

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СФЕРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Лоліта Денисова, Віталій Лавров, Оксана Шинкарук

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Цифрова трансформація – один із напрямів державної політики у сфері фізичної культури та спорту, мета якої – створення єдиного цифрового середовища, що суттєво має модернізувати діяльність органів управління у цій галузі. Закордонний досвід у контексті наукових досліджень може слугувати важливим джерелом інформації для вивчення передових практик, інновацій та стратегій, які успішно впроваджуються в інших країнах, а також ідентифікувати оптимальні шляхи вдосконалення організаційно-управлінського забезпечення сфери фізичної культури та спорту в Україні в умовах глобальних цифрових тенденцій. *Мета* – дослідження та аналіз досвіду цифрової трансформації організаційно-управлінського забезпечення сфери фізичної культури і спорту в зарубіжних країнах для впровадження найкращих практик в Україні. *Методи.* Системний аналіз, синтез, узагальнення даних спеціальної наукової літератури та даних мережі Інтернет. *Результати.* Стаття висвітлює результати дослідження використання сучасних цифрових технологій в організаційно-управлінській діяльності сфери фізичної культури і спорту в зарубіжних країнах; представлено аналіз особливостей систем управління спортом у Китаї та Естонії, які демонструють різні стратегії інноваційного розвитку цієї сфери. Моніторинг використання цифрових платформ, хмарних технологій, мобільних додатків, аналітичних інструментів та інших інновацій засвідчив можливості цифрових технологій для оптимізації процесів управління, забезпечення зручного та транспарентного доступу до інформації, підтримки прийняття рішень. *Висновок.* Поєднання цифрових технологій з управлінськими практиками на засадах впровадження прогресивного зарубіжного досвіду, адаптованого до українських реалій, сприятиме створенню сучасної, ефективної та гнучкої системи управління сферою фізичної культури і спорту в Україні.

Ключові слова: цифрова трансформація, цифрові технології, фізична культура, спорт, організаційно-управлінське забезпечення.

Lolita Denysova, Vitaliy Lavrov, Oksana Shynkaruk

FOREIGN EXPERIENCE IN ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL SUPPORT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. Digital transformation represents a key area of focus within the state policy framework for physical culture and sports. The objective is to establish a unified digital environment that will markedly enhance the operational efficiency of management bodies within this domain. Foreign experience, as gleaned from scientific research, can serve as a source of information for studying advanced practices, innovations, and strategies that are successfully implemented in other countries. It can also be used to identify optimal ways to improve organizational and management support in the field of physical culture and sports in Ukraine in the context of global digital trends. The *objective* is to conduct a comprehensive investigation and analysis of the digital transformation of organizational and management support in the field of physical culture and sports in foreign countries. *Methodology.* Systematic analysis, synthesis, and generalization of data from specialized scientific literature and Internet data to implement best practices in Ukraine. *Results.* The article presents the findings of a study examining the utilization of contemporary digital technologies in the organizational and managerial domains of physical culture and sports in China and Estonia. It offers an in-depth analysis of the distinctive features of sports management systems in both countries, which illustrate a range of innovative strategies for the advancement of this field. The monitoring of the utilisation of digital platforms, cloud technologies, mobile applications, analytical tools and other innovations presents opportunities for digital technologies to optimise management processes, provide convenient and transparent access to information and support decision-making. *Conclusion.* The combination of digital technologies with management practices based on the implementation of progressive foreign experience adapted to Ukrainian realities will help create a modern, efficient and flexible management system in the field of physical culture and sports in Ukraine.

Keywords: digital transformation, digital technologies, physical culture, sports, organizational and management support.

Вступ. Організаційно-управлінське забезпечення сфери фізичної культури і спорту в умовах цифрової трансформації зумовлено необхідністю адаптації спортивної галузі до сучасних викликів. Глобалізація та стрімкий розвиток цифрових технологій змінюють традиційні підходи до управління у сфері спорту, вимагають інноваційних рішень для підвищення ефективності, доступності та прозорості спортивних організацій.

Цифрова трансформація відкриває нові можливості для залучення учасників, поліпшення якості тренувальних програм, оптимізації внутрішніх процесів та розширення аудиторії за допомогою онлайн-платформ та соціальних мереж. Вивчення зарубіжного досвіду дає змогу знайти ефективні практики та адаптувати їх до місцевих умов,

тим самим сприяє розвитку національної спортивної інфраструктури та підвищенню загального рівня фізичної активності населення.

Цифрова трансформація – один із напрямків державної політики у сфері фізичної культури та спорту, як зазначено у «Стратегії розвитку фізичної культури та спорту до 2028 року» [6], що суттєво має модернізувати діяльність органів управління у цій галузі. У цьому контексті вивчення прогресивного зарубіжного досвіду, найкращих практик та інновацій у сфері ФКіС є актуальним і дасть змогу визначити можливості та шляхи вдосконалення організаційно-управлінського забезпечення в Україні в умовах глобальних цифрових тенденцій [1; 11; 15].

Денисова Л., Лавров В., Шинкарук О. Зарубіжний досвід організаційно-управлінського забезпечення сфери фізичної культури і спорту в умовах цифрової трансформації. *Sport Science Spectrum*. 2024; 2: 65–73
DOI: 10.32782/spectrum/2024-2-9

Denysova L., Lavrov V., Shynkaruk O. Foreign experience in organizational and managerial support of physical culture and sports in the context of digital transformation. *Sport Science Spectrum*. 2024; 2: 65–73
DOI: 10.32782/spectrum/2024-2-9

Мета – дослідження та аналіз досвіду цифрової трансформації організаційно-управлінського забезпечення сфери фізичної культури і спорту в зарубіжних країнах для впровадження найкращих практик в Україні.

