

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИИ**

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ИНСТИТУТ ГОРНОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

Диссертационный совет Д 03.23.680

На правах рукописи  
**УДК 612.766.1/572.087/796.29**

**Абдырахманова Джипаркуль Омушевна**

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ  
НА БАЗЕ КЫРГЫЗСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИГР**

03.03.01 - физиология

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора биологических наук

**БИШКЕК - 2024**

Диссертационная работа выполнена на кафедре медицинских и физиологических основ физического воспитания им. Б. Т. Турусбекова в Кыргызской государственной академии физической культуры и спорта им. Б. Т. Турусбекова.

**Научный руководитель:** **Тыналиева Бакыт Карыбековна**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Каркобатов Хасан Джолдубаевич**  
доктор биологических наук,  
ведущий научный сотрудник лаборатории  
физиологии и психологии деятельности  
Института горной физиологии и медицины  
Национальной академии наук Кыргызской  
Республики

**Мельнов Сергей Борисович**  
доктор биологических наук, профессор,  
профессор кафедры анатомии Белорусского  
государственного университета физической  
культуры (г. Минск)

**Шарова Людмила Васильевна**  
доктор биологических наук, профессор,  
профессор кафедры спортивных дисциплин и  
адаптивной физической культуры Пермского  
государственного гуманитарно - педагогического  
университета

**Ведущая (оппонирующая) организация:** Казахская академия спорта и туризма, кафедра анатомии, физиологии и спортивной медицины (050040, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Абая, 85).

Защита диссертации состоится 28 марта 2024 года в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д 03.23.680 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) биологических наук при Институте биотехнологии Национальной академии наук Кыргызской Республики, соучредитель Институт горной физиологии и медицины Национальной академии наук Кыргызской Республики по адресу: 720071, г. Бишкек, пр. Чуй, 265, ауд. 303. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: <https://vc.vak.kg/b/032-kpg-yve-qhh>

С диссертацией можно ознакомиться в центральной научной библиотеке Национальной академии наук Кыргызской Республики, по адресу: г. Бишкек, пр. Чуй, 265а и на сайте <https://vak.kg/wp-content/uploads/2023/08/Dissertaciya-Abdyrahmanova-D.O-3.pdf>

Автореферат разослан 20 февраля 2024 года.

Ученый секретарь диссертационного совета  
кандидат биологических наук

А. А. Казыбекова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертации.** В Кыргызстане наработан большой опыт в исследовании механизмов адаптации и особенностей функционирования отдельных систем человеческого организма в условиях среднегорья, однако такой дискретный подход не отражает состояние здоровья человека как целостного организма. Современные средства физической культуры нацелены на повышение физических качеств человека на биологическом уровне его существования. В отличие от современных средств физической культуры применение, в частности кыргызских национальных игр, как показывает практика, комплексно развивает физические, интеллектуальные качества и социальные навыки.

В менталитете и культурных традициях кыргызского народа здоровье рассматривается как одна из высших человеческих ценностей. Кыргызский этнос имеет богатый опыт социального и духовного формирования и поддержания здоровья человека в условиях среднегорья [А. Х. Карасаева и соавт., 2013]. Х.Ф. Анаркулов на основе анализа этнографических, фольклорных и литературных источников, описывающих кыргызские игры и развлечения, в первую очередь, эпос «Манас», в котором упоминаются около 100 народных игр и развлечений, также и «Кутадгу Билиг» Ж. Баласагына приходит к выводу, что основой традиционного вклада в здоровье являются национальные игры как средства воспитания и оздоровления [Х. Ф. Анаркулов, 2003].

Анализ трудов отечественных ученых [А. Горячкин, 1965; С. Саипбаев, 1976; З. Бектенов, Ю. Мусин, 1978; Д. Омурзаков, М. К. Саралаев, 1981; Г. Н. Симаков, 1984; М. К. Саралаев и соавт., 1985; 1995; И. С. Агамова и соавт., 1995; Х. Ф. Анаркулов, 2003; А. Касен, 2004; А. Х. Карасаева и соавт., 2013; М. М. Боркошев, К. П. Кудайкулов, 2013] в области медицины, биологии, физиологии, этнопедагогики, физической культуры и спорта выявил недостаточную изученность функциональных возможностей, физиологических основ формирования физического развития, улучшения двигательного навыка и развития физических качеств, детей дошкольного возраста (5-6 лет) и взрослых людей второго зрелого возраста (50-55 лет) в условиях среднегорья Кыргызстана.

Возможности использования средств национальной физической культуры, народных игр и состязаний исследованы в трудах зарубежных ученых [Э. Э. Мендот, И. Э. Мендот, 2010; А. Н. Свинобоева, 2013; А. О. Аспетуллаев и соавт., 2014; Н. А. Винокурова, 2019 и др.]. Однако до настоящего времени глубоко не исследовано влияние кыргызских национальных игр и развлечений на физическое развитие, формирование и улучшение двигательного навыка, воспитание физических качеств, улучшение физической работоспособности и состояния здоровья при их использовании у детей и взрослых в условиях среднегорья Кыргызстана и, в этой связи выявлена необходимость разработки физиологических основ формирования

здоровья, на базе кыргызских национальных игр, направленных на развитие физического состояния, физических качеств и формирования двигательного навыка детей дошкольного возраста (5-6 лет) и поддержания здоровья людей во втором зрелом возрасте (50-55 лет).

**Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями.**

Тема диссертационной работы является инициативной. Диссертация выполнена в соответствии с Указом Президента Кыргызской Республики от 29.01.2021 года УП № 1 «О духовно-нравственном развитии и физическом воспитании личности». Указом Президента Кыргызской Республики от 24.07.2021 года УП № 313 «Об утверждении Концепции о духовно-нравственном развитии и физическом воспитании личности». Программы «Спортивный Кыргызстан на 2018-2022 годы» утвержденной Постановлением Правительства Кыргызской Республики № 600 от 22.09.2017. Закона Кыргызской Республики № 84 от 21.04.2003 «О национальных видах спорта».

**Цель исследования:** разработать физиологические основы формирования здоровья для улучшения функциональных возможностей и физических качеств детей в дошкольном возрасте (5-6 лет) и взрослых во втором зрелом возрасте (50- 55 лет) на основе использования кыргызских национальных игр в условиях среднегорья и экспериментальным путем выявить их эффективность.

**Задачи исследования:**

1. Изучить особенности физического развития, сердечно- сосудистой, дыхательной систем, физической подготовленности детей дошкольного возраста (5-6 лет).
2. Определить особенности физического развития, сердечно- сосудистой, дыхательной систем, физической работоспособности, физической подготовленности взрослых людей (мужчин и женщин) второго зрелого возраста (50-55 лет).
3. Разработать физиологические основы использования кыргызских национальных игр и современных средств физической культуры для детей дошкольного возраста (5- 6 лет), взрослых людей второго зрелого возраста (50- 55 лет) и методические рекомендации к их использованию на занятиях.
4. Оценить эффективность занятий с использованием кыргызских национальных игр и средств физической культуры для физического развития, улучшения показателей сердечно- сосудистой, дыхательной систем, развития физической подготовленности, формирования двигательных навыков у мальчиков и девочек дошкольного возраста (5- 6 лет).
5. Выявить эффективность занятий с использованием кыргызских национальных игр и средств физической культуры для поддержания здоровья и функциональных возможностей на должном уровне, улучшения двигательных

навыков и влияние на развитие физических качеств взрослых людей второго зрелого возраста (50- 55 лет).

**Научная новизна полученных результатов.** Впервые в условиях среднегорья Кыргызстана:

1. Определены физиологические основы комплексного подхода с использованием кыргызских национальных игр и средств физической культуры в решении ряда практических задач физического воспитания детей дошкольного возраста (5-6 лет), а также взрослых людей второго зрелого возраста (50-55 лет).

2. Изучены исходные параметры физического развития, физической работоспособности и физической подготовленности, особенности сердечно-сосудистой, дыхательной систем у детей 5-6 лет и взрослых людей второго зрелого возраста 50-55 лет.

3. Разработана система использования кыргызских национальных игр и современных средств физической культуры для развития функциональных возможностей и формирования двигательного навыка, для повышения уровня физической подготовленности у мальчиков и девочек 5- 6 лет и людей во втором зрелом возрасте (50- 55 лет) в условиях среднегорья Кыргызстана.

4. Выявлена эффективность оздоровительного и стимулирующего влияния систематических занятий кыргызскими национальными играми и современными средствами физической культуры для укрепления здоровья, развития функциональных возможностей и улучшения двигательных навыков, развития физических качеств и повышения уровня физической подготовленности у жителей среднегорья Кыргызстана: детей дошкольного возраста (5- 6 лет) и второго зрелого возраста (50-55 лет).

#### **Практическая значимость полученных результатов:**

1. Разработана система использования кыргызских национальных игр и средств физической культуры, ориентированная на повышение потенциала здоровья, формирование и улучшение двигательных навыков, повышения физической подготовленности в условиях среднегорья у детей дошкольного возраста 5-6 лет и людей второго зрелого возраста (50-55 лет) и экспериментальным путем определена ее эффективность.

2. Представлен перечень кыргызских национальных игр для детей 5- 6 лет (33 игры) и людей зрелого возраста 50-55 лет (16 игр) и дана их характеристика, определено их влияние на развитие и улучшение двигательных навыков, повышение физической подготовленности, развитие мышечных групп и формирование здорового образа жизни.

3. Разработаны и внедрены комплексные методические рекомендации по использованию кыргызских национальных игр и средств современной физической культуры на занятиях с детьми (5-6 лет) и взрослыми людьми второго зрелого возраста (50-55 лет), включающие:

- мобильное приложение «Национальные игры кыргызов и их воздействие на физические данные человека» для программы ЭВМ (в соавторстве с Б. А. Абдырахмановым, А. Б. Бекжановым, КР. Зарегистрировано в Государственном реестре программ для ЭВМ Кыргызской Республики 29 сентября 2017г. Заявка № 20170027.6. Свидетельство № 471);

- иллюстрации к тексту и эскиз логотипа «Национальные игры кыргызов» (в соавторстве: Б. А. Абдырахманов, К. Б. Абдырахманова, А. Б. Бекжанов авторское свидетельство №3974);

- сайт <https://national-games.org.kg/> «Этнические игры кыргызов детские и взрослые», регистрация домена (договор № 280820- 01/ №040822- 02);

- учебное пособие для студентов вузов «Этнические игры кыргызов» (Бишкек, 2013).

4. Результаты исследования внедрены в учебный процесс по направлению «Физическая культура и спорт» в вузах, факультетах повышения квалификации и переподготовки кадров, в детских дошкольных учреждениях и учреждениях, работающих со взрослым населением (акт внедрения от 14 сентября 2021 г.).

**Экономическая значимость полученных результатов.** Работа носит социальный характер и направлена на использование разработанных методических рекомендаций, мобильного приложения, иллюстраций к содержанию игр, учебное пособие и веб- сайт, способствующих повышению доступности информации о кыргызских национальных играх и их воздействии на здоровье, что может привлечь больше людей к использованию игр в повседневной жизни и улучшению здоровья. Кроме того, представляют собой ценные средства для специалистов по направлению физическая культура и спорт, в частности для тренеров, педагогов, а также родителей и всех, кто заинтересован в применении кыргызских национальных игр для повышения физической активности. В результате последует экономия затрат на здравоохранение за счет улучшения здоровья населения и увеличения производительности труда, что подтверждается результатами исследований.

#### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Определение физического состояния детей дошкольного возраста (5-6 лет) и показателей физического развития, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также физической подготовленности, в контексте их соответствия возрастным нормам, выявить потребность в разработке физиологических основ, с использованием комплекса средств физической культуры и кыргызских национальных игр как базы для формирования здорового образа жизни.

2. Исследование физического состояния взрослых людей второго зрелого возраста (50-55 лет) имеет важное значение для выявления особенностей функциональных возможностей организма, уровня физической подготовленности в данной возрастной группе, а также для точной оценки состояния здоровья и

разработки средств поддержания физического благополучия с учетом естественных возрастных изменений.

3. Разработанные методические рекомендации кыргызских национальных игр и средств физической культуры подтверждают эффективность их использования для детей дошкольного возраста и взрослых людей второго зрелого возраста, а также доказывают важность для физического развития и поддержания функциональных возможностей организма на разных этапах жизни.

