

## АЛЛЕРГИЯ И ЗАНЯТИЯ ФИЗКУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Жураев Н.Б.

Хамраев И.Е.

Шоймарданов У.Б.

Зайнитдинова Д. Ш.

Казоқов Р.Т.

Узбекский Государственный университет физической культуры и спорта,  
Чирчик, Узбекистан.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10728706>

*Аннотация.* В данной статье приведены общие сведения об аллергии и особенностях клинического течения аллергии у спортсменов.

*Ключевые слова:* аллергия, аллерген, аллергический ринит, бронхиальная астма, спортсмен.

## ALLERGY AND EXERCISE AND SPORTS

*Abstract.* This article provides general information about allergies and the characteristics of the clinical course of allergies in athletes.

*Key words:* allergy, allergen, allergic rhinitis, bronchial asthma, athlete.

**Введение.** Понятие «аллергия» было впервые введено педиатром Клеменсом Фон Пирке из Вены в 1906 году, который обнаружил, что у отдельных больных отмечаемые симптомы вызывались определенными химическими веществами (аллергенами) из внешней среды.

Среди наиболее распространенных аллергенов: клещи пыли и домашняя пыль, инородные белки, которые содержатся в вакцинах и донорской плазме, плесневые грибы, пыльца цветущих растений, различные лекарственные препараты, укусы насекомых (осиный и пчелиный яды), пищевые продукты, животные продукты, химические соединения. Для аллергии характерна значительная наследственная предрасположенность.

Аллергия относится к тем редким заболеваниям, причиной которой являются именно факторы окружающей среды (аллергены). Смеси веществ, которые сами по себе не имеют аллергических свойств, а могут способствовать возникновению аллергии, а также оказывать влияние на аллергическое заболевание.

Многочисленные исследования доказывают, что загрязнение воздуха является существенным фактором, способствующим возникновению аллергии.

В помещении самыми важными аллергенными факторами являются табачный дым, пыль, которые способствуют возникновению заболеваний дыхательных путей и кожных заболеваний.

Всё это может вызвать такое заболевание, как аллергия.

**Актуальность проблемы.** По результатам современных эпидемиологических исследований, каждый третий-четвертый человек на планете страдает аллергическим ринитом (АР), каждый десятый - бронхиальной астмой (БА). Широкомасштабное эпидемиологическое изучение данного вопроса в различных регионах мира показывает, что частота аллергических заболеваний (АЗ) среди населения колеблется до 30-50%.

Подобная тенденция имеет место и в Узбекистане. С учетом вышеуказанного логично предположить, что распространенность аллергических заболеваний среди спортсменов также должна возрастать о чем свидетельствуют клинические наблюдения специалистов и многочисленные литературные данные.

**Цель исследования.** Проанализировать по результатам многолетнего мониторинга распространенность аллергических заболеваний среди спортсменов по литературным данным.

**Материалы и методы.** Аллергия, как проявление иммунопатологии, представляет собой системное заболевание, при котором резко снижается качество жизни пациентов, их социальная активность и работоспособность.

БА чаще всего встречается у спортсменов, испытывающих длительные нагрузки, например у лыжников, пловцов и бегунов на длинные дистанции. Эти спортсмены подвергаются многократным и сильным воздействиям холодного воздуха в зимнее время, многочисленных ингаляционных раздражителей и аллергенов в течение всего года.

**Результаты и их обсуждение.** У спортсменов с симптомами астмы имеет место смешанное эозинофильно-нейтрофильное воспаление бронхов, которое у некоторых из них вызывает нарушения функции легких.

Симптомы астмы у спортсменов обычно бывают легкими и, по крайней мере отчасти, обратимыми, поскольку они могут исчезать у тех из них, кто прекращает интенсивные тренировки.

Наличие обструкции дыхательных путей может нарушать эффективный вентиляционный ответ на физическую нагрузку из-за динамической гипервентиляции.

У здоровых людей во время нагрузки может возникать бронходилатация, кроме того, она может появляться и у больных, у которых в состоянии покоя имеет место бронхоконстрикция.