Для досягнення мети використано комплекс **методів дослідження**: системний аналіз, синтез, узагальнення даних літературних джерел та інформаційних ресурсів Інтернет.

Результати дослідження. Дослідження закордонного досвіду управлінських процесів у сфері фізичної культури і спорту в умовах цифрової трансформації необхідне для отримання інсайтів та знань про передові міжнародні практики та інновації, які успішно застосовуються в інших країнах. Було проведено моніторинг використання цифрових платформ, хмарних технологій, мобільних додатків, аналітичних інструментів та інших рішень, що спрямовані на оптимізацію управління у сфері фізичної культури і спорту в зарубіжних країнах [1; 7; 19; 22].

У рамках дослідження здійснено аналіз використання цифрових технологій в організації та управлінні у сфері фізичної культури і спорту Китаю – країни з розвинутою економікою та цифровізацією, а також високим спортивним статусом [2; 23].

Як зазначають науковці, система управління спортом Китаю вже давно міцно затаврована з відбитком системного управління в епоху планової економіки [14; 23]. Будучи важливою частиною реформи спортивної системи Китаю, система управління спортом привертає особливу увагу.

За планової економічної системи високоцентралізована спортивна система Китаю, яка спирається виключно на державу та, головним чином, на адміністративні засоби управління спортом, істотно не змінилася, а протиріччя між традиційною адміністративною моделлю уряду та спортивною практикою Китаю посилюються день за днем [14].

Нині в Китаї державне управління сферою ФКІС регулюється Законом «Про спорт у Китайській Народній Республіці», який був прийнятий у 1995 р., а також офіційними документами, розробленими Державним управлінням у справах ФКІС КНР: «14-й п'ятирічний план розвитку спорту», «Національний план фітнесу (2021–2025)», «Планування здорового Китаю на період до 2030 року». Зокрема, 14-й п'ятирічний план розвитку спорту окреслює інноваційні ідеї для прискорення цифрового розвитку та створення цифрового спорту. Національний план фітнесу (2021–2025 рр.) пропонує сприяти цифровій трансформації спортивної індустрії та скоординованій трансформації усього ланцюжка галузі на основі великих даних [8; 14].

У 2019 р. Генеральний офіс Державної ради Китаю оприлюднив «План побудови потужної спортивної держави» (офіційний сайт Державної ради народної громадськості Китаю, The State Council The People's Public Of China) [8]. Відповідно до плану, до 2035 р. урядом Китаю виокремлено основні завдання для створення нового механізму розвитку спорту, запланована значна модернізація в системі управління спортом.

Цікавим є поглиблення реформи «децентралізації, управління та обслуговування» у сфері спорту, оптимізації адміністративного узгодження. Реалізація модернізації системи спортивного менеджменту та управлінських

можливостей планується з дотриманням поєднання національної системи та ринкового механізму для створення нових умов розвитку спорту в Китаї.

До 2035 р. планується сформувати нову модель розвитку спорту із сильним державним керівництвом, упорядкованими соціальними нормами, динамічними ринками, інноваціями та модернізацією у системі управління спортом, зокрема з використання цифрових рішень.

Як зазначають науковці, за останні роки цифрова економіка Китаю досягла значних успіхів у розвитку, її загальний масштаб багато років поспіль займає друге місце у світі. Провідна та допоміжна роль цифрових технологій в економічному та соціальному розвитку стає усе більш помітною. Китай надає великого значення розвитку цифровізації спортивної галузі [8; 10].

Акцентуємо увагу, що проблеми цифровізації висвітлено в багатьох урядових документах Китаю. Стратегія розвитку цифрового уряду Китаю входить до «Чотирнадцятої п'ятирічки» національного плану інформатизації, який вирішує завдання побудови так званої «мережевої влади», цифрового Китаю та «розумного» суспільства. Елементи цифрового уряду глибоко інтегруються у життя, поширюючись далеко за межі верхнього рівня управління державою. На 25-му засіданні Центрального комітету з комплексного поглиблення реформ було розглянуто та схвалено «Керівні думки щодо зміцнення цифрового урядування». Цей документ установлює стратегію для широкого застосування цифрових технологій у державних управлінських послугах, просуває цифровізацію та інтелектуальну роботу уряду і надає потужну підтримку модернізації національної системи управління та її можливостей [9; 10].

Усе зазначене підтверджує, що в Китаї активно використовуються цифрові інструменти, зокрема в управлінській системі в галузі фізичної культури і спорту на державному та місцевому рівнях, що підтверджується урядовими документами, які активно висвітлюють проблеми, пов'язані з процесом цифровізації.

Структура державного органу управління спортом складається з дев'яти відділів, це: головний офіс, відділ політики та регулювання, масовий спорт, змагальні види спорту, молодіжний спорт, економіка спорту, наука і освіта, адвокати, кадри.

Офіційний вебсайт Головного управління спорту Китаю (далі – Управління) є офіційним джерелом інформації, яке підтверджує статус та діяльність Управління. Він виконує роль представництва Управління в Інтернеті, забезпечуючи доступ до його документів, повідомлень, звітів та іншої інформації, що підтверджує його легітимність та роботу в спортивній галузі. Сайт створює електронну платформу для комунікації та спілкування між різними структурними одиницями та групами, такими як Головне управління спорту, керівні органи управліннями спорту провінцій Китаю, спеціальні адміністративні райони Гонконг, Макао та Тайвань, різні спортивні асоціації, а також тренери, спортсмени, споживачі спортивних послуг. Електронна платформа є цифровим інструментом для координації наукових досліджень та просування основних науково-технічних досягнень у галузі спорту, розвитку ринку спортивної індустрії, формування умов та процедур затвердження діяльності спортивного бізнесу.