4. Применение кыргызских национальных игр и средств физической культуры в исследовании позволяет выявить и подтвердить их положительное воздействие на физическое развитие, сердечно-сосудистую и дыхательную системы, развитие физической подготовленности и формирование двигательных навыков детей дошкольного возраста.

5. Результаты сравнительного анализа подтверждают, что использование кыргызских национальных игр и средств физической культуры оказывает благоприятное влияние на функциональные возможности организма, физическую подготовленность и улучшение двигательных навыков взрослых людей второго зрелого возраста (50–55 лет).

**Личный вклад соискателя.** Весь базовый и экспериментальный материал исследования собран и обработан при личном участии автора: на этапах постановки цели и задач, проведения исследования в результате чего получены основные заключения. Статистическая обработка и анализ полученных данных был выполнен автором лично.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения работы были представлены и обсуждены на: Международной научно-практической конференции, посв. 10-летию Межд. Исык-Кульских игр и 55-летию Кыргызской Государственной академии физической культуры и спорта «Современные проблемы теории и практики физической культуры и спорта», (Чолпон-Ата, 2010); Международной научно-практической конференции «Физическая культура и конкурентоспособность страны» (Алматы, 2010); Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях» (Чебоксары, 2012); Международной научно-практической конференции «Физическая культура, спорт и здоровье: проблемы и пути их развития» (Чебоксары, 2012); Международном конгрессе «Спорт за интеллектуально нравственное развитие общества» (Чолпон – Ата, 2012); Международной научно-практической конференции «Национальные виды спорта и Всемирные игры кочевников» (Чолпон Ата, 2017); II Avrasya Spor Bilimleri Kongresi (Türkiye, 2019); BIO Web of Conferences Vol. 26, 00059 (2020). First International Scientific- Practical Conference «Actual Issues of Physical Education and Innovation in Sports» (PES 2020). XII Международном симпозиуме «Традиционные спортивные игры тюркских народов» (Бишкек, 2023).

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** Результаты исследования по теме диссертации отражены в 28 научных работах из них: 1 статья - в научном издании, индексируемом системой «Web of Science»; 2 статьи - в научном издании, индексируемом системой «Scopus»; 10 статей, опубликованных в журналах, вошедших в перечени, утвержденные Президиумом Национальной аттестационной комиссии при Президенте Кыргызской Республики (НАК ПКР); разработаны 1 - учебное пособие, 1 - мобильное приложение, 1 - иллюстрация к тексту и логотип, 1 - разработка сайта.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, двух глав, включающих обзор литературы и материалы и методы исследования; 4-х глав собственных исследований; заключения; практических рекомендаций; списка использованных источников (364), из которых 323 на русском языке и 41 на иностранных языках, а также восьми приложений. Диссертация изложена на 281 странице, иллюстрирована 53 таблицами и 49 рисунками.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** диссертации раскрыта актуальность научной работы, определены цель и задачи исследования, научная новизна полученных результатов, практическая и экономическая значимость результатов исследования, представлены основные положения диссертационной работы выносимые на защиту, личный вклад соискателя, апробация и полнота отражения результатов диссертационной работы в публикациях, а также структура и объем диссертации.

**Глава 1 «Современное состояние физического развития, особенности функциональных возможностей и физической подготовленности (обзор литературы)».**

**1.1 Физическое развитие, физическая подготовленность и формирование двигательного навыка детей дошкольного возраста в условиях гор.** В данном разделе представлена характеристика климатических условий и их влияние на организм людей различных возрастных категорий. Описаны особенности физического развития, физиологических показателей детей, также дана характеристика физической подготовленности и особенности формирования двигательного навыка детей дошкольного возраста.

**1.2 Кыргызские национальные игры и средства физического воспитания по развитию физического и функционального состояния детей.**

Определено влияние национальных средств физического воспитания и средств физической культуры на физическое развитие, формирование и поддержание здоровья в дошкольном возрасте. Подробно проанализированы данные по народным играм, степень исследованности народных средств физического воспитания и их влияния на организм детей.



**1.3 Влияние климата на здоровье, физическое состояние, физиологические показатели и физическую подготовленность взрослых людей.** В данном разделе представлен обзор зарубежной и отечественной научной литературы в области физического развития, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, физической работоспособности, физической подготовленности и показатели здоровья взрослых людей. Подробно рассмотрены вопросы влияния климатогеографических особенностей на организм при двигательной активности.

**1.4 Кыргызские национальные игры и средства современной физической культуры по развитию и поддержанию здоровья взрослых людей.** В разделе изучены исследования описывающие национальные игры, традиционные средства и методы для поддержания физической активности; изучающие физиологическое воздействие упражнений и игр на организм взрослых людей, а также применимость средств национальной физической культуры для поддержания здоровья.

В главе 2 «Методология и методы исследования» приводится описание объектов исследования и место выполнения научной работы. Работа выполнялась в условиях среднегорья (1644 м над уровнем моря в с. Ананьево, с. Кен-Суу 1800 м над уровнем моря Иссык-Кульского района, Иссык-Кульской области).

**2.1 Объекты и организация исследования детей дошкольного возраста и взрослых людей второго зрелого возраста.**

**Объект исследования:** в исследовании участвовали дети дошкольного возраста (мальчики и девочки) 5-6 лет и взрослые люди второго зрелого возраста (мужчины и женщины) 50-55 лет. Обследованы 84 ребенка из них в основной группе 40 детей (20 мальчиков, 20 девочек), в контрольной группе 44 ребенка, (22 мальчика и 22 девочки). Взрослые 45 человек. В основной группе - 16 человек (8 мужчин, 8 женщин), в контрольной группе 29 человек (17 мужчин и 12 женщин).

Работа выполнена в два этапа и включала в себя: исследование исходного состояния (1-е обследование); через шесть месяцев занятий кыргызскими национальными играми и средствами физической культуры в обеих возрастных группах (2-е обследование). Обследуемые были разделены на две группы: основная группа - дети и взрослые, занимающиеся кыргызскими национальными играми в соответствии с возрастом. Контрольная группа - дети и взрослые, занимающиеся средствами современной физической культуры.

Нами выявлены параметры физической нагрузки в виде кыргызских национальных игр и современных средств физической культуры.

Создана база данных кыргызских национальных игр (33 игры для детей дошкольного возраста; 16 игр для взрослых). Разработаны планы-конспекты занятий по кыргызским национальным играм для детей и взрослых людей. Всего 49 уроков (33 урока для детей и 16 уроков для взрослых). Проведены циклы занятий по кыргызским национальным играм и современным средствам физической культуры согласно методике проведения, для двух возрастных групп.

Для оценки физического состояния детей дошкольного возраста (мальчики и девочки 5- 6 лет) и взрослых людей второго зрелого возраста (50- 55 лет) использован объем обследования, который позволил решить поставленные в исследовании задачи.

**Предмет исследования:** динамика изменения физиологических процессов формирования здоровья при использовании кыргызских национальных игр и средств современной физической культуры на занятиях с детьми дошкольного возраста (5- 6 лет) и взрослыми людьми второго зрелого возраста (50- 55 лет).

**2.2 Методы исследования детей дошкольного возраста и взрослых людей второго зрелого возраста.** При выполнении диссертационной работы были использованы следующие методы исследования: медико - биологические (функциональные тесты, расчетные методы функционального состояния), биохимические, тест Купера, тестирование физической подготовленности, математико - статистические (EXSEL, SPSS 21.0).

**2.2.1 Медико - биологические методы исследования детей дошкольного возраста.** Для оценки физического состояния исследуемых использованы современные методы научных исследований: медико- биологические методы исследования: антропометрия, физиометрия (ЖЕЛ, АД, ЧСС), электрокардиография, метод индексов (Кетле II, Бругша), функциональные тесты: проба Штанге, проба Мартине- Кушелевского.

**2.2.2 Тестирование физической подготовленности детей** бег на 10 м (сек), прыжок в длину с места (см), бег на 120 м (сек), поднимание туловища (раз), лазание по гимнастической стенке до 2,5 м (сек), ловля мяча с 3 м из 10 (раз).

**2.3 Медико - биологические методы исследования взрослых людей второго зрелого возраста.** Для исследования данного контингента были использованы медико-биологические методы исследования: антропометрия, биоимпедансный метод, физиометрия (ЖЕЛ, АД, ЧСС, кистевая динамометрия, экскурсия грудной клетки, частота дыхания), пульсоксиметрия, статическая балансировка; электрокардиография, функциональные тесты: тест стандартной нагрузки (проба Мартине-Кушелевского), специфические тесты на дыхание (проба Штанге, Генче), 6-ти моментная проба Давыденко; расчетные методы функционального состояния: максимальное потребление кислорода (МПК), оценка уровня физического состояния (УФС), оценка адаптационного потенциала (АП), коэффициент выносливости (КВ).

**2.3.1 Биохимические методы исследования взрослых людей** биохимический анализ крови (лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, глюкоза (в крови), холестерин, триглицериды, кальций).

**2.3.2 Тесты для определения физической работоспособности и физической подготовленности взрослых людей.** Для определения физической работоспособности использован тест Купера (в виде 12- минутной ходьбы). Тестирование физической подготовленности проводилось на основе

использования контрольных нормативов: бег на 60 м (с), прыжок в длину с места (см), сгибание рук в упоре лежа (раз), 12 мин ходьба (м).

**2.4 Математико-статистические методы.** Методы математической статистики (t- критерия Стьюдента, различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ ). Биоимпедансный анализ обрабатывался с помощью программ EXSEL, SPSS 21.0.

**В главах 3 – 6 представлены результаты собственных исследований и их обсуждения.**

**Глава 3. «Физическое развитие и физиологические особенности детей в условиях среднегорья».**

**3.1 Характеристика физического развития детей 5-6 лет.** Сравнительный анализ антропометрических данных основной и контрольной групп при 2- м обследовании у мальчиков по длине тела указывает на некоторое улучшение показателя (рисунок 3.1.1).

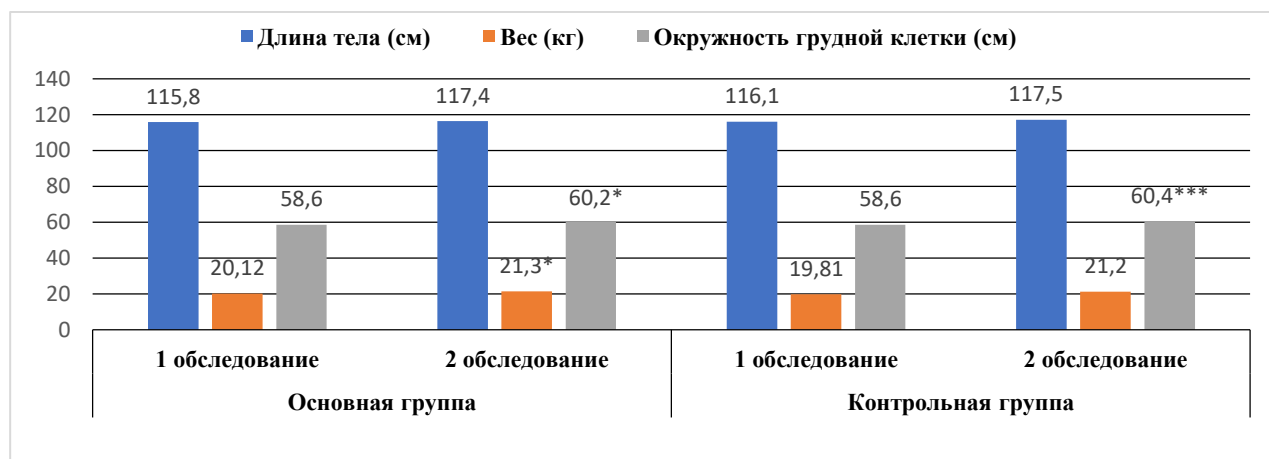


Рисунок 3.1.1 – Показатели физического развития мальчиков 5- 6 лет.

Примечание: \* -  $P < 0,05$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$  достоверно по отношению к 1- му обследованию в обеих группах.

По весу тела и окружности грудной клетки в основной группе при 2- м обследовании наблюдается достоверный прирост при ( $P < 0,05$ ). В контрольной группе по весу тела наблюдается ее некоторое увеличение, а по окружности грудной клетки показатель достоверно больше при ( $P < 0,001$ ).

У девочек при 2- м обследовании в основной и контрольной группах по длине и весу тела в контрольной группе наблюдаются некоторое повышение показателей. По весу тела в основной группе и окружности грудной клетки в основной и контрольной группах показатели достоверно больше при ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ ;  $P < 0,001$ ).

Итак, по антропометрическим показателям (по длиннотным показателям и показателях окружностей) в основной группе у мальчиков достоверный прирост наблюдается в 80 %, в контрольной группе – 64 %, у девочек основной группы –

72% и в контрольной группе – 48 %, что говорит о положительной динамике исследуемых показателей.

Наши данные при 2-х обследованиях согласуются с результатами [А. В. Кенемана, Д. В. Хухлаева, 1985], что «возрастной период от 5 до 6 лет называют периодом «первой вытяжки», когда за один год ребенок может вырасти на 7-10 см», кроме того, в исследованиях [Г. П. Юрко, 1990; 1991; Ю. Савченкова и соавт., 2022] приводится, что «на протяжении 3-7 лет выделяются 3-й, 5-й, 7-й годы жизни, когда происходит не только количественный рост, но и существенная перестройка функций, что создает предпосылки для целенаправленного воздействия в эти критические периоды средств физического воспитания» т.к. именно на 5-6-й год жизни детей приходится интенсивный рост всех антропометрических показателей.

**3.2 Оценка сердечно-сосудистой, дыхательной систем детей 5-6 лет.** Частота сердечных сокращений в покое у мальчиков основной и контрольной групп при 2-м обследовании достоверно ниже на 3,9 %, 4,1 %, а у девочек на 3,9 % и 4,4 % ( $P < 0,01$ ;  $P < 0,001$ ) (рисунок 3.2.1).

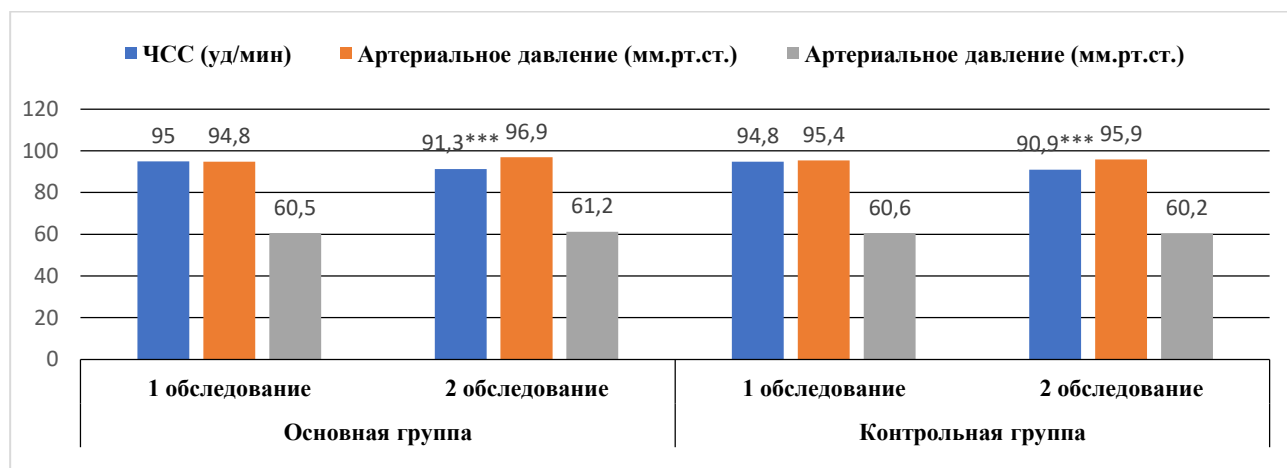


Рисунок 3.2.1 – Показатели сердечно-сосудистой системы мальчиков 5-6 лет.

Примечание: \*\*\* -  $P < 0,001$  – достоверно по отношению к 1-му обследованию в обеих исследуемых группах.

Артериальное давление основной и контрольной групп как у мальчиков, так и у девочек при 2-м обследовании указывает на их незначительные изменения.

Показатели ЧСС в покое и после нагрузки свидетельствуют об экономной работе сердца основной и контрольной групп в ходе 2-го обследования и напряжении регуляторных механизмов в ходе 1-го обследования. Наши данные подтверждают сделанные ранее выводы о том, что у детей раннего возраста реакция оценивается как благоприятная, если сразу после выполнения упражнения происходит учащение пульса на 25 % и более. При этом по отношению к исходному время возвращения не должно превышать 2-3 минуты [А. В. Кенеман, Д. В. Хухлаева, 1985; Т. В. Балтина и соавт., 2020; A. Volver и соавт., 2000].

В результате выполнения нагрузки в виде 20 приседаний за 30 секунд показатели ЧСС при 1-м обследовании у мальчиков основной группы повысились на 47 %, в контрольной группе - на 45,6 %. У девочек - на 48%, 46,9 % соответственно и полное восстановление наблюдается на 5-й минуте (таблица 3.2.1).

Таблица 3.2.1 – Показатели частоты сердечных сокращений при стандартной нагрузке у мальчиков 5– 6 лет  $M \pm m$

Показатели	Группы	Виды обслед.	Результаты	Разница
ЧСС в покое	Основная	1	95,0±0,6	3,7
		2	91,3±0,4	
	Контрольная	1	94,8±0,6	3,9
		2	90,9±0,4	
ЧСС после нагрузки	Основная	1	140,0±0,6	13,5
		2	126,5±0,9***	
	Контрольная	1	139,9±0,8	12,4
		2	127,5±0,6***	
Восстановление ЧСС				
1 мин	Основная	1	131,3±0,4	11,3
		2	119,8±0,9***	
	Контрольная	1	130,2±0,5	11
		2	119,2±0,4***	
2 мин	Основная	1	122,5±0,6	18,7
		2	103,8±0,9***	
	Контрольная	1	122,4±0,7	16
		2	106,4±0,3***	
3 мин	Основная	1	113,8±0,9	22,5
		2	91,3±1,0***	
	Контрольная	1	110,2±0,8	19,4
		2	90,8±0,9*	
4 мин	Основная	1	102,5±0,9	11,2
		2	91,3±0,9*	
	Контрольная	1	97,2±0,7	6,9
		2	90,3±0,9	
5 мин	Основная	1	95,3±0,4	4,3
		2	91±0,1	
	Контрольная	1	94,3±0,2	4,3
		2	90±0,1	

Примечание: \* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$  - достоверно по отношению к 1-му обследованию в обеих группах.

При 2-м обследовании у мальчиков ЧСС повысился на 38,5 %; 40,3 % и у девочек - 39,2 %; 41,7 % соответственно, что оценивается на «хорошо», т.е. наблюдается положительная реакция на стандартную нагрузку и снижение ЧСС. Полное восстановление произошло на 3-й минуте отдыха, что характеризует

удовлетворительное состояние сердечно-сосудистой системы. Результаты 2-го исследования также свидетельствуют о том, что «при тестировании с определением ЧСС в процессе физической нагрузки при выполнении одинаковой по мощности работы у тренированных лиц пульс учащается в меньшей степени, чем у нетренированных» [С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева, 1991; С. Б. Тихвинский, 2007].

По данным ЧСС при 1-м обследовании прослеживается четкая картина возрастания ЧСС после выполнения нагрузки. При 2-м обследовании у мальчиков основной и контрольной групп наблюдается снижение реакции на нагрузку на 8,5 %; 5,3 % у девочек – на 8,7%; 5,2%. Следовательно, у детей, при 1-м обследовании система «сердце-сосуды» в состоянии покоя функционирует согласованно, но менее эффективно, чем при 2-м обследовании в обеих группах. Показатели ЧСС в покое и после нагрузки свидетельствуют о более экономной работе сердца при 2-м обследовании основной и контрольной групп, и напряжении регуляторных механизмов у детей 1-го обследования.

По электрокардиографическим показателям интервалов зубцов ЭКГ при 1-м и 2-м обследованиях основной группы находятся в пределах возрастной нормы. У мальчиков и у девочек основной группы при 2-м обследовании наблюдаются положительные сдвиги внутри границ нормы.

При сравнительном анализе жизненной емкости легких, резервных возможностей системы внешнего дыхания (проба Штанге) в основной и контрольной группах как у мальчиков, так и у девочек показатели 2-го обследования достоверно больше (таблица 3.2.4).

Таблица 3.2.4 – Показатели дыхательной системы у мальчиков 5- 6 лет  $M \pm m$

Показатели	Группы	Виды обслед.	Результаты	Прирост
Экспурия грудной клетки (см)	Основная	1	4,1±0,2	1,5
		2	5,6±0,2***	
	Контрольная	1	4,8±0,4	1,3
		2	6,1±0,3*	
Жизненная емкость легких (мл)	Основная	1	1180±35,1	220
		2	1400±41,1**	
	Контрольная	1	1240±34,2	180
		2	1420±40,1**	
Проба Штанге (с)	Основная	1	20,7±2,1	11,4
		2	32,1±2,7**	
	Контрольная	1	21,4±2,4	14,4
		2	35,8±2,9**	

Примечание: \* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$  - достоверно по отношению к 1- му обследованию.

При сравнительно- сопоставительном анализе результатов 2- х этапов обследования в контрольной группе показатели экспурии грудной клетки и пробы Штанге больше, чем в основной группе, и показатель ЖЕЛ девочек

контрольной группы больше на 20 мл, тем самым наши данные достоверно подтверждают влияние используемых средств на показатели дыхательной системы.

#### **Глава 4. «Физическая подготовленность и формирование двигательного навыка на базе кыргызских национальных игр в возрастном периоде 5-6 лет».**

**4.1 Особенности кыргызских национальных игр для детей.** В результате анализа кыргызских национальных игр для детей дошкольного возраста были отобраны 33 игры, наиболее точно отвечающие задачам нашего исследования. Выбранные игры влияют на развитие двигательных качеств таких как быстрота, сила, выносливость, ловкость, гибкость и формирование двигательного навыка. В процессе обучения сохранена определенная последовательность в разучивании и совершенствовании игр: в начале занятий были предложены игры для развития пальцев ног как «Буттун манжасында турмай (вставание на пальцы ног)», «Бут менен ташты алыстыкка ыргытмай (броски камешков ногой на дальность)», после того как было получено представление и определенный навык выполнения действий было предложена игра «Бут менен жерди таптамай (удары ногами по земле)», далее «Жүрүү (ходьба)», «Из куумай (ходьба и бег на пятках)», затем были предложены ряд игр с бегом на развитие быстроты, координации движений, ловкости, силы, выносливости. Далее были включены игры с предметами такие как «Баш кийим алып качу (похищение головного убора)», «Чыбык ат 1» (палочка- лошадка)», «Чыбык ат 2 (игра в лошадки)», «Ат оюн (игра в лошадки)», «Кар менен уруу (удары фигуры снежками)», «Кар атышмай (игра в снежки)», Орто топ (игра с мячом), где развивались координация движений, быстрота, выносливость, сила, меткость, воля, стойкость, устойчивость.

**4.2 Показатели физической подготовленности и формирования двигательного навыка.** По результатам наших обследований физической подготовленности мы наблюдаем достоверные приросты показателей двигательных качеств, как в основной группе, так и в контрольной, а также при сравнительном анализе в обеих группах при 2- х обследованиях.

По данным [В. А. Головина и соавт., 1983; М. Д. Богоевой, 2019; А. А. Роговой, 2020] «в основе быстроты движений лежит способность нервных процессов быстро переходить от состояния возбуждения к торможению и наоборот».

Показатели физической подготовленности у мальчиков по результатам 2- го обследования в обеих группах достоверно выше показателей 1- го обследования (таблица 4.2.1).