Вместе с тем у некоторых больных с нормальной функцией легких в состоянии покоя может возникать бронхоконстрикция после короткой субмаксимальной нагрузки или даже во время нее, если нагрузка длится достаточно долго. Характерно наличие связи между возникновением АР и БА. Тесная анатомическая и физиологическая взаимосвязь (общность слизистой оболочки, наличие назальнобронхиального рефлекса) верхних и нижних дыхательных путей, результаты иммунологических исследований (единые медиаторы и цитокины аллергических реакций) позволяют заключить, что симптомы АР и БА можно рассматривать как местное проявление системного воспалительного процесса, который условно называют «аллергическим каскадом».

Физкультура и спорт, как известно, имеют большое значение в жизни современного общества. Однако занятия спортом не всегда благоприятно сказываются на здоровье спортсменов. В ряде случаев заболевания могут быть вызваны большими физическими нагрузками.

Воздействие интенсивных физических упражнений на иммунную систему и функцию внешнего дыхания следует представлять как стрессовый фактор, воздействующий на иммунный статус спортсменов.

Доказано, что после интенсивной тренировки происходят изменения параметров иммунного статуса – снижение числа нейтрофилов, уменьшение Т и В-лимфоцитов, нарушения синтеза IgA и IgM, снижение количества натуральных киллеров (NK-клеток) и увеличение выделения провоспалительных цитокинов.

Как известно, IgA состоит из 2 фракций - сывороточной и секреторной.

В сыворотке крови его содержание составляет 10-15% от общего количества иммуноглобулинов, в то время как в секретах он является преобладающим. IgA играет важную роль в формировании местного иммунитета дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

Его основная функция заключается в агрегации микробов и сорбции этих агрегатов на поверхности эпителиальных клеток с одновременным угнетением размножения микробов.

При заболеваниях органов, слизистая оболочка которых имеет непосредственный контакт с внешней средой (респираторный, желудочно-кишечный и урогенитальный тракты), степень защиты от инфекции коррелирует с содержанием антител не в сыворотке крови, а в секретах. IgM образуется при первичном иммунном ответе: в начале ответа появляются антитела класса IgM и лишь через 5 суток начинается синтез IgG.

Иммуноглобулины класса М значительно более активны по агглютинирующей и преципитирующей способности, а также по гемолитической активности, чем IgG. К IgM относится основная масса антител против полисахаридных антигенов, О-антигенов грамотрицательных бактерий, ревматоидный фактор, изогемагглютинины.

Ряд авторов указывают на тот факт, что у спортсменов-профессионалов как следствие физического перенапряжения может возникать транзиторная (вторичная) иммунная недостаточность с повышенным риском возникновения инфекций, особенно верхних дыхательных путей. Склонность к вирусным, а также аллергическим заболеваниям у спортсменов можно объяснить возникновением на фоне интенсивных физических упражнений дисфункции хелперов 1-го и 2-го типов (Th1/Th2) в виде их дисбаланса с преобладанием активности хелперов 2-го типа (Th2) и образованием соответствующих цитокинов, участвующих в реализации аллергических заболеваний.

Различные атопические заболевания (например, АР, поллиноз) чаще возникают у спортсменов, занимающихся летними видами спорта, чем у лиц контрольных групп. БА чаще всего встречается у спортсменов, испытывающих длительные нагрузки, например у лыжников, пловцов и бегунов на длинные дистанции.

Эти спортсмены подвергаются многократным и сильным воздействиям холодного воздуха в зимнее время, многочисленных ингаляционных раздражителей и аллергенов в течение всего года, что может вызывать у них в итоге нарушения функции легких.

**Заключение.** Аллергия - это повышенная чувствительность организма к различным веществам - аллергенам, проявляющаяся симптомами аллергического заболевания. Число случаев аллергии и ее тяжести неуклонно растет во всем мире.

Признавая, что современная медицина способна влиять на аллергическую заболеваемость, ученые все же считают, что главный способ решения этой проблемы — создание экологически чистых зон, а в случаях загрязнения окружающей среды —

элиминация неблагоприятных факторов, в том числе и аллергенных. Последнее слово науки в аллергологии еще не сказано. Нужно отметить, что аллергические заболевания в отличие от многих других хронических заболеваний начинаются в молодом возрасте.