Рис. 1. Офіційний сайт Головного управління спорту Китаю

<https://www.sport.gov.cn/index.html> [5]



Рис. 2. Офіційний сайт Бюро спорту провінції Чжецзян

(浙江省体育局) [4]

Розглянемо більш детально функціонування Бюро спорту провінції Чжецзян (далі – Бюро) (浙江省体育局) [4], яке безпосередньо підпорядковується Народному уряду провінції Чжецзян та Головному управлінню спорту Китаю (рис. 2).

Основними завданнями Бюро спорту провінції Чжецзян є: розроблення місцевих законів і нормативних актів, формування політики розвитку спорту, нагляд за впровадженням національних стандартів фізичного виховання, координація будівництва та планування спортивних споруд, організація спортивних заходів, керівництво та координація спортивних тренувань і спортивних змагань. Бюро розробляє загальні плани розвитку молодіжного спорту, здійснює управління безпекою великомасштабних спортивних заходів і спортивних системних підрозділів, здійснює організацію та керівництво науковими дослідженнями та освітою, координує міжнародну спортивну співпрацю, здійснює бізнес-нагляд за спортивними громадськими організаціями провінції Чжецзян.

На базі Бюро функціонує Інформаційний центр – державна установа, яка безпосередньо підпорядковується Бюро спорту провінції Чжецзян і надає цифрові послуги для спортивної індустрії цієї провінції.

Мета Інформаційного центру провінції полягає у наданні інформаційних послуг для розвитку спорту, цифровізації управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних технологій та мережових рішень для автоматизації та оптимізації роботи Бюро. Центр забезпечує розроблення та впровадження цифрових систем інформаційного управління, електронного документообігу, баз даних та інших інструментів для збору, обробки й аналізу даних. Він забезпечує швидкий доступ до інформації, автоматичний облік та звітність, а також сприяє ефективній взаємодії між різними підрозділами безпосередньо в Бюро спорту провінції Чжецзян та муніципальних спортивних бюро.

Одним із напрямів роботи Інформаційного центру є Система управління інформацією про спортивні події

(далі – Система). Система є комплексною і використовує сучасні інформаційні технології, що дає змогу здійснювати дистанційний контроль та реєстрацію кожного окремого спортивного заходу, автоматично створювати книгу замовлень заходу, вести журнал заліків та обробляти результати спортивних подій. Система дає змогу оприлюднювати інформацію у режимі реального часу під час спортивних заходів. Це охоплює статистику, опублікування вичерпних результатів (медалі, загальні очки та встановлення рекордів), оприлюднення даних про бонусні бали, які можуть бути перенесені на наступні змагання.

Застосування цифрових технологій дає змогу автоматизувати багато рутинних та трудомістких завдань, що сприяє збільшенню ефективності організації заходів, скороченню часу на підготовку та зменшенню ризику помилок. Окрім того, цифрові рішення дають змогу збирати та аналізувати великі обсяги даних, що надає можливості для вдосконалення стратегій та прийняття обґрунтованих рішень. У результаті цифровізація полегшує процес керування спортивними заходами та покращує якість їх проведення.

Система об'єднує функціональні центри управління, інформаційні центри, підпорядковані підрозділи, муніципальні спортивні бюро та веб-сайти змагань через Інтернет. Шляхом використання «Інформаційної бази даних про реєстрацію спортсменів» створюються «Інформаційна база даних подій» та «База даних результатів спортсменів». База даних подій фіксує участь підрозділів, спортсменів, організацію змагань, результати, технічну статистику, рейтинги та іншу пов'язану інформацію про щорічні змагання. Інформацію про кожне змагання можна отримати в будь-який час та в будь-якому місці. База даних результатів спортсменів зберігає досягнення зареєстрованих спортсменів, результати та рейтинги, отримані на регіональних, внутрішніх та міжнародних змаганнях. Ця система допомагає збирати, організовувати та надавати доступ до важливої спортивної інформації для ефективного управління й аналізу спортивних подій.

Система управління інформацією про події – це прикладна система обробки результатів із високою надійністю та продуктивністю у режимі реального часу, яка працює безперебійно під час змагань. Основними об'єктами її обслуговування є спортсмени, судді, репортери, конкурсні комісії, офіційні особи комітетів, телеаудиторія тощо. У змаганнях під наглядом тисяч глядачів не допускаються помилки та перерви, система може бути тісно пов'язана зі змаганнями і працювати синхронно з інформаційною системою змагань.

Система працює на високонадійному обладнанні; сховище даних використовує потужний дисковий простір і стратегію резервного копіювання; розроблення програмного забезпечення має високу відмовостійкість і високу надійність, що забезпечує безперебійну роботу протягом проведення змагань.

Під час проєктування системи була використана сучасна архітектура RDBMS (РСКБД) (relational database management system; реляційна система керування базами даних).

RDBMS – програмне забезпечення, яке використовується для зберігання, керування, запитів і отримання даних, що зберігаються в реляційній базі даних.

Із погляду технологій безпеки в Системі управління інформацією про спортивні події використовуються технологія цифрового підпису та технологія шифрування даних, щоб реалізувати аутентифікацію ідентичності користувача, автентичність підписаних висновків та легітимність підтвердження, щоб забезпечити безпеку та надійність передачі даних.

Система управління інформацією про спортивні події, безумовно, не є єдиною, яка використовується у провінції Чжецзян. Окрім цієї системи, в даній та інших провінціях Китаю широко використовуються цифрові електронні платформи для обслуговування спортивних споруд, керування спортивними заходами, надання підтримки спортивним адміністраторам на всіх етапах планування, організації та управління спортивними подіями, лігами, об'єктами, командами та гравцями.