Таблица 4.2.1 – Результаты физической подготовленности мальчиков 5- 6 лет  $M \pm m$

Виды тестов	Группы	Вид обслед.	Результаты	% прироста	Оценка по В.И. Усакову	За счет чего достигнут прирост
Бег на 10 м (сек)	Основ.	1	2,8±0,3	25	отлично	За счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений
		2	2,1±0,2*			
	Контр.	1	2,8±0,6	21,4		
		2	2,2±0,2			
Прыжок в длину (см)	Основ.	1	123±1,2	7,3	неудовлет.	За счет естественного роста
		2	132±1,1***			
	Контр.	1	122±1,4	4,9		
		2	128±1,2**			
Бег на 120 м (сек)	Основ.	1	25,6±0,5	7,8	отлично	За счет естественного роста и целенаправленной системы физического воспитания
		2	23,6±0,6*			
	Контр.	1	28,4±0,7	14,8		
		2	24,2±0,7***			
Поднимание туловища (раз)	Основ.	1	4±0,6	17,5		
		2	11±0,7***			
	Контр.	1	7±0,2	71,4		
		2	12±0,5***			
Лазание по гимнас тической стенке до 2,5 м (сек)	Основ.	1	11,2±0,3	16,1		
		2	9,4±0,4***			
	Контр.	1	12,4±0,2	18,5		
		2	10,1±0,3***			
Ловля мяча с 3м из 10 (раз)	Основ.	1	2±0,1	150		
		2	5±0,1***			
	Контр.	1	4±0,3	50		
		2	6±0,2*			

Примечание: \* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$  - достоверно по отношению к 1-му обследованию.

Оценка темпов прироста показателей физической подготовленности, по В. И. Усакову, как в основной, так и в контрольной группе у мальчиков в беге на 10 м, поднимании туловища, лазании по гимнастической стенке, ловле мяча соответствует оценке «отлично», что говорит о приросте «За счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений». Бег на 120 м в основной группе оценивается на «удовлетворительно» т.е. «За счет естественного роста и роста естественной двигательной активности», а в контрольной на «хорошо» значит изменения «За счет естественного роста и целенаправленной системы физического



воспитания», прыжок в длину в обеих группах оценивается на «неудовлетворительно» - «За счет естественного роста», вместе с этим наблюдаются достоверные различия между показателями 1-го и 2-го обследования.

У девочек основной и контрольной групп результаты физической подготовленности при 2-м обследовании достоверно выше при  $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ ;  $P < 0,001$ . Оценка темпов прироста показателей физической подготовленности у девочек как в основной, так и в контрольной группах в беге на 10 м в основной группе соответствует оценке «отлично», в контрольной группе на «хорошо», поднимание туловища, лазание по гимнастической стенке, ловля мяча соответствуют оценке «отлично», бег на 120 м в основной группе оценивается на «отлично», а в контрольной на «неудовлетворительно», прыжок в длину в обеих группах оценивается на «неудовлетворительно», вместе с этим наблюдаются достоверные различия между показателями 1-го и 2-го обследований обеих групп.

Между показателями основной и контрольной групп у мальчиков при 2-х этапах обследования результаты бега на 10 м, в прыжке в длину ( $P < 0,05$ ), беге на 120 м и лазание по гимнастической стенке до 2,5 м лучше в основной группе, тогда как в поднимании туловища и ловле мяча с 3 м из 10 раз ( $P < 0,001$ ) показатели несколько лучше в контрольной группе. У девочек показатели по прыжкам в длину, в поднимании туловища, лазание по гимнастической стенке до 2,5 м лучше в основной группе, а в беге на 120 м и ловле мяча с 3 м из 10 раз ( $P < 0,05$ ) лучше в контрольной группе.

Отсюда следует, что занятия кыргызскими национальными подвижными играми и средствами физической культуры существенно повлияли на формирование двигательных навыков у детей дошкольного возраста 5-6 лет, что отражается в величинах прироста уровня физической подготовленности в основной и контрольной группах в таких показателях, как гибкость, координация и силовая выносливость и др., наши результаты свидетельствуют о том, что кыргызские национальные игры и средства современной физической культуры оказывают достоверный эффект на развитие физических качеств и закрепление двигательного навыка.

Наши исследования дополнили приведенные ранее данные [М. М. Боркошева, 2013] в результате исследования, которых произошли существенные сдвиги в показателях физической подготовленности. Кроме этого применение кыргызских национальных подвижных игр высокой двигательной активности обеспечивает высокий уровень нагрузки на организм детей и является основным тренирующим фактором, обеспечивающий значительное увеличение показателей, их двигательной активности. Данные [М. А. Токмашева, и соавт., 2019] об эффективности использования ими шорских национальных подвижных игр у школьников, доказывают положительное влияние на развитие двигательных навыков как национальных игр, так и средств физической культуры. Можно констатировать, что использование кыргызских национальных игр оказало влияние и на физическое развитие детей дошкольного возраста.

[Л. И. Пономарева, И. С. Девяткова, 2017] основной задачей в физическом воспитании дошкольников считают развитие и совершенствование движений, так как в этом возрасте нервная система дошкольников находится в стадии активного развития и пластичности. Следовательно, они более поддатливы к формированию новых двигательных навыков и умений.

## **Глава 5. «Возрастные особенности физического развития, физиологических, биохимических показателей при использовании кыргызских национальных игр в условиях среднегорья».**

**5.1 Уровень физического развития взрослых людей второго зрелого возраста (50– 55 лет) под влиянием кыргызских национальных игр.** Для взрослых людей показатели роста, веса тела и другие показатели, определяющие структурно- механические свойства организма, служат критерием крепости организма. Оно представляет собой процесс, который продолжается в течение всей жизни – от рождения до смерти. Поскольку физическое развитие изучается на различных этапах его жизни, необходимо определять соответствие физического развития этапу его биологического развития.

Результаты сравнительного анализа антропометрических показателей основной группы взрослых людей второго зрелого возраста при 2- м обследовании у мужчин основной группы по весу, окружности грудной клетки наблюдаются достоверные различия ( $P<0,05$ ) (рисунок 5.1.1).

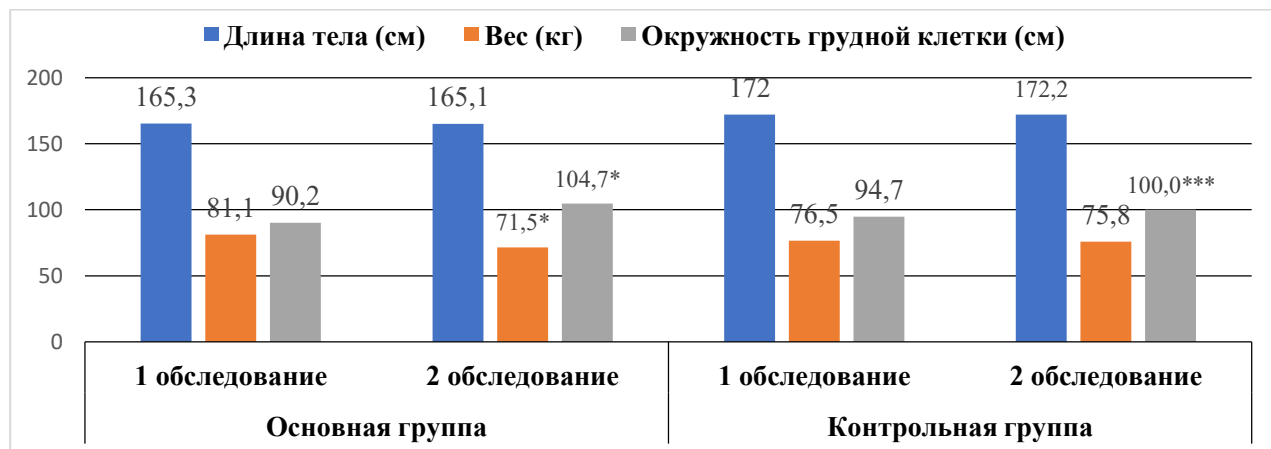


Рисунок 5.1.1 – Показатели физического развития мужчин.

Примечание: \* -  $P<0,05$ ; \*\*\* -  $P<0,001$  - достоверно по отношению к 1- му обследованию в обеих группах.

В контрольной группе при 2- м обследовании по окружности грудной клетки достоверно больше при ( $P<0,001$ ). У женщин при 2- м обследовании основной и контрольной групп наблюдаются незначительные изменения по длине и весу тела, а по окружности грудной клетки в контрольной группе достоверно больше при ( $P<0,001$ ).

Таким образом, анализ результатов исследования антропометрических показателей людей второго зрелого возраста показывает: по длинным показателям как у мужчин, так и у женщин при 2-м обследовании не наблюдается значительных изменений. В то же время у мужчин основной группы при 2-м обследовании по весу тела наблюдается ее снижение – 11,8 %, по окружности грудной клетки увеличение – 11 %. В контрольной группе по весу тела – снижение на 0,9 %, по окружности грудной клетки – увеличение на 5,6 %. У женщин основной группы по весу тела снижение на 3,5 %, по окружности грудной клетки увеличение – 7,4 %. В контрольной группе по весу тела снижение на 3,4 %, по окружности грудной клетки увеличение на 11,5 %.

Согласно результатам обследований можно констатировать, что у взрослых людей в основной группе у мужчин и женщин наблюдается более выраженная динамика изменений в весе тела и окружности грудной клетки по сравнению с контрольной группой. Изменения в окружностях верхних и нижних конечностей показывают некоторую динамику как в основной, так и в контрольной группах.

Анализ результатов показателей компонентного состава тела при 1-м и 2-м обследованиях у мужчин основной группы при 2-м обследовании показывают снижение ИМТ – на 13 %, содержание общего жира – на 31,7 %, внутреннего жира – на 25,6 %, а также увеличение мышечной массы – на 2,4 %, мышечной ткани – на 14,2 %, костной массы – на 6,8 %, обмена веществ – на 2,7 %, содержания воды – на 6,7 % (таблица 5.1.11).

Таблица 5.1.11 – Сравнительные показатели биоимпедансного анализа мужчин основной группы ( $M \pm m$ )

Параметры	Первое обследование			Второе обследование			Р
	х	δ	м	х	δ	м	
Возраст (лет)	50,36	10,66	1,94	53,18	6,82	2,05	0,056
Длина тела (см)	165,63	6,28	1,14	165,18	4,11	1,24	0,221
Вес тела (кг)	81,96	8,99	1,64	70,57*	11,82	3,56	0,010
ИМТ	28,47	3,48	,63	24,74*	4,10	1,23	0,006
Общий жир	28,59	5,97	1,09	19,52*	6,64	2,00	0,001
Мышечная масса	54,25	6,58	1,20	55,56	6,84	2,06	0,581
Мышечная ткань	49,43	10,55	1,92	56,45*	10,45	3,15	0,066
Физический тип	2,20	0,55	0,10	4,72*	1,42	0,42	0,000
Костная масса	2,92	0,32	0,05	2,94	0,39	0,11	0,988
Внутренний жир	10,76	4,00	0,73	8,00*	2,13	0,64	0,036
Обмен веществ	1681,54	191,91	35,03	1726,60	254,08	76,60	0,546
Биологический возраст	56,63	12,03	2,19	36,45*	12,03	3,62	0,000
% воды	50,28	4,40	0,80	53,67*	4,95	1,49	0,041

Примечание: \* –  $P < 0,05$  достоверно по отношению к 1-му обследованию.

У женщин основной группы наблюдается снижение ИМТ – на 20,2 %, содержание общего жира – на 26 %, внутреннего жира – на 38,5 %, а также увеличение

мышечной массы на 4,25 %, мышечной ткани – на 25,5 %, костной массы – на 3,39 %, обмена веществ – на 7,2 %, содержания воды на 12,2 % подтверждают, а в чем- то и дополняют полученные ранее [Е. Л. Чернышёвой, Д. С. Учасовым, 2020] выводы «об эффективности систематических 8- ми месячных занятий пилатесом на физическую форму женщин 50- 55- летнего возраста, имевших избыточную массу тела. В результате масса тела снизилась – на 6,78 %, индекс массы тела – на 7,26 %, окружности талии – на 5,80 %, окружности бёдер – на 2,44 %».

**5.2 Состояние физиологических, биохимических показателей и физической работоспособности взрослых людей второго зрелого возраста.** Согласно нашим данным, у мужчин основной и контрольной группах показатель экскурсии грудной клетки при 2- м обследовании достоверно выше ( $P<0,05$ ;  $P<0,01$ ) (таблица 5.2.1).

