O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

FAN-SPORTGA

ILMIY-NAZARIY JURNAL

2025 / 7



ISSN: 2181 7804




JAHON
CHEMPIONATIDA!
FIFA


UZB UZB
1 0:51 2
O'ZBEK






SANOAT QURILISH BANK

FAN Sportga

илмий-назарий журнали

2025/7

Бош муҳаррир
Рашид МАТКАРИМОВ

Бош муҳаррир ўринбосари илмий маслаҳатчи:
Ш.Ш. ГАЗИЕВ

Таҳрир ҳайъати таркиби:

Э.Т. Рахманов
Ш.С. Мирзанов
М.Х. Миржамалов
М.Ў.Арзиқулов
С.Б. Репкин
Бек Мун Жонг
И.П. Сивохин
Н.Т. Тўхтабоев
Б.К. Эримбетов
И.Б. Алиев
Л.П. Югай
Д.Х. Умаров
А.К. Эштаев
К.Ш. Зиядуллаев
Н.Ж. Исакулова
А.Б. Жуманиязов
М.М. Қирғизбоев

Таҳрир ҳайъати котиби

Ш.Х.Тоштурдиев
Б.А. Ишимов
Р.И. Исроилов
А.У. Рашидов
О.Е. Мамишев
А.С. Гонашвили

Техник таҳририят таркиби:

Н.Н.Ғаффоров
У.О. Азимова
Ш.Б.Алиева
М.Раҳмонов

fan-sportga.uz

Журналнинг телеграм канали

МУНДАРИЖА/СОДЕРЖАНИЕ

СПОРТ МАШҒУЛОТЛАРИ: ТЕХНИКА, ТАКТИКА, УСУЛИЯТ / ТЕХНИКА, ТАКТИКА И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

А.У. Рашидов – Формирование оперативно-информационных моделей и логических приёмов в аналитической деятельности квалифицированных шахматистов. 3

Е.К. Близнецова – Научно-практическое обеспечение по совершенствованию самообороны женщин на базе единоборств. 7

Е.П. Скворцова – Воспитание и совершенствование скоростной выносливости у студентов образовательной программы «физическая культура и спорт» на учебных занятиях дисциплины «Полиатлон». 10

С.В. Ботяев – Стимулируемое развитие координационных способностей у студентов бакалавров образовательной программы «Физическая культура и спорт» на занятиях гимнастикой. 13

Р.А. Матчанов – Ички ишлар органлари ходимларининг жисмоний тайёргарлигини оширишда психологик ёндашув. 16

Ж.С. Сулаймонов – 15-16 ёшли волейболчиларда йиллик тайёргарлик даврида ўтказилган машғулотлар давомида куч ва тезкорлик-куч қобилиятларини ўсиб бориш динамикаси. 19

А.О. Абдалимов – Современные тенденции применения искусственного интеллекта в спорте. 24

М.К. Жуманиязов – Ёш регбичиларни тайёрлашда техник-тактик кўникмаларни шакллантириш. 27

Н.С. Курбанова – Анализ показателей отбора, используемых на этапе начальной подготовки бадминтонистов. 29

И.И. Мирзатиллаев – Енгил атлетика тўгаракларида ўқувчиларнинг жисмоний тайёргарлигини оширишда IAAFнинг мусобақа дастурини қўллаш услубияти. 32

А.З. Ходжаев – Оғир атлетика машқларини техник жиҳатдан ўргатиш услублари. 36

Ф.А. Соловьева – Анализ управления цифровыми технологиями в фитнес индустрии. 39

Х.Х. Қурбонов – Ўрта масофага югурувчилар йиллик тайёргарлигида спорт формасининг шаклланиши ва ўсиш кўрсаткичлари таҳлили. 42

Ж.Р. Муратов., Э.С. Гаипов – Анализ приёмов в партере и стойке на соревнованиях по вольной борьбе среди взрослых. 47

К.Т. Шакиржанова – Научно-теоретические подходы к обеспечению гендерного равенства в сфере физической культуры и спорта. 50

Ш.Х. Ханкельдиев., С.Р. Ураимов – Мониторинг математической компетентности выпускников факультета физического воспитания с углубленным применением факторного анализа. 54

О.Х. Хасанов – 13-18 ёшли футболчиларни мусобақага саралашда психоэмоционал ҳолатнинг ўзига хос қиёсий таҳлили. 56

FAN Sportga

илмий-назарий журнали

“FAN – SPORTGA”
илмий-назарий журнали

Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети муассислигида чоп этилади

Таҳририят манзили:
111709, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Спортчилар кўчаси 19-уй. Формат 60x84 1/16. 84 саҳифа.
Босишга рухсат этилди: 26.07.2025

Журнал “DAVR MATBUOT SAVDO” МЧЖ босмахонасида нашр қилинди.

“MATBUOT TARQATUVCHI” обуна каталоги индекси: 1118

05.02.2018 йилда Тошкент шаҳрида оммавий ахборот воситаси сифатида давлат рўйхатидан ўтказилган.

Рўйхатга олиш рақами № 02-005 “FAN – SPORTGA” журнали 2004 йилдан нашр этилади.

Суратлар муаллифи:
Анвар Ильясов
Абдулло Файзуллаев

2025/7

Ғ.Т. Исмоилов – Малакали кикбоксчилар машғулот жараёнига қизиқишини шакллантирувчи омиллар. 60

Чжан Цзысюань., В.В. Клинов – Современное состояние и перспективы развития гребли на байдарках и каноэ в Китайской народной Республике. 63

А.А. Абдураззахов – Спорт-соғломлаштириш туризмида талабаларнинг умумий функционал ҳолати ва жисмоний тайёргарлик даражаси таҳлили. 68

Н.Д. Кайназаров – Развитие физической подготовки посредством симуляционных упражнений для лыжных гонщиков в возрасте 13-14 лет. 72

Н.О. Отегенов – Анализ двигательных характеристик тела юных тяжелоатлетов 14-16 лет. 75

А.Е. Шилманов – Ёш футболчиларда координация қобилиятини ривожлантиришда вестибуляр гимнастика воситаларининг ўрни. 78

А.Б. Хасанов – Жисмоний тарбия ва спорт соҳасида касбий билимларини ва амалий кўникмаларини ривожлантиришнинг илмий-услубий асослари. 82

Б.Ш. Рахматов., Л.Б. Собирова., Ғ.С. Хўжамкелдиев., И.М. Мамбетназаров., А.Р. Оталиева – Ёш каратэчиларни тайёрлаш жараёнида машғулотларни самарали ташкил этиш ва стратегик режалаштириш. 87

А.А. Турсунов – Замонавий волейболда тўпни қабул қилиб зарур зонага етказиш аниқлигининг ўрни ва уни барқарорлаштириш муҳимлиги. 90

Д.А. Омонов – Ёш боксчиларда чап қўл тўғри зарбаси жараёнида тананинг бурчак тезлиги ва зарба кучининг кинематик таҳлили. 93

Ш.У. Набиев – Талаба боксчиларнинг чап қўлда бошга тўғридан зарба бериш жараёнида оёқ ҳаракатларининг кинематик таҳлили. 98

Ҳ.Д. Султонов – Спортчи талабалар (курашчилар)да вазн назорати ва замонавий методик асослари. 101

Ш.С. Тилавов – 14-15 ёшли триатлончиларининг куч-чидамкорлик тайёргарлигини такомиллаштириш. 104

М.Н. Эгамбердиев – Малакали кикбоксчиларда статик ва динамик режимларда мувозанат сақлаш турғунлигининг бир ўқув-машғулот йили давомида ўсиш суръати. 107

Ж.М. Шукурллаев – Мини волейбол спорт турини волейболга интеграциялаш вариативлиги акмеологияси. 111

А.К. Шарипов – Жисмоний тарбия ва спорт йўналиши талабаларининг педагогик амалиётга касбий-педагогик тайёргарлик даражасини баҳолаш методларини такомиллаштириш. 115

Д.Э. Джурабаева – Профессор-ўқитувчиларнинг рационал турмуш тарзи ва морфо-функционал ҳолатига нисбатини сўровнома натижалари орқали таҳлил қилиш. 119

М.А. Ибрагимов – Спорт курашлари ва таэквондо спорт турларида эшитишида нуқсони бор спортчиларни тайёрлаш методикаларининг қиёсий таҳлили. 122

Доктор философии по педагогическим
наукам (PhD), Мастер спорта международного класса
А.О. АБДАЛИМОВ[1]
[1]Узбекский государственный университет
физической культуры и спорта,
город Чирчик, Узбекистан

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СПОРТЕ

Аннотация

Популярность использования технологий искусственного интеллекта обусловлена процессом цифровизации, происходящим повсеместно. В спорте и спортивной индустрии искусственный интеллект имеет потенциал и уже оказывает значительное влияние, которое, прогнозируют, будет увеличиваться. В статье предложено рассмотреть основные варианты взаимодействия и пути развития ИИ в данной области. Представлены наиболее актуальные направления применения искусственного интеллекта, а также вопросы, требующие дальнейшего исследования и решения.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, спорт, международные документы, перспективы, риски и возможности.*

Annotation

Сунъий интеллект технологияларидан фойдаланишнинг оммавийлашуви бутун дунёда кечаётган рақамлаштириш жараёни билан боғлиқ. Спорт ва спорт индустриясида сунъий интеллект катта салоҳиятга эга бўлиб, аллақачон сезиларли таъсир кўрсатмоқда ва бу таъсир келажакда янада кучайиши башорат қилинмоқда. Мақолада ушбу соҳадаги ўзаро ҳамкорликнинг асосий йўналишлари ва сунъий интеллектни ривожлантириш истиқболлари кўриб чиқилган. Сунъий интеллектни қўллашнинг энг долзарб йўналишлари, шунингдек, кейинги тадқиқотлар ва ечимларни талаб этадиган масалалар тақдим этилган.

Калит сўзлар: *сунъий интеллект, спорт, халқаро ҳужжатлар, истиқболлар, хавф-хатарлар ва имкониятлар.*

The growing use of artificial intelligence technologies is driven by the ongoing process of digitalization happening globally. In sports and the sports industry, artificial intelligence holds significant potential and is already having a considerable impact, which is expected to increase in the future. This article aims to explore the main forms of interaction and development paths of AI in this field. It highlights the most relevant areas of AI application, as well as issues that require further research and resolution.

Key words: *artificial intelligence, sports, international documents, prospects, risks and opportunities.*

Введение. Развитие цифровых технологий нового поколения обуславливает дальнейшую цифровую трансформацию практически всех секторов экономики. Искусственный интеллект (далее ИИ) представляет собой основу таких технологий. Решения на основе ИИ дают возможность автоматизировать как управленческие, так и производственные задачи, развивать новые форматы работы, внедрять инновационные бизнес-модели. Спорт в данном контексте не является исключением. Роль ИИ в развитии спорта действительно велика и охватывает множество аспектов, начиная от оптимизации тренировок до улучшения стратегий команд. Благодаря своему потенциалу и алгоритмам, ИИ привносит не только новые возможности и перспективы в мир спорта, но и риски.

ИИ трансформирует спортивную индустрию во многих отношениях. Он делает тренировочный процесс более конкурентоспособным и эффективным. ИИ позволяет быстро анализировать большие объемы данных, выявлять закономерности в этих данных и делать прогнозы в реальном времени, отслеживая прогресс и регресс в спорте на всех уровнях.

Прогнозируется, что к 2030 году глобальный рынок спортивной аналитики достигнет оценки в 22 млрд. долларов США[1], а мировой рынок ИИ в спорте достигнет 19.9 млрд долларов США[2]. Представленные цифры несколько рознятся в различных источниках, тем не менее везде наблюдается динамика роста. Данные говорят о том, что использование ИИ в спортивной индустрии и ее мировом рынке расширилось и будет расти поскольку все больше спортивных команд, лиг, поставщиков технологий внедряют решения на основе ИИ для спорта.

Обзор нормативных документов.

ИИ сравнительно недавно стал находить свое нормативное, правовое закрепление на международном и региональном уровнях. Многие страны в своих программных документах (концепциях, стратегиях, планах мер, дорожных картах) также отмечают важность урегулирования вопросов, связанных с ИИ.

Важно обратиться к международным документам и опыту. Так, благодаря своему уникальному мандату, ЮНЕСКО на протяжении десятилетий возглавляет международные усилия по обеспечению развития науки и технологий на основе строгих этических норм. ЮНЕСКО разработала мировые стандарты для максимизации преимуществ научных открытий, минимизируя при этом риски, гарантируя, что они способствуют более инклюзивному и устойчивому миру [3]. В ноябре 2021 года ЮНЕСКО утвердила первый в истории глобальный стандарт по этике ИИ – «Рекомендацию об этических аспектах искусственного интеллекта» [4]. Этот документ применим ко всем 194 государствам-членам. Целевым ориентиром рекомендации является защита прав и достоинства человека.

В феврале 2025 года в Париже прошел Саммит действий в области ИИ, который послужил ключевым мероприятием для правительств и всех субъектов, активно участвующих в управлении ИИ. В этом контексте ЮНЕСКО организовало официальное параллельное мероприятие «ЮНЕСКО: Подготовка ИИ для мира. Подготовка мира к ИИ», посвященное также вопросам управления ИИ и внедрению Рекомендации по этике ИИ.