Платформа цифрового обслуговування громадських спортивних споруд Шанхаю (рис. 3) є прикладом цифрового проєкту у сфері спортивної інфраструктури. Ця платформа має на меті полегшити доступ громадськості до спортивних споруд та забезпечити зручне електронне обслуговування для користувачів.

На меті цього цифрового проєкту є ефективне використання спортивної інфраструктури, що дає змогу знаходити вільні місця для тренувань і бронювати їх у зручний час. Вона також сприяє збільшенню прозорості й ефективності управління спортивними спорудами, підвищенню доступності спорту та залученню більшої кількості людей до активного способу життя.

Таким чином, цифрові рішення у управлінні спортом у Китаї відіграють значну роль і мають позитивний вплив на розвиток спорту в країні. Вони сприяють автоматизації та оптимізації управлінських процесів, полегшують доступ до спортивних послуг та ресурсів, покращують комунікацію та обмін інформацією між різними ланками складної організаційної структури управління сфери фізичної культури і спорту Китаю.

Цікавим для нашого дослідження є аналіз використання цифрових рішень у управлінні сферою фізичної культури і спорту демократичної країни – Естонії. Ця країна відома своїм передовим підходом до цифровізації у різних галузях, включаючи публічну адміністрацію, електронну ідентифікацію та електронні сервіси.

Починаючи з 1989 р. в Естонії впроваджена європейська модель спортивної системи, основні принципи якої викладено у Спортивній хартії Естонії, а також у Законі про спорт, прийнятому Рійгікогу (Парламент Естонії) 16.04.2005 з поправками від 20.02.2020 [3]. Централізованість із боку держави незначна, економічний клімат скоріше ліберальний, аніж контрольований державою. За статистикою 2023 р. в Естонії зареєстровано 2 887 спортивних клубів та 488 спортивних шкіл. У 15 повітах та чотирьох найбільших містах створено спортивні спілки, що здійснюють та координують місцеву спортивну діяльність. В Естонії створено багато загальнодержавних спортивних спілок та об'єднань, що об'єднують спортивні клуби за видом спорту чи сферою діяльності. Добровільні спортивні організації Естонії поєднують Естонський олімпійський комітет (ЕОК). В ЕОК входять 69 національних федерацій спорту, 19 регіональних спортивних асоціацій, 18 естонських спортивних асоціацій та 16 фізичних осіб [12; 21].



Рис. 3. Платформа цифрового обслуговування громадських спортивних споруд Шанхаю

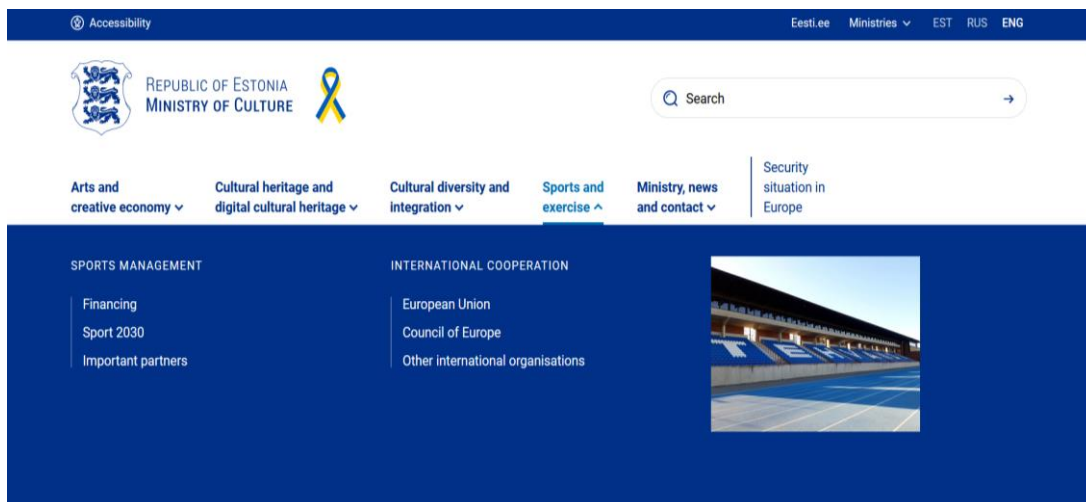


Рис. 4. Сторінка офіційного сайту Міністерства культури Естонії
(<https://www.kul.ee/en>)

«Основи спортивної політики Естонії до 2030 року», прийняті Рійгікогу в 2015 р., визначають принципи, на яких базується спортивна політика. Згідно з основним документом спортивної політики, мета полягає у тому, щоб до 2030 р. психічний і фізичний баланс і добробут естонців відповідали скандинавському рівню, а в Естонії було середовище, яке сприяло б фізичній активності разом із необхідними послугами для підтримки довшої очікуваної тривалості життя, які підтримують здорову тривалість життя населення, самореалізацію та економічне зростання. Згідно зі стратегічним документом, Міністерство культури подаватиме Рійгікогу щорічний звіт про виконання основних принципів, зазначених у документі.

Управління спортом входить до компетенції Міністерства культури Естонії (рис. 4).

Держава підтримує аматорський, професійний та молодіжний спорт і зацікавлена в розвитку фізичної активності серед естонців. Із цією метою держава підтримує різноманітні спортивні організації та вкладає кошти в будівництво спортивних і тренажерних споруд, а також у модернізацію існуючих.