Таблица 5.2.1 – Показатели системы внешнего дыхания у мужчин ( $M\pm m$ )

Показатели	Группы	Виды обслед.	Результаты	Прирост
Экскурсия грудной клетки (см)	Основная	1	$5,4\pm 0,7$	1,7
		2	$7,1\pm 0,4^*$	
	Контрольная	1	$6,3\pm 0,4$	1,4
		2	$7,7\pm 0,4^{**}$	
Жизненная емкость легких (мл)	Основная	1	$2978,7\pm 51,4$	822
		2	$3800\pm 43,0^{***}$	
	Контрольная	1	$3200\pm 54,1$	650
		2	$3850\pm 62,1^{***}$	
Частота дыхания (раз)	Основная	1	$23,0\pm 1,0$	3
		2	$20,0\pm 0,8^{***}$	
	Контрольная	1	$22,9\pm 0,8$	2,4
		2	$20,5\pm 0,7^*$	
Штанге (сек)	Основная	1	$38,5\pm 3,0$	10,8
		2	$49,3\pm 2,2^*$	
	Контрольная	1	$38,9\pm 0,5$	11,1
		2	$50,0\pm 0,7^{***}$	
Генче (сек)	Основная	1	$18,3\pm 0,9$	3
		2	$21,3\pm 1,5^*$	
	Контрольная	1	$19,3\pm 1,1$	3,9
		2	$23,2\pm 1,3^*$	

Примечание: \* –  $P<0,05$ ; \*\* –  $P<0,01$ ; \*\*\* –  $P<0,001$  – достоверно по отношению к 1- обследованию в обеих группах.

По показателям жизненной емкости легких, частоте дыхания, пробах Штанге и Генче у мужчин как основной, так и контрольной групп при 2- м обследовании наблюдаются достоверные различия при ( $P<0,05$ ;  $P<0,01$ ;  $P<0,001$ ).

При сравнительном анализе показателей основной и контрольной групп при 2-х этапах обследования у мужчин в контрольной группе больше по экскурсии грудной клетки, ЖЕЛ, частоте дыхания. По показателям Штанге и Генче больше в основной группе.

У женщин основной группы экскурсия грудной клетки, ЖЕЛ, частота дыхания, пробы Штанге и Генче при 2-м обследовании достоверно больше на 1,3 см ( $P<0,05$ ), 700 мл ( $P<0,001$ ), 5 раз ( $P<0,001$ ), 5,2 сек ( $P<0,05$ ), 3 сек ( $P<0,01$ ). В контрольной группе при 2-м обследовании достоверно больше на 1,5 см ( $P<0,001$ ), 300 мл ( $P<0,001$ ), 2,1 раз ( $P<0,001$ ), 4,1 сек ( $P<0,001$ ), 3,8 сек ( $P<0,01$ ).

При сравнении результатов 2-х этапов обследования основной и контрольной групп у женщин экскурсия грудной клетки – на 0,8 см, ЖЕЛ – 200 мл и достоверно при ( $P<0,002$ ), частота дыхания – 0,5 раз, пробы Штанге – 1,5 сек и Генче – 1,4 сек больше в контрольной группе.

Результаты нашего исследования подтверждают данные, приведенные ранее [Г. Я. Галимовым и соавт., 2015; Д. О. Абдырахманова и соавт., 2019] «об эффективности занятий спортивными играми на состояние здоровья и функциональное состояние лиц пожилого возраста. Где уже после одночасовых занятий два раза в неделю в утренние часы, у респондентов заметно снизился холестерин в крови, существенно увеличился ЖЕЛ, улучшилось состояние сердечно-сосудистой системы».

Наиболее информативным показателем реакции организма на физическую нагрузку является частота сердечных сокращений. Результаты по частоте сердечных сокращений в основной и контрольной группах при 2-м обследовании у мужчин достоверно ниже ( $P<0,05$ ) (рисунок 5.2.1).

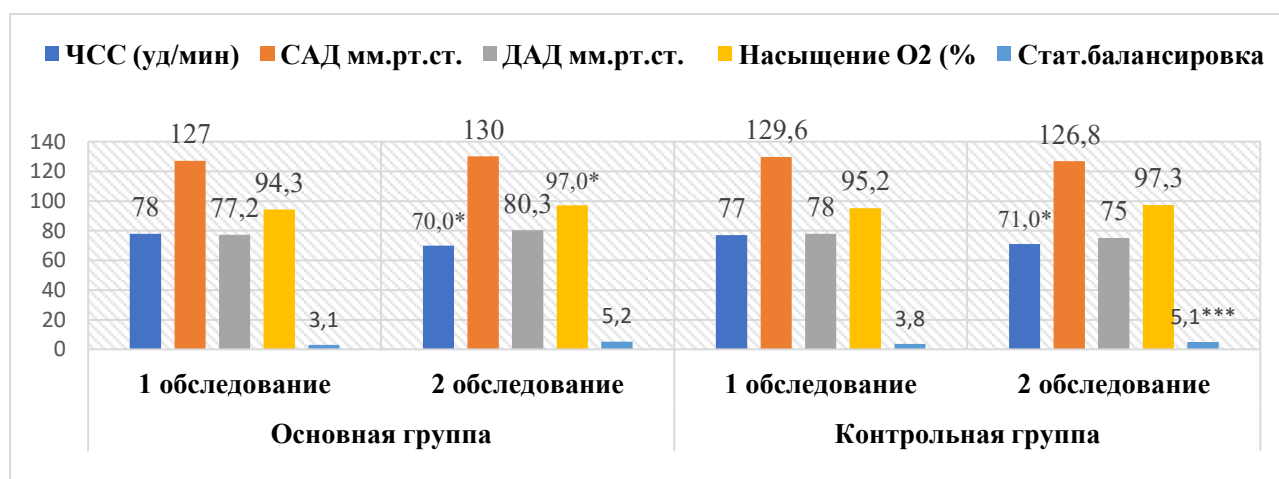


Рисунок 5.2.1 – Показатели сердечно-сосудистой системы у мужчин.

Примечание: \* -  $P<0,05$ ; \*\*\* -  $P<0,001$  – достоверно по отношению к 1-му обследованию в обеих группах.

По показателям артериального давления наблюдаются незначительные ее изменения на 2–3 мм.рт.ст. По показателям насыщения крови кислородом в основной группе у мужчин при 2-м обследовании достоверно повысилось на 2,7

% ( $P<0,05$ ), в контрольной группе повысилось на 2,1 %. По результатам статической балансировки в основной и контрольной групп у мужчин при 2-м обследовании показатели достоверно повысились при ( $P<0,001$ ).

У женщин частота сердечных сокращений основной группы при 2-м обследовании достоверно ниже на 8 уд/мин ( $P<0,05$ ) по сравнению с 1-м обследованием. В контрольной группе достоверно ниже на 9 уд/мин ( $P<0,001$ ). По показателям САД при 2-м обследовании в основной и контрольной группах разница составила 4,1 мм.рт.ст. и 3,3 мм.рт.ст., ДАД - 4,4 и 3 мм.рт.ст. Разница в показателях насыщения крови кислородом составляет 2,6 % и 2 % и имеют достоверные различия. Показатель статической балансировки основной группы составляет 2 сек, а в контрольной - 2,7 сек, что достоверно при ( $P<0,01$ ).

Наши результаты согласуются с данными [Л. Н. Коваль с соавт., 2015; А. Г. Сметаниной, С. С. Тилишевского, 2016], связывают специальный эффект, который заключается в экономизации работы сердца в состоянии покоя и повышении резервных возможностей аппарата кровообращения при мышечной деятельности, оздоровительной тренировке с повышением функциональных возможностей ССС.

Результаты стандартной нагрузки (20 приседаний за 30 секунд) показывают улучшение функциональной подготовленности взрослых людей основной и контрольной групп и имеют достоверные различия в показателях ЧСС в покое между 1-м и 2-м обследованиями (таблица 5.2.3).

После выполнения нагрузки в основной группе у мужчин при 1-м обследовании ЧСС возросло на 48 %, при 2-м обследовании - на 46 %. В контрольной группе возросло на 46 % и 45 %. У женщин основной группы при 1-м обследовании ЧСС возросло на 46%, при 2-м обследовании - на 50 %, в контрольной группе - на 47 и 48%, что характеризует удовлетворительное состояние сердечно-сосудистой системы. Период восстановления на 1-м этапе обследования как в основной, так и в контрольной группах происходит на 5-й минуте. На 2-м этапе обследования период восстановления как в основной, так и в контрольной группах у мужчин и женщин наблюдается на 3-й минуте, что говорит о привыкании и положительной реакции к нагрузкам.

Таким образом, короткий период восстановления пульса у исследуемых на 2-х этапах обследования основной и контрольной групп является показателем хорошей подвижности вегетативных нервных процессов, а стало быть, и больших резервных возможностей сердечно-сосудистой системы. В результате занятий постепенно снижается частота сердечных сокращений (11,4%, 9,8%, соответственно), улучшаются показатели насыщения крови кислородом на 17% и 16,6% в обеих группах. Наблюдается нормотонический тип реакции на нагрузку, что показывает хорошую приспособляемость организма к физической нагрузке и улучшение функционального состояния ССС респондентов.

Таблица 5.2.3 – Результаты стандартных нагрузок у мужчин ( $M\pm m$ )

Показатели	Группы	Виды обслед.	Результаты	Разница
В покое (уд/мин)	Основная	1	78±2,4	8
		2	70±3,2*	
	Контрольная	1	77,0±2,2	6
		2	71,0±0,2*	
После нагрузки (уд/мин)	Основная	1	150±2,4	20
		2	130±2,7***	
	Контрольная	1	142±0,6	12
		2	130,0±0,1***	
Период восстановления ЧСС				
1 минута (уд/мин)	Основная	1	130±3,1	40
		2	90±2,2***	
	Контрольная	1	130±1,1	36,7
		2	93,3±1,6***	
2 минута (уд/мин)	Основная	1	110±2,8	25
		2	85±3,5***	
	Контрольная	1	125±1,2	39,7
		2	85,3±1,4	
3 минута (уд/мин)	Основная	1	100±4,1	30
		2	70±3,9	
	Контрольная	1	115±0,9	42,7
		2	72,3±1,2**	
4 минута (уд/мин)	Основная	1	90±2,4	20
		2	70±2,3	
	Контрольная	1	92±0,8	20,1
		2	71,3±1,5	
5 минута (уд/мин)	Основная	1	78±2,1	8
		2	70±2,4	
	Контрольная	1	79±0,6	7,3
		2	71,7±0,8	

Примечание: \* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$  достоверно по отношению к 1- му обследованию в обеих группах.

Электрокардиографические показатели по интервалам зубцов у мужчин и женщин основной группы находятся в пределах возрастной нормы. При 2- м обследовании как у мужчин, так у женщин наблюдаются положительные изменения внутри границ нормы, кроме того наблюдается заметное снижение показателя R- R. Наши результаты подтверждают наблюдения [Л. Н. Коваль, А. В. Коваль, 2015], об увеличении продолжительности диастолы, что обеспечивает больший кровоток и лучшее снабжение сердечной мышцы кислородом. Как следствие - увеличение продолжительности фазы диастолы (расслабления). Таким образом, как считает [Н. М.

Амосов, 1981] «с ростом уровня тренированности потребность миокарда в кислороде снижается как в состоянии покоя, так и при субмаксимальных нагрузках, что свидетельствует об экономизации сердечной деятельности».

Вслед за [Р. М. Баевским, А. П. Берсеновой, 2008], «главным показателем уровня здоровья, содержащим как оценку текущего функционального состояния, так и прогноз на будущее, мы считаем степень адаптации организма к условиям окружающей среды в данный конкретный момент». Авторы считают, что поскольку «текущее состояние организма – это сиюминутный баланс между организмом и средой, определяющийся запасом функциональных резервов, то их достаточность характеризуется степенью напряжения регуляторных систем организма в данный момент его жизнедеятельности». При этом, результаты 1- го обследования адаптационного потенциала мужчин основной и контрольной групп составляет 3,10 и 3,09. У женщин – 2,95 и 2,90, что указывает на напряжение механизмов адаптации. При этом, характеристика уровня функционального состояния указывает, что достаточные функциональные возможности обеспечиваются за счет функциональных резервов.

При сравнении показателей 2- х этапов обследования у мужчин основной и контрольной групп показатель адаптационного потенциала равен 2,52 и 2,55, у женщин – 2,58 и 2,59. Согласно этим данным характер адаптации у мужчин и женщин основной и контрольной групп при 2- м обследовании указывает на «удовлетворительную адаптацию». Уровень функциональных возможностей в данных группах «оптимальный». Характеристика уровня функционального состояния указывает на достаточные функциональные возможности.

Исследование физического состояния свидетельствуют о том, что его уровень у мужчин основной и контрольной групп при 1- м обследовании составляет 0,524 и 0,521 и оценивается как «средний». У женщин – 0,362 и 0,364 и оценивается «ниже среднего». В то же время при 2- м обследовании в основной группе показатель составляет 0,529 и соответствует показателю «выше среднего», в контрольной – 0,869, т.е. «высокий». У женщин при 2- м обследовании показатели равны 0,471 и 0,509 и оцениваются как «средние», что говорит о значительном улучшении физического состояния.

В результате проведения 6-ти моментной пробы Д. Н. Давыденко у мужчин и женщин основной и контрольной групп при 2- м обследовании наблюдается расширение приспособительных реакций к нагрузкам, что характеризует улучшение состояния здоровья.

Показатель коэффициента выносливости по нашим данным у мужчин основной и контрольной групп при 1-м обследовании показывает нормальное кровообращение – 15,6 и 16,6. У женщин основной группы нормальное кровообращение составляет 16,5. В контрольной группе при 1- м обследовании указывает на ослабление деятельности сердечно- сосудистой системы. При 2-м обследовании в основной и контрольной группах у мужчин составляет – 14,1



и 13,7, а у женщин - 14 и 15, что говорит об усилении работы сердца, что свидетельствует о хорошей аэробной выносливости и способности сердца адаптироваться к физическим нагрузкам.

Результаты 12-ти минутной ходьбы в обеих группах при 2-м обследовании показывают достаточно хорошую степень подготовленности по данному тесту (таблица 5.2.8).

Таблица 5.2.8 – Показатели физической работоспособности ( $M \pm m$ )

Группы	Виды обл.	12- ти мин. ходьба (м)	Приро ст	Степень подготовл. по 12- ти мин тесту	МПК мл/мин- кг	Оценка МПК
Мужчины (n=25)						
Основ.	1	1856±14,6	544	Удовлетворите льно	30	низкий
	2	2400±15,7***		Отлично	42,1	высокий
Контр.	1	1900±15,4	550	Удовлетворите льно	31	низкий
	2	2450±16,1***		Отлично	43,2	высокий
Женщины (n=20)						
Основ.	1	1680±23,4	250	Удовлетворите льно	26,1	средний
	2	1930±16,7***		Хорошо	32	высокий
Контр.	1	1700±13,8	350	Удовлетворите льно	26,6	средний
	2	2050±13,5***		Отлично	34,3	высокий

Примечание: \*\*\* -  $P < 0,001$  - достоверно по отношению к 1- обследованию в обеих группах.

У мужчин основной и контрольной группах при 2-м обследовании результаты теста достоверно улучшились ( $P < 0,001$ ), а у женщин достоверно при ( $P < 0,001$ ). По результатам 2-х этапов обследования у мужчин и женщин контрольной группы показатели достоверно улучшились при ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ). Результаты МПК у мужчин при 2-м обследовании в обеих группах свидетельствует об улучшении состояния здоровья обследуемых.

По 12-ти минутному тесту при 2-м обследовании у мужчин основной и контрольной групп оценивается на «отлично» и уровень МПК «высокий», а у женщин степень подготовленности на «хорошо», «отлично» и уровень МПК «высокий», что доказывает улучшение аэробной производительности, уровня общей выносливости и физической работоспособности обследуемых. Результаты наших исследований подтверждают выводы [Л. Н. Коваль, А. В. Коваль, 2015] о том, что физические упражнения, как ходьба, бег (по 3 часа в неделю), уже через

10-12 недель приводят к увеличению МПК на 10-15%. Следовательно, занятия массовой физической культурой повышают аэробные возможности организма и уровень общей выносливости и физической работоспособности. [Л. Н. Коваль, А. В. Коваль, 2015] отмечают, что повышение физической работоспособности сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови, снижением артериального давления и частоты сердечных сокращений.

При исследовании показателей крови основной группы при 1-м и 2-м обследованиях данные находятся в пределах возрастной нормы и наблюдаются некоторое их изменения внутри границ нормы. У мужчин при 2-м обследовании наблюдаются достоверное снижение количества лейкоцитов ( $P < 0,01$ ). Кроме того, наблюдается повышение количества эритроцитов, достоверное увеличение гемоглобина ( $P < 0,05$ ) и содержания кальция на 0,1 мг/мл. В показателях глюкозы, общего холестерина и триглицеридов наблюдается их достоверное снижение при ( $P < 0,01$ ;  $P < 0,001$ ).

У женщин наблюдается некоторое увеличение уровня лейкоцитов на 0,1 г/л, достоверное увеличение эритроцитов на 0,2 г/л ( $P < 0,01$ ), гемоглобина ( $P < 0,05$ ) и глюкозы на 1 ммоль/л ( $P < 0,001$ ) и содержания кальция на 0,2 мг/мл ( $P < 0,001$ ). Достоверное снижение в показателях общего холестерина и триглицеридов при ( $P < 0,001$ ;  $P < 0,001$ ). Регулярные занятия физической культурой также способствуют снижению общего уровня жиров и улучшению состояния мышц, что является благоприятным фактором. В исследованиях [Л. Н. Коваль, А. В. Коваль, 2015] приводятся данные о повышении физической работоспособности, которая сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови, снижением артериального давления и частоты сердечных сокращений, что подтверждает наши данные. Кроме того [Л. Н. Коваль, А. В. Коваль, 2015] указывают на отчетливое снижение всех основных факторов риска НЕС (неспецифических заболеваний) – содержания холестерина в крови, артериального давления и массы тела. Этот результат вызван ростом тренированности по мере повышения физической работоспособности.

## **Глава 6 «Степень влияния кыргызских национальных игр на развитие физической подготовленности и улучшение двигательного навыка».**

**6.1. Характеристика кыргызских национальных игр для взрослых людей.** В результате анализа кыргызских национальных игр для людей второго зрелого возраста нами отобраны игры для улучшения физических качеств (силы, быстроты, ловкости, выносливости, гибкости) и развития двигательного навыка взрослых людей. В процессе обучения в подготовительной части были предложены общеразвивающие упражнения, с

целью подготовки организма для выполнения более сложных движений. В основной части занятий были предложены кыргызские национальные игры, которые будут способствовать улучшению двигательных навыков людей второго зрелого возраста основной группы. Использованы следующие игры: «Жаңырык чакыруу (вывоз эха)» – в данной игре необходимо добиться высокого отзвука, что способствует развитию мышц грудной клетки; «Баш айланма (кружение)» – точное попадание, развивается координация движений, ловкость, быстрота реакции. После получения навыка выполнения действий была предложена игра «Тоого чыгуу жана түшүү (подъем в гору и спуск с горы)», здесь может быть пригорок, небольшой подъем. Варианты подъема: как в медленном, среднем и быстром темпе. Далее предложены игры с использованием лошади, где развивается ловкость, координация движений «Ат минип алыс жерге бару (длительная верховая езда)», «Тез атка минүү жана түшүү (Быстрая посадка и высадка с коня)». Затем предложен ряд игр на бросание, перетягивание и борьбу, развивающие силу, ловкость, быстроту, гибкость и выносливость: «Кар атышмай (игра в снежки)», «Кар менен уруу (удары фигур снежками)», «Кап менен урушуу (бой мешками)», «Найза ыргытмай (метание копья)», «Ашкабак чапмай (удар по тыкве)», «Дөңгөк жаруу – (раскалывание чурки)», «Аркан тартыш жээ ит тартыш (перетягивание каната)», «Бука тартыш (перетягивание быка)», «Бел кармашып тартышуу (перетягивание друг друга, взявшись за пояс)», «Бел кармашып жерден көтөрүшмөй (отрывание друг друга от пола захватом за пояс)», «Күрөш (борьба)» [Х. Ф. Анаркулов, 2003].

## **6.2 Показатели физической подготовленности и улучшение двигательного навыка на основе использования кыргызских национальных игр.**

В любом возрасте с помощью физических упражнений и тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости – показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности. Об этом свидетельствуют данные физической подготовленности мужчин и женщин основной и контрольной групп, где между всеми результатами 1- го и 2- го обследований наблюдаются достоверные различия (таблица 6.2.1).

Таблица 6.2.1 – Результаты физической подготовленности мужчин ( $M \pm m$ )

Показатели	Группы	Виды обслед.	Результаты	% прироста	Оценка по В.И. Усакову	За счет чего достигнут прирост
Бег на 60 м (сек)	Основ.	1	14,6±0,4	9,6	хорошо	За счет естественного роста и
		2	13,2±0,3*			
	Контр.	1	14,8±0,3	10,8		

		2	13,2±0,5*			целенаправленно й системы физического воспитания
Наклон вперед из положения сидя (см)	Основ.	1	+6±0,2	33	отличн о	За счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений
		2	+8±0,3***			
	Контр.	1	+5±0,2	60		
		2	+8±0,1***			
Поднимани е туловища (раз)	Основ.	1	12±0,3	33		
		2	18±0,4***			
	Контр.	1	12±0,3	58		
		2	19±0,9***			
Сгибание рук в упоре лежа от пола (раз)	Основ.	1	6±0,4	66,7		
		2	10±0,3***			
	Контр.	1	6±0,2	83		
		2	11±0,2***			
12 мин ходьба (м)	Основ.	1	1856±14,6	29		
		2	2400±15,7** *			
	Контр.	1	1900±15,4	29		
		2	2450±16,1** *			

Примечание: \* -  $P < 0,05$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$  - достоверно по отношению к 1- му обследованию обеих групп.

Оценка темпов прироста показателей физической подготовленности по В.И. Усакову у мужчин в беге на 60 м в основной группе оценивается на «хорошо», в контрольной группе на «хорошо» данная оценка подразумевает прирост «За счет естественного роста и целенаправленной системы физического воспитания», а в упражнениях наклон вперед из положения сидя, поднимание туловища, сгибание рук в упоре лежа от пола, 12 мин ходьба как в основной, так и в контрольной группах соответствуют оценке «отлично» - «За счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений», вместе с этим наблюдаются достоверные различия между показателями 1- го и 2- го обследования.

У женщин при оценке темпов прироста показателей физической подготовленности в беге на 60 м, наклон вперед из положения сидя, поднимание туловища, сгибание рук в упоре лежа от пола, 12 мин ходьба как в основной, так и в контрольной группах соответствуют оценке «отлично», а также наблюдаются достоверные различия между показателями 1- го и 2- го обследования.

Таким образом, результаты данных тестов подтверждают положительную динамику изменения физической подготовленности взрослых людей второго зрелого возраста (50- 55 лет).

Полученные результаты свидетельствуют об эффективности разработанной методики использования кыргызских национальных подвижных игр и средств современной физической культуры для формирования двигательных навыков и повышения физической подготовленности, физической работоспособности детей 5-6 лет, а также улучшения двигательных навыков и развития физических качеств взрослых людей (50-55 лет) второго зрелого возраста в условиях среднегорья. Используемые средства повышают двигательную активность, продлевают трудовую деятельность и способствуют укреплению здоровья. В конечном итоге – создают благоприятные предпосылки для полноценного решения разнообразных задач физического воспитания детей и взрослого населения в условиях среднегорья.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Исследование особенностей физического развития, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, функциональных возможностей, физической подготовленности основной и контрольной групп детей дошкольного возраста (5-6 лет) показало, что полученные данные соответствуют возрастной норме, и это дало основание для разработки физиологических основ формирования здорового образа жизни на основе регулярных занятий кыргызскими национальными играми и средствами физического воспитания.

2. Изучение физического развития, особенностей сердечно-сосудистой, дыхательной систем, системы кровообращения, физической работоспособности, физической подготовленности взрослых людей (мужчин и женщин) второго зрелого возраста (50-55 лет) на начальном этапе выявило особенности здоровья и физической активности в этой возрастной группе. Полученные данные позволили определить физиологические основы улучшения состояния здоровья и физической подготовленности в контексте естественных возрастных изменений на основе систематических занятий кыргызскими национальными играми и средствами физической культуры для данного возрастного контингента.

3. Разработаны методические рекомендации, а также сайт «Этнические игры кыргызов (детские и взрослые)» <https://national-games.org.kg/>, мобильное приложение «Национальные игры кыргызов и их воздействие на физические данные человека» для детей дошкольного (5-6 лет) и взрослых людей второго зрелого возраста (50-55 лет) и экспериментальным путем выявлена их эффективность.

4. Выявлена эффективность систематического использования кыргызских национальных игр и средств физической культуры для улучшения показателей физического развития, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, физической работоспособности и формированию двигательных навыков, включая

координацию движений, силу, ловкость и стратегическое мышление у детей дошкольного возраста в обеих группах.

5. В результате сравнительно- сопоставительного анализа результатов второго зрелого возраста (50-55 лет) выявлено, что использование комплекса кыргызских национальных игр и средств физической культуры оказывает положительное влияние на поддержание здоровья (физического, психологического, социального, духовного) на должном уровне функциональных возможностей (кардиоваскулярной системы, развитию мышечной силы, аэробной выносливости), на изменение и улучшение двигательных навыков, на развитие физических качеств (улучшению координации, гибкости) в обеих группах.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

На основе полученных в ходе исследования результатов, использования разработанных методических рекомендаций; мобильного приложения «Национальные игры кыргызов и их воздействие на физические данные человека»; сайта <https://national-games.org.kg/> «Этнические игры кыргызов (детские и взрослые)»; использования средств физической культуры и кыргызских национальных игр и экспериментального выявления их эффективности в укреплении и улучшении физического развития, формирования двигательного навыка и физической подготовленности детей дошкольного возраста (5- 6 лет) и людей второго зрелого возраста (50- 55 лет) в условиях среднегорья следует рекомендовать в перспективе:

1. Организовать систематические занятия по физической культуре в детских дошкольных учреждениях, а также для занятий взрослых людей второго зрелого возраста в группах «Здоровья».

2. Организовать регулярные занятия (3 раза в неделю) по использованию подвижных кыргызских национальных игр и современных средств физической культуры в виде комплексов упражнений (самостоятельно или в возрастных группах «Здоровья») для укрепления физического состояния, формирования двигательного навыка, физической подготовленности, физической работоспособности и улучшения качества жизни взрослых людей второго зрелого возраста (50-55 лет).

3. Использовать материалы и результаты исследования на курсах лекций и семинаров дисциплин по физической культуре и национальным видам спорта для студентов по направлению «Физическая культура и спорт» высших учебных заведений Кыргызстана, а также в программах факультетов повышения квалификации и переподготовки кадров.

4. Городским и областным управлениям по физической культуре и спорту рекомендовать организацию спортивных сооружений и площадок для детей и

взрослых учетом проведения занятий по кыргызским народным играм и средствам современной физической культуры.

5. Необходимость дальнейшего исследования применения кыргызских национальных игр для повышения физической работоспособности и укрепления здоровья:

- влияния кыргызских национальных кыргызских игр на организм разных возрастных групп населения с учетом климатогеографических условий всех регионов Кыргызстана;

- разработка физиологической классификации кыргызских национальных игр с учетом возраста.

## **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:**

1. **Абдырахманова, Д. О.** Кыргызские народные подвижные игры и состязания как элементы здорового образа жизни людей второго зрелого возраста [Текст] / Д. О. Абдырахманова // Современные проблемы теории и практики физической культуры и спорта. Материалы III международной научно-практической конференции, посв. 10- летию межд. Иссык-кульских игр и 55-летию КГАФКиС. – Б., 2010. – С. 22-25.

2. **Абдырахманова, Д. О.** Характеристика детских кыргызских национальных игр [Текст] / Д. О. Абдырахманова // Физическая культура и конкурентоспособность страны: Материалы международной научно-практической конференции. – Алматы, 2010. – С. 353-357.

3. **Абдырахманова, Д. О.** Особенности физического развития, физиологических показателей при использовании кыргызских национальных средств и методов воздействия в возрастном периоде 5- 6 лет [Текст] / Д. О. Абдырахманова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально- экономических условиях. Материалы международной научно- практ. конф. – Чебоксары, 2012. – С. 264-269.

4. **Абдырахманова, Д. О.** Изменение физиологических показателей при использовании национальных подвижных игр в возрастном периоде 50- 55 лет [Текст] / Б. Т. Турусбеков, Д. О. Абдырахманова // Вестник Кыргызско-Славянского университета. – Б., 2012. – Т. 12, № 4. – С. 157-160.

5. **Абдырахманова, Д. О.** Некоторые изменения показателей крови людей 50- 55 лет при использовании кыргызских национальных средств и методов воздействия на организм [Текст] / Д. О. Абдырахманова, Б. А. Абдырахманов // Физическая культура, спорт и здоровье: проблемы и пути их развития: Материалы межд. научно- прак. конф. – Чебоксары, 2012. – С. 47-52.

6. **Этнические игры кыргызов** [Текст] / [А. Х. Карасаева, Д. О. Абдырахманова, Ч. Н. Арыкова и др.] // Б.: ИП «Лапицкий», 2013. – 316 с.; То же:

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://elib.manas.edu.kg/book/2243-Ethnic\\_games\\_of\\_the\\_Kyrgyz.pdf](http://elib.manas.edu.kg/book/2243-Ethnic_games_of_the_Kyrgyz.pdf)

**7. Абдырахманова, Д. О.** Показатели кардиореспираторной системы при использовании кыргызских национальных средств и методов воздействия в возрастном периоде 50- 55 лет в условиях среднегорья [Текст] / Д. О. Абдырахманова, Б. А. Абдырахманов // Теория и методика физической культуры. – Алматы, 2013. – № 2. – С. 29-34; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tmfk.kz/2013- 2/>

**8. Абдырахманова, Д. О.** Kyrgyz National Games as Means of Strengthening the Respiratory System of People at the Age of 50- 55 Years Old [Текст] / Д. О. Абдырахманова, К. Ч. Джанузаков // International Journal of Business and Social Science. – USA, 2013. – Vol. 3 (12). – С. 27-33; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.ijhssnet.com/view.php?u=http://www.ijhssnet.com/journals/Vol\\_3\\_No\\_12\\_Special\\_Issue\\_June\\_2013/3.pdf](https://www.ijhssnet.com/view.php?u=http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_3_No_12_Special_Issue_June_2013/3.pdf)

**9. Абдырахманова, Д. О.** Национальные подвижные игры как средство укрепления физического развития и показателей внешнего дыхания детей 5- 6 лет в условиях среднегорья Кыргызстана [Текст] / Б. Т. Турусбеков, Д. О. Абдырахманова // Вестник Кыргызско- Славянского университета. – Б., 2014. – Т. 14, № 5. – С. 178-181; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_21778338\\_18015572.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_21778338_18015572.pdf)

**10. Абдырахманова, Д. О.** Influence of National Outdoor Games on Cardiovascular System of Children 5- 6 Years Old in terms of Midlands of Kyrgyzstan [Текст] / Д. О. Абдырахманова, Б. А. Абдырахманов // Center for Promoting Ideas, USA International Journal of Business and Social Science. – Berlin, 2014. – Vol. 5, № 7. – С. 22-28; The same: [ Electronic resource]. – Access mode: [https://ijbssnet.com/view.php?u=http://www.ijbssnet.com/journals/Vol\\_5\\_No\\_7\\_June\\_2014/3.pdf](https://ijbssnet.com/view.php?u=http://www.ijbssnet.com/journals/Vol_5_No_7_June_2014/3.pdf)

**11. Абдырахманова, Д. О.** Национальные игры кыргызов как средство физического развития и физической подготовленности детей 5- 6 лет в условиях среднегорья Кыргызстана [Текст] / Д. О. Абдырахманова // Теория и методика физической культуры. – Алматы, 2015. – № 1. – С. 40-47; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tmfk.kz/wp-content/uploads/2017/06/%D0%93%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9-%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB- 1- 2015.pdf>

**12. Абдырахманова, Д. О.** Показатели физического развития людей в возрастном периоде 50- 55 лет в условиях среднегорья Кыргызстана [Текст] / Б. Т. Турусбеков, Д. О. Абдырахманова // Наука и новые технологии Кыргызстана. – Б., 2015. – № 9. – С. 128-130; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-journal.kg/media/Papers/nntiik/2015/9/nntiik-2015- N9- 128- 130.pdf.pdf>



**13. Абдырахманова, Д. О.** Количественная характеристика здоровья людей второго зрелого возраста, занимающихся национальными подвижными играми в условиях среднегорья [Текст] / Д. О. Абдырахманова // Наука и новые технологии. – Б., 2015. – № 9. – С. 17-19; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-journal.kg/media/Papers/nntiik/2015/9/nntiik-2015-N9-17-19.pdf>

**14. Абдырахманова, Д. О.** Использование национальных подвижных игр и развлечений как средства укрепления здоровья и повышения потенциала здоровья детей и взрослых [Текст] / Д. О. Абдырахманова // Вестник физической культуры и спорта. – Б., 2015. – № 1 (12). – С. 118-124.

**15. Абдырахманова, Д. О.** Воздействие национальных игр кыргызов на развитие физических свойств и потенциала здоровья в дошкольном и предпенсионном возрасте, и пропаганда национальных игр через android приложение [Текст] / Д. О. Абдырахманова, А. Б. Бекжанов, Б. А. Абдырахманов // Наука и новые технологии. – Б., 2017. – № 3. – С. 240-243; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-journal.kg/media/Papers/nntiik/2017/3/nntiik-2017-N3-240-244.pdf>

**16. Абдырахманова, Д. О.** Национальные подвижные игры и показатели кардиореспираторной системы детей 5- 6 лет в условиях среднегорья Кыргызстана [Текст] / Д. О. Абдырахманова, Б. А. Абдырахманов, Э. Ш. Болжирова // Национальные виды спорта и всемирные игры кочевников: Сб. мат. межд. научно- практ. конф. – Чолпон Ата, 2017. – С. 243-248.

**17. Свид. № 471** Кыргызская Республика, Мобильное приложение [Текст] / Д. О. Абдырахманова, Б. А. Абдырахманов, А. Б. Бекжанов; Бишкек. № заявки. – № 20170027.6; опубли. 29.09.17, Бюл. № 11 (223). – 3 с.: ил. То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://drive.google.com/file/d/1sG7A1T-3k9-cw23UFoePAKnT\\_7U3FQSO/view](https://drive.google.com/file/d/1sG7A1T-3k9-cw23UFoePAKnT_7U3FQSO/view)

**18.** Этнические игры кыргызов и их влияние на антропометрические показатели детей 5- 6 лет в условиях среднегорья [Текст] / [Д. О. Абдырахманова, Б. К. Тыналиева, Э. Ш. Болжирова и др.] // Наука и спорт: современные тенденции. – Казань, 2018. – Т. 19, № 2. – С. 32-38; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sciencesport.ru/journals/no2-tom-19-2018-god/articles/etnicheskie-igry-kyrgyzov-i-ikh-vliyanie-na>

**19.** Изменение антропометрических показателей в возрастном периоде 50- 55 лет на основе использования национальных игр кыргызов в условиях среднегорья [Текст] / [Д. О. Абдырахманова, Б. К. Тыналиева, Б. А. Абдырахманов и др.] // Педагогико- психологические и медико- биологические проблемы физической культуры и спорта. – Набережные Челны, 2018. – Т. 13, № 2. – С. 214-224; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journalsport.ru/images/vipuski/13-2/27.pdf>

**20.** Kırgız Etnik Çocuk Oyunlarının Özellikleri [Текст] / [D. O. Abdyrakhmanova, K. Dcanuzakov, B. Tynaliev et. al.] // II. Avrasya Spor Bilimleri Kongresi. – Muş/ Türkiye, 2019. – С. 246-253.

