

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
И ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ**

*Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной
60-летию факультета физической культуры, спорта и туризма*

(Улан-Удэ, 3–4 декабря 2020 г.)

Улан-Удэ
Издательство Бурятского госуниверситета
2021

УДК 796 (082)
ББК 75.0
С 568

Утверждено к печати
редакционно-издательским советом
Бурятского госуниверситета

Сборник размещен в системе РИНЦ
на платформе Научной электронной библиотеки eLibrary.ru

Ответственный редактор
А. В. Комарова

С 568 Современные проблемы и потенциал научных исследований в физической культуре и спорте : материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Улан-Удэ, 3–4 декабря 2020 г.) / отв. ред. А. В. Комарова. — Улан-Удэ : Издательство Бурятского госуниверситета, 2021. — 116 с.

ISBN 978-5-9793-1565-2

Сборник научных трудов подготовлен на основе докладов и материалов II Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы и потенциал научных исследований в физической культуре и спорте», содержит актуальные научные данные и сведения относительно роли современной науки в физическом воспитании и спорте, материалы по современным информационным технологиям. Проанализированы генетические особенности тренируемости спортсменов, эффективные средства и методы спортивной тренировки. Уделено внимание проблемам физического воспитания в образовательных учреждениях. Конференция включена в План проведения научных конгрессов и конференций Министерства спорта Российской Федерации в 2020 г.

Материалы предназначены для научных работников, обучающихся по программам аспирантуры, магистратуры, бакалавриата, а также учителям и практикующим тренерам.

УДК 796 (082)
ББК 75.0

ISBN 978-5-9793-1565-2

© Бурятский госуниверситет
им. Д. Банзарова, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИВЕТСТВЕННЫЕ СЛОВА	5
ПРЕДИСЛОВИЕ	8
СЕКЦИЯ 1. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА В КОНТЕКСТЕ НАУЧНОГО ПОДХОДА	
<i>Бардамов Г. Б., Балдаев К. В., Шулунов А. Р.</i> Технология оптимизации соревновательной деятельности единоборца.....	9
<i>Власенко П. П.</i> Условия эффективности технической подготовки сноубордистов в группах начальной подготовки	15
<i>Голуб С. Г., Лигута В. Ф.</i> Управление тренировочным процессом юных борцов вольного стиля на основе модельных характеристик	18
<i>Гуреева Е. А.</i> Ключевые факторы популяризации спорта в России	24
<i>Еськова А. В.</i> Проблема влияния альтернативных федераций пауэрлифтинга в России	28
<i>Зайцева А. О., Аксенов М. О.</i> Частота встречаемости полиморфизма GLY482SER PPARGC1A (RS8192678) у спортсменов	33
<i>Ильин А. Б.</i> К проблеме прогнозирования конфликтов в спортивных командах	38
<i>Котова М., Аксенов М. О.</i> Метаанализ гена миостатина	43
<i>Мурадова А. М. Я.</i> Эффективность упражнений для скольжения срединного нерва при карпально-туннельном синдроме: систематический обзор	48
<i>Прокопенко Г. Ю.</i> Методические аспекты обучения технике прыжка на лыжах с трамплина	52
<i>Фролова М. А., Намсараева Я. Н., Старкова И. И.</i> Анализ эффективности поддачи мяча волейболистов студенческой лиги на VII Всероссийской универсиаде – 2020	57
<i>Хаустова А. Н., Аксенов М.О.</i> Молекулярные маркеры спортивного отбора в плавании	62
<i>Худяков В. Б., Теплых В. В., Плотникова И. И., Кудрявцев М. Д.</i> Исторические аспекты развития хоккея с мячом в Восточной Сибири в 20–50-е гг. XX в.	66
<i>Цинкер В. М., Вологдина К. В.</i> Начальная подготовка спортсменов перед использованием системы кроссфит	71

СЕКЦИЯ 2. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ТУРИЗМА

<i>Бородин П. В., Тютюков В. Г., Коржева Т. И.</i> 90 лет на службе здоровья и спорта – краткая история деятельности кафедры физического воспитания Дальневосточного государственного медицинского университета	77
<i>Галимов Г. Я., Кудрявцев М. Д., Марков К. К.</i> Особенности организации физической подготовки в условиях действующих ограничений, вызванных новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), в образовательных организациях МВД России	82
<i>Комарова А. В.</i> Использование дистанционных образовательных технологий в процессе физического воспитания и спортивной подготовки в вузах	86
<i>Кузкевич В. Р., Русаков А. А.</i> Педагогические условия формирования основ профессиональной самостоятельности студентов профиля «физическая культура» средствами ознакомительной практики	91
<i>Кузкевич В. Р., Русаков А. А., Богатова И. И., Рафаэль А. Ю.</i> Педагогические условия реализации содержания отдельных дисциплин предметной подготовки как основы формирования профессионализма учителя физической культуры	96
<i>Старкова И. И.</i> Анализ взаимодействия средств размещения с туроператорами	102
<i>Цыбиков Д. В.</i> Организация процесса физического воспитания студентов педагогического вуза: опыт дистанционного обучения	110



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Коллективу
Буряцкого государственного университета
имени Доржи Банзарова

Дорогие друзья!

От имени Министерства спорта Российской Федерации и себя лично поздравляю коллектив Буряцкого государственного университета имени Доржи Банзарова с 60-летием со дня основания факультета физической культуры, спорта и туризма!

На сегодняшний день университет по праву считается одним из ведущих научно-образовательных центров Дальнего Востока и Сибири. Многие годы вуз вносит неоценимый вклад в совершенствование системы подготовки квалифицированных кадров в различных областях профессиональной деятельности, включая спорт.

За свою славную историю факультет физической культуры, спорта и туризма воспитал целую плеяду выдающихся спортсменов, тренеров и специалистов. В число наиболее известных выпускников входят заслуженные мастера спорта, чемпионы и призёры соревнований самого высокого уровня.

Уверен, что сильный преподавательский состав и богатый научный потенциал факультета будут продолжать способствовать дальнейшему развитию отечественной спортивной отрасли.

Желаю всему коллективу вуза неиссякаемой энергии, успехов в намеченных планах и творческих открытий!

Министр спорта
Российской Федерации

С уважением,

О.В. Матыцин



*Добрый день,
уважаемые участники конференции!
Добрый день, уважаемые коллеги!*

Разрешите от лица главы Республики Бурятия Алексея Самбуевича Цыденова, от Правительства Республики Бурятия, Министерства спорта и молодежной политики Республики Бурятия, от себя лично поздравить вас с открытием II Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы и потенциал научных исследований в физической культуре и спорте», посвященной 60-летию нашего родного, любимого факультета физической культуры, спорта и туризма.

Как выпускник факультета физической культуры 2001 г. я горжусь тем, что в свое время смог поступить в Бурятский государственный университет, на факультет физической культуры. Горжусь тем, что неплохо учился, совмещая спортивную деятельность с общественной. Горжусь тем, что имел возможность получать знания от ведущих педагогов, которые не только обучали нас, но и вели огромную воспитательную работу, были нашими наставниками. Горжусь тем, что соприкоснулся со славной историей факультета, выпустившего тысячи специалистов в сфере физической культуры и спорта, которые сыграли огромную роль в развитии этой отрасли не только в нашей республике, но и по всей стране. Хочу поздравить с юбилеем членов профессорско-преподавательского состава, всех сотрудников факультета, которые работали и работают в настоящее время.

Желаю вам крепкого здоровья, успехов и дальнейших достижений в педагогической и научной деятельности, а участникам конференции — продуктивной работы.

Министр спорта и молодежной политики
Республики Бурятия,
кандидат педагогических наук

В. В. Дамдинцурунов



*Добрый день,
уважаемые участники конференции!
Добрый день, уважаемые коллеги!*

К сожалению, конференцию и празднование 60-летия нашего уникального факультета физической культуры, спорта и туризма мы не можем проводить в очном формате, что связано с пандемией, но, с другой стороны, учитывая электронный формат, охват участников этой конференции гораздо больше. Поэтому извлекаем из проблемы определенные бонусы. Хочу поздравить коллектив нашего факультета с 60-летием.

В Республике Бурятия наш факультет единственный готовит кадры с высшим образованием для отрасли физической культуры и спорта. На сегодняшний день мы можем гордиться тем, что наш факультет выпустил свыше пяти тысяч специалистов в области физической культуры, среди них заслуженные мастера спорта, мастера спорта международного класса, огромное количество имеют заслуженные звания не только в спорте, но и в науке. Они с гордостью носят имя Бурятского государственного университета.

Уважаемые коллеги, среди выпускников нашего факультета не только выдающиеся спортсмены, но и известные политические и общественные деятели, бизнесмены, преподаватели факультета. Большинство работающих на факультете преподавателей — выпускники нашего университета, его аспирантуры. Поэтому я хотел бы пожелать факультету, преподавателям, студентам, всем выпускникам нашего университета, факультета физической культуры, спорта и туризма неиссякаемой энергии, здоровья, хорошего настроения, успехов в спорте, труде, общественной и личной жизни.

С праздником, уважаемые коллеги!

Ректор Бурятского государственного
университета имени Доржи Банзарова,
доктор технических наук, профессор

Н. И. Мошкин

ПРЕДИСЛОВИЕ

С 3 по 4 декабря 2020 г. в Бурятском государственном университете и на платформе Zoom проходила II Всероссийская научно-практическая конференция «Современные проблемы и потенциал научных исследований в физической культуре и спорте», посвященная 60-летию факультета физической культуры, спорта и туризма.

