

УДК: 796+61]:378(082)

DOI: 10.28925/2023.1512373conf

Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції. 15 грудня, 2023 р., Київ / Київ. Ун-т імені Бориса Грінченка; за заг. ред. О. В. Ярмолук. К.: Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2023. 542 с.

Містить матеріали про реалізацію інноваційних підходів до фізичного виховання і рухової активності різних верств населення, дослідження актуальних тенденцій в спортивній діяльності та впровадження здоров'язбережувальних технологій у сучасному науковому просторі. Розглянуто філософські, організаційні та соціально-економічні аспекти розвитку фізичної культури і спорту, медико-біологічні, фізіологічні та психологічні засади підготовки спортсменів, сучасний стан фізичного виховання молоді, фізичної терапії та ерготерапії.

Голова організаційного комітету: Г.О. Лопатенко.

Організаційний комітет: В.В. Білецька, А.М. Даниленко, І.М. Ляхова, Н.М. Пилипченко, В.М. Савченко, Р.О. Сушко, О.В. Ярмолук.

Редакційна колегія: І.М. Ляхова, О.В. Ярмолук.

Матеріали пройшли перевірку сервісом для запобігання плагіату **StrikePlagiarism**.

Наукове електронне видання включено до наукометричної бази **Google Scholar**.

Видання відкрито для вільного доступу на умовах ліцензії Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0), котра дозволяє іншим особам вільно розповсюджувати опубліковану роботу з обов'язковим посиланням на автор(ів) оригінальної роботи та публікацію роботи в цьому виданні.

Затверджено

Вченою радою Факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту
Київського університету імені Бориса Грінченка
(протокол № 11 від 19 грудня 2023 року)

Електронна версія видання розміщена на сайті: <https://fzfv.kubg.edu.ua/>



Київський Університет імені Бориса Грінченка, 2023



X Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція
«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ:
ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»
15 грудня 2023 року, м. Київ




Кульчицький В.М. ОСНОВИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-ЛЕГКОАТЛЕТІВ НА ДОВГІ ДИСТАНЦІЇ	280
Латишев М.В., Петрова Н.В., Гудим Г.П. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (COMPUTER VISION) У СПОРТІ	284
Лях-Породько О.О. ФАКТЧЕКІНГ ІСТОРІЇ СПОРТУ ТА ОЛІМПІЙСЬКОГО РУХУ УКРАЇНИ	286
Мірошниченко К.М., Жара Г.І. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СИСТЕМУ ТРЕНУВАЛЬНИХ ТА ЗМАГАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДГОТОВКИ ПЛАВЦІВ	289
Мітова О.О., Боцуляк Д.М. ЕТАП ПІДГОТОВКИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ У КОМАНДНИХ СПОРТИВНИХ ІГРАХ: ПРОБЛЕМИ, КОНЦЕПЦІЯ ВИРІШЕННЯ	291
Мкртчян Е.В., Грузевич І.В., Кропта Р.В. ІНДИВІДУАЛЬНІ АСПЕКТИ РЕЖИМУ ТА РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ЗМІШАНИХ БОЙОВИХ МИСТЕЦТВАХ	294
Мусієнко О.В., Годик Н.Р. РОЗВИТОК СПРИТНОСТІ У ЮНИХ БОКСЕРІВ У РІЧНОМУ ЦИКЛІ ТРЕНУВАНЬ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ	298
Олійник І.С., Леонідов В.В. СУЧАСНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФУТБОЛІ	300
Олійник І.С., Олійник М.О. ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ КОМАНДИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ	304
Павлюк О.С., Плахтій В.О. РОЛЬ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ПОКРАЩЕННІ ТРЕНУВАНЬ ТА РОЗВИТКУ СПОРТСМЕНІВ	310
Павлюк О.С., Тихонюк В.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СПОРТІ ТА ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ	315
Полулященко Т.Л., Хохлова А.В., Журба А.О. ОСОБЛИВОСТІ РУХОВОЇ СТРУКТУРИ ТЕХНІЧНИЙ ДІЙ ДЗЮДОЇСТА	318
Полянничко О.М., Бондар І.О., Єретик А.А. ВПЛИВ МОТИВАЦІЇ ДО УСПІХУ НА РІВЕНЬ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ЮНИХ БАСКЕТБОЛІСТОК	321
Потапчук О.М., Борисюк С.Ю. РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНОГО ПІДХОДУ У ТРЕНУВАННІ СПОРТСМЕНІВ	324
Романюк М.В. РОЛЬ КОГНІТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У ВІДБОРІ СПОРТСМЕНІВ (НА ПРИКЛАДІ ФУТБОЛУ)	327
Рядова Л.О. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ	329
Сватєєв А.В., Симонік А.В., Бендіков Р.О. ШВИДКІСНІ ЗДІБНОСТІ ЯК ПРОВІДНИЙ КОМПОНЕНТ ПІДГОТОВКИ У ПЛАННІ	334
Седляр С.А., Коротя В.В., Совгіря Т.М. ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ВОРОТАРІВ У ФУТБОЛІ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ	337
Сироватко З.В., Сабіров О.С., Сиротинська О.К. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І ПОЛОВОГО ДОЗРІВАННЯ ЮНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ОДНОГО ПАСПОРТНОГО ВІКУ	342
Склярова Н.А., Чернікова О.О., Журомський С.В. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ВІТАМІНУ D, ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ І ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ СПОРТСМЕНІВ	344


