.Z., Anheliiuk, I.O., Kucher, T.V., & Osip, N.B. (2023). Mozhlyvosti zastosuvannia Exergaming u protsesi fizychnoho vykhovannia yak zasobu pidvyshchennia rukhovoi aktyvnosti [Possibilities of using exergaming in the process of physical education as a means of increasing physical activity]. *Rehabilitation and Recreation*, no (14), 214–225. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.26> [in Ukraine].
- Lysenko, S., Kravchenko, A., & Shpytun, I. (2023). Vplyv tsyfrovizatsii na formuvannia sotsiokulturnykh kompetentsii u sferi fizychnoi kultury i sportu [The impact of digitalisation on the formation of socio-cultural competences in the field of physical culture and sports]. *Humanities Studies*, no 17 (94), 30–42. <https://doi.org/10.32782/hst-2023-17-94-04>. [in Ukraine]
- Molchaniuk, V.A. (2020). Napriamky vykorystannia suchasnykh kompiuternykh tekhnolohii u fizychnii kulturi i sporti [Directions of using modern computer technologies in physical culture and sports]. *Informatsiini tekhnolohii v osvithomu protsesi* [Information technology in the educational process], 34–39. [in Ukraine].
- Mostetska, O.I., & Lavrin, H.Z. (2022) Zastosuvannia suchasnykh hadzhetiv u protsesi fizychnoho vykhovannia [The use of modern gadgets in the process of physical education]. *Problemy i perspektivy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnoborstv u zakladakh vyshchoi osvity* [Problems and prospects for the development of sports games and martial arts in higher education institutions], 142–145. [in Ukraine].
- Osadchenko, T. (2023). Suchasnyi stan tsyfrovizatsii u sferi fizychnoi kultury ta sportu v Ukraini [Current state of digitalisation in the field of physical culture and sports in Ukraine]. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, no 2, 103–108. [in Ukraine].
- Petrenko, Yu., & Petrenko, Yu. (2023). Vykorystannia suchasnykh innovatsiinykh tekhnolohii u futboli [Use of modern innovative technologies in football]. *Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu* [Scientific and methodological bases of using information technologies in the field of physical culture and sports], no (7), 115–122. <https://journals.uran.ua/itfcs/article/view/285823>
- Shandryhos, V., Ivanytskyi, N., & Kovalchuk, N. (2024). Orhanizatsiia ta provedennia zmahaniu z armrestlinhu za dopomohoiu prohramnoho zabezpechennia «ArmRec» [Organising and conducting armwrestling competitions using the ArmRec software]. *Yedynoborstva* [Single combat sports], no 2 (32), 110–121. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-2.10> [in Ukraine].
- Glebova, E., Gerke, A., & Book, R. (2023). The transformational role of technology in sports events. In *Sports management in an uncertain environment*, 169–187.
- Kachkivskyi, I. (2023). Novitni tekhnologii dlia obsluhovuvannia sportyvnykh zmaganiu. <https://www.iks.org.ua/2023/01/14/novitni-tekhnolohii-dlia-obsluhovuvan2/>
- Lavrin H. Z., Angeliuk I. O., Krytska A. M. (2022) Analyses of modern google physical education applications (for android). International scientific conference «Development of physical culture and sports amidst martial law», 152–158.
- Luo, D. (2021). The Application of Computer Technology in Sports Training and Competition. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1244.
- Nagorna, V., Mytko, A., Borysova, O., Potop, V., Petrenko, H., Zhyhailova, L., & Lorenzetti, S. (2024). Innovative technologies in sports games: A comprehensive investigation of theory and practice. *Journal of Physical Education and Sport*, no 24, 585–596. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.03070>
- Tournament Management Maker* – application for organising and managing tournaments [https://play.google.com/store/apps/details?hl=uk&id=com.code2apps.gerenciartorneio&utm\\_source](https://play.google.com/store/apps/details?hl=uk&id=com.code2apps.gerenciartorneio&utm_source)
- Winner* – application for creating tournaments. [https://play.google.com/store/apps/details?id=il.talent.winner&pcampaignid=web\\_share](https://play.google.com/store/apps/details?id=il.talent.winner&pcampaignid=web_share)

## Додаткова інформація

### Відомості про статтю:

Онлайн-версія доступна за посиланням:  
<https://doi.org/10.15391/si.2025-2.06>

### Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### Джерела фінансування

Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Отримано: 25.12.2024; Прийнято: 08.01.2025

Опубліковано: 07.02.2025

### Відомості про авторів

#### Лаврін Галина Зиновівна:

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичного

### Information about the Authors

#### Halyna Lavrin:

candidate of sciences in physical education and sports, associate profes-



виховання та реабілітації, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-6750-8421>,  
lavrin@tnpu.edu.ua

**Ангелюк Ірина Олександрівна:**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-1517-5618>,  
iraseredylja85@gmail.com

**Кучер Тетяна Василівна:**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теоретико-біологічних основ фізичного виховання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Т. Шевченка, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-9806-2821>,  
tatochkak@ukr.net

**Осіп Наталія Богданівна:**

кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізичного виховання та реабілітації, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-1114-9092>,  
osip@tnpu.edu.ua

**Хома Олександр Віталієвич:**

асистент кафедри фізичного виховання та реабілітації, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2, Україна.

<https://orcid.org/0000-0002-9578-6522>,  
oleksandr.khoma@tnpu.edu.ua

member of the department of physical education and rehabilitation, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, 46027, Ternopil, str. Maksym Kryvonosa, 2, Ukraine.

**Iryna Anheliuk:**

candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor Department of Theoretical Foundations and Methods of Physical Education, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, 46027, Ternopil, str. Maksym Kryvonosa, 2, Ukraine.

**Tetiana Kucher:**

candidate of sciences in physical education and sports, associate professor of Kremenets Regional Humanitarian and Pedagogical Academy named after Taras Shevchenko, Ukraine.

**Nataliia Osip:**

candidate of pedagogical sciences, teacher of the department of physical education and rehabilitation, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, 46027, Ternopil, str. Maksym Kryvonosa, 2, Ukraine.

**Oleksandr Khoma:**

teacher of the department of physical education and rehabilitation, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, 46027, Ternopil, str. Maksym Kryvonosa, 2, Ukraine.