Интересно, что в 2021 году Европейский парламент также начал усиление потенциала Европы в

области новых цифровых технологий для предприятий и потребителей, формируя повестку цифровой трансформации. В июне 2024 года, в рамках Цифровой стратегии, ЕС принял закон об ИИ – первый в мире всеобъемлющий законодательный акт по этому вопросу, призванный гарантировать безопасность систем ИИ, используемых в ЕС, и соблюдение основных прав, устанавливающий систему классификации ИИ на основе рисков.

Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/78/311 [5] 2024 года «Укрепление международного сотрудничества в деле наращивания потенциала в области искусственного интеллекта» в том числе призвала развивающиеся страны к обмену мнениями, знаниями и взаимопомощи в области ИИ.

В октябре 2024 года страны БРИКС в Казанской декларации XVI саммита БРИКС «Укрепление многосторонности для справедливого глобального развития и безопасности» [6] подчеркнули необходимость дальнейшего расширения сотрудничества для раскрытия потенциала цифровых технологий и содействия обмену информацией в области регулирования и развития диалога по вопросам искусственного интеллекта.

Содержание.

На наш взгляд преимуществами применения технологий ИИ в спорте являются:

- возможность подготовки высокоперсонализированных планов тренировок, анализируя результаты каждого игрока по различным факторам, таким как скорость, походка и выносливость. Улучшая методики тренировок можно повысить производительность, снизить риск травм, обеспечить быстрое восстановление.

- проведение анализа данных спортсмена и его соперников, как в режиме реального времени, так и по набору данных. Потенциал предиктивного моделирования трансформирует подход к спортивной аналитике и результатам игроков. Благодаря таким моделям на основе ИИ команды могут прогнозировать травмы или спады в игре, что позволяет тренерам и менеджерам заранее разрабатывать стратегию ротации игроков и планы на игру. Предиктивные модели могут определить вероятность получения игроком травмы, вероятность того, что игрок покажет неудовлетворительные результаты, потенциал игрока, переживающего прорывной сезон;

- инновационные идеи, основанные на ИИ, трансформируют спортивные соревнования, изменяя и улучшая то, как спортсмены тренируются, выступают и восстанавливаются. Компании, производящие спортивное оборудование, используют возможности ИИ для создания более сложных, повышающих производительность снаряжения. Такие ведущие бренды, как Adidas и Wilson, стали пионерами этой тенденции. Например, Adidas разработал футбольный мяч на базе ИИ, который регулирует траекторию полета для достижения оптимальной точности. С другой стороны, Wilson создал теннисную ракетку, которая использует ИИ, чтобы игроки могли бить по мячу с беспрецедентной силой и точностью [7];

- ИИ способен предоставить спортсменам и тренерам более глубокие знания как об индивидуальных результатах, так и об результатах команды. Тщательное изучение игровых кадров, отслеживая конкретных игроков или объекты на поле, может помочь в обнаружении тонких закономерностей, понимании динамики движения игроков, общий ход и течение игры;

– ИИ может создавать план питания для спортсменов.

Системы ИИ также предоставляют рекомендации по стратегии игры. Анализируя игровые кадры и показатели производительности, ИИ может выявлять закономерности и тенденции, которые могут быть не видны человеческому глазу, и давать рекомендации по лучшим подходам к победе над противником. ИИ также может оценивать игру в режиме реального времени. Действуя как инструмент дополненного интеллекта, ИИ помогает тренерам и игрокам принимать стратегические решения и корректировать игру и стратегию во время игры.

Спортивные рефери и судьи используют преимущества ИИ. Эта технология позволяет рефери принимать более точные решения на поле. И она позволяет судьям выставлять более точные и справедливые оценки. В одном из примеров мировые гимнастические группы применяют технологию ИИ для помощи в судействе и подсчете очков. Система поддержки судейства с использованием ИИ (JSS), разработанная Fujitsu в сотрудничестве с Международной федерацией гимнастики (FIG), использует камеры высокой четкости для захвата и анализа движений гимнастов в 3D [8]. Эта беспристрастная система помогает предоставить судьям-людям точную информацию о подсчете очков. Технология способна отслеживать каждое движение гимнаста во время всего выступления, а затем сравнивать эти движения с обширной базой данных распознанных гимнастических элементов. В режиме реального времени система автоматически генерирует оценку, как это сделал бы судья-человек, на основе тех же критериев сложности и исполнения. Внедрение ИИ в судейство по спортивной гимнастике и фигурном катании помогает снизить человеческий фактор, обеспечить большую последовательность в оценках и исключить человеческие эмоции при выставлении оценок, в теннисе – для автоматизации действий