У Міністерства культури є кілька стратегічних партнерів, які задіяні в управлінні та розвитку сфери спорту: Естонський фонд спортивної освіти та інформації; Естонська спортивна асоціація Jbud; асоціації спортивних клубів, які є членами Олімпійського комітету Естонії; Асоціація «Спорт для кожного»; Естонський центр доброчесності в спорті; Фонд спортивної медицини; Паралімпійський комітет Естонії; Спеціальна Олімпіада Естонії; Естонська асоціація старшого спорту та ветеранів спорту [12].

Аналіз електронної системи управління спортом Естонії, відомої як Eesti Spordiregister (Естонський реєстр спорту), є важливим компонентом нашого дослідження [12]. Eesti Spordiregister є цифровою платформою, яка забезпечує централізовану базу даних про спортивні організації, спортсменів, тренерів та інших стейкхолдерів у спортивній сфері.

Аналізуючи Eesti Spordiregister, ми можемо отримати інформацію про структуру системи управління спортом в Естонії, методи збору та обробки даних, взаємодію між різними суб'єктами та інші аспекти цієї електронної системи. Ми також можемо вивчити функціональні можливості системи, які сприяють ефективному управлінню

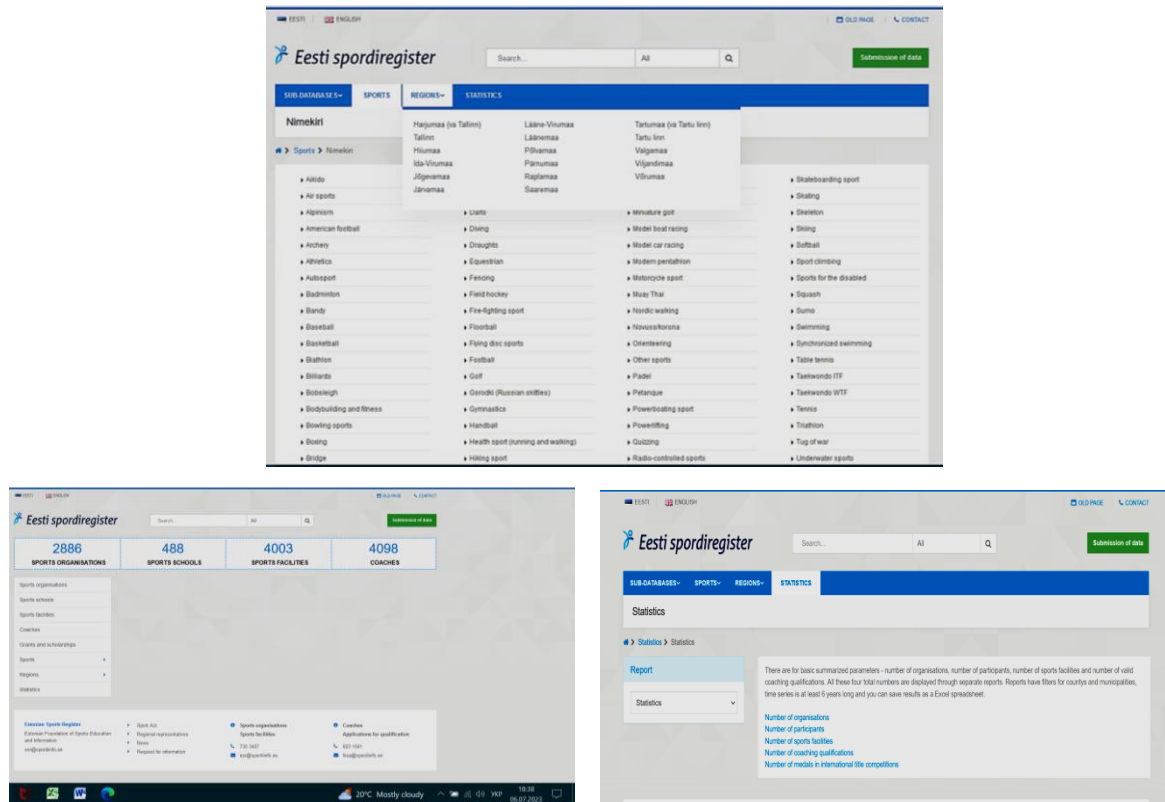


Рис. 5. Цифрова платформа Eesti Spordiregister [12]

спортивною інфраструктурою, організацією змагань та подій, а також моніторингом і оцінкою результатів спортсменів [Eesti Spordiregister] (рис. 5).

База даних Eesti Spordiregister містить повну інформацію про 69 спортивних федерацій, 19 повітових спортивних асоціацій, 132 спортивні асоціації, 2 710 спортивних клубів, 193 274 учасників за видами спорту.

Основні структурні елементи системи статистики в Eesti Spordiregister:

1. Реєстр спортивних організацій. Цей елемент системи відображає дані про різні спортивні організації, що діють у кожному регіоні. Він включає клуби, федерації, асоціації та інші спортивні установи. Інформація про кількість організацій дає змогу зрозуміти розмаїття та розподіл спортивних структур у системі.

2. База даних учасників. Цей елемент містить інформацію про учасників спортивних заходів, зареєстрованих у системі. Він охоплює спортсменів, тренерів, суддів, волонтерів та інших учасників спортивної діяльності. Збір та аналіз даних про кількість учасників допомагають оцінити масштаб та залученість людей у спортивні події.

3. Каталог спортивних споруд. Цей елемент містить інформацію про наявні спортивні споруди у відповідному регіоні. Він включає стадіони, спортивні зали, басейни, спортивні майданчики та інші спортивні об'єкти. Збір та аналіз даних про кількість спортивних споруд дають змогу зрозуміти наявну інфраструктуру для фізичної активності та спорту.