Ребенок, страдающий бронхиальной астмой и экземой, лишен многих радостей в детстве и дальнейшей жизни. Смертельные исходы при укусах насекомых или введении аллергенного медикамента в настоящее время нередки.

Необходимо отметить, в начале XX века такие заболевания, как аллергический ринит, бронхиальная астма, сезонная аллергия, считались относительно редкими патологическими состояниями.

В настоящее время, по современным эпидемиологическим данным, бронхиальная астма в странах Европы и США выявляется у 10-15% подростков.

В некоторых странах эти показатели еще выше. В отношении аллергического ринита известны те же данные. Отмечается, что каждые 10 лет заболеваемость этими состояниями удваивалась.

И сегодня аллергия рассматривается медицинской общественностью как «эпидемия».

Наиболее адекватная теория, объясняющая распространенность аллергических заболеваний, это гигиеническая, которая в первую очередь связывает возникновение аллергии с определенным образом жизни человека. Так называемый «западный образ жизни» с высоким уровнем санитарии, а также частое раннее начало искусственного вскармливания, бесконтрольное применение антибиотиков приводит к тому, что, в том числе, нарушается формирование собственной микрофлоры организма, закрепляются особые механизмы иммунного реагирования, которые лежат в основе развития аллергии.

В настоящее время достигнуты успехи в лечении многих аллергических болезней, и это позволяет оптимистически смотреть в будущее.

## REFERENCES

1. Kazakov R. T. et al. MULTIMEDIA SYSTEMS AND DISTANCE LEARNING TECHNIQUES IN SPORTS SOX //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 99-105.
2. Kazakov R. T., Rasulov Q. Q. TRAINING IN INTERNATIONAL WRESTLING TECHNIQUES AND TACTICS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 180-186.
3. Yusupova N. R. SOCIO-GENDER ASPECTS OF MODERN WOMEN'S SPORTS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 118-124.
4. Kazakov R. T. THE MAIN PHYSICAL QUALITIES OF ATHLETES //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 719-725.
5. Kazakov R. THE METHOD OF IMPROVING PHYSICAL AND SPECIAL PHYSICAL FITNESS INDICATORS OF SHORT-DISTANCE RUNNERS //Журнал иностранных языков и лингвистики. – 2023. – Т. 6. – №. 2.

6. Казоқов Р.Т., Абдиев Б.С., Джўрабаев А.М., Бўриев Б.Ў. Спортчилар тайёрлаш тизимини бошқарув асослари турлари. // "OMMAVIY SPORT TADBIRLARINI TASHKIL ETISH: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR" ЎзДЖТСУ, 1, 530-538
7. Kazoqov R., Jo'raqo'ziev O., Eshpo'latov S. ҚИСҚА МАСОФАГА ЮГУРУВЧИ СПОРТЧИЛАРНИНГ МАШҒУЛОТ ДАВРЛАРИНИ ТУЗИЛИШИ // Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 5-11.
8. Qutlimurodov I. X., Kazoqov R. T., Bo'ronov A. B. FUTBOLDA INNOVATSION TECHNOLOGIYALARNI QO'LLASH // Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 111-117.
9. Buriyev B. U., Qodirov R. R., Kazoqov R. T. Jismoniy tarbiya va sportda axborot kommunikatsiya texnologiyasining tuzilishi va tamoyillari // Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning innovatsion usullari. – 2021. – Т. 5. – №. 5. – С. 555-559.
10. Р.Т Казоқов., Талабаларга ахборот хавфсизлигини таъминлаш компонентлигини ривожлантиришнинг ҳуқуқий асослари., Ўзбекистон давлат саънат ва маданият институти хабарлари 4 (12), 61-68. Казоқов Р.Т., Кейс стади технологияларидан фойдаланиб талабаларнинг масофавий таълим технологиялари асосида педагогик маҳоратини шакллантириш., Замонавий футболни ривожлантириш тенденциялари: муаммо ва ечимлари 11 (1 ...
12. Давурбаева М. Ж., Казоқов Р. Т., Мадаминов М. П. Интернет тармоқларида талаба ёшларнинг мустақил таълим олишдаги билим ва кўникмаларининг такомиллаштириш // SPORT MENEJMENTI VA MARKETINGI: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR. – 2019. – Т. 1. – №. 5
13. Казоқов Р. Т. Талабаларга ахборот хавфсизлигини таъминлаш компонентлигини ривожлантиришнинг ҳуқуқий асослари // Ўзбекистон давлат саънат ва маданият институти хабарлари. – 2019. – Т. 4. – №. 12. – С. 61-68.
14. Р.Т Казоқов, Ш.Қ Бекназаров, Ибодов, А. И. Футболчиларнинг антропометрик ўлчамлари ва тезлик сифатлари орасидаги корреляциясини ўрганишда акт дан фойдаланиш., Тиббиёт ва спорт 1 (10), 27-30.
15. Казоқов, Р. Т., & Джўрабаев, А. М. Юлдашева К.А ЎЗБЕКИСТОНДА ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШИ. *SPORT MENEJMENTI VA MARKETINGI: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR*, 1-237.
16. Джўрабаев А. М., Казоқов Р. Т. Биомеханик таҳлиллар асосида енгил атлетикачиларнинг функционал тайёргарлигидаги корреляция алоқаларининг таҳлили // *Yoshlarni qo'lab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili*” ga bag ‘ishlangan. – 2021. – Т. 4. – №. 4. – С. 198-208.
17. Kazoqov R. T., Djurabaev A. M. Kredit modul tizimi nima // Ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish. – 2021. – Т. 4. – №. 4. – С. 198-206.
18. Казоқов Р. Т., Джўрабаев А. М. Юлдашева КА ЎЗБЕКИСТОНДА ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШИ // *SPORT MENEJMENTI VA MARKETINGI: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR*. – С. 1,237-240.

- 19.Казоқов Р. Т. и др. МАМЛАКАТИМИЗ ЯНАДА ЮКСАЛИШИДА БОЛАЛАР СПОРТИНИНГ ЎРНИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 5-11.
- 20.Казоқов Р. Т. и др. ПЕДАГОГИКА ОЛИЙ ТАЪЛИМДА КЕЙС-СТАДИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ЮЗАСИДАН ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИНГ НАТИЖАЛАРИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 111-115.
- 21.Казоқов Р. Т. Кейс стади технологияларидан фойдаланиб талабаларнинг масофавий таълим технологиялари асосида педагогик маҳоратини шакллантириш //Замонавий футболни ривожлантириш тенденциялари: муаммо ва ечимлари. – Т. 11. – №. 1.
- 22.Казоқов, Р. Т., Джўрабаев, А. М., Бўриев, Б. Ў., & Ахматов, Ж. О. (2023). ПЕДАГОГИКА ОЛИЙ ТАЪЛИМДА КЕЙС-СТАДИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ЮЗАСИДАН ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИНГ НАТИЖАЛАРИ. *Академические исследования в современной науке*, 2(6), 111-
- 23.Казоқов Р. Т., Мирзабдиллаева А. И., Мирзабдиллаева Х. И. МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ТАРБИЯВИЙ ТАДБИРЛАРДА МИЛЛИЙ-МАЪНАВИЙ ҚАДРИЯТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 8. – С. 29-34.
- 24.Казоқов Р. Т. и др. ПЕДАГОГИКА ОЛИЙ ТАЪЛИМДА КЕЙС-СТАДИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ЮЗАСИДАН ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИНГ НАТИЖАЛАРИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 111-115.
- 25.Kazoqov R. T., Djurabaev A. M. Kredit modul tizimi nima //Ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish. – 2021. – Т. 4. – №. 4. – С. 198-206.
- 26.Давурбаева М. Ж., Казоқов Р. Т., Мадаминов М. П. ТАЛАБА ЁШЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ ОЛИШДАГИ БИЛИМ ВА КЎНИКМАЛАРИНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АХАМИЯТИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-31.
- 27.Давурбаева М. Ж., Казоқов Р. Т., Мадаминов М. П. ТАЛАБА ЁШЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ ОЛИШДАГИ БИЛИМ ВА КЎНИКМАЛАРИНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АХАМИЯТИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-31.
- 28.Давурбаева М.Ж.,Казоқов Р.Т., Мадаминов М.П.Ёшларнинг мустақил таълим олишдаги билим ва кўникмаларининг такомиллаштиришда интернет ресурсларидан фойдаланишнинг ахамияти//ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE. - 2023/2/14. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-31.
- 29.Казоқов Р. Т., Жўрақўзиев О. О., Эшпўлатов С. С. СПОРТ МУАССАСАЛАРИДА ТАРБИЯВИЙ ТАДБИРЛАРДА МИЛЛИЙ-МАЪНАВИЙ ҚАДРИЯТЛАРДАН

- ФОЙДАЛАНИШ // Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 238-248.
30. Казоқов Р.Т., Бўриев Б.Ў., Абдиев Б.Ш., Джўрабаев А.М., Туропов А.Р. КУРАШ МИЛЛИЙ СПОРТ ТУРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АСОСИЙ ЙўНАЛИШЛАРИ // МИЛЛИЙ КУРАШ ТУРЛАРИ ВА УЛАРНИНГ НАЗАРИЙ-АМАЛИЙ МУАММОЛАРИ. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 161-163.
31. Джўрабаев А. М., Казоқов Р. Т. Биомеханик таҳлиллар асосида енгил атлетикачиларнинг функционал тайёргарлигидаги корреляция алоқаларининг таҳлили // *Yoshlarni qo‘llab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili*” ga bag ‘ishlangan. – 2021. – Т. 4. – №. 4. – С. 198-208.
32. Казоқов Р. Т., Расулов А. Ф., Бўронов А. Б. СПОРТ МАКТАБЛАРИ ЎҚУВ-МАШҒУЛОТ ГУРУҲЛАРИДА ЁШ ФУТБОЛЧИЛАРНИ ТАНЛОВ УСЛУБИЯТЛАРИНИ АСОСЛАШ // Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 38-46.
33. Kazoqov R. T., Bo'ronov A. B. SPORTDAGI DOLZARB YANGILIKLAR // Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 47-56.
34. Kazoqov R. T., Pirnazarov S. A., Shamsiddinov S. X. STUDENTS LEARN TO ORGANIZE PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING AND CONTROL PHYSICAL DEVELOPMENT // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 1195-1202.
35. Eshpo'latov S. S. METHODS AND PRINCIPLES OF IMPROVING TECHNICAL AND TACTICAL SKILLS AND PHYSICAL TRAINING OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 1296-1302.
36. Kazoqov R. T., Eshpo'latov S. S. YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS ARE THE PROCESSES OF ORGANIZING TRAINING SESSIONS // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 1303-1310.
37. Pirmatov O. Z., Kazakov R. T. ROLE AND PLACE OF SPORTS AND ACTIVE GAMES IN THE GENERAL STRUCTURE OF EDUCATIONAL AND PRODUCTION PRACTICE // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 125-131.
38. Kazakov R. T., Rasulov Q. Q. TRAINING IN INTERNATIONAL WRESTLING TECHNIQUES AND TACTICS // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 180-186.
39. Kazoqov R., Akmuradov M. THE IMPORTANCE OF WORKING MEMORY IN MASTERING JUDO SPORTS TECHNIQUES IN ADOLESCENT ATHLETES // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 489-494.
40. Kazoqov, R., & Akmuradov, M. (2023). PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF JUDO. *Modern Science and Research*, 2(10), 481–488.
41. Kazoqov R. T., Umaraliyeva F. T. DRAW A KINESICYCLOGRAM OF SHORT-DISTANCE RUNNING AND BUILD A TIMELINE // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 1201-1208.
42. Kazoqov R. T. et al. IMPROVEMENT OF TECHNICAL TRAINING OF SHORT-DISTANCE ATHLETES // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 1077-1084.

43. Kazoqov R. T. et al. STARTING TECHNIQUE IN SHORT DISTANCE RUNNING //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 1070-1076.
44. Xalmuxamedov R. et al. ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF THE CONDITIONS OF THE MIDDLE MOUNTAIN OF INDICATORS OF THE INTENSITY ZONES OF TRAINING TRAINING LOADS OF QUALIFIED BOXER WOMEN //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 473-483.
45. Shoyimardanov S. A., Bobomurodov A. E., Kazaqov R. T. FORMATION OF PEDAGOGICAL SKILLS AND SKILLS IN STUDENTS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 12. – C. 425-434.
46. Jumayev U. X. et al. ANALYSIS OF THE FINANCIAL POLICY OF THE RUSSIAN EMPIRE IN OFFICIAL DOCUMENTS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 12. – C. 1202-1209.
47. Ziyamuxamedova S. A., Kazaqov R. T., Shukurova S. S. SOME BIOCHEMICAL BLOOD RESEARCHES OF ROWERS DURING PREPARATION PERIOD AND CONTESTS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 12. – C. 982-989.
48. Raxmatov B. S. et al. SHORT DISTANCE RUNNING TECHNIQUE //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 12. – C. 990-1000.
49. Roziqovich X. Z. YANGI O'ZBEKISTONDA AVTOMOBIL SANOATI //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI. – 2023. – T. 3. – №. 5. – C. 582-584.
50. Yugay L. P. et al. RECOVERY OF THE BODY OF SHORT-DISTANCE RUNNING ATHLETES DURING SPORTS TRAINING //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 365-371.
51. Akbarov A. et al. ANTHROPOMETRIC-PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS AND RECOVERY OF THEIR BODY DURING TRAINING //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 358-364.
52. Kim D. et al. PEDAGOGICAL ANALYSIS OF THE PARTICIPATION OF STUDENT ATHLETES IN THE SWEDISH TEAM AND THE SWEDISH TEAM IN THE UZBEKISTAN CHAMPIONSHIP IN HEIGHT ATHLETICS //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 346-353.
53. Nurullayeva D. S. et al. ETHICAL PROBLEMS AND THEM IN THE FIELD OF NATURE SOLUTIONS //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 480-486.
54. Kazaqov R. T., Djo'rabayev A. M. MEANS OF RECOVERY OF WORKING CAPACITY OF SHORT-DISTANCE RUNNERS //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 902-911.
55. Kazoqov R. T., Djo'rabayev A. M. DEVELOPMENT OF CYBER SPORTS IN UZBEKISTAN //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 893-901.
56. Yaqubov F. M. et al. METHODOLOGY OF SELECTION OF 10-12-YEAR-OLD PLAYERS AND ORGANIZATION OF TRAINING //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 1271-1279.