Факультет физической культуры спорта и туризма Бурятского государственного университета имени Доржи Банзарова за 60 лет закончили 27 заслуженных мастеров спорта, 80 мастеров спорта международного класса, 34 заслуженных тренера России. Также выпускниками факультета являются известные педагоги, общественные деятели, политики, ученые, представители силовых ведомств. Факультет готовит профессиональные, в том числе и высшей квалификации, кадры для Сибири и Дальнего Востока, центральных регионов России. Его профессора и преподаватели имеют научные публикации в ведущих рецензируемых журналах и журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science.

Роль спортивной науки в современных условиях несомненна и значима. Причем важны как эмпирические исследования, так и теоретические концепции. Формирование научного мировоззрения помогает реализовывать креативный потенциал, внедрять новаторские идеи субъектов физкультурно-спортивной деятельности.

В работе конференции приняли участие свыше 200 человек: преподавателей и сотрудников вузов, тренеров, учителей, работников отрасли физической культуры и спорта. С докладами выступили представители Бурятии, Читы, Красноярска, Иркутской области, Хабаровска, Московской области, а также г. Ливерпуля. 4 декабря состоялось подведение итогов работы конференции, продолжение работы в секциях, а также прошел круглый стол на тему «Перспективы развития факультета физической культуры, спорта и туризма».

Рекомендации и итоги конференции:

- ✓ обсуждены вопросы относительно сотрудничества с ведущими спортивными вузами, Минспорта России в области экспериментальной и инновационной деятельности, профессиональной подготовки кадров, развития научных связей между учеными в рамках академической мобильности, обмена научными и практическими достижениями;

- ✓ предложены приоритетные направления НИР факультета физической культуры, спорта и туризма БГУ имени Доржи Банзарова;

- ✓ принято решение об открытии музея спортивной славы факультета физической культуры, спорта и туризма в 2021 г.;

- ✓ рекомендовано организациям отрасли физической культуры и спорта применение передового научного опыта, возобновление (или усиление) работы комплексных научных групп при сборных командах, проведение работы по улучшению материальной технической базы для качественной организации научно-методического сопровождения процесса спортивной подготовки.

Заведующий кафедрой теории физической культуры
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет»
кандидат педагогических наук, доцент

А. В. Комарова

СЕКЦИЯ 1

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА В КОНТЕКСТЕ НАУЧНОГО ПОДХОДА

УДК 796 (07)

ТЕХНОЛОГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОБОРЦА

© **Г. Б. Бардамов**

кандидат педагогических наук, доцент,
зав. кафедрой физического воспитания,
Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова
Россия, г. Улан-Удэ
bardamovgb@mail.ru

© **К. В. Балдаев**

кандидат педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ

© **А. Р. Шулунов**

ст. преподаватель кафедры физического воспитания,
Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова
Россия, г. Улан-Удэ
shulunov1960@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается новый подход к управлению тренировочным процессом на разных этапах подготовки единоборцев (начального обучения, учебно-тренировочный, спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства). Для этой цели разработан алгоритм диагностического комплекса оценки уровня и состояния подготовленности для принятия решения по коррекции процесса формирования стилевого ведения поединка у конкретного спортсмена. Содержательная основа подкреплена экспериментальными материалами с применением различных методов исследования, по которой уровневые показатели позволяют регулировать тренировочную нагрузку на принципе детерминации и оптимизации применяемых средств и методов обучения при формировании стилевого ведения соревновательного поединка, присущего только конкретному спортсмену. Процесс формирования стиля осуществляется за счет выявления значимых параметров подготовленности (двигательных возможностей, временной активности, технической оснащенности), отражающих поступательный уровень развития спортивного мастерства на различных этапах подготовки, что подтверждается экспериментальными материалами.

Ключевые слова: рациональное управление; оптимизации средств и методов подготовки; модельно-диагностический комплекс оценки уровня и состояния подготовленности; алгоритм оценки уровня и состояния подготовленности; принцип детерминации и оптимизации.

Введение

Анализ проблемы совершенствования организационных форм управления тренировочным процессом подготовки единоборцев на разных этапах обучения выявил большую сложность в вопросе выбора средств и методов оценки специфических сторон подготовленности спортсменов, отражающую «... базовую основу сформированности индивидуальной техники» [1] единоборца, на которую налагается качественный анализ воздействия тренировочной нагрузки на его двигательную деятельность. В связи с этим остро встала проблема определения методики рационального управления спортивной подготовкой, в частности такие вопросы, как разработка систем специализированного педагогического контроля уровня и состояния подготовленности спортсмена, характеризующих его двигательные способности, с целью определения направленности содержания и методов педагогического воздействия для «... формирования стилевого ведения соревновательного поединка» [2], которые являются одной из наиболее востребованных проблем для практики спортивной борьбы, что поднимает актуальность данного исследования.

Цель исследования заключалась в разработке методики комплексного анализа реальных и возможных состояний единоборца во взаимосвязи со спецификой тренировочных воздействий от начального этапа обучения к высшему спортивному мастерству, как инструментария принятия решения к действию по управлению подготовкой.

Методы исследования

Для достижения цели исследования были использованы следующие методы:

- теоретические (анализ, абстрагирование, моделирование);
- эмпирические (наблюдение, интервьюирование, эксперимент);
- математические (статистический, программирование, визуализация).

Выделенные методы исследования основывались на следующих тезисах теории и методики физической культуры и спорта.

- Теория управления двигательными действиями предусматривает последовательность воспитания значимых элементов, присущих конкретному стилю ведения соревновательного поединка борца, характеризующих совокупности его двигательных параметров, определяющих степень состояния подготовленности в настоящий момент, и уровень будущего ее развития.

- Уровень сложности управления процессом спортивной подготовки предопределяет необходимость принятия педагогических решений на основе комплексного использования всех возможностей современного знания и средств переработки информации по принципу детерминации.

Отсюда, гипотеза исследования предполагала, что алгоритм управления процессом спортивной подготовки возможен на основе прогноза значений исследуемых параметров с использованием корректирующих оптимальных решений и обобщения передового опыта по подбору целенаправленных средств и методов воздействий к выработке коронного стилевого приема.

Методика

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе проведено анкетирование с 48 ведущими тренерами спортивных школ по вопросу управления

тренировочным процессом на разных этапах подготовки (начального обучения, учебно-тренировочного, спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства — по 12 чел. в каждой). На основе анализа анкетного материала разработан алгоритм диагностического комплекса оценки уровня и состояния подготовленности. На втором этапе конкретизированы решаемые комплексы педагогических задач тренировочного процесса для руководства с конкретным обоснованием параметров двигательной деятельности спортсмена-борца на различных этапах подготовки.

Результаты исследования

Анализ материала педагогического наблюдения и опроса респондентов позволил сформулировать следующие целевые педагогические задачи тренировочного процесса подготовки спортсменов-борцов:

- исходное состояние уровня подготовленности;
- информативное описание состояния подготовленности;
- анализ структурных единиц уровня подготовленности;
- анализ динамики состояния подготовленности.

По данной схеме был разработан алгоритм диагностического комплекса оценки уровня и состояния подготовленности (рис. 1).

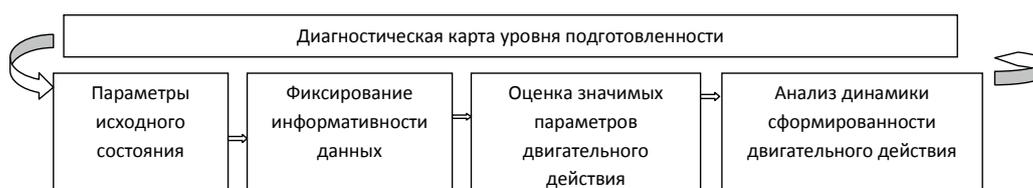


Рис. 1. Алгоритм оценки уровня и состояния подготовленности борца для оптимизации средств и методов обучения

Целевая направленность алгоритма состоит:

- в оценке уровня состояния подготовленности в настоящий момент;
- в анализе фиксированных диагностических данных по степени подготовленности, т. е. оценке степени точности измеренных параметров двигательных способностей;
- в определении значимых показателей подготовленности единоборца для моделирования двигательного действия и корректирования тренировочных средств и методов воздействий;
- в выявлении динамики сформированности двигательного действия с сопоставлением показателей эффективности, результативности и стабильности соревновательной деятельности.

Исходными параметрами показателей диагностики подготовленности служили «...двигательные возможности, временная активность и техническая оснащенность единоборца в ведении соревновательного поединка» [3], определяющие уровень развития индивидуального стиля деятельности, ее качественную характеристику.

Опираясь на выявленные закономерности диагностических показателей и результатов экспериментальных данных, нами был обоснован методологический «принцип оптимизаций», который характеризуется четырьмя взаимозависимыми элементами технологии обучения для принятия решения к действию:

- слитность выполняемых элементов тактико-технического действия, присущих конкретному борцу;
- неизменность сформированности стиля ведения соревновательного поединка при переходе к следующему этапу обучения;
- последовательность тренировочных средств и методов воздействия на отстающие значимые элементы подготовленности;
- продолжительность обеспечения результативности, стабильности и эффективности индивидуального стиля ведения соревновательного поединка.

Основное содержание данного принципа заключено в раскрытии и учете индивидуальных особенностей единоборца к стилевому ведению поединка, которые обеспечивают достижение двигательной цели, закономерно требующей целесообразной организации тех или иных тренирующих воздействий. Результаты экспериментальных данных убедительно показывают, что фиксируемые параметры подготовленности (двигательные возможности, временная активность, техническая оснащенность) отражают поступательный уровень развития спортивного мастерства на различных этапах подготовки (табл. 1).