4. База даних тренерських кваліфікацій. Цей елемент містить інформацію про тренерів, які мають дійсні кваліфікаційні сертифікати. Він дає уявлення про потенціал тренерського персоналу та його компетентність. Збір та аналіз даних про кількість дійсних тренерських кваліфікацій

допомагають визначити наявні ресурси для навчання та розвитку тренерського персоналу.

5. База даних нагород. Цей елемент містить інформацію про кількість нагород, які виборюють на різних міжнародних змаганнях у різних дисциплінах [3].

Звіти в системі мають фільтри для округів і муніципалітетів, що дає змогу отримувати дані для конкретних територіальних одиниць. Крім того, часові ряди у звітах мають тривалість щонайменше шість років, що надає можливість вивчати тренди та динаміку змін у спортивній сфері протягом тривалого періоду.

Результати звітів можна зберегти у форматі електронної таблиці Excel із можливістю обробки та аналізу даних за допомогою вбудованих функцій та інструментів. Дані зберігаються у структурованому і доступному форматі для подальшого використання, аналізу та обробки.

Система Eesti Spordiregister заснована на управлінні корпоративним контентом (Enterprise Content Management, ECM). ECM охоплює широкий спектр діяльності, пов'язаної з керуванням цифровими документами та іншими типами контенту. Це включає у себе такі аспекти, як зберігання, організація, обробка, пошук і доставка інформації та контенту.

Система статистики надає потужний інструмент для моніторингу та аналізу спортивної сфери, що може бути корисним для прийняття рішень, планування розвитку й удосконалення спортивної інфраструктури та тренерського процесу.

Дискусія. Вивчення зарубіжного досвіду у сфері фізичної культури та спорту в умовах цифрової трансформації демонструє значний потенціал цифрових інновацій для оптимізації управлінських процесів. Так, Wang & Zheng, 2017, показують, що в Китаї висока централізація

спортивної системи сприяє ефективному впровадженню цифрових рішень на державному рівні, що дає змогу постійно модернізувати та інноваційно розвивати спортивний сектор [23]. Kask & Tamm, 2019, зазначають у дослідженнях, що Естонія, зі свого боку, використовує цифрові технології для забезпечення прозорості, доступності інформації та ефективності управління, що відповідає європейським стандартам [16].

Однак необхідно враховувати, що успіх цифрової трансформації залежить не лише від технологій, а й від культурних, організаційних та соціальних чинників. Приклади Китаю та Естонії, наведені Smith, 2018, підкреслюють важливість адаптації інноваційних підходів до локальних умов і потреб [20].

У країнах із передовим досвідом, таких як США та Японія, підвищується значущість штучного інтелекту, який використовується для аналізу даних про спортсменів, оптимізації тренувальних програм і для підвищення безпеки під час спортивних заходів [15].

Особливе місце посідають цифрові платформи для взаємодії зі спортивною спільнотою. Так, Smith & Thomas, 2020, підкреслюють, що у Великобританії розроблені спеціалізовані мобільні додатки та платформи, які дають змогу учасникам спільноти брати участь у вирішенні важливих питань, таких як розвиток спортивної інфраструктури та організація заходів [20].

Одним із напрямів використання цифрових технологій Chen & Zhang, 2019, визначають використання великих даних для стратегічного планування. Аналіз великих обсягів даних дає змогу організаціям, які займаються управлінням фізичною культурою і спортом, краще розуміти потреби та переваги споживачів, оптимізувати маркетингові стратегії та покращити загальну ефективність [10].

За даними Williams & Wilson, 2022, Австралія, наприклад, активно використовує цифрові технології для просування спортивних подій та приваблення туристів, використовуючи віртуальну та доповнену реальність для створення унікальних вражень [24].

Müller & Korn, 2018, підкреслюють важливість безпеки та конфіденційності даних під час впровадження цифрових інновацій. Так, у країнах Європейського Союзу це регулюється загальним регламентом про захист даних (GDPR) [17].

Сфера фізичної культури та спорту робить внесок і у сталий розвиток через використання цифрових технологій для моніторингу та зниження екологічного впливу спортивних заходів. Саме у своїх дослідженнях Green & Jones, 2021, наголошують на важливості екологічного аспекту цифровізації [13].

В Україні інтеграція цифрових технологій у сферу фізичної культури та спорту спирається на зарубіжний досвід з урахуванням специфіки вітчизняної спортивної індустрії. Створення гнучкої та ефективної системи управління, що

включає цифровізацію, може значно підвищити якість управління, доступність спортивних послуг та рівень залученості населення у фізичну активність [18].

Таким чином, адаптація та впровадження передових зарубіжних практик цифрової трансформації у сфері фізичної культури та спорту в Україні відкриває шлях до створення сучасної, інноваційної та ефективної системи управління, що відповідатиме вимогам часу.

Висновки. Вивчення закордонного досвіду організаційно-управлінського забезпечення сфери фізичної культури і спорту в умовах цифрової трансформації є надзвичайно важливим завданням у сучасних умовах. Проведений моніторинг використання цифрових платформ, хмарних технологій, мобільних додатків, аналітичних інструментів та інших інноваційних рішень у сфері фізичної культури і спорту в Китаї та Естонії дав змогу отримати цінне розуміння того, як сучасні цифрові технології можуть покращити процеси управління, забезпечити зручний доступ до інформації та підтримку прийняття рішень.

Спортивна система Китаю відрізняється високою централізацією та стабільністю, сформована з урахуванням директивних методів управління, організаційних принципів, розподілу повноважень та механізмів функціонування спортивного менеджменту. Ця система характеризується постійними інноваціями та модернізацією у сфері управління спортом, зокрема шляхом впровадження цифрових рішень.

Система управління фізичною культурою і спортом в Естонії ґрунтується на європейських стандартах та принципах. Використання цифрових технологій забезпечує ефективність організаційно-управлінських процесів, робить публічну та прозору інформацію доступною для аналізу та дослідження.

