O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

FAN-SPORTGA

ILMIY-NAZARIY JURNAL

2025/5



ISSN: 2181 7804




NUMA


1188



FAN Sportga

илмий-назарий журнали

2025/5

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.Гаффоров
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

К.Б. Мухаммадиев – Ўқув машғулот жараёнида кураш билан шуғулланувчи 12-14 ёшли қизларни комплекс тайёрлаш. 3

Р.А. Бурнашев – Индивидуализация комплексно-вариативной подготовки квалифицированных бегунов в предсоревновательном периоде. 6

А.F. Миршарапов – Мини-футбол спорт тури бўйича курсантларнинг йиллик машғулотлар циклида режалаштирилган соатлар ҳажмини оптималлаштириш. 10

Г.М. Зоитова – Оптимизация средств физической подготовки высококвалифицированных пловцов-паралимпийцев. 13

Т.Т. Мамбетжумаев – Особенности специальной физической подготовки студенток-баскетболисток высших учебных заведений. 16

Х.М. Тошпулатов – Компьютерная методика оценки эффективности развития скорости беговых перемещений по зонам на примере квалифицированных волейболистов с использованием упражнений анаэробной направленности. 19

Ф.М. Яқубов – Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш модели. 22

А.Р. Машарипов – Инновационные технологии в велоспорте: от улучшения производительности до повышения безопасности. 25

А.А. Умматов – Ёш волейболчиларни ўқув машғулотлар йиғинида инновацион воситалардан фойдаланиш самарадорлиги. 28

Ф.Р. Махамаджонов – Оптимизация тренировочного процесса юных футболистов с учётом возрастных особенностей. 32

С.А. Юнусов., Б.У. Каюмов., Е.С. Епифанова – Система подготовки тяжелоатлетов высокой квалификации в годичном цикле. 36

Ф.К. Турдиев – 15-16 ёшли боксчи қизларнинг махсус жисмоний тайёргарлигини аниқлаш. 39

Д.Н. Холбекова – Пара узунликка сакровчи қизларнинг жисмоний ва техник-тактик тайёргарлигини ривожлантириш муаммолари. 44

И.Х. Турдибаев – Мини-футболга ихтисослашган спортчиларда тезкор-куч сифатларини ривожлантириш. 47

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.
Адади 200 нусха.
Босишга рухсат этилди: 02.05.2025

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

2025/5

ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТНИНГ ТИББИЙ-БИОЛОГИК ВА ИЖТИМОИЙ-ПСИХОЛОГИК АСОСЛАРИ
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

О.Х. Абдалимов., З.Э. Юсупова – О некоторых правовых вопросах обеспечения подготовки параолимпийцев в Узбекистане. 53

И.Н. Тухфатуллина – Научное обоснование системы тренировки велосипедистов специализирующихся в командной гонке на 25 км. 56

Л.Н. Халматов – Спортчиларни мусобақаларга тайёрлашнинг тиббий-педагогик асослари. 60

А.А. Якубов – Баскетболчиларнинг тезкорлигини анаэроб машқлар ёрдамида ошириш услубияти. 63

О.Ю. Холмуратов., А.Р. Машарипов – Анализ стратегии питания профессионального велогонщика на примере победителя “Париж – рубе” 2025 года матье ван дер пула. 65

Л.Д. Сейдалиева., У.А. Мусаева – Ёш сузувчиларнинг балоғатга етиш даврида морфотиплар шаклланишининг характерли белгилари. 67

У.Ш. Валихонов – Олий таълим муассасалари талабаларида жисмоний тайёргарликни ривожлантиришда атлетик гимнастикадан фойдаланиш. 70

С.Т. Мамажонова – Юқори малакали пара академик эшкак эшувчиларнинг куч қобилиятларини ривожлантириш орқали мусобақа олди тайёргарлигини такомиллаштириш. 73

Р.М. Қулмуродов – Триатлончиларнинг махсус жисмоний тайёргарлигини такомиллаштиришда велосипед машғулот юкламасини ҳисоблаш ва таҳлил қилиш. 76

С.И. Хасанова – Хотин-қизлар функционал ҳолатини шаклланишининг илмий-методологик асослари. 79

И.Н. Шелягина., В.В. Мун – Физическая подготовка гандболистов команды скуф и ее совершенствование в тренировочном процессе. 83

Н.Х. Фетхуллова – Выразительность движений и специально-двигательная подготовка - как факторы повышения спортивного мастерства акробатов. 86

Р.Д. Хосилова – Мактабгача ёшдаги қиз болаларда эгилувчанликни ўлчаш: янги ёндашувлар ва баҳолаш методлари. 89

С.Қ. Нурмаматова., С.А. Тўлаганова – Ёш спортчи қизларни бадиий гимнастика билан шуғулланиш мотивини ўрганиш. 95

Х.Б. Тухтахўжаев – Жисмоний фаолиятнинг миқдорий ва сифат жиҳатидан меъёр даражасини аниқлаш. 98

С.Т. Мамасолиев – Футболчилар тайёргарлигида ўтиш давринг аҳамияти. 101

М.Г. Хайдаров – Эффективное управление тренировочным процессом в пара-пауэрлифтинге для достижения высоких результатов. 103

З.З. Юсупов – Юқори малакали гандболчиларни саралаб олиш жараёнида куч сифатини таҳлил қилиш усуллари. 106

Н.Ф. Султанбоева – Волейбол мусобоқа фаолиятида техник ҳаракат натижадорлик динамикасини ўрганиш. 108

Адабиётлар:

1.Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони // Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. –Т., 2017, 6-сон, 39-б.

2.Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 3 ноябрдаги "Жисмоний тарбия ва спорт соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш ва илмий салоҳиятни ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-4877-сонли қарори.lex.uz.

3. Ilyazova MD. Invariant structure of competence of a subject of activity. Bulletin of the Astrakhan State Technical University. 2009; 1(48):166-172.

4. Зимняя И.А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблеме образования? (теоретико-методологический аспект) // Высшее образование сегодня. – 2006. – №4. – С. 20–27.



Соискатель
А.Р. МАШАРИПОВ[1]
[1]Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта
город Чирчик, Узбекистан

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЕЛОСПОРТЕ: ОТ УЛУЧШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДО ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация

Велоспорт активно использует инновационные технологии, которые значительно изменили как процесс тренировок, так и саму динамику соревнований. В статье рассматривается влияние новых технологий на улучшение производительности велосипедистов, а также повышение безопасности на дорогах. Особое внимание уделено современным системам мониторинга, таким как велокомпьютеры Garmin и Wahoo, которые отслеживают ключевые показатели, включая каденс, мощность, пульс и скорость. Также обсуждаются передовые решения в области аэродинамики, электронных трансмиссий и биомеханического анализа, которые помогают спортсменам оптимизировать свою технику и усилия. В дополнение к этому, рассматриваются новейшие достижения в области безопасности, включая шлемы с датчиками удара и системы виртуальных тренажеров. Статья анализирует, как данные, собранные во время тренировок и гонок, помогают улучшить результаты и минимизировать риски, а также как эти технологии открывают новые горизонты для будущих достижений в велоспорте.

Ключевые слова. *Велоспорт, инновационные технологии, мониторинг производительности, велокомпьютеры, электронные трансмиссии, аэродинамика, биомеханика, безопасность в велоспорте.*

Annotation

Велоспортда инновацион технологияларнинг жорий этилиши машғулот жараёнлари ва мусобақа динамикасини тубдан ўзгартирди. Ушбу мақолада замонавий технологияларнинг велосипедчиларнинг натижаларини яхшилаш ва йўлларда хавфсизликни оширишдаги роли таҳлил қилинади. Айниқса, Гармин ва Wahoo каби илғор велокомпютерлар орқали каденс, қувват, юрак уриш тезлиги ва тезлик каби муҳим кўрсаткичларни кузатиш имконини берувчи мониторинг тизимларига алоҳида эътибор қаратилади. Шунингдек, аэродинамика, электрон узатмалар тизими ва биомеханик таҳлил соҳаларидаги илғор ютуқлар спортчиларга техникани ва куч сарфини оптималлаштиришда ёрдам бераётгани муҳокама қилинади. Мақолада зарба сенсорларига эга дубулғалар ва виртуал тренажёрлар каби сўнгги хавфсизлик технологиялари ҳам кўриб чиқилади. Машғулотлар ва пойгалар давомида йиғилган маълумотларни таҳлил қилиш орқали натижаларни яхшилаш ва хатарларни камайтириш мумкин. Бу технологиялар велоспортнинг келажакдаги ютуқлари учун янги имкониятларни очмоқда.

Калит сўзлар: *велоспорт, инновацион технологиялар, самарадорлик мониторинги, велокомпютерлар, электрон узатмалар тизими, аэродинамика, биомеханика, велоспортда хавфсизлик.*

Cycling actively incorporates innovative technologies that have significantly changed both the training process and the dynamics of competitions. This article examines the impact of new technologies on improving cyclists' performance and enhancing road safety. Special attention is given to modern monitoring systems such as Garmin and Wahoo bike computers, which track key metrics including cadence, power, heart rate, and speed. The article also discusses advanced solutions in aerodynamics, electronic drivetrains, and biomechanical analysis, which help athletes optimize their technique and effort. In addition, the latest advancements in safety technologies are explored, including helmets with impact sensors and virtual training systems. The article analyzes how data collected during training and races helps improve results and minimize risks, and how these technologies open up new possibilities for future achievements in cycling.

Key words: *Cycling, innovative technologies, performance monitoring, bike computers, electronic drivetrains, aerodynamics, biomechanics, cycling safety.*

Введение. Велоспорт – это один из самых популярных и динамично развивающихся видов спорта в мире. Гонщики соревнуются на дорогах, трассах и велотреках, стремясь достичь максимальной скорости, выносливости и точности в каждом движении. Однако успех в этом спорте не зависит только от физических способностей спортсмена. Велосипедисты и тренеры осознают, что для достижения рекордов и победы в жестких соревнованиях необходимо не только упорно тренироваться, но и использовать новейшие достижения в области технологий. Сегодня инновационные технологии влияют на все аспекты велоспорта – от конструкции велосипедов и аэродинамики до методов тренировки и безопасности спортсменов.

За последние десятилетия технологии значительно изменили спортивное оборудование и подходы к тренировкам. Современные велосипеды, оснащенные электронными трансмиссиями и датчиками, предоставляют спортсменам новые возможности для повышения производительности. Аэродинамичные формы и легкие материалы обеспечивают преимущества на высоких скоростях. Аналитика данных, измерение мощности, биомеханика и использование виртуальных тренажеров становятся неотъемлемой частью тренировочного процесса. Но технологии не только улучшают результаты: они также помогают повысить безопасность гонщиков, а также делают велоспорт более доступным и интересным для любителей по всему миру.

В этой статье мы рассмотрим, как инновации меняют велоспорт, какие технологии уже применяются в профессиональных гонках и тренировках,

а также как они могут повлиять на будущее этого увлекательного и захватывающего вида спорта. Мы уделим внимание как оборудованию, так и новым методам анализа данных, которые помогают спортсменам и тренерам работать эффективнее и безопаснее.

Рост влияния технологий в велоспорте.

За последние десятилетия технологии значительно изменили спортивное оборудование и подходы к тренировкам. Например, статистика показала, что использование углеродных материалов для рамы велосипеда позволяет снизить вес до 30% по сравнению с традиционными материалами, такими как алюминий, что дает значительное преимущество на гонках. В результате, в профессиональных гонках такие технологии стали неотъемлемой частью.

В **Тур де Франс 2015** был представлен новый велосипед от команды **Team Sky** с углеродной рамой и интегрированной электроникой. Это решение позволило **Крису Фруму**, одному из ведущих гонщиков команды, улучшить свои результаты, а также снизить вес велосипеда, что в свою очередь сделало его более маневренным на сложных горных этапах.

Аэродинамика как ключевая роль.

Аэродинамика – одна из важнейших составляющих успеха в велогонках, особенно на высоких скоростях. В **Тур де Франс 2017** победитель гонки **Фродо Конрад** использовал специальный аэродинамический шлем и новый велосипед с уменьшенным сопротивлением воздуха, что дало ему преимущество на ключевых этапах. Исследования показывают, что даже небольшие улучшения аэродинамических характеристик могут сократить время на гонке на несколько секунд, что для профессионала имеет огромное значение.

Кроме того, в **Тур де Франс 2020** на этапе с индивидуальной гонкой против времени внимание привлекли велосипеды, оснащенные новыми аэродинамическими конструкциями. Уменьшение аэродинамического сопротивления этих моделей позволило гонщикам добиться на 20-30 секунд лучшего времени на 30-километровом участке, что, как правило, является результатом множества часов в аэродинамических туннелях и использования данных с высокоточными датчиками.

Аэродинамика – одна из важнейших составляющих успеха в велогонках, особенно на высоких скоростях. В этом разделе можно подробно рассмотреть разработки в области аэродинамических форм велосипедов, шлемов и одежды. Расскажем, как снижение сопротивления воздуха помогает спортсменам достигать больших скоростей и сохранять энергию на длинных дистанциях. Также можно упомянуть специфические исследования, например, создание аэродинамических велоформ, которые могут уменьшить сопротивление в 2-3 раза.

Электронные трансмиссии и их влияние на результат

Одним из важнейших шагов вперед в технологиях велоспорта стало внедрение электронных систем переключения передач. Эти системы значительно ускоряют и упрощают процесс переключения, а также минимизируют возможность ошибки. В разделе можно подробно рассмотреть технологии, такие как Shimano Di2 и SRAM eTap, которые позволяют переключать передачи через кнопки, без использования тросов. Это значительно повышает точность и уменьшает вероятность поломок на гонках.

Одним из самых значительных технологических шагов вперед стала интеграция электронных трансмиссий в профессиональный велоспорт. В **Тур де Франс 2012** команда **RadioShack-Nissan** использовала электронные трансмиссии Shimano Di2 для всех своих велосипедистов. Это позволило им достичь большей точности и скорости переключения передач, минимизируя возможные сбои и потери энергии. Вследствие этого, команда добилась улучшения времени на этапах, что способствовало успешному выступлению на гонках.[5]

Влияние систем мониторинга на тренировки и победы

Современные велокомпьютеры и датчики также играют ключевую роль в тренировочном процессе. Например, команда **Jumbo-Visma** использует систему мониторинга мощности и данных о каденсе для персонализированных тренировок, что значительно улучшает их результаты на профессиональных гонках. Исследования показывают, что гонщики, использующие систему мониторинга мощности, могут поддерживать уровень усилий в пределах оптимальной зоны и избегать перетренированности. В 2020 году, используя такой подход, **Том Дюмулен**, гонщик этой команды, выиграл **Вуэльту Испании**, что стало возможным благодаря грамотному распределению усилий на длинных этапах.

Будущее инновационных технологий в велоспорте

Сегодня инновационные технологии открывают новые горизонты для велоспорта, и их влияние будет только расти. Совсем недавно команды начали использовать данные биомеханики и виртуальные тренажеры, чтобы улучшить технику гонщиков и создать наиболее эффективные тренировки. Например, с помощью виртуальных тренажеров и симуляторов гонщики могут тренироваться на известных трассах, не покидая тренажерного зала. Это не только экономит время, но и позволяет воссоздавать реальные условия гонок для более точной подготовки.

Почему это важно?

Техника, тактика и методика спортивной тренировки

Велоспорт переживает эпоху технологической революции. Если раньше спортсмены зависели от собственных физических возможностей и традиционного оборудования, то сегодня успех на соревнованиях все больше зависит от того, насколько эффективно используется инновационное оборудование и как тренировки сочетаются с новыми подходами в анализе данных. Внедрение таких технологий позволяет не только улучшить индивидуальные достижения спортсменов, но и создавать более безопасные и комфортные условия для тренировок и соревнований.

Биомеханика и анализ движения

Современные тренировки велогонщиков все чаще используют технологии для анализа движения и силовых нагрузок. С помощью датчиков и видеокамер специалисты могут точно анализировать работу мышц и эффективность техники педалирования. В этом разделе можно рассмотреть, как новые технологии, такие как датчики мощности и системы биомеханического анализа, помогают тренерам и спортсменам оптимизировать тренировочный процесс.

Умные устройства для мониторинга производительности

Велокомпьютеры, такие как Garmin и Wahoo, являются лидерами среди умных устройств для велоспорта. Эти устройства обеспечивают широкие возможности для отслеживания показателей, таких как:

Каденс (скорость вращения педалей): Этот показатель важен для определения стиля езды велосипедиста. Чрезмерно высокая или низкая каденс может указывать на неэффективность педалирования и служить сигналом для изменения техники.

Мощность: Измерение мощности (в ваттах) дает точное представление о том, сколько усилий прикладывает велосипедист к педалям. Это ключевой параметр для профессионалов, так как позволяет контролировать нагрузку на протяжении всей тренировки и гонки.



Рис. 1 Велокомпьютер Garmin Edge 1030 (показание мощности каждой ноги левого и правого в Ваттах)
Рис. 2 Wahoo Fitness ELEMNT GPS, пульсометр Wahoo TICKR, датчики скорости RPM Speed Sensor и каденса RPM Cadence Sensor.

Скорость: Обычные велокомпьютеры отслеживают текущую скорость велосипедиста, а более продвинутые модели могут учитывать ее в контексте изменения рельефа, таких как подъемы и спуски.

Частота сердечных сокращений (пульс): Этот показатель помогает контролировать интенсивность нагрузки и избегать переутомления, что особенно важно для долгих тренировок и гонок.

GPS-координаты и маршруты: Многие устройства оснащены GPS для отслеживания маршрута, что позволяет анализировать пройденное расстояние, перепады высот и другие географические данные.

Как данные помогают улучшить результаты

Собранные данные позволяют велосипедистам и тренерам проводить детализированный анализ тренировок и гонок, что критически важно для прогресса в спорте. На основе этих данных можно:

Определить слабые места: Например, если данные о мощности показывают, что велосипедист не способен поддерживать высокую мощность на протяжении длительного времени, это может свидетельствовать о необходимости улучшения выносливости или о проблемах с техникой педалирования.

Оптимизация тренировочного процесса: Тренеры могут использовать данные для того, чтобы подстроить тренировки под конкретные нужды спортсмена, увеличивая интенсивность работы на слабых участках и улучшая общую продуктивность.

Прогнозирование результатов: Используя данные о мощности, скорости и других параметрах, можно точно прогнозировать, как велогонщик будет себя вести на разных этапах соревнования, что особенно полезно для стратегии на гонках.

Индивидуальная настройка: Применение данных для настройки оборудования, таких как велосипед, педали, шлем и одежда, помогает оптимизировать аэродинамику и снизить энергозатраты.

Современные гаджеты для мониторинга производительности в велоспорте не только дают спортсменам возможность самосовершенствования, но и значительно способствуют развитию спортивной науки. Большое количество данных, собранных во время тренировок, позволяет ученым исследовать механизмы физической подготовки, оптимизацию нагрузок и восстановления. Множество исследований сейчас основываются на данных с велокомпьютеров, чтобы выявить оптимальные тренировки для различных уровней спортсменов. [2][8]

Устройства, такие как **Garmin и Wahoo**, предоставляют не только простые метрики, но и углубленный анализ через синхронизацию с мобильными приложениями и онлайн-платформами. Например, **Garmin Connect** и **TrainingPeaks** по-

зволяют спортсменам и тренерам анализировать статистику и планировать тренировочный процесс, используя такие параметры, как **TSS** (Training Stress Score), **IF** (Intensity Factor) и **NP** (Normalized Power). Эти показатели, используемые для анализа производительности на основе мощности, дают более точное представление о том, как тренировка влияет на организм.[3]

С развитием технологий умные устройства для велоспорта становятся все более точными и интегрированными. Прогнозируется, что в будущем такие устройства будут еще более персонализированными, с возможностью учета множества биометрических данных, таких как выделение молочной кислоты, температура тела и уровень кислорода в крови, что откроет новые горизонты для анализа и оптимизации тренировки.

Умные шлемы и инновации в области безопасности

В безопасности велоспорта также происходят значительные изменения. Например, появились шлемы с датчиками удара, которые могут отправлять сигнал в случае аварии. Такие технологии помогают обеспечить безопасность спортсменов в экстремальных ситуациях. Можно подробнее рассказать о том, как такие устройства могут спасти жизни, и какие технологии уже используются в этом направлении.[4]

Виртуальные тренировки и симуляторы

Современные велогонщики все чаще используют технологии виртуальной реальности для тренировок. Симуляторы позволяют спортсменам тренироваться в условиях, близких к реальным гонкам, без необходимости выезжать на трассу. Это не только удобно, но и эффективно, особенно в плохую погоду или в межсезонье. Также можно упомянуть технологии, такие как Zwift, которые объединяют виртуальные тренировки с реальными гонками.[9]

Заключение. Сегодня велоспорт – это не только физическая подготовка, но и высокая технология. Использование инновационных материалов, аэродинамических решений, электронных систем и умных устройств помогает спортсменам не только повысить свои результаты, но и достичь новых высот в тренировочном процессе. А с развитием технологий можно ожидать, что будущее велоспорта будет еще более захватывающим, точным и безопасным.

Инновационные технологии в велоспорте открывают новые горизонты и позволяют достигать невероятных высот. От легких и аэродинамичных велосипедов до высокоточных систем мониторинга – каждое новое достижение помогает спортсменам работать на максимуме своих возможностей. Применение новых технологий не только улучшает результаты, но и делает велоспорт более безопасным и доступным для широкого круга людей. В будущем можно ожидать еще более впечатляющих инноваций, которые сделают этот вид спорта еще более увлекательным и высокотехнологичным.[1]

Литература:

1. UCI (Union Cycliste Internationale). (2021). Regulations for the Use of Technology in Competitive Cycling.
2. Wahoo Fitness. (2020). The Future of Cycling Technology. Wahoo Fitness Blog.
3. TrainingPeaks, Inc. (2020). Power-Based Training for Cyclists: Optimizing Performance with Data.
4. Doucet, C., & Reid, D. (2020). Safety Technologies in Modern Cycling: From Helmets to Sensors. International Journal of Sports Safety, 15(1), 14-21.
5. Shimano, Inc. (2012). Shimano Di2: Revolutionizing the Electronic Shifting Experience.
6. Cavendish, M. (2019). Cycling Technologies: The Next Frontier. Cycling Weekly, 28(6), 40-46.
7. Bini, R. R., & Hume, P. A. (2014). Biomechanical analysis of cycling performance. Sports Biomechanics, 13(2), 115-130.
8. Froome, C. (2015). The Science of Cycling: How the Pro Riders Optimize Their Performance. Garmin Cycling Technology Review.
9. Zwift, Inc. (2020). The Role of Virtual Training in Modern Cycling. Journal of Sports Technology, 12(2), 56-63.



Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори
(PhD) профессор
А.А. УММАТОВ[1]
[1]Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети
Чирчиқ шаҳри, Ўзбекистон

ЁШ ВОЛЕЙБОЛЧИЛАРНИ ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАР ЙИҒИНИДА ИННОВАЦИОН ВОСИТАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация

Из текущих исследований выяснилось, что реальный уровень изученных приоритетов физической работоспо-

Annotation

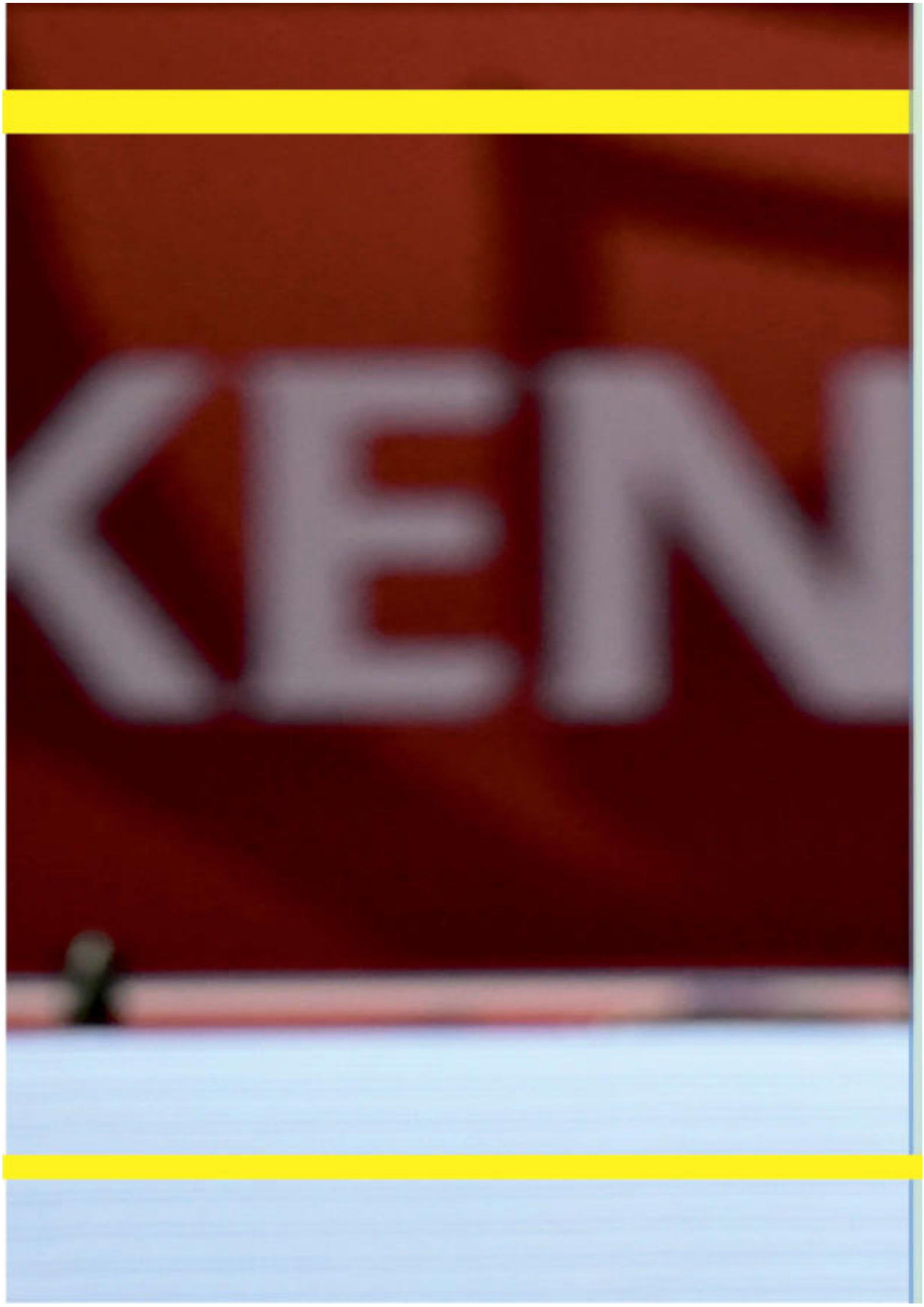
Жорий тадқиқотлардан маълум бўлдики, юқори малакали волейболчиларда жисмоний иш қобилиятининг ўрганилган устувор кўрсаткичларнинг реал даражаси модель ва меъёрий мезонлардан суст








DRESSAJ WORLD
CHALLENGE CDI 1*
TASHKENT 2025
hefuuz
hefuuz


KEN