Таблица 1

Значимые показатели соревновательной деятельности
по этапам подготовки

Этап подготовки	Показатели подготовленности спортсмена-борца		
	двигательные возможности	временная активность	техническая оснащенность
Начальное обучение	21,3	0,785	3,5
Учебно-тренировочный	19,6	0,840	5,6
Спортивное совершенствование	16,8	0,851	7,0
Высшее спортивное мастерство	10,0	1,035	8,0

Значения данных показателей четко определяют принятие решения в конкретизации педагогических задач в сторону оптимизации тренировочных воздействий к конкретному борцу на разных этапах подготовки. Так, развитие трех диагностируемых показателей подготовленности означает, что одним из наиболее значимых коррекционных подходов на этапе начального обучения является нелинейный характер воздействия на развитие систем общего состояния организма и функций двигательного аппарата юного борца (52%).

На учебно-тренировочном этапе необходимость большей части коррекционного времени обусловлена этапностью развития движений (57%) по наработке

значимых физических качеств для формирования индивидуального стиля соревновательной деятельности.

Доминантным коррекционным подходом на этапе спортивного совершенствования является синфазность (последовательность сочетания) тренировочных воздействий на формирование целостных движений с учетом периода ускоренного развития скелетных и мышечных функций борца (58%).

На этапе высшего спортивного мастерства коррекционные функции характеризуются по мере раскрытия индивидуальных качеств формирования стиля деятельности борца, т.е. в зависимости от адаптивности многоуровневой ритмики систем психомоторики, их элементов, структур к тренировочной субмаксимальной нагрузке (26%); от высокой степени развитости динамики мыслительной способности и проявляемости индивидуальной двигательной активности (24%); от детерминированности резервных возможностей функциональных систем (24%); от стабильности восприятия интенсивных тренирующих воздействий (23%).

Эти ранговые показатели позволяют регулировать «... на принципе детерминации и оптимизации применяемые средства и методы обучения для формирования механического движения, присущего только конкретному спортсмену», подбирать компонентные элементы к атакующему действию (защитному, контратакующему), в том числе и тактические способы стиля ведения соревновательного поединка борца [3].

Выводы

Таким образом, использование диагностического анализа двигательных параметров формирования индивидуального стиля согревательного поединка конкретного спортсмена-борца — это не некоторое сиюминутное явление субъективного отражения оценки состояния и уровня подготовленности борца, а целенаправленная, непрерывная и интегрированная оценочно-познавательная деятельность с целью эффективного управления индивидуализацией подготовки спортсменов в многолетнем тренировочном процессе. При этом для формирования диагностического вывода имеет большое значение реальное понимание оценки тех внешних организационных тренирующих условий и воздействий (объем, интенсивность, средства и методы), которые влияют на исследуемый процесс. Об этом достоверно свидетельствуют материалы исследования о том, что знание общих и частных закономерностей развития процесса подготовленности спортсмена-борца напрямую отражается на итоговых результатах по следующим показателям: двигательные возможности, временная активность и техническая оснащенность.

Литература

1. Бардамов Г. Б. Технология индивидуализации подготовки спортсменов-борцов вольного стиля : монография. Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2008. 258 с.
2. Бардамов Г. Б., Балдаев К. В. Содержательная основа психомоторики этногенотипа на выработку тактических действий к соревновательному противоборству // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 3 (48). С. 96.
3. Бардамов Г. Б., Батуев А. И. Значимые психофизиологические показатели этногенотипа к избранному виду спорта // Бизнес. Образование. Право. 2019. Вып. 3(44). С. 116.

4. Бардамов Г. Б., Шулунов А. В. Этногенетические особенности и их индентичность в проявлениях стиля деятельности у спортсменов-борцов // Международный академический вестник. 2018. №2 (22). С. 15–23.

TECHNOLOGY FOR OPTIMIZATION OF COMBATANT COMPETITIVE ACTIVITY

G. B. Bardamov

Cand. Sci. (Education), A/Prof.,
head Department of Physical Education
Filippov Buryat State Agricultural Academy
Ulan-Ude, Russia
bardamovgb@mail.ru

K. V. Baldaev

Cand. Sci. (Education), Prof. of Physical Education Department
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia

A. R. Shulunov

Senior Lecturer of Physical Education Department,
Filippov Buryat State Agricultural Academy
Ulan-Ude, Russia
shulunov1960@mail.ru

Abstract. The article considers a new approach to the management of the training process at different stages of training of combatants (initial training, training, sports improvement and higher sportsmanship). For this purpose, an algorithm has been developed for the diagnostic complex for assessing the level and state of readiness for making a decision on correcting the process of forming the style of conducting a fight in a particular athlete. The substantive basis is substantiated by experimental materials with the use of various research methods, according to which level indicators allow regulating the training load on the principle of determination and optimization of the means and methods of teaching used in the formation of the style of conducting a competitive combat, inherent only to a particular athlete. The process of formation is carried out by identifying significant parameters of readiness (motor capabilities, temporal activity, technical equipment), reflecting the progressive level of development of sportsmanship at various stages of training, which is confirmed by experimental materials.

Keywords: rational management; optimization of means and methods of training; model-diagnostic complex for assessing the level and state of readiness; an algorithm for assessing the level and state of readiness; the principle of determination and optimization.

УДК 796.081

УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СНОУБОРДИСТОВ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

© П. П. Власенко

Спортивная школа олимпийского резерва по горнолыжному спорту и сноуборду,
Россия, г. Южно-Сахалинск
sakh.freestyle@mail.ru

Аннотация. В настоящее время в спортивных школах и коммерческих лыжных клубах России наблюдается значительный рост числа занимающихся сноубордингом. Техническая подготовка сноубордистов основана на высоком уровне усвоения базовых элементов. Уверенное владение основными элементами техники катания на сноуборде влияет на эффективность усвоения будущих сложных координационных движений. В формировании навыков рационального положения тела на доске в начальной фазе движения большое внимание должно быть уделено развитию межмышечной координации; инвентарь необходимо подбирать индивидуально для каждого ребенка в соответствии с антропометрическими показателями. Нагрузка должна быть низкоинтенсивной. Занятия должны иметь положительную эмоциональную окраску с превалированием системы поощрений, со сведением к минимуму порицаний, с использованием игрового метода.

В исследовании обобщен педагогический опыт ведущих тренеров по сноуборду в Российской Федерации, рассмотрены основные условия эффективности технической подготовки юных сноубордистов.

Ключевые слова: сноубординг; техническая подготовка; условия; эффективность.

Введение

Сноубординг — вид спорта, результаты в котором полностью зависят от уровня технической подготовленности спортсмена. Только высокий уровень технической подготовки позволяет сноубордисту добиваться стабильно высоких результатов [1]. В процессе спортивно-технической подготовки сноубордистов упор делается на специфические требования к технике, на формирование технической подготовленности спортсменов и их навыков.

Спортивно-техническая подготовка — степень владения спортсменом системой движений (спортивных приемов), соответствующих характеристикам данной спортивной дисциплины и направленных на достижение высоких спортивных результатов [3]. Техническая подготовленность — это степень овладения спортсменом двигательными действиями, соответствующими особенностям спорта и направленными на достижение высоких спортивных результатов [2].

Методика исследования

Для выявления оптимальных условий, влияющих на эффективность изучения юными сноубордистами техники движений при катании на сноуборде, был проведен опрос, в котором приняли участие 70 тренеров по сноубордингу из 35 субъектов РФ.

Результаты и их обсуждение

По итогам опроса было выявлено, что для повышения эффективности обучения технике движений юных сноубордистов необходимо соблюдение следующих условий:

- внедрение в тренировочный процесс средств скейтбординга и упражнений на гимнастическом батуте;
- обучение начинающих спортсменов катанию в обеих стойках, для коррекции двигательной асимметрии;
- включение в тренировочный процесс технических элементов из группы акробатических дисциплин сноубординга, независимо от планируемой специализации спортсмена;
- участие спортсменов из групп начальной подготовки в соревнованиях по всем спортивным дисциплинам сноубординга, независимо от планируемой специализации.

Опрошенные специалисты имеют значительный спортивный опыт в сноубординге. Среди опрошенных 47,1% — это мастера спорта, по 48,6% тренеров имели звание кандидата в мастера спорта и взрослых разрядов; 4,3% респондентов — мастера спорта международного класса; 52,9% имеют высшую тренерскую категорию; 28,6% — первую, 15,7% — вторую и 2,8% имеют звание «Заслуженный тренер России».

Методические условия обучения и тренировки юных сноубордистов — в большей степени необходимо формировать навыки рационального положения тела на доске в фазах начала движения, смены направления движения, смены канта; делать акцент на мелких, точных движениях для минимизации ошибок при выполнении технического действия; нагрузка должна быть низкоинтенсивной и носить дробный характер; занятия должны быть положительно эмоционально окрашены, с минимальным количеством замечаний и большим количеством поощрений; демонстрационная техника движений должна быть идеальной; занятия проводятся в игровой форме.

В этот возрастной период дети не могут надолго сосредоточиться на определенных действиях. Поэтому продолжительность каждого упражнения не должна превышать 10 минут. Улучшение качеств скорости, ловкости, гибкости должно осуществляться за счет использования упражнений и элементов движения из различных дисциплин сноубординга, а также родственных видов спорта.

Обучение технике движений юных сноубордистов может быть эффективным только в том случае, если инвентарь соответствует их возрастным особенностям. На практике специалисты по обучению катанию на сноуборде постоянно сталкиваются с проблемой несоответствия инвентаря росту и весу ребенка, неверно подобранного в прокате, если ребенок обучается в коммерческом клубе, или выданного в спортивной школе по принципу «что есть, то выдали». Дети семи-восьми лет не справляются с управлением слишком длинным и тяжелым сноубордом, что приводит к ошибкам в технике выполнения движений, которые необходимо исправлять на следующем этапе тренировок.