Ретельний аналіз підходів зарубіжних країн, які мають різні моделі державного управління та ставлять перед собою різні завдання щодо розвитку фізичної культури та спорту, свідчить про те, що у сучасному світі будь-який підхід до організаційно-управлінської діяльності може успішно базуватися на використанні цифрових технологій для ефективного її забезпечення.

Поєднання цифрових технологій з управлінськими практиками на засадах впровадження прогресивного зарубіжного досвіду сприятиме створенню сучасної, ефективної та гнучкої системи управління сферою фізичної культури і спорту в Україні.

Перспектива подальших досліджень. Отримані дані будуть використовуватися для стратегічного планування організаційно-управлінського забезпечення сфери фізичної культури і спорту в умовах цифрової трансформації з урахуванням найкращих зарубіжних практик для їх імплементації в Україні.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Денисова Л.В., Лавров В.О. SWOT-аналіз організаційно-управлінських процесів у сфері фізичної культури і спорту в умовах цифрової трансформації. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»*. Вип. 3К (162). 2023:125–131.
2. Денисова Л.В., Шинкарук О.А. Аналіз закордонного досвіду фахової підготовки магістрів фізичної культури і спорту у закладах вищої освіти Китаю. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15*. 2020;3К(123):508–512.
3. Закон про спорт Естонії (Eesti Spordiseadus). URL: <http://surl.li/iyuyi> (date of access: 24.01.2024).

4. Офіційний сайт Бюро спорту провінції Чжецзян (浙江省体育局). URL: <http://surl.li/qhmxe> (date of access: 25.01.2024).
5. Офіційний сайт Головного управління спорту Китаю (簡稱體育總局) URL: <https://www.sport.gov.cn/index.html> (date of access: 25.01.2024).
6. Стратегія розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року : Постанова Кабінету Міністрів України від 4 листопада 2020 р. № 1089. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text> (date of access: 24.01.2024).
7. Фролова Н.Л. Особливості державної політики стимулювання процесів цифрової трансформації суб'єктів малого та середнього підприємництва в Україні. *Причорноморські економічні студії*. 2020;55–1:40–46.
8. Центральний народний уряд Китайської Народної Республіки (中華人民共和國中央人民政府). URL: https://www.gov.cn/xinwen/2022-08/26/content_5706935.htm (date of access: 25.01.2024).
9. Bilohur V., Skrypchenko I. The influence of globalization and digitalization on the establishment and conceptual digital sports development in China. *Humanities Studies* 2023, (14). pp. 83–92. ISSN 2708-0404
10. Chen, M., & Zhang, H. Big Data in Sports Analytics: A Review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 2019;19(6):962–983.
11. Denysova L., Byshevets Na., Shynkaruk O., Imas Ye., Suschenko L., Bazylichuk O., Oleshko T., Syvash I., Tretiak O. Theoretical aspects of design and development of information and educational environment in the system of training of masters in physical culture and sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), Art 45; 2020:324–330. DOI: 10.7752/jpes.2020.s1045.
12. Eesti Spordiregister. URL: <https://www.spordiregister.ee/en/spordiala> (date of access: 20.11.2023).
13. Green, H., & Jones, I. Digital Technology and Sustainable Sports Events: An Exploration of Eco-Friendly Practices. *Sustainability*, 2021;13(7):3918.
14. Jie Ren, Congxin Du. Analysis on Organizational Structure System Model of China's Sports Management System Based on KNN Algorithm. – Challenges of 5G Wireless Communication in Autonomous Vehicles. Volume 2022 | Article ID 7048312. URL: <https://doi.org/10.1155/2022/7048312> (date of access: 20.01.2024).
15. Johnson, L., & Zhao, Y. AI and Machine Learning in Sport Management: American and Japanese Perspectives. *Journal of Sport and Technology*, 2021;5(3): 45–59.
16. Kask, L., & Tamm, R. E-Governance in Sports: The Estonian Experience. *Public Administration and Information Technology*, 2019;11(1):67–78.
17. Müller, V., & Korn, N. Data Protection and Sports: The EU's GDPR Impact. *International Sports Law Journal*, 2018;18(1–2):21–33.
18. Petrenko, O., & Ivanova, T. Digital Transformation in Ukrainian Sports Sector: Opportunities and Challenges. *Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society*, 2020;1(47):44–50.
19. Shynkaruk O., Denysova L., Kharchenko L., Gerasimenko S. Challenges and perspectives of the development of information society. *Матеріали ІІ Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії»*, 18 квітня 2019 р. Київ : НУФВСУ, 2019:265–266.
20. Smith, J., & Thomas, R. Digital Community Engagement in Sports: The UK Experience. *European Sport Management Quarterly*, 2020;20(4):501–517.
21. Spordi korralduslik alus ja struktuur, spordi reguleerimise vormid Eestis. URL: <http://surl.li/qhmyq> (date of access: 18.01.2024).
22. Ströbel, T., Stieler, M. and Stegmann, P. Digital transformation in sport: the disruptive potential of digitalization for sport management research, *Sport, Business and Management*, Vol. 11 No. 1, pp. 1–9. URL: <https://doi.org/10.1108/SBM-03-2021-124> (date of access: 28.01.2024).
23. Wang, L., & Zheng, J. Digital Transformation in Sports: China's Approach. *Journal of Sports Economics & Management*, 2017;3(2):83–95.
24. Williams, A., & Wilson, P. Enhancing Sports Tourism Experience through Digital Innovation: The Australian Case. *Journal of Sport Tourism*, 2022;26(2):123–139.