- 57.Казоқов Р. Т. ҚИСҚА МАСОФАГА ЮГУРУВЧИЛАРНИНГ ЖИСМОНИЙ ВА МАХСУС ЖИСМОНИЙ ТАЙЁРГАРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ //Fan-Sportga. – 2022. – №. 7. – С. 53-55.
- 58.Djo'rabayev A. M., Kazoqov R. T. O'ZBEKISTONDA KIBERSPORTNI RIVOJLANISHI. – 2024.
- 59.Балтаева, И. Т., Балтаева, А. Т., Ахмедова, М. А., Ахмедова, М. М., & Казоқов, Р. Т. (2024). USE OF VIRTUAL LABORATORIES TO CONDUCT FOOTBALL TRAINING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 709–718.
- 60.Балтаева, И. Т., Фозилов, Х. Қ., Тулаганов, Ш. Ф., Казоқов, Р. Т., & Джўрабаев, А. М. (2024). CREATING AN INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT USING MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 700–708
- 61.Akmuradov M., Kazokov R., Parviyeva M. DEVELOPMENT OF SPEED ABILITIES IN YOUNG RAPIERS, DEPENDING ON INDIVIDUAL PSYCHOLOGICAL FEATURES //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 988-996.
62. Чернозуб А. А. и др. Изучение режима физических нагрузок на организм занимающихся атлетизмом лиц //Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: сборник. – 2014. – Т. 278.
63. Melziddinov R. A., Akramov B. N., Kazoqov R. T. THE RELATIONSHIP OF THE EFFICIENCY OF TECHNICAL-TACTICAL ACTIONS OF FOOTBALL PLAYERS WITH THE LEVEL OF PHYSICAL PREPARATION //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 1153-165.
64. Melziddinov R. A., Akramov B. N., Kazoqov R. T. THE STYLE OF ORGANIZING TECHNICAL-TACTICAL TRAINING OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 1166-1176.
- 65.Artikov A. A., Jo'rayev N. BA'ZI BIR FUTBOL TERMA JAMOALARI HAMDA KLUBLARI O'YINCHILARINING YON CHIZIQ (AUT) DAN TO'PNI O'YINGA KIRITISH NATIJALARINING QIYOSIY TAHLILI. – 2023.
- 66.Pardayev K., Artiqov A. DIAGNOSTIC ANALYSIS OF COMPETITIVE PERFORMANCE OF SKILLED FOOTBALL PLAYERS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 312-322.
- 67.Norsafarov S., Artiqov A. ANALYSIS OF THE ACTION OF PLAYERS PARTICIPATING IN THE PFL ON THE FIELD //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 323-333.
- 68.Toshboyev S., Artikov A. TECHNICAL TRAINING IS THE BASIS OF PLAYERS'SKILLS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 253-263.
- 69.Noraliev U., Artikov A. SPORTS INJURIES AND THEIR REHABILITATION PROCESSES //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 334-344.
- 70.Soliyev D., Artikov A. DEVELOPMENT OF PHYSICAL FITNESS OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 264-274.

- 71.Sanatullayev I., Artikov A. ANALYSIS OF THE DEFENSIVE ACTIONS OF THE PLAYERS OF THE UZBEKISTAN YOUTH (U-23) NATIONAL TEAM //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 274-285.
- 72.Boyxonov B., Artikov A. STUDYING THE TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF HIGHLY QUALIFIED MINI SOCCER GIRLS DURING THE GAME //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 400-410.
- 73.Artikov A., Xasanov D. FEATURES OF TEACHING TECHNICAL AND TACTICAL MOVEMENTS OF 13-15-YEAR-OLD GIRLS IN MINI-FOOTBALL AT A COMPREHENSIVE SCHOOL //Modern Science and research. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 335-345.
- 74.Madaminov J., Artikov A. A STUDY OF THE APPLICATION OF THE "BOUNDED" METHOD IN THE DEVELOPMENT OF QUICK-STRENGTH QUALITIES OF DIFFERENT YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 356-366.
- 75.Raimkulov A., Artikov A. DEVELOPMENT OF PHYSICAL FITNESS IN TRAINING //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 285-294.
- 76.Nizomiddinov S., Artikov A. ORGANIZATIONAL ACTIONS OF ATTACKS IN THE GAME OF EUROPEAN FOOTBALL TEAMS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 345-355.
- 77.Xasanov D., Artikov A. RESULTS OF INCREASING THE TECHNICAL AND TACTICAL CAPABILITIES OF FOOTBALL TEAMS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 243-252.
- 78.Choriyev A., Artiqov A. ANALYSIS OF TEAM TACTICAL GAMES IN THE MODERN FOOTBALL GAME //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 221-231.
- 79.Sherqulov S., Artiqov A. BASIC REQUIREMENTS FOR MEANINGFUL TRAINING OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 211-220.
- 80.Xudiyarov S., Artiqov A. THE IMPORTANCE OF INTERNATIONAL FOOTBALL COMPETITIONS IN THE DEVELOPMENT OF GIRLS'FOOTBALL IN OUR COUNTRY //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 232-242.
- 81.Artikov A., Abduhamidov J. COMPARISON OF THE RESULTS OF THE PLAYERS DURING THE GAME //Modern Science and Research. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 302-312.
- 82.Artikov A., Nizomiddinov S. TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF YOUNG PLAYERS STUDY ANALYSIS //Modern Science and Research. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 557-566.
- 83.Artikov A., Choriyev A. DEVELOPMENT OF PHYSICAL CONDITION OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 546-556.