Заключение

В исследовании выявлено, что условиями эффективности обучения базовой технике катания на сноуборде, изучаемой сноубордистами на этапе начальной подготовки, являются: использование средств скейтбординга и прыжков на батуте; обучение начинающих спортсменов с учетом двигательной асимметрии; обучение техническим элементам из группы акробатических дисциплин сноубординга; участие в соревнованиях по всем спортивным дисциплинам сноубординга.

Необходимо учитывать соответствие инвентаря антропометрическим особенностям детей.

Литература

1. Власенко П. П. Основы технической подготовки спортсменов, специализирующихся на акробатических дисциплинах сноуборда // Наука и социум: материалы XIV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (13 мая 2020 г.) / отв. ред. Е. Л. Сорокина. Новосибирск: Изд-во АНО ДПО «СИППИСПР», 2020. 156 с.
2. Ерегина С. В. Теоретические основы технико-тактической подготовки юных дзюдоистов: учебное пособие. М.: ГБОУ ДО МУСЦ Москомспорта, 2013. С. 40–45.
3. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для вузов физической культуры / Л. П. Матвеев. 5-е изд., испр. и доп. М.: Советский спорт, 2010. С. 95–105.
4. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. М.: Советский спорт, 2005. С. 314.
5. Теория и методика спорта: учебное пособие для училищ олимпийского резерва / под общ. ред. Ф. П. Суслова, Ж. К. Холодова. М.: 4-й филиал Воениздата, 1997. С. 118–133.

CONDITIONS FOR EFFECTIVE TECHNICAL TRAINING OF SNOWBOARDERS IN INITIAL TRAINING GROUPS

Pavel P. Vlasenko

Snowboard Coach,

Olympic Reserve Sports School for Alpine Skiing and Snowboard,

Russia, Yuzhno-Sakhalinsk

Abstract. There is currently a significant increase in the number of people snowboarding at sports schools and commercial ski clubs in Russia. The technical training of snowboarders is based on a high level of mastery of the basic elements. Confident mastery of the basic elements of snowboarding technique affects the efficiency of mastering future complex coordination movements, skills of a rational body position on the board in the initial phase of movement should be formed, great attention should be paid to the development of intermuscular coordination; inventory must be selected individually for each child in accordance with anthropometric indicators. The load should be low intensity. Classes should have a positive emotional coloring with a prevailing reward system, with a minimum of censure, using a playful method.

The study summarizes the pedagogical experience of the leading snowboard trainers in the Russian Federation, considers the main conditions for the effectiveness of the technical training of young snowboarders.

Keywords: snowboarding; technical training; conditions; efficiency.

УДК 796.01:612

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ЮНЫХ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

© **С. Г. Голуб**

заслуженный тренер России по вольной борьбе,
Хабаровская краевая СДЮСШОР
г. Хабаровск, Россия

© **В. Ф. Лигута**

кандидат педагогических наук, профессор,
Дальневосточный юридический институт Министерства внутренних дел России,
г. Хабаровск, Россия
liguta01@mail.ru

Аннотация. В статье представлены модельные характеристики физического развития, двигательной и функциональной подготовленности юных борцов вольного стиля III, II, I юношеских спортивных разрядов. По большинству исследуемых показателей отмечается их статистически достоверное отличие в зависимости от возраста спортсменов. Учет модельных характеристик в тренировочном процессе оказывает положительное влияние на специальную физическую и тактико-техническую подготовленность занимающихся, способствует проявлению кумулятивного эффекта, достаточно высоких темпов прироста. Развивается тактическое мышление и активизируются стили ведения схватки, что достигается путем вариативности действий.

Педагогический эксперимент показал эффективность использования модельных характеристик при планировании, коррекции средств и методов спортивной подготовки, достижении нормативных показателей физического состояния и планируемых результатов юных борцов.

Ключевые слова: управление; тренировочный процесс; модельные характеристики; юные борцы вольного стиля.

Введение

Управление представляет собой конкретный, целенаправленный процесс руководства определенным объектом, обеспечивающий достижение необходимого эффекта, определенных целей. Не является исключением из этого правила и система управления подготовкой юных спортсменов, которая направлена на постепенное и планомерное повышение уровня их мастерства. Существенное значение в системе управления имеет выбор наиболее рациональных средств и методов тренировки, обеспечивающих достижение юными спортсменами как модельных характеристик физической и функциональной подготовленности, так и планируемых спортивных результатов. В теории спорта модель — это совокупность различных параметров, обуславливающих достижение определенного уровня спортивного мастерства и прогнозируемых результатов [1, 2]. Для системы управления подготовкой юных спортсменов наибольшее значение имеют

базовые модели и входящие в них модельные характеристики. По своему содержанию базовые модели представляют совокупность модельных характеристик различных сторон подготовленности юных спортсменов. Их назначение — способствовать достижению прогнозируемого спортивного результата. Так, например, в вольной борьбе при переходе от одного разряда к более высокому юный спортсмен должен обладать более широким арсеналом двигательных навыков и умений, соответствующих именно тому уровню, который планирует достичь спортсмен [3]. В состав модельных характеристик входят основные показатели: возраст, спортивный стаж, физическое развитие, функциональная и физическая подготовленность [4].

Предполагалось, что разработка модельных характеристик юных борцов вольного стиля существенно позволит повысить эффективность их учебно-тренировочного процесса и будет способствовать достижению спортивного мастерства. В работе решались следующие задачи:

- 1) разработка некоторых модельных характеристик юных борцов разной квалификации и возраста;
- 2) экспериментальное обоснование эффективности использования модельных характеристик юных борцов для управления тренировочным процессом и достижения планируемых разрядов.

Методы и организация исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогические контрольные упражнения, антропометрия, функциональные пробы, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

В исследовании приняли участие 72 спортсмена — из них 20 юных борцов 8–9 лет III юношеского спортивного разряда, 26 борцов 10–12 лет II юношеского спортивного разряда, 26 борцов 13–15 лет I юношеского спортивного разряда.

На первом этапе проводилось обследование вышеназванных групп с целью получения данных для разработки некоторых модельных характеристик. На втором этапе осуществлялся педагогический эксперимент по обоснованию использования разработанных модельных характеристик с целью достижения нормативных показателей физического состояния и планируемого спортивного результата юных борцов вольного стиля.

Результаты исследования и их обсуждение

Спортивный стаж, который отражает время занятий борьбой, для спортсменов 8–9 лет составил в среднем 1 год, для 10–12 лет — 1,5–2 года, для 13–15 лет — 3,5 года.

Антропометрические данные (рост и вес) отражают модельные характеристики физического развития. Длина тела у борцов III, II, I разрядов статистически достоверно различается ($P < 0,05$) (табл. 1).

Масса тела борцов III, II, I юношеских разрядов соответствует следующим средним показателям: 31,3; 37,1; 55,9 кг ($P < 0,05$) соответственно.

Таблица 1

Модельные характеристики юных борцов вольного стиля

Показатели	Модельные характеристики			Достоверность различий, P		
	III юн. р.	II юн. р.	I юн. р.	III-II	III-I	II-I
Возраст	8-9	10-12	13-15	<0,05	<0,05	<0,05
Спортивный стаж	1,0±0,1	1,7±0,2	3,1±0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Длина тела, см	133,9±3,4	149,0±2,0	167,1±3,5	<0,05	<0,05	<0,05
Масса тела, кг	31,3±2,4	37,1±1,6	55,9±5,3	<0,05	<0,05	<0,05
ЧСС, уд/мин в покое	81,8±1,4	68,0±2,5	67,8±2,7	<0,05	<0,05	>0,05
АКД макс. мм/ рт/ст	99,0±2,0	102,0±1,4	106,0±2,2	>0,05	<0,05	>0,05
АКД мин. мм/рт/ ст	62,0±1,0	63,0±0,7	66,0±2,2	>0,05	>0,05	>0,05
ЖЕЛ, л	1,69±0,3	2,1±0,6	3,0±0,7	>0,05	<0,05	<0,05
ТТ, кол. раз в мин	195,3±13,3	281,0±5,3	312,0±6,4	<0,05	<0,05	<0,05
ЗПР, с	108,5±12,4	64,1±2,1	44,9±1,9	<0,05	<0,05	<0,05
ЗД на вдохе, с	39,6±4,6	40,0±3,4	43,3±2,1	>0,05	>0,05	>0,05
ЗД на выдохе, с	17,5±3,1	18,0±1,6	20,8±1,0	>0,05	>0,05	>0,05
Бег 30 м, с	6,1±0,22	5,6±0,15	5,1±0,6	<0,05	<0,05	<0,05
Бег 3x10 м, с	8,8±0,3	8,2±0,2	7,6±0,1	<0,05	<0,05	<0,05
6-минутный бег, м	1246±50,3	1276±35,1	1454±60,1	>0,05	<0,05	<0,05
Прыжок в дл. с/м, см	149,4±5,6	171,0±4,6	200,6±5,0	<0,05	<0,05	<0,05
Отжимание, раз	31,1±4,3	34,0±5,0	42,0±3,6	>0,05	<0,05	<0,05
10 «забеганий», с	52,2±2,2	48,1±2,1	29,7±2,9	<0,05	<0,05	<0,05
10 «отбрасыва- ний», с	24,6±0,7	17,5±0,8	13,6±0,6	<0,05	<0,05	<0,05
Дин. левой кисти, кг	9,4±1,0	16,9±1,6	30,7±2,6	<0,05	<0,05	<0,05
Дин. правой кисти, кг	10,6±1,0	18,5±1,3	35,3±2,8	<0,05	<0,05	<0,05
Становая дин., кг	39,3±3,4	52,2±2,8	101,2±10,3	<0,05	<0,05	<0,05

Модельные характеристики функциональной подготовленности включают показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального кровяного давления (АКД), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), пробы Генчи (задержка дыхания на выдохе) и Штанге (задержка дыхания на вдохе), зрительно-поисковой реакции (ЗПР) по таблицам Шульце и теппинг-тест (ТТ).

Наибольшая величина ЧСС в покое зафиксирована у юных спортсменов 8–9 лет и равна в среднем 81,8 удара в минуту. Величина пульса у борцов II, I юношеских разрядов равна в среднем 67 ударам в минуту, АКД у испытуемых соответствует нормативным возрастным показателям. Для младшего возраста (8-12 лет) величина АКД находится в пределах от 99 до 102 мм/рт/ст. (максимальное) и от 62 до 64 мм/рт/ст. (минимальное). Величина ЖЕЛ, задержки дыхания на вдохе и выдохе характеризуют деятельность дыхательной системы. С возрастом этот показатель увеличивается. Так, ЖЕЛ у борцов III разряда в среднем равна 1,69 л, тогда как у II и I разрядов она составляет соответственно 2,1 и 3,0 л. Статистически достоверных отличий показателей задержки дыхания на вдохе и выдохе у юных спортсменов не выявлено ($>0,05$). Показатели ТТ и ЗПР у спортсменов разной квалификации, характеризующие деятельность центральной нервной системы, статистически достоверно различаются между собой ($P<0,05$).

Модельные характеристики общей и специальной физической подготовленности отражают уровень развития двигательных способностей спортсменов. Для оценки скоростных способностей использовался бег на 30 м. Результаты в данном упражнении статистически различаются при межгрупповом сравнении ($P<0,05$). Аналогичная тенденция наблюдается и при анализе модельных характеристик скоростно-силовых способностей борцов, которые определялись с помощью теста «прыжок в длину с места» ($P<0,05$). Результат челночного бега 3x10 м, характеризующий ловкость спортсмена, от разряда к разряду улучшается ($P<0,05$).

Для 6-минутного бега (выносливость) характерны следующие показатели: 1193,5 м (8–9 лет); 1322,3 м (10–12 лет); 1471,0 м (13–15 лет); для сгибания и разгибания рук в упоре лежа (силовые способности) соответственно: 31; 34; 42 раза; для кистевой динамометрии левой руки — 9,4; 16,9; 30,7 кг; правой руки — 10,6; 18,5; 35,3 кг, становой — 39,3; 52,2; 101,2 кг.

Специальная физическая подготовленность оценивалась по тесту 10 «забегааний» вокруг головы в положении борцовского моста, который определяет такие специальные для вольной борьбы качества, как гибкость и подвижность позвоночного столба, сила мышц шеи, ног, спины. Время выполнения данного упражнения у борцов III, II, I разрядов соответственно равняется 52,2; 48,1; 29,7 с. «Отбрасывание» ног за 10 с из положения борцовской стойки в упоре лежа прогнувшись характеризует быстроту и взрывную силу, а также, в определенной мере, координацию атакующих, захватные действия и ловкость. Для спортсменов III разряда — $24,6\pm 4,4$; II — $17,5\pm 0,8$; I — $13,6\pm 0,6$ с.

На втором этапе проводился основной педагогический эксперимент. Были подобраны две группы борцов III и II юношеских разрядов, соответственно 10 и 12 человек. Борцы 1-й группы тренировались по 2 часа 3 раза в неделю, 2-й группы — по 2 часа 4 раза в неделю. Содержание ОФП в тренировочном процессе

в среднем для 1-й группы составляло 74%, для 2-й — 62% времени и включало следующие упражнения: кроссовый бег; спортивные игры; акробатические упражнения; гимнастические упражнения; упражнения для развития силы основных групп мышц. На СФП в 1-й группе отводилось 26%, 2-й — 38% времени, в нее включались специальные упражнения на борцовском мосту и стойке, выполнение технических действий (броски, приемы). В конце основной части тренировочного занятия один раз в неделю в обеих группах проводились соревновательные схватки.

Задача эксперимента заключалась в том, чтобы с помощью определенной программы тренировочных нагрузок вывести данных спортсменов на модельные характеристики следующего спортивного разряда. После десятимесячного цикла подготовки у юных спортсменов повторно были определены показатели физического развития, двигательной, функциональной и специальной подготовленности, которые сравнивались с данными модельных характеристик следующего по уровню спортивного разряда.

Анализ итоговых данных показал, что за период эксперимента 71% спортсменов III юношеского разряда и 78% спортсменов II юношеского разряда достигли модельных характеристик вышестоящего разряда и выполнили в своей соревновательной деятельности соответствующий норматив. Это свидетельствует об эффективности представленных тренировочных нагрузок и использования модельных характеристик в управлении тренировочным процессом юных борцов вольного стиля, в сравнении с общепринятой методикой. Для достижения модельных характеристик необходимо использовать определенные средства и методы спортивной тренировки, которые способствуют устранению отстающих физических или функциональных показателей юных борцов вольного стиля.

Литература

1. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под ред. М. Я. Набатниковой. М.: Физкультура и спорт, 1982. 280 с.
2. Филин В. П., Фомин М. А. Основы юношеского спорта. М.: Физкультура и спорт, 1980. 255 с.
3. Чумаков Е. М. Моделирование спортивной деятельности борца: метод. разработка для студентов ГЦОЛИФКа. М.: ГЦОЛИФК, 1986. 26 с.
4. Шустин Б. Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая реализация): дис. ... канд. пед. наук. М., 1995. 82 с.

MANAGEMENT OF THE TRAINING PROCESS OF YOUNG WRESTLERS ON THE BASIS OF MODEL CHARACTERISTICS

S. G. Golub

Honored Coach of Russia in Freestyle Wrestling,
Khabarovsk Regional Specialized Child and Youth (Sports) Schools
of the Olympic Reserve
Khabarovsk, Russia

V. F. Liguta

Cand. Sci. (Education), Prof.,

Far Eastern Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia

Khabarovsk, Russia

liguta01@mail.ru

Abstract. The article presents model characteristics of physical development, motor and functional readiness of young freestyle wrestlers of III, II, I junior sports categories. For most of the studied indicators, there is a statistically significant difference depending on the age of the athletes. Taking into account the model characteristics in the training process has a positive effect on the special physical and tactical-technical readiness of the trainees, contributes to the manifestation of the cumulative effect: there are high growth rates. Tactical thinking develops and styles of fighting are activated, which is achieved through variability of actions.

The pedagogical experiment showed the effectiveness of using model characteristics in planning, correcting means and methods of sports training, achieving normative indicators of physical condition and planned results of young wrestlers.

Keywords: management; training process; model characteristics; young freestyle wrestlers.

УДК 796/799

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ СПОРТА В РОССИИ

© **Е. А. Гуреева**

кандидат экономических наук, доцент,
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
Россия, Москва
gureeva.ea@rea.ru

Аннотация. Развитие сферы физической культуры и спорта в России сегодня является одной из приоритетных задач. Целью исследования определено выявление факторов, оказывающих ключевое влияние на популяризацию спорта в стране. Исследование проведено на основе официальных данных статистической отчетности Министерства спорта РФ за период 2007–2019 гг. В ходе исследования была выявлена общая закономерность развития видов спорта в России. По результатам исследования автор предлагает наиболее приоритетные инструменты популяризации спорта в России.

Ключевые слова: развитие; популяризация; ключевые факторы; виды спорта; позиционирование.

Сегодня развитие физической культуры и спорта в России является одним из приоритетных направлений. Рост числа спортивных сооружений и кадров в субъектах РФ приводит к возрастанию доли систематически занимающихся физкультурой и спортом. При этом динамика численности занимающихся разными видами спорта существенно различается.

Целью исследования является изучение динамики и особенностей развития наиболее популярных в России видов спорта и на основе полученных данных выявление ключевых факторов развития спорта в России. Исследование было проведено по официальным данным статистической отчетности Министерства спорта РФ за период 2007–2019 гг.

В контексте данной работы особое внимание уделено рассмотрению популяризации спорта в отношении развития массового спорта, а именно увеличения численности занимающихся, как наиболее затратного со стороны государства, поскольку выделение бюджетных средств на развитие профессионального спорта противоречит общей логике функционирования коммерческого сектора экономики.

Исходя из поставленных целей исследования, в первую очередь была проанализирована динамика развития наиболее популярных по численности занимающихся видов спорта в России за период 2007–2019 гг. Наиболее популярными видами спорта в России по численности занимающихся в 2019 г. являлись футбол, волейбол, плавание, легкая атлетика и баскетбол. Рассматривая данные за последние 5 лет, можно констатировать, что в 2015 и 2016 гг. численность занимающихся баскетболом опережала численность занимающихся легкой атлетикой (рис. 1).

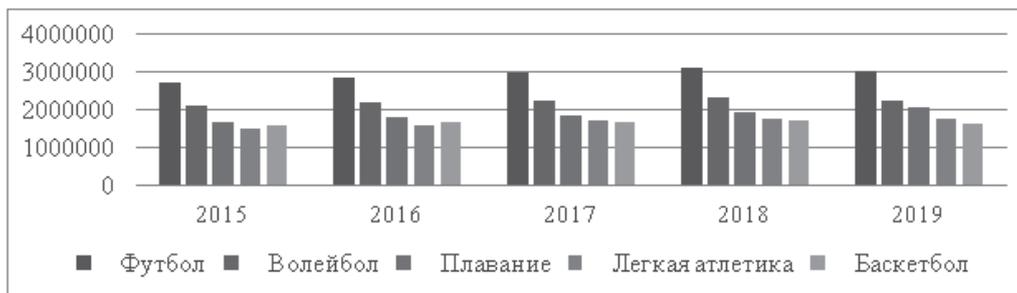


Рис. 1. Динамика численности занимающихся наиболее популярными видами спорта в России за период 2015–2019 гг. [5]

Определение наиболее популярных и перспективных видов спорта в России проводилось путем их позиционирования в зависимости от общей численности занимающихся в 2019 г. и темпа прироста численности занимающихся по соответствующему виду спорта за период 2007–2019 гг. (табл. 1). Проведенный анализ показал, что темп прироста численности занимающихся баскетболом существенно ниже, чем по другим видам спорта, лидирующим в данном рейтинге.