2. Дух ТІ. Основи підготовки легкоатлетів. Лекція з навчальної дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту, спортивно-педагогічне вдосконалення» Львів: ЛДУ фізичної культури, 2018. 26 с.
3. Караулова СІ. Теоретико-методичні аспекти управління тренувальним процесом спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції, в олімпійському циклі підготовки [автореферат]. Київ 2020. 43 с.
4. Кошура АВ. Теорія і методика спортивних тренувань: навч. посіб. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 120 с.
5. Платонов ВМ. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні застосування: підручник: в 2 кн. Київ: Олімп. літ-ра. 2015. Т. 1. 680 с.
6. Zhamardiy V, Shkola O, Tolchieva H, Saienko V. Fitness technologies in the system of physical qualities development by young students. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020;20(1)19:142-9.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (COMPUTER VISION) У СПОРТІ


Латишев М.В.,

 0000-0001-9345-2759

Петрова Н.В.,

 0000-0001-7765-481X

Гудим Г.П.,

 0000-0002-1262-2857

Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні інформаційні технології, зокрема комп'ютерний зір (Computer Vision), відіграють значущу роль у різних сферах, включаючи спорт. Computer Vision може використовуватися для аналізу техніки рухів у спортсменів. Системи слідження можуть фіксувати рухи тіла, поставу, та інші параметри, щоб тренери та спортсмени могли аналізувати та вдосконалювати техніку. У спортивних іграх, де важлива тактика та стратегія, Computer Vision використовується для аналізу гри. Наприклад, у футболі або баскетболі, системи можуть визначати позиції гравців, швидкість м'яча та інші параметри для розуміння гри. VR та AR на базі Computer Vision можуть створювати імітовані тренування та симуляції, які поліпшують реакцію та прийняття рішень спортсменів. Також, за допомогою аналізу даних, зібраних на основі Computer Vision, можливо оптимізувати тренування, розробляти індивідуальні програми та виправляти недоліки у техніці [3, 5, 9].

Мета дослідження – проведення аналізу сучасних досліджень з комп'ютерного зору та оцінити точність використання моделей у єдиноборствах.

Методи дослідження. У роботі використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та джерел Інтернет, аналіз графічного матеріалу (відео та зображень) за допомогою комп'ютерного зору (Computer Vision, Machine Learning) та методи математичної статистики. У роботі використовувалися модель машинного навчання Yolo та модель MediaPipe від Google (developers.google.com/mediapipe) [7, 9].



Результати дослідження та їх обговорення. Одним із основних напрямків в системі підготовки єдиноборців є технічна та тактична підготовка. Вивчення техніко-тактичних дій спортсменів вважається важливим напрямком в спортивній підготовці. Для набуття різноманітних рухових навичок, необхідних для участі у єдиноборствах, важливо аналізувати техніку провідних атлетів світового рівня. Сучасні єдиноборці активно використовують аналіз змагальної техніки для свого розвитку, звертаючи увагу на помилки та успішні прийоми. Цей підхід дозволяє детально вивчати стратегії, реакції, рухи та контратаки, які визначають переможця у поєдинку [1, 2, 5].

Сучасні технології, зокрема Computer Vision, виводять аналіз техніки в новий рівень. Системи розпізнавання рухів можуть реєструвати найдрібніші деталі та перетворювати їх на дані, які допомагають тренерам та спортсменам. Ці дані сприяють підняттю рівня майстерності, дозволяючи аналізувати та вдосконалювати рухові навички на новому рівні [4, 6, 10].

У процесі використання моделей штучного інтелекту нами отримані відносно високі показники точності детектування ланок тіла єдиноборців: показники для всіх ланок не нижче 78 %. Але накладається певні обмеження використання моделі, треба розуміти, що діапазон показників складає від 50 до 100 %. Це і обумовлює високу точність результатів. Результат менш 50 % точності вважаються не ідентифікованим. Результати аналізу показали, що краще ідентифікуються ланки тіла нижніх кінцівок: стегно, коліно, щиколотка тощо. В той час, як точність ідентифікації верхніх кінцівок нижче. На думку фахівців, це пов'язано з тим що спортсмени в процесі змагальної діяльності проводять більшу частину поєдинку в захваті та підготовки до атаки.

Але в той же час, безпосередній аналіз зображень показав, що певна частина ланок атлетів не співпадають з реальним розташуванням, тобто ідентифікація відбувається з похибкою. Цей факт підтверджує раніше отримані дані [6, 8] стосовного того, що найсучасніші моделі для оцінки пози людини зазвичай не відповідають вимогам реального застосування.

Висновки. Сучасні інформаційні технології, зокрема комп'ютерний зір, відіграють значущу роль у різних сферах, включаючи спорт. Computer Vision може використовуватися для аналізу техніки рухів у спортсменів. Вивчення техніко-тактичних дій спортсменів вважається важливим напрямком в підготовці. У процесі використання моделей штучного інтелекту нами отримані відносно високі показники точності детектування ланок тіла єдиноборців: показники для всіх ланок не нижче 78 %. Але в той же час, безпосередній аналіз зображень показав, що певна частина ланок атлетів не співпадають з реальним розташуванням, тобто ідентифікація відбувається з похибкою.

Література:


1. Гамалій В. Біомеханічні аспекти раціоналізації процесу навчання рухів у процесі технічної підготовки спортсменів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020;28(2):36-41. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.36-41>.
2. Закорко ІП. Використання елементів біомеханічного аналізу в навчально-тренувальному процесі дзюдоїстів високої кваліфікації. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013;112(4):123-6.



3. Латишев МВ, Квасниця ОМ, Спесивих ОО, Квасниця ІМ. Прогнозування: методи, критерії та спортивний результат. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019;1:39-47.
4. Подригало ЛВ, Володченко ОА. Порівняльний аналіз біомеханічних аспектів кік-боксу та інших одноборств. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт, 2016;139(1):145-9.
5. Шандригось ВІ. Використання інформаційних технологій в теорії і практиці спортивних єдиноборств. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*. 2018;25(2):137-141.
6. Groos D, Ramampiaro H, Ihlen EA. EfficientPose: Scalable single-person pose estimation. *Applied intelligence*. 2021;51:2518-2533.
7. Jiang P, Ergu D, Liu F, Cai Y, Ma B. A Review of Yolo algorithm developments. *Procedia Computer Science*. 2022;199:1066-1073.
8. Pardos A, Tziomaka M, Menychtas A, Maglogiannis I. Automated Posture Analysis for the Assessment of Sports Exercises. *In Proceedings of the 12th Hellenic Conference on Artificial Intelligence*. 2022:1-9.
9. Wang J, Qiu K, Peng H, Fu J, Zhu J. AI coach: Deep human pose estimation and analysis for personalized athletic training assistance. *In Proceedings of the 27th ACM international conference on multimedia*. 2019:374-382. DOI: <https://doi.org/10.1145/3343031.3350910>.
10. Zhang W, Liu Z, Zhou L, Leung H, Chan AB. Martial arts, dancing and sports dataset: A challenging stereo and multi-view dataset for 3D human pose estimation. *Image and Vision Computing*. 2017;61:22-39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.imavis.2017.02.002>.

ФАКТЧЕКІНГ ІСТОРІЇ СПОРТУ ТА ОЛІМПІЙСЬКОГО РУХУ УКРАЇНИ

Лях-Породько Олексій,

 0000-0003-4165-1646

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

Вступ. Історія України в цілому й зокрема спорту та олімпійського руху зазнавали упродовж десятків років нищівної наруги та перекручувань. Маніпуляція, підміна фактів, відверта брехня, зухвала крадіжка – все це робили й роблять з українським спортом наші вороги у часі окупації російською імперією, срср, росією (тут слід уточнити, що й у роки окупації Польщею, Румунією, Чехословаччиною режими цих країн не нехтували знущатись над українською історією).

Сьогодні на десятому році війни з росією значно активізувались маніпуляції та викривлення історії й історії спорту та олімпійського руху. Рашистська (імперсько-комуністично-російська) пропаганда брутально продовжує інформаційну війну проти України й українського спорту. Фейки, ІПСО все це шкодить нам. Тому ми маємо протистояти цьому негативному явищу, щоб знати свою справжню історію й свій родовід. Для цього світова спільнота використовує фактчекінг, а також протистоїть