**21.** Показатели системы внешнего дыхания людей в возрастном периоде 50-55 лет при использовании кыргызских национальных игр кыргызов в условиях среднегорья [Текст] / [Д. О. Абдырахманова, Б. К. Тыналиева, Б. А. Абдырахманов и др.] // Наука и спорт: современные тенденции. – Казань, 2019. – Т. 7, № 3. – С.94-99; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sciencesport.ru/journals/tom-7-no3-2019/articles/pokazateli-sistemy-vneshnego-dykhaniya-lyudey-v-voзрастnom-periode>

**22.** Эффективность методики использования кыргызских национальных игр для улучшения показателей сердечно-сосудистой системы в условиях среднегорья Кыргызстана (возрастной период 50-55 лет) [Текст] / [Д. О. Абдырахманова, Б. К. Тыналиева, Э. Ш. Болжирова и др.] // Современные проблемы науки и образования. – М., 2019. – № 6. – С. 115-118; то же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29301>

**23.** Показатели эффективности методики использования кыргызских национальных игр для повышения уровня физического состояния и выносливости в условиях среднегорья (возрастной период 50-55 лет) [Текст] / [Д. О. Абдырахманова, К. Ч. Джанузак, Б. К. Тыналиева и др.] // Наука и спорт: современные тенденции. – Казань, 2020. – Т. 8, № 1. – С. 97-105; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sciencesport.ru/journals/tom-8-no1-2020/articles/pokazateli-effektivnosti-metodiki-ispolzovaniya-etnicheskikh-igr>

**24.** Determination of influence effectiveness of ethnic games on the componential body composition of adult people (in the age of 50-57 y.o.) with the help of bioimpedance analysis [Текст] / [Д. О. Абдырахманова, Б. К. Тыналиева, Б. А. Абдырахманов и др.] // «Actual Issues of Physical Education and Innovation in Sports» BIO Web of Conferences/ First International Scientific- Practical Conference. – PES., 2020. – Vol. 26. – PP. 1-7; The same: [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.bio-conferences.org/articles/bioconf/pdf/2020/10/bioconf\\_pes2020\\_00059.pdf](https://www.bio-conferences.org/articles/bioconf/pdf/2020/10/bioconf_pes2020_00059.pdf)

**25.** Свид. № 3974 Кыргызская Республика, О государственной регистрации объекта авторского права. Иллюстрации к тексту и эскиз логотипа [Текст] / [Д. О. Абдырахманова, Б. А. Абдырахманов и др.]; Бишкек. НИИ связи. – № 20200194.10; заявл. 22.09.20; опубл. 22.09.20, Бюл. № 11. – 3 с.:ил.

**26.** Этнические игры кыргызов [Электронный ресурс]. – Б.: Предоставление услуг виртуального хостинга ОсОО «Хостер kg» Регистрация домена national-games.org.kg №040822-02 То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://national-games.org.kg/>

**27. Абдырахманова, Д. О.** Methodological Recommendations on the use of Ethnic Kyrgyz Games to Strengthen the Health of Preschool Children (5- 6 Years Old) [Текст] / [D. Abdyrakhmanova, B. Tynaliyeva, K. Dzhanuzakov] // Pakistan Journal of Medikal and Health Sciences. – Lahore, 2022. – Vol.16, № 02. – P. 669-678; The same: [Electronic resource]. – Access mode: <https://pjmhsnline.com/index.php/pjmhs/article/view/232>

**28.** The Use of Ethnic Games and Facilities in the Conditions of the Middle Mountains to Improve the Physical Development and Physical Readiness of Adults (50- 55 Years Old) [Текст] / [D. Abdyrakhmanova, B. Tynaliyeva, K. Dzhanuzakov et al.] // Journal of Pharmaceutical Negative Results. – India, 2022. – Vol. 13, № 08. – P. 2188-2194; The same: [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.pnrjournal.com/index.php/home/article/view/3508>

**Абдырахманова Джипаркуль Омусевнанын «Кыргыз улуттук оюндарынын базасында ден соолукту калыптандыруунун физиологиялык негиздери» деген темада 03.03.01 – физиология адистиги боюнча биология илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын**

### **РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** ден соолукту калыптандыруу, кыргыздын улуттук оюндары, мектепке чейинки курак, экинчи жетилген курак, дене тарбиянын заманбап каражаттары, орто бийиктиктеги тоолуу.

**Изилдөө объектиси:** Изилдөөгө мектепке чейинки курактагы балдар (5-6 жаш) жана экинчи жетилген курактагы (50-55 жаш) чоңдор катышты. 84 бала жана 45 чоңдор изилденген.

**Изилдөө предмети:** мектепке чейинки курактагы балдардын (5-6 жаш) жана экинчи жетилген курактагы чоңдордун (50-55 жаш) кыргыз улуттук оюндарынын жана заманбап дене тарбия каражаттарын колдонууда ден соолукту калыптандыруунун физиологиялык процесстериндеги өзгөрүүлөрдүн динамикасы.

**Изилдөөнүн максаты:** орто бийиктиктеги тоолуу шарттарда Кыргыз улуттук оюндарын пайдалануунун негизинде мектепке чейинки (5-6 жаш) жана экинчи жетилген курактагы чоңдордун (50-55 жаш) функционалдык мүмкүнчүлүктөрдү жана физикалык сапаттарын жакшыртуунун, ден соолугун калыптандыруунун физиологиялык негиздерин иштеп чыгуу жана алардын натыйжалуулугун эксперименталдык жол менен табуу.

**Изилдөө методдору:** медициналык-биологиялык (функционалдык тесттер, функционалдык абалды аныктоочу эсептик ыкмалар), биохимиялык, Купер тести, дене тарбиялык даярдыгын тестирлөө. (EXCEL, SPSS-21.0) математикалык-статистикалык.

**Алынган жыйынтыктар жана алардын жаңылыгы.** Кыргызстандын орто бийиктиктеги тоолуу шартында биринчи жолу 5-6 жаштагы балдардын, ошондой эле экинчи жетилген курактагы чоң кишилердин кыргыздын улуттук оюндарын жана дене

тарбия каражаттарын колдонуунун физиологиялык негиздери аныкталды; дене түзүлүшү жагынан өсүшүнүн баштапкы параметрлери, жүрөк-кан тамыр, дем алуу системаларынын өзгөчөлүктөрү, физикалык иштөө жөндөмдүүлүгү жана дене тарбиялык даярдыгы изилденди; дене тарбиялык даярдыгынын деңгээлин жогорулатууда функционалдык мүмкүнчүлүктөрүн өнүктүрүү жана кыймылдык көндүмдөрүн калыптандыруу үчүн кыргыз улуттук оюндарынын комплексин жана дене тарбиянын заманбап каражаттарын пайдалануунун натыйжалуулугунун мыйзам ченемдүүлүктөрү жана өзгөчөлүктөрү белгиленди; орто бийиктиктеги жерлерде чоң кишилердин ден соолугун, функционалдык мүмкүнчүлүктөрүн тийиштүү деңгээлде өнүгүүсүн колдоо жана физикалык сапаттарын өнүктүрүүдө кыймылдык көндүмдөрүн жакшыртуу жана дене тарбиялык даярдыгын жогорулатуу үчүн кыргыз улуттук оюндарынын комплексин пайдалануунун натыйжалуулугу аныкталды.

**Колдонуу боюнча сунуштар.** Изилдөөнүн материалдарын ЖОЖ студенттери үчүн дене тарбия жана улуттук спорттун түрлөрү боюнча лекциялардын жана семинарлардын курсуна, ошондой эле даярдоо жана кайра даярдоо программаларына киргизилсин.

**Колдонуу чөйрөсү:** мектепке чейинки мекемелери, «Дене тарбия жана спорт» багыты боюнча жогорку окуу жайлары, шаардык жана облустук дене тарбия жана спорт башкармалыктарынын дене тарбия боюнча адистерин, курактык физиология адистерин.

## РЕЗЮМЕ

диссертации **Абдырахмановой Джипаркуль Омуршевной** на тему: **«Физиологические основы формирования здоровья на базе кыргызских национальных игр»** на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности **03.03.01 – физиология**

**Ключевые слова:** физиологические основы, формирование здоровья, кыргызские национальные игры, дошкольный возраст, второй зрелый возраст, современные средства физической культуры, среднегорье.

**Объект исследования:** в исследовании участвовали дети дошкольного возраста 5-6 лет и взрослые 50-55 лет. Обследованы 84 ребенка и 45 взрослых людей.

**Предмет исследования:** динамика изменения физиологических процессов формирования здоровья при использовании кыргызских национальных игр и средств физической культуры на занятиях с детьми 5-6 лет и взрослыми 50-55 лет.

**Цель исследования:** разработать физиологические основы формирования здоровья для улучшения функциональных возможностей и физических качеств детей в дошкольном возрасте (5-6 лет) и взрослых во втором зрелом возрасте (50-55 лет) на основе использования кыргызских национальных игр в условиях среднегорья и экспериментальным путем выявить их эффективность.

**Методы исследования:** медико-биологические, биохимические, тест Купера, тестирование физической подготовленности, математико-статистические (EXCEL, SPSS- 21.0).

**Полученные результаты и их новизна.** Впервые в условиях среднегорья Кыргызстана определены физиологические основы комплексного подхода с использованием кыргызских национальных игр и средств физической культуры в решении ряда практических задач физического воспитания детей 5-6 лет, а также взрослых людей второго зрелого возраста; изучены исходные параметры физического развития, физической работоспособности и подготовленности, особенности сердечно-сосудистой, дыхательной систем у детей и взрослых; разработана система использования кыргызских национальных игр и современных средств физической культуры для развития функциональных возможностей и формирования двигательного навыка, для повышения уровня физической подготовленности у детей и взрослых в условиях среднегорья Кыргызстана; выявлена эффективность оздоровительного и стимулирующего влияния систематических занятий кыргызскими национальными играми и современными средствами физической культуры для укрепления здоровья, развития функциональных возможностей, улучшения двигательных навыков, развития физических качеств и повышения уровня физической подготовленности у жителей среднегорья.

**Рекомендации по использованию.** Включить материалы исследования в лекции и семинары по национальным видам спорта для студентов вузов, а также в программы подготовки и переподготовки кадров.

**Область применения:** дошкольные учреждения, организации по физической культуре при городских и областных управлениях по физической культуре и спорту, специалисты по возрастной физиологии.

## SUMMARY

**of the dissertation of Abdyrakhmanova Dzhiparkul Omushevna on the topic: «Physiological fundamentals of health formation on the basis of Kyrgyz national games» for the degree of Doctor of Biological Sciences in the specialty 03.03.01 – physiology**

**Keywords:** physiological fundamentals, health formation, Kyrgyz national games, preschool age, second mature age, modern means of physical culture, middle mountains.

**Object of the study:** participated in the study children (5- 6 years old) and adults of the second mature age (50- 55 years old). In total, 84 children and 45 adults.

**Subject of the study:** The subject of the study is the dynamics of alterations in physiological processes of health formation when using a complex of Kyrgyz national games and means of modern physical culture in classes with preschool children (5-6 years old) and adults of the second mature age (50-55 years old).

**Aim of the study.** To elaborate physiological fundamentals of health formation to improve functional capabilities and physical qualities in preschool age (5- 6 years) and adults

in the second mature age (50- 55 years) basing on the usage of Kyrgyz national games in the mid- mountain conditions and to reveal their effectiveness by experimental means.

**Research methods.** Medical and biological (functional tests, biochemical methods of research), biochemical methods, Cooper's test, testing the physical fitness of adults, mathematical-statistical (EXCEL and the SPSS- 21.0).

**The obtained results and their novelty** lies in the fact that for the first time in the conditions of the middle mountains of Kyrgyzstan physiological fundamentals of the integrated approach with the use of Kyrgyz national games and means of physical culture; initial parameters of physical development, physical performance and physical fitness, peculiarities of cardiovascular and respiratory systems; the system of using Kyrgyz national games and modern means of physical culture for the development of functional capabilities and formation of motor skills, to improve the level of physical fitness in the middle mountains of Kyrgyzstan has been developed; the effectiveness of health- improving and stimulating influence of systematic lessons of Kyrgyz national games and modern means of physical culture for health promotion, development of functional capabilities and improvement of motor skills, development of physical qualities and increasing the level of physical fitness in residents the middle mountains of Kyrgyzstan; the development of physiological fundamentals of health formation on the basis of Kyrgyz national games can serve as a starting point for conducting more in- depth studies in perspective, such as long- term observations, comparative analyses with other national games, studies of various aspects of health and physical activity of children (5- 6 years old) and adults.

**Recommendations for use.** To include materials in the course of lectures and seminars on physical culture and national sports for students, as well as in the program of Faculties of training and retraining of physical education teachers.

**The area of application:** pre- school institutions, faculties and universities in the direction of "Physical Education and Sport", physical education organizations under the city and regional departments of physical education and sport.



Формат бумаги 60 х 90/16. Объем 1,5 п. л.  
Бумага офсетная. Тираж 50 экз.  
Отпечатано в ОсОО «Соф Басмасы»  
720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92