REFERENCES

1. Denysova L.V., Lavrov V.O. SWOT-analysis of organizational and management processes in the field of physical culture and sports in the conditions of digital transformation. V: *Naukovij chasopis Nac. ped. un-tu imeni M.P. Dragomanova. Seriya 15, Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoi kul'turi (fizichna kul'tura i sport)*. Zb. nauk. pr. Kiiv; Vip. 3K (162). Zb. nauk. pr. Kiiv; 2023:125–131.
2. Denysova L.V., Shynkaruk O.A. Analysis of foreign experience of professional training of masters on physical culture and sports in higher educational institutions of China. *Naukovij chasopis Nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni M.P. Dragomanova. Seriya № 15. K.*; 2020;3K(123):508–512.
3. Eesti Spordiseadus. URL: <http://surl.li/iyyai> (date of access: 24.01.2024).
4. Official website of Zhejiang Provincial Sports Bureau (浙江省体育局). URL: <http://surl.li/qhmxe> (date of access: 25.01.2024).
5. The official website of the General Administration of Sports of China (簡稱體育總局). URL: <https://www.sport.gov.cn/index.html> (date of access: 25.01.2024).
6. Strategy for the development of physical culture and sports for the period until 2028: resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated November 4, 2020. № 1089. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text> (date of access: 24.01.2024).
7. Frolova N.L. Peculiarities of the state policy of stimulating the processes of digital transformation of small and medium-sized enterprises in Ukraine. 2020;Vip. 55–1:40–46.
8. Central People's Government of the People's Republic of China (中華人民共和國中央人民政府). URL: https://www.gov.cn/xinwen/2022-08/26/content_5706935.htm (date of access: 25.01.2024).
9. Bilohur V., Skrypchenko I. The influence of globalization and digitalization on the establishment and conceptual digital sports development in China. *Humanities Studies* 2023, (14). pp. 83–92. ISSN 2708-0404
10. Chen, M., & Zhang, H. Big Data in Sports Analytics: A Review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 2019;19(6):962–983.
11. Denysova L., Byshevets Na., Shynkaruk O., Imas Ye., Suschenko L., Bazylichuk O., Oleshko T., Syvash I., Tretiak O. Theoretical aspects of design and development of information and educational environment in the system of training of masters in physical culture and sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), Art. 45, pp. 324–330, 2020 DOI:10.7752/jpes.2020.s1045.
12. Eesti Spordiregister. URL: <https://www.spordiregister.ee/en/spordiala> (date of access: 20.11.2023).
13. Green, H., & Jones, I. Digital Technology and Sustainable Sports Events: An Exploration of Eco-Friendly Practices. *Sustainability*, 2021;13(7),3918.
14. Jie Ren, Congxin Du. Analysis on Organizational Structure System Model of China's Sports Management System Based on KNN Algorithm. Challenges of 5G Wireless Communication in Autonomous Vehicles. Volume 2022 | Article ID 7048312. URL: <https://doi.org/10.1155/2022/7048312> (date of access: 20.01.2024).
15. Johnson, L., & Zhao, Y. AI and Machine Learning in Sport Management: American and Japanese Perspectives. *Journal of Sport and Technology*, 2021;5(3): 45–59.
16. Kask, L., & Tamm, R. E-Governance in Sports: The Estonian Experience. *Public Administration and Information Technology*, 2019;11(1):67–78.
17. Müller, V., & Korn, N. Data Protection and Sports: The EU's GDPR Impact. *International Sports Law Journal*, 2018;8(1–2):21–33.
18. Petrenko, O., & Ivanova, T. Digital Transformation in Ukrainian Sports Sector: Opportunities and Challenges. *Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society*, 2020;1(47):44–50.
19. Shynkaruk O., Denysova L., Kharchenko L., Gerasimenko S. Challenges and perspectives of the development of information society. Materials of the 2nd All-Ukrainian electronic conference with international participation «Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy and occupational therapy», April 18, 2019. K.: NUPESU, 2019:265–266.
20. Smith, J., & Thomas, R. Digital Community Engagement in Sports: The UK Experience. *European Sport Management Quarterly*, 2020;20(4):501–517.
21. Spordi korralduslik alus ja struktuur, spordi reguleerimise vormid Eestis. URL: <http://surl.li/qhmyq> (date of access: 18.01.2024).
22. Ströbel, T., Stieler, M. and Stegmann, P. Digital transformation in sport: the disruptive potential of digitalization for sport management research, *Sport, Business and Management*, Vol. 11 No. 1, pp. 1–9. URL: <https://doi.org/10.1108/SBM-03-2021-124> (date of access: 28.01.2024).
23. Wang, L., & Zheng, J. Digital Transformation in Sports: China's Approach. *Journal of Sports Economics & Management*, 2017;3(2):83–95.
24. Williams, A., & Wilson, P. Enhancing Sports Tourism Experience through Digital Innovation: The Australian Case. *Journal of Sport Tourism*, 2022;26(2):123–139.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Денисова Лоліта Вікторівна <https://orcid.org/0000-0002-7045-9912>, kineziology@gmail.com
Шинкарук Оксана Анатоліївна <https://orcid.org/0000-0002-1164-9054>, shi-oksana@ukr.net
Лавров Віталій Олександрович <https://orcid.org/0000-0002-5368-2901>, Lavrovfz@gmail.com
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Denysova Lolita <https://orcid.org/0000-0002-7045-9912>, kineziology@gmail.com
Shynkaruk Oksana <https://orcid.org/0000-0002-1164-9054>, shi-oksana@ukr.net
Lavrov Vitaliy <https://orcid.org/0000-0002-5368-2901>, Lavrovfz@gmail.com
National University of Ukraine on Physical Education and Sport,
Fizkul'tury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine