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



Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент
**Ф.М. ЯҚУБОВ**[1]
[1]Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети,
Чирчиқ шаҳри, Ўзбекистон

# ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ МУТАХАССИСЛАРИДА ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТЧИЛИК КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МОДЕЛИ

**Аннотация**

В данной статье освещены вопросы разработки модели развития научно-исследовательской компетентности в профессионально-педагогической деятельности специалистов по физической культуре и спорту. Также представлены структурные компоненты модели, а также критерии и показатели для определения уровня научно-исследовательской компетентности.

***Ключевые слова:*** *физическое воспитание, спорт, модель, научно-исследовательская деятельность, профессионально-педагогическая деятельность, компетенция, специалист, компетентность, профессиональная компетенция, исследовательская компетенция.*

**Annotation**

Мазкур мақолада жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларининг касбий-педагогик фаолиятидаги илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш моделини ишлаб чиқиш масалалари ёритилган. Шунингдек, моделнинг таркибий қисмлари ҳамда илмий-тадқиқотчилик компетентлигини аниқлашнинг мезонлари ва ўлчов бирликлари кўрсатиб берилган.

***Калит сўзлар:*** *жисмоний тарбия, спорт, модел, илмий-тадқиқот, касбий-педагогик фаолият, компетенция, мутахассис, компетентлик, касбий компетенция, тадқиқотчилик компетенцияси.*

This article addresses the development of a model for enhancing research competence in the professional and pedagogical activities of physical education and sports specialists. Additionally, it outlines the components of the model and presents the criteria and metrics for assessing research competence.

***Key words:*** *physical culture, sports, model, research, professional and pedagogical activity, competence, specialist, competence, professional competence, research competence.*

**Долзарблиги.** Бугунги кунда мамлакатимизда “Сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мувофиқ юқори малакали кадрлар тайёрлаш” давлат сиёсати даражасига кўтарилган [1]. Бу жараёнда жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларининг илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш ривожлантириш зарурияти келиб чиқмоқда. Зеро, илмга асосланган таълим асосида бўлажак мутахассисларни ҳар томонлама етук, касбий профессионал қилиб тарбиялаш мумкин. Айни вақтда “жисмоний тарбия ва спорт соҳасида халқаро стандартларга мувофиқ комплекс билимларга эга малакали кадрлар тайёрлаш сифатини яхшилаш, спортда илм-фанни жадал ривожлантириш, юқори малакали рақобатбардош тренер-ўқитувчилар, мутахассислар ҳамда илмий ходимларни тайёрлаш жараёнларини янада такомиллаштиришга қаратилган кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда” [2].

**Тадқиқотнинг мақсади.** Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш моделини ишлаб чиқишдан иборат.

**Адабиётлар таҳлили ва методология.** Илм-фан ва технологиялар жадал ривожланаётган шароитда мутахассисларда илмий-тадқиқотчилик компетентлигини шакллантириш айни долзарб масалалардан бирига айланмоқда. Хусусан, олий таълим тизими олдида турган муҳим вазифалардан бири – битирувчи кадрларнинг илмий изланиш ва тадқиқот олиб бориш қобилиятини ривожлантиришдир. Замонавий мутахассис учун керакли бўлган ахборотни мустақил излаб топиш, мутахассислик соҳасига оид назарий билимларни чуқур ўзлаштириш, янги ёндашув ва стратегияларни ишлаб чиқиш ҳамда уларни амалиётга жорий этиш қобилияти жуда муҳим аҳамият касб этади. Шу нуқтаи назардан, илмий-тадқиқотчилик компетентлиги мутахассиснинг касбий ва ижтимоий фаолиятга тайёргарлик даражасини белгилайдиган асосий компонентлардан бири сифатида намоён бўлади. Айниқса, жисмоний тарбия ва спорт соҳасида илмий-тадқиқот қобилиятига эга бўлган мутахассисларни тайёрлаш бугунги кун талабларидан бири бўлиб, бу йўналишдаги таълим жараёнини такомиллаштириш алоҳида аҳамиятга эга.

Жисмоний тарбия ва спортда таълимида сифатни баҳолаш мезони бу соҳа мутахассисининг касбий компетентлигидан иборат бўлиб, у унинг касбий фаолиятида юзага келиши мумкин бўлган муаммоларни самарали ҳал қилиш қобилиятини белгилайди. Компетентликни шахснинг маълум бир фаолиятнинг компетенциясида касбий тажрибасининг интенсивлик даражаси ва намоён бўлиши сифатида ҳам тавсифлаш мумкин [3]. Ҳар қандай соҳа мутахассисларининг илмий компетентлигини, яъни уларнинг илмий фаолият функцияларини амалга ошириш қобилиятларини белгиловчи профессионал ва шахсий хусусиятларида ахборот, таҳлилий, прогноз қилиш, режалаштириш, конструктив, бошқарув, коммуникатив, шахсий ва рефлектив функциялар мавжуд бўлади [4]. Бизнинг фикримизча, жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларининг тадқиқотчи сифатидаги асосий функцияси рефлек-

тив ҳисобланади. Бу жисмоний тарбия ва спорт соҳасида муаммоларга оптимал ечим топиш, фаолиятда ижобий натижаларга эришиш билан бирга, муаммони ҳал қилиш усулини асослаш ва ижобий ўзгаришларга эришиш учун усулларни аниқлашга ёрдам беради. Биз тадқиқотимиз мақсадидан келиб чиқиб, жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш моделини ҳамда илмий-тадқиқотчилик компетентлигини аниқлашнинг мезонлари ва ўлчов бирликлари ишлаб чиқдик (1-2-жадваллар).

***1- жадвал***

**Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш модели**



**Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси.** Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш моделининг ишлаш механизми қуйидагича асосланади (2-жадвал).

***2-жадвал.***

**Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини аниқлаш мезонлари ва ўлчов бирликлари**

| № | Мезонлар | Тавсиф | Ўлчов бирликлари | Баҳолаш даражалари |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Илмий тадқиқот мотивацияси** | Илмий тадқиқотга бўлган қизиқиши ва фаоллиги | Иштирок этган илмий лойиҳалар сони (марта) | Юқори (5±7) Ўртача (3±4) Паст (1±2) |
| 2 | **Илмий-тадқиқотчилик билимлари** | Илмий тадқиқот усуллари, статистик таҳлил ва тадқиқот структурасини тушуниш даражаси | Анкета сўровномаси асосида (100 баллик тизимда) | Юқори (80-100) Ўртача (60-79) Паст (0-59) |
| 3 | **Танқидий ва креатив тафаккур даражаси** | Илмий муаммоларни таҳлил қилиш ва инновацион ечим топиш қобилияти | Танланган спорт тури ривожига оид ишлаб чиқилган таклиф ва ижодий ечимлар сони (та) | Юқори (9±10) Ўртача (6±8) Паст (1±5) |
| 4 | **Илмий-тадқиқот методологияси бўйича тажрибаси** | Эксперимент ва тадқиқотлар ўтказиш тажрибаси | Илмий ишига доир ўтказилган экспериментлар сони (марта) | Юқори (9±10) Ўртача (6±8) Паст (1±5) |
| 5 | **Илмий натижаларни тақдим этиш қобилияти** | Илмий мақолалар, конференция материалларини тайёрлаш кўникмаси | ОАК ва хорижий журналларда чоп этилган мақолалар сони (та) | Юқори (9±10 ва ундан ортиқ) Ўртача (6±8) Паст (1±5) |
| 6 | **Спорт соҳасида илмий инновацияларни қўллаш кўникмаси** | Илмий ишланмалар ва янги технологияларни спорт амалиётида жорий қилиш даражаси | Тадқиқот иши доирасида жорий қилинган инновацион ишланмалар сони(та) | Юқори (5±7) Ўртача (3±5) Паст (1±2) |
| 7 | **Илмий тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ қилиш** | Спортчилар, мураббийлар ва спорт муассасалари учун фойдали методлар ишлаб чиқиш малакаси | Спорт амалиётида қўлланган илмий усуллар сони (та) | Юқори (7±10) Ўртача (4±6) Паст (1±3) |
| 8 | **Илмий ҳамкорлик ва коллаборация** | Жамоавий тадқиқотлар ва лойиҳаларда иштирок этиш даражаси | Амалий, фундаментал ва инновацион лойиҳаларда иштирок этиш (та) | Юқори (4±5) Ўртача (3±4) Паст (1±2) |
| 9 | **Рақамли ва ахборот технологияларидан фойдаланиш** | Тадқиқотларда маълумотлар таҳлили ва статистик дастурлардан фойдаланиш қобилияти | Фойдаланган статистик дастурий воситалар сони (та) | Юқори (7±10) Ўртача (4±6) Паст (1±3) |
| 10 | **Илмий тадқиқот бўйича менторлик фаолияти** | Янги тадқиқотчиларни тайёрлаш ва уларга илмий раҳбарлик қилиш тажрибаси | Раҳбарлик қилинган талабалар сони | Юқори (9±10) Ўртача (6±8) Паст (1±5) |

Тажриба-синов ишлари: 1) Ташкилий-тайёргарлик босқичи (2022-2023 йиллар); 2) Тажриба-синов ишларини бевосита ташкил этиш босқичи (2023-2024); 3) Якуний босқич (2024-2025 йиллар)дан иборат бўлди.

Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожланганлик даражасини баҳолаш мезонлари асосида қуйидаги даражалар белгилаб олинди:

1) Юқори даража: мутахассисда касбий-педагогик вазифаларни ечиш кўникмаси ривожланган; илмий тадқиқотни ташкил қилиш услубиятини шакллантира олади; тадқиқот ишига доир экспериментлар ўтказиш тажрибаси бор; илмий натижаларни оммалаштира олиш малакаси мавжуд; спортда илмий инновацияларни қўллаш бўйича етарли билимга эга; турли лойиҳаларда иштирок этиш кўникмаси ривожланган.

2) Ўрта дарада: соҳаси бўйича етарли билимга эга; илмий тадқиқотни бошлаш кўникмаси шаклланган; илмий муаммоларни таҳлил қилиш ва инновацион ечим топиш қобилияти бор фақат уни маълум бир вазият доирасида қўллаш билан чекланади; илмий ишига оид натижаларни тақдим эта олади; илмий лойиҳаларда кичик вазифаларни бажарган.

3) Паст даража: илмий тадқиқот учун мотивацияси ва тадқиқот структурасини тушуниш даражаси паст; танланган спорт турини ривожлантиришга оид креатив ёндашуви етарли шаклланмаган; тадқиқот иши доирасида эксперимент ўтказиш кўникмаси ривожланмаган; илмий лойиҳаларда иштирок этмаган.

Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш моделининг самарадорлиги “Илмий тадқиқот методологияси” фани доирасида педагогик тажрибада синалди. Тажрибада ЎзДЖТСУ, ЖДПУ, ТерДПИ 1-босқич магистратура талабаларидан синалувчилар иштирок этди.

*3-жадвал.*

**Тажриба синалувчиларида илмий тадқиқотчилик компетентлиги бўйича билим самарадорлик кўрсаткичлари ЎзДЖТСУ (n=30), ЖДПУ (n=30), ТерДПИ (n=30)**

| ОТМ номи | Тажриба синов даврлари | Даража кўрсаткичлари | | | Самарадорлик % | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Аъло | Яхши | Қониқарли | | |
| ЎзДЖТСУ | НГ-Тажрибадан олдин ва кейин | 4/5 | 9/11 | 17/14 | 13/43,3<br>16/53,3 | 24,1 % |
| | ТГ-Тажрибадан олдин ва кейин | 5/7 | 10/14 | 15/10 | 15/50<br>21/70,1 | 30,8 % |
| ЖДПУ | НГ-Тажрибадан олдин ва кейин | 3/4 | 8/10 | 19/16 | 11/36,4<br>14/46,6 | 20,8 % |
| | ТГ-Тажрибадан олдин ва кейин | 4/6 | 11/13 | 15/11 | 15/50<br>19/63,3 | 27,5 % |
| ТерДПИ | НГ-Тажрибадан олдин ва кейин | 3/4 | 6/9 | 21/17 | 9/30<br>13/43,3 | 18,3 % |
| | ТГ-Тажрибадан олдин ва кейин | 4/5 | 9/11 | 17/14 | 13/43,3<br>16/53,3 | 24,1 % |

*Изоҳ: НГ - назорат гуруҳи, ТГ – тажриба гуруҳи.*

Якуний тажриба натижаларига кўра, Илмий тадқиқот методологияси фани доирасида ЎзДЖТСУ синалувчи магистр талабаларининг ўзлаштириш кўрсаткичи назорат гуруҳида 43,3 % дан 53,3 % га, тажриба гуруҳида 50% дан 70,1% га ошди. ЖДПУ синалувчи магистр талабаларининг ўзлаштириш кўрсаткичи назорат гуруҳида 36,4 % дан 46,6 % га, тажриба гуруҳида 50% дан 63,3% га ошди. ТерДПИ синалувчи магистр талабаларининг ўзлаштириш кўрсаткичи назорат гуруҳида 30 % дан 43,3 % га, тажриба гуруҳида 43,3% дан 53,3% га ошди. Умумий ўртача самарадорлик кўрсаткичи 21,6 % дан 27,4 % га ошган.

**Хулоса.** Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида илмий-тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш модели босқичма-босқич шакллантирилган бўлиб, мотивациядан тортиб, баҳолашгача бўлган барча жараёнларни қамраб олади. Бу эса тадқиқотчиларнинг илмий фаолиятини изчил ва пухта шакллантириш имконини беради. Шунингдек, модел турли соҳалар билан боғлиқ билимларни уйғунлаштирган ҳолда, кенг кўламли илмий ёндашувни шакллантиришга хизмат қилади. Тадқиқотлар, лойиҳалар ва илмий тажрибалар орқали назарий билимлар амалиёт билан мустаҳкамланади. Бу эса тадқиқотчиларнинг реал вазиятларда илмий муаммоларни ҳал қилиш салоҳиятини оширади. Модел ёрдамида креативлик, танқидий фикрлаш, муаммоли вазиятларга илмий ёндаша олиш, янги ечимлар ишлаб чиқиш каби замонавий илмий тадқиқотчилик компетенциялари ривожлантирилади.

***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.

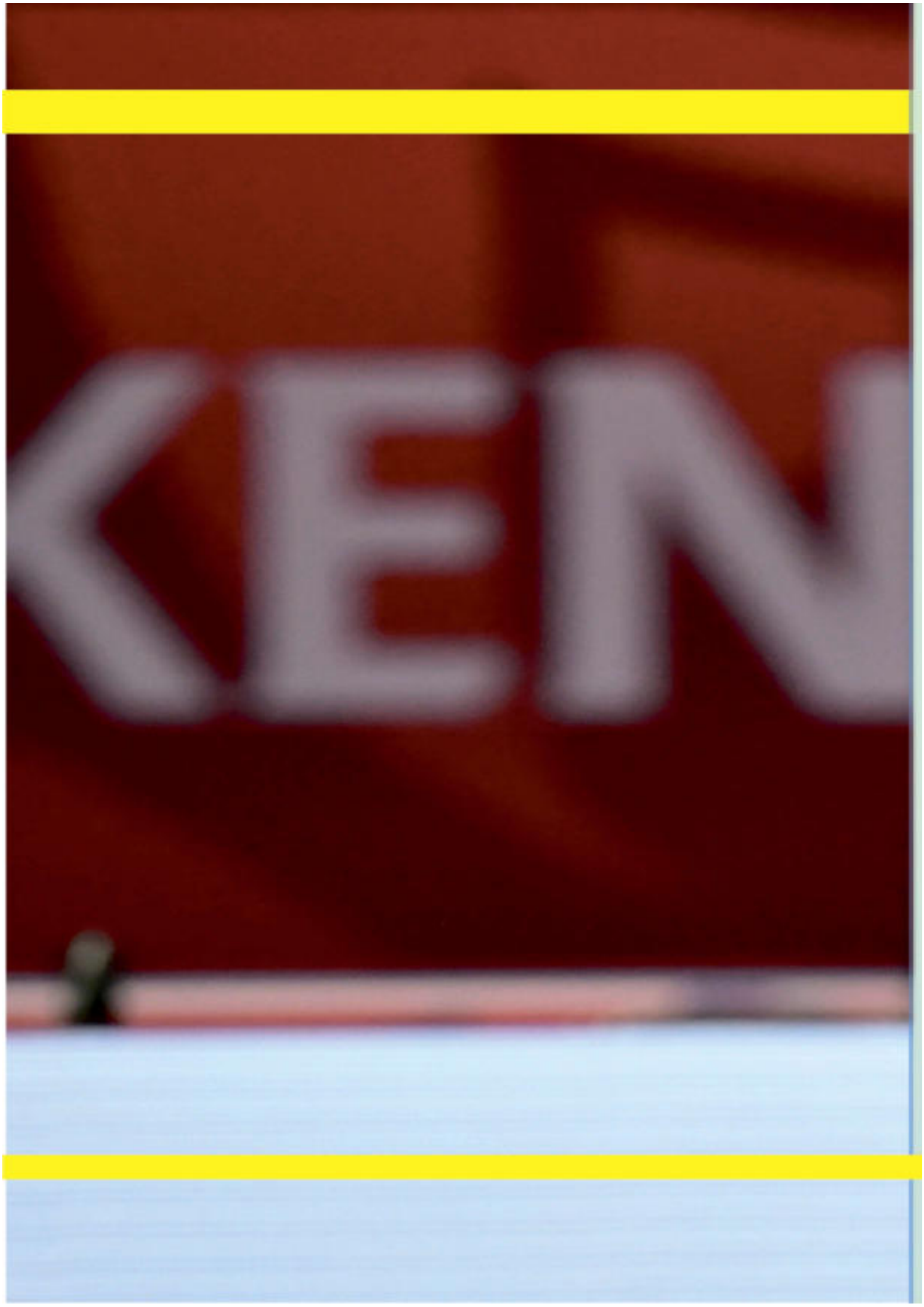
В этой статье мы рассмотрим, как инновации меняют велоспорт, какие технологии уже применяются в профессиональных гонках и тренировках,








DRESSAJ WORLD
CHALLENGE CDI 1*
TASHKENT 2025
hefuuz
hefuuz


KEN