Таблица 1

Наиболее популярные виды спорта в Российской Федерации по численности занимающихся в 2019 г.

№	Вид спорта	Численность занимающихся в 2019 г., чел.	Темп прироста численности занимающихся за период 2007–2019, %
1	Футбол	3 037 788	92
2	Волейбол	2 257 025	52
3	Плавание	2 088 393	155
4	Легкая атлетика	1 743 584	85
5	Баскетбол	1 642 854	22
6	Фитнес-аэробика	1 310 768	379
7	Лыжные гонки	1 017 584	54
8	Шахматы	882 914	105
9	Настольный теннис	832 649	49
10	Фигурное катание на коньках	729 540	1 820
11	Гольф	17 183	1 643
12	Американский футбол	9 110	895

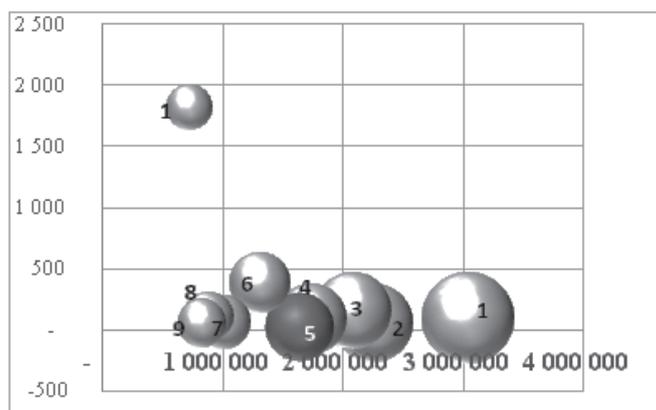
За прошедшее десятилетие произошли существенные изменения в разрезе видов спорта: интерес к одним видам спорта, таким как стрельба из арбалета, самолетный спорт, национальные виды спорта, стремительно снижается, к другим же, таким как гольф, фристайл, американский футбол, растет высокими темпами. Для сравнения в таблице также представлены виды спорта, демонстрирующие наибольший темп прироста за рассматриваемый период.

Примечательно, что фигурное катание на коньках, замыкающее десятку наиболее популярных видов спорта в России по численности занимающихся в 2019 г., является лидером по темпу прироста численности занимающихся за период 2007–2019 гг. — 1820%.

Позиционирование видов спорта в зависимости от темпов роста за период 2007–2017 гг. и текущей численности занимающихся данным видом спорта представлено на рисунке 2, где размер окружности отражает долю занимающихся данным видом спорта от общей численности занимающихся физической культурой и спортом в Российской Федерации.

Помимо интереса со стороны непосредственно занимающихся видом спорта, следует выделить виды спорта, пользующиеся спросом среди зрителей.

Как ранее было отмечено в работах автора, существенно различается интерес к видам спорта как объектам занятия и видам спорта как объектам наблюдения [2]. Так, по данным компании Медиаскоп, баскетбол занимает 7-е место, уступая хоккею, фигурному катанию, футболу, биатлону, лыжным гонкам и боксу.



- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| 1 — футбол | 6 — фитнес-аэробика |
| 2 — волейбол | 7 — лыжные гонки |
| 3 — плавание | 8 — шахматы |
| 4 — легкая атлетика | 9 — настольный теннис |
| 5 — баскетбол | 10 — фигурное катание на коньках |

Рис. 2. Позиционирование наиболее популярных видов спорта в РФ

Таким образом, исходя из результатов проведенного исследования, в целях развития физической культуры и спорта в Российской Федерации необходимо соблюдение баланса между мероприятиями, вызывающими спрос со стороны

спортсменов, и спортивными мероприятиями, вызывающими интерес зрителей [1]. Именно активная пропаганда и продвижение в средствах массовой информации, включая социальные сети, позволили фигурному катанию на коньках занять лидирующую позицию по темпу прироста численности занимающихся за последние десятилетия [3].

Одним из ключевых факторов популяризации физической культуры и спорта в России должна стать постоянная работа со средствами массовой информации для освещения проводимых мероприятий, продвижения спортсменов, что ведет не только к развитию самого вида спорта, но и к определенному позиционированию и популяризации его среди населения РФ.

Литература

1. Гадючкин О. В., Макарова Е. А. Имидж как неотъемлемая часть спортивного маркетинга // Вестник спортивной науки. 2011. № 1. С. 57–58.
2. Гуреева Е. А., Редькин Е. Л. Система рейтингования субъектов Российской Федерации как инструмент оценки эффективности развития физической культуры и спорта в регионе // Современная экономика: концепции и модели инновационного развития: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. В 3 кн. 2016. С. 47–50.
3. Кыласов А. В. Дигитализация спорта // Теория и практика физической культуры. 2014. № 7. С. 8.
4. Скрыль Т. В. Развитие и накопление человеческого капитала как приоритетные факторы инновационного развития // ЦИТИСЭ. 2018. № 1(14). С. 4.
5. Официальный сайт Министерства спорта РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/> (дата обращения: 07.11.2020).

KEY FACTORS IN THE POPULARIZATION OF SPORTS IN RUSSIA

E. A. Gureeva
Cand. Sci. (Econ.), A/ Prof.,
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russia
gureeva.ea@rea.ru

Abstract. The development of sports in Russia today is one of the priority tasks. The purpose of the study is to identify the factors that have a key impact on the popularization of sports in the country. The study was conducted on the basis of official statistical reports of the Ministry of sports of the Russian Federation for the period 2007-2019. The study revealed a General pattern of sports development in Russia. Based on the results of the research, the author suggests the most priority tools for popularizing sports in Russia. So in the course of the study it was found that for the development of physical culture and sports in the Russian Federation, one should take into account the interest in sports events from both athletes and spectators. Interactions with the media, maintaining accounts on social networks contribute to the status positioning and popularization of sports among the population, which naturally increases the number of motivated individuals who begin to actively engage in systematic activities.

Keywords: development; promotion; key factors; types of activities; positioning.

УДК 796.062

ПРОБЛЕМА ВЛИЯНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ФЕДЕРАЦИЙ ПАУЭРЛИФТИНГА В РОССИИ

© **А. В. Еськова**

магистрант 1-го курса,
Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова
Россия, Улан-Удэ
nasy.e@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема влияния и распространения альтернативных федераций пауэрлифтинга на развитие силового троеборья в Российской Федерации и за ее пределами. Описаны место и роль официальной федерации пауэрлифтинга России, находящейся под эгидой Международной федерации пауэрлифтинга. Показана история ее создания, влияние ее управляющих органов. Также перечислены наиболее популярные коммерческие федерации силового троеборья в России, их история и особенности. Проведен опрос спортсменов о пользе и вреде существования альтернативных федераций. В статье также отдельно проанализированы преимущества и недостатки коммерческих федераций, рассмотрен порядок проведения соревнований и получения высоких спортивных званий. В итоге даны рекомендации по распространению, популяризации и развитию пауэрлифтинга в России.

Ключевые слова: пауэрлифтинг; федерация пауэрлифтинга России; спортсмен; соревнования; мастер спорта; троеборье; альтернативные федерации.

Введение

Пауэрлифтинг, или силовое троеборье, — вид спорта, обособившийся от тяжелой атлетики во 2-й половине XX в. По сей день он продолжает развиваться во всем мире. Не могла эта тенденция обойти и нашу страну. Ведь где, как не в России, ценят и уважают силу характера, тела и духа.

Очевидно, что, как и любой другой цивилизованный вид спорта, пауэрлифтинг не мог развиваться сам по себе, не имея руководства, правил, нормативных документов. Для разрешения этого вопроса 6 сентября 1991 г. была создана Федерация пауэрлифтинга России (ФПР). К слову, она стала правопреемницей успешно существовавшей ранее Федерации пауэрлифтинга СССР.

ФПР имеет широкий круг полномочий: организация и проведение национальных и региональных соревнований, утверждение нормативов и условий для присвоения спортивных званий при содействии Министерства спорта Российской Федерации, а также формирование сборной страны для представительства на международных стартах, утверждение технических и иных правил в соответствии с положениями Международной федерации пауэрлифтинга (IPF/ИПФ).

Таким образом, более 10 лет с момента учреждения ФПР, аккредитованная Министерством спорта и поддерживаемая Международной федерацией, относительно спокойно и планомерно занималась развитием пауэрлифтинга в России.

Однако в 2003 г. ситуация претерпела неожиданный поворот. Были созданы первые альтернативные, коммерческие федерации пауэрлифтинга — WPC и WDFPF. Следует отметить, что зарегистрированы они были обычными людьми

— спортсменами и бизнесменами, не согласными со строгими правилами ФПР. Среди своих главных преимуществ первые альтернативные федерации заявляли, например, возможность выступать без прохождения какого-либо допинг-контроля.

Следствием подобного развития событий стало появление множества других коммерческих федераций и раскол российского лифтерского сообщества на несколько крупных частей. Дискуссии о пользе или вреде существования подобной альтернативы ведутся и по сей день.

Именно поэтому автором в данной статье было принято решение отразить и проанализировать текущую ситуацию, разворачивающуюся в мире российского силового троеборья. **Главной целью** исследования было сделать осмысленный вывод о месте и роли альтернативных федераций пауэрлифтинга в развитии данного вида спорта в нашей стране, а также сформировать основные рекомендации на фоне сделанных выводов.

В связи с социологическим уклоном характера данного исследования, **методология и методы** проведения исследования были отражены в формате социологического опроса, тестирования, сравнительного контент-анализа документов федераций; были применены и иные общенаучные методы, в частности анализ и обобщение.

Итак, возможность создавать альтернативные федерации привела к тому, что на 2020 г. существовало порядка 66 подобных объединений. Однако большинство из них не являются хоть сколько-нибудь значимыми, многие не провели ни одного старта в 2020 г., иные и вовсе не были замечены в организации каких-либо соревнований за весь период своего существования. В связи с этим в данном исследовании были выделены самые значимые и заметные российские организации, проводящие соревнования и представленные во многих регионах страны. К их числу отнесены следующие:

1. (ФПР) Федерация пауэрлифтинга России — единственная аккредитованная Министерством спорта, официальная федерация. Представлена в 82 регионах.
2. (ВПЦ-Россия) Мировой пауэрлифтерский конгресс-Россия — старейшая альтернативная федерация. Представлена в 23 субъектах.
3. (НАП) Национальная ассоциация пауэрлифтинга. Представлена 82 отделениями в городах и субъектах России.
4. Ассоциация силового троеборья «Витязь» — представлена 4 отделениями в федеральных округах.
5. (СПР) Союз пауэрлифтеров России — представлена 89 отделениями в городах и субъектах страны.

На первый взгляд, каждая из федераций получила достаточно обширное распространение на территории нашей страны, что, казалось бы, является плюсом для популяризации и развития пауэрлифтинга. Однако так ли это на самом деле?

Для выяснения мнений людей, непосредственно связанных с этим спортом, был проведен опрос 50 пауэрлифтеров, выступающих в различных федерациях. Респондентам было предложено ответить на вопрос: каково место альтернативных федераций в современном пауэрлифтинге со следующими вариантами ответа:

- 1) они вредят развитию пауэрлифтинга;
- 2) они способствуют развитию пауэрлифтинга;
- 3) они имеют право на существование.

Также каждому из опрошенных была предоставлена возможность объяснить свой выбор. 42% опрошенных, проголосовавших за вариант «Вредят развитию пауэрлифтинга», среди основных причин выделили:

- 1) обесценивание высоких спортивных званий «мастера спорта» и «мастера спорта международного класса» и иных;
- 2) обесценивание спортивных соревнований и спортсменов высокого уровня;
- 3) возможность использования допинга.

Разберем каждый из пунктов подробнее. Что касается обесценивания высоких спортивных званий, то эта проблема действительно актуальна. Например, звание «мастер спорта России» присваивается исключительно федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры. Спортсменам ФПР для получения данного звания необходимо собрать установленную нормативами весовую сумму, сдать допинг-контроль, пройти множество сложных бюрократических процедур. Некоторые спортсмены идут к этому званию десятки лет. «Корочки» в альтернативных федерациях утверждаются уже не Министерством спорта, а их главами. Стоит ли говорить, что их получение значительно облегчается.

Остро стоит и вопрос нормативов. Во многих альтернативных федерациях они значительно ниже, чем в ФПР. В качестве примера сравним разрядные нормативы тяжелых весовых категорий в ФПР и НАП. Для выполнения норматива мастера спорта в ФПР спортсменке весом до 72 кг необходимо собрать сумму 450 кг, в НАП спортсменке весом до 75 достаточно собрать сумму 360 кг; спортсмену весом до 120 кг в ФПР необходима сумма 900 кг, в НАП спортсмену с весом до 125 кг достаточно собрать сумму 690 кг. Разница колоссальная. Становится очевидным, что звание «мастер спорта» ФПР совсем не равно таковому в НАП.

Следующий пункт — обесценивание спортивных соревнований и результатов спортсменов высокого уровня. Парадоксально, но каждая из перечисленных выше организаций в 2019 г. провела свой чемпионат мира по пауэрлифтингу. При этом все альтернативные федерации провели их в России. Например, на турнире WRPF было представлено 70 спортсменов и 6 стран мира, некоторые атлеты были единственными в своих категориях. Чемпионат мира официальной Международной федерации собрал 257 участников, количество человек в категории доходило до 32, при условии что в одной весовой категории не могло быть представлено больше 2 спортсменов от одной страны.

Являются ли такие чемпионы мира одинаково сильными? В большинстве случаев нет. Однако люди, далекие от спорта, а также СМИ зачастую не придают значения тому, в какой федерации выступает атлет. Поэтому нередко встречаются ситуации, когда в качестве чемпиона мира прославляют спортсмена, который в официальной федерации не смог бы быть конкурентоспособным.

Следующая проблема — возможность применения допинга. Некоторые альтернативные федерации на официальном уровне поддерживают применение запрещенных препаратов. Например, одна из организаций разделена на два «дивизиона»: любители — со сдачей допинг-контроля и профессионалы — без его сдачи. Видится, что подобное отношение не только губит моральный облик спорта и формирует положительное отношение к применению анаболических стероидов, но и неизбежно губит здоровье спортсменов. Также не следует забывать,

что распространение и склонение к употреблению многих запрещенных препаратов является уголовно наказуемым преступлением на территории Российской Федерации.

Но рассмотрим также и иную точку зрения. 33% опрошенных проголосовали за то, что наличие альтернативных федераций способствует развитию пауэрлифтинга. Среди их аргументов следующие.

1. Более высокий уровень проведения соревнований, ценные призы победителям.

2. Большее количество знаменитых спортсменов, медийность.

3. Большее количество турниров, проводимых в течение года.

Трудно поспорить с каким-либо из этих пунктов. Крупные турниры альтернативных федераций всегда более зрелищные и интересные. Кроме самих соревнований там проходят различные шоу-программы, выступают музыкальные группы, разыгрываются крупные денежные призы, автомобили.

Также подобные федерации вынуждены больше работать для того, чтобы самоокупаться и привлекать новых спортсменов, отсюда обширная работа со СМИ, реклама в интернете, продвижение самых сильных и ярких спортсменов. Бесспорно, это привлекает в спорт новых людей, подогревает интерес к соревнованиям.

В этих проявлениях официальная федерация явно проигрывает альтернативным. Однако сегодня руководство ФПР уже всерьез занялось данным вопросом и начало планомерно двигаться в этом направлении. Доказательством может послужить, например, блестяще организованный и проведенный чемпионат России-2020 в Архангельске.

Что касается оставшихся 25% опрошенных, выбравших вариант «Альтернативные федерации имеют место существовать», то этот вариант видится наиболее уместным и демократичным. Он приводит нас к выводу о том, что для более мирного и продуктивного сосуществования необходимо лишь устранить существенные недостатки, обозначенные выше.

Таким образом, проанализировав текущую ситуацию, сложившуюся в российском пауэрлифтинге, в качестве **вывода** и **результата исследования** хочется выделить ряд рекомендаций, которые будут способствовать мирному сосуществованию федераций и эффективному развитию силового троеборья в целом.

1. Федерация пауэрлифтинга России следует уделять больше внимания зрелищности и организации соревнований, привлекать спонсоров для их проведения и увеличения призовых фондов, больше взаимодействовать со СМИ, заниматься пиаром самой организации и спортсменов.

2. Обеспечить установление запрета альтернативным федерациям присваивать спортивные звания, полностью идентичные с государственными, а также проводить турниры полностью, повторяющие названия официальных международных и всероссийских соревнований. Исполнение данной рекомендации невозможно без участия федерального исполнительного органа в сфере физической культуры.

3. Альтернативным федерациям проводить ежегодное информирование спортсменов о вреде и возможных последствиях использования различного рода запрещенных препаратов. Очевидно, что этот вопрос каждый решает для себя

сам, однако в таком случае спортсмены, решившиеся на подобный шаг, будут осознавать, какому риску себя подвергают.

Воплощение в жизнь данных рекомендаций поможет развитию всех представленных в стране федераций, а, значит и пауэрлифтингу в целом, а также устранил основные противоречия, возникающие между спортсменами и организациями. Таким образом, будет обеспечено мирное сосуществование федераций, их развитие, в итоге каждый останется в выигрыше.

Литература

1. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «тяжелая атлетика» [Электронный ресурс]. М. : Советский спорт, 2014. 23 с.; текст электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/69815> (дата обращения: 20.11.2020).
2. Мухамедьяров Н. Н. Силовые виды спорта: тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, гиревой спорт, армрестлинг, бодибилдинг, кроссфит. Симферополь : КИПУ, 2018. 248 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/125195> (дата обращения: 20.11.2020).
3. Никитушкин В. Г., Суслов В. П. Спорт высших достижений: теория и методика : учеб. пособие. М. : Спорт-Человек, 2017. 320 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/97552> (дата обращения: 20.11.2020).
4. Международная федерация пауэрлифтинга (официальный сайт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.powerlifting-ipf.com/championships/records.html> (дата обращения 19.11.2020).
5. НАП-Россия (официальный сайт) [Электронный ресурс]. URL : <http://www.powerlifting-russia.ru/> (Дата обращения 19.11.2020)
6. Федерация пауэрлифтинга России (официальный сайт) [Электронный ресурс]. URL : <http://fpr-info.ru/> (дата обращения 19.11.2020)

PROBLEM OF THE INFLUENCE OF ALTERNATIVE POWERLIFTING FEDERATIONS IN RUSSIA

A. V. Eskova
1st year Master Student,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Russia, Ulan-Ude
nasy.e@yandex.ru

Abstract. The article examines the problem of the influence and spread of alternative powerlifting federations on the development of power triathlon in the Russian Federation and beyond. The article describes the place and role of the official Russian Powerlifting Federation, which is under the auspices of the International Powerlifting Federation. The history of its creation, the influence of its governing bodies are described. Also listed are the most popular commercial powerlifting federations in Russia, their history and features. A survey of athletes about the benefits and harms of the existence of alternative federations was carried out. The article also separately analyzes the advantages and disadvantages of commercial federations, considers the procedure for holding competitions and obtaining high sports titles. As a result, recommendations were given to the distribution, popularization and development of powerlifting in Russia. *Keywords:* powerlifting; Russian Powerlifting Federation; athlete; competition; master of sports; triathlon; alternative federations.

УДК 796.015

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПОЛИМОРФИЗМА GLY482SER PPARGC1A (RS8192678) У СПОРТСМЕНОВ

© **А. О. Зайцева**

аспирант,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
anuta-panterka@mail.ru

© **М. О. Аксенов**

доктор педагогических наук, доцент,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
Россия, г. Москва
aksenov.mo@rea.ru

Аннотация. Значение генетики в современном спорте постоянно возрастает. Новые представления приводят к новым областям применения. Раскрытие спортивных талантов является одной из областей использования генетических тестов. Генетические знания потенциально могут способствовать высоким результатам и повышению здоровья не только спортсменов, но и населения в целом. В данной статье представлена информация о частоте встречаемости гена PPARGC1A. Показаны результаты генетического тестирования легкоатлетов.

Выносливость, являясь ведущим качеством во многих циклических видах спорта, оказывает влияние также на продолжительность жизни человека. С данным физическим качеством ассоциировано большое количество генов. Воздействие физической нагрузки влияет на разную экспрессию генов в мышцах, что приводит к изменению количества аминокислот. Проанализированный нами полиморфизм обуславливает проявление выносливости, может быть использован при отборе начинающих легкоатлетов.

Ключевые слова: спортивная подготовка; легкая атлетика; физические способности; генетика.

Введение

Генетическое тестирование — это наиболее перспективный инструмент для спортивного отбора, индивидуализации тренировочного процесса, спортивной травматологии, а также для борьбы с нелегальным допингом.

Физическая работоспособность спортсмена зависит от сочетания внешних и внутренних факторов. К одним из внутренних факторов относятся генетические компоненты. Де Мур и его коллеги определили, что наследуемость физических качеств составляет около 66% [2]. Кроме того, нашими учеными были изучены варианты генов, которые оказывают ключевое влияние на состав и метаболизм мышц человека, влияют на развитие основных физических качеств, размер и состав мышечных волокон, гибкость, нервно-мышечную координацию. К внешним факторам

относят тренировочный процесс, питание, фармакологическую поддержку, способности к обучению, мотивацию и т. д.

По мере того, как генотипирование стало более доступным, во всем мире проводятся исследования вариантов генов на некоторые фенотипические признаки, связанные с физической работоспособностью.

Анализ литературных источников показал, что около 79 полиморфизмов ДНК связаны со уровнем спортивного мастерства атлета. Каждый из них ассоциирован с физическими качествами спортсмена. Из них 59 генетических маркеров связаны с выносливостью, 20 — с силовыми качествами, около 25% из этих маркеров относят к уровню спортивного мастерства [2]. Дифференцирование генетических маркеров позволяет разделить способности спортсмена на две основные группы. Первая группа — это предрасположенность к выполнению физической нагрузки аэробного характера, вторая — к физической нагрузке анаэробного характера [там же]. Как известно, производительность бега на средних дистанциях зависит от способности спортсмена эффективно выполнять нагрузку смешанного характера [6]. Например, в беге на 800 м результат атлета зависит как от аэробной, так и от анаэробной энергии, в то время как в беге на 1500 метров 80% энергии поступает из аэробной энергетической системы [7]. Это указывает на особенности спортсмена, гены которого ассоциированы с развитием как выносливости, так и скоростных способностей. Данные предположения подтверждают многие исследования [8, 9, 10, 11].

Кроме того, необходимо отметить, что адаптация организма к физической нагрузке у высококвалифицированных бегунов отличается от адаптации у начинающих атлетов [12]. Например, по Helgerud et al. [7], тренировка на скоростную выносливость обеспечит наилучшую адаптацию организма у начинающих бегунов, специализирующихся в беге на средние дистанции. В то же время последние исследования указывают на более высокую корреляцию между высоким объемом тренировок со сравнительно низкой интенсивностью и производительностью, чем тренировки с более высокой интенсивностью и производительностью [14]. Кроме того, представленные исследования показывают, что тренировки должны выполняться с относительно большим объемом как с высокой, так и с низкой интенсивностью для повышения производительности у спортсменов, предрасположенных к тренировке на выносливость. Однако в этих исследованиях нет данных о том, какое значение имеет сочетание нагрузок низкой и высокой интенсивности в предсоревновательный период у высококвалифицированных спортсменов. Тем не менее из вышесказанного следует, что при исследовании ДНК спортсменов на выносливость необходимо учитывать предрасположенность как к выносливости, так и к скоростно-силовым способностям.

Исследования ДНК спортсменов показали, что в развитии максимального потребления кислорода (VO_{2max}), который определяет уровень выносливости организма, важное значение имеет ген PPARGC1A. Ген является коактиватором подмножества генов, контролирующего окислительное фосфорилирование. Окислительное фосфорилирование является высокоэффективным методом получения большого количества АТФ, основной единицы энергии для метаболических процессов. В многочисленных исследованиях группы генов, влияющих на процессы

получения энергии, названы генами OXPHOS. Ген PPARGC1A, коактиватор ядерных рецепторов, активируемых пролифераторами пероксида, является главным регулятором митохондриального биогенеза, задействован в регуляции веса тела и воспалительного процесса посредством контроля экспрессии генов [3].

В исследованиях [4, 5] было высказано предположение, что ген PPARGC1A ассоциируется с показателями тренируемости спортсменов в аэробных видах спорта, так как он играет важную роль в спектре биологических реакций.

Методы

Для определения частоты встречаемости гена PPARGC1A был использован электронный ресурс Ensembl. Данная платформа запущена в 1999 г. и включает базы данных, касающихся строения генома человека, а также более 50 видов позвоночных.

При организации эксперимента на спортсменах-легкоатлетах, который проведен авторами данной статьи, был использован метод биочипов. В исследовании приняли участие 20 спортсменов, из них 4 мастера спорта международного класса и 16 мастеров спорта по легкой атлетике.

Результаты

В базе Ensembl описаны гены и их множественные совпадения, рассмотрены регуляторные функции и собраны данные о болезнях. Большое значение имеет однонуклеотидный полиморфизм Gly482Ser (rs8192678), который ассоциирован с проявлением физических качеств. Аллель Gly связан с проявлением выносливости у спортсмена, а аллель Ser — со скоростно-силовыми способностями [15].

При работе с базой данных были получены следующие результаты: самая высокая частота встречаемости генотипа, отвечающего за выносливость гена PPARGC1A, была обнаружена по Африканскому континенту и составила 95%. Эти показатели подтверждаются мировой успешностью африканских легкоатлетов в беге на длинные дистанции.

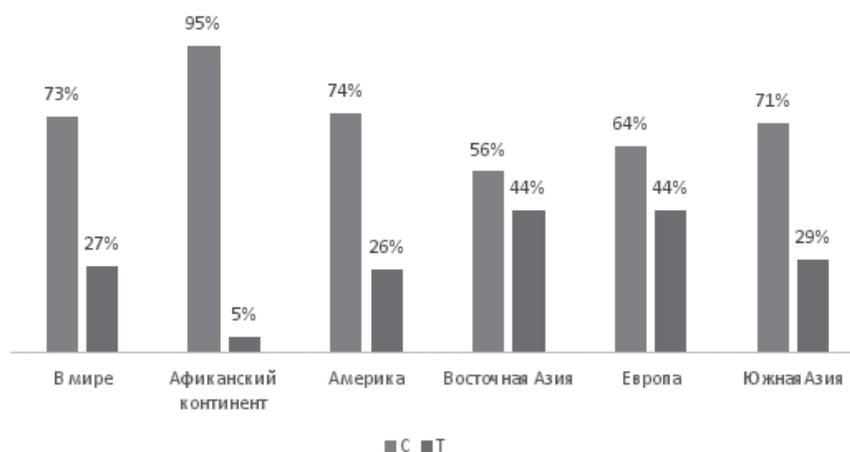


Рис. 1. Частота встречаемости полиморфизма Gly482Ser PPARGC1A (rs8192678), по данным электронного ресурса Ensembl

Для определения частоты встречаемости данного полиморфизма у бегунов, специализирующихся в беге на средние дистанции, мы использовали технологию ДНК-чипирования. ДНК-чип включал 50 генетических вариантов, ассоциированных с физическими способностями человека. Чтобы сравнить генетический профиль, полученный в когорте спортсменов, имеющих звание мастера спорта международного класса и мастера спорта по легкой атлетике, был взят буккальный эпителий. По результатам тестирования было определено, что все спортсмены данной группы имеют генотип СТ, который указывает на предрасположенность спортсменов к развитию как выносливости, так скоростно-силовых качеств. Отсюда можно сделать вывод о том, что наличие данного генотипа говорит о способности совмещать аэробную и анаэробную нагрузку. Именно такая способность является одним из важных качеств бегуна на средние дистанции.

Заключение

Выносливость является не только ключевым фактором во многих видах спорта, но и влияет на здоровье и продолжительность жизни. В ходе исследований ДНК человека было выявлено, что существует множество генов, ассоциированных с выносливостью человека. Более того, при выполнении физической нагрузки, направленной на тренировку выносливости, некоторые из генов изменяют свою экспрессию в мышцах, что приводит к изменению количества аминокислот. Это говорит о том, что развитие такого физического качества, как выносливость, зависит в том числе и от генетических вариаций генов человека.

Анализируемый полиморфизм гена имеет важное значение при определении предрасположенности к физическим способностям, и данные показатели следует учитывать при отборе начинающих легкоатлетов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Республики Бурятия в рамках научного проекта № 18-413-030001.

Литература

1. Cheng C. F., Ku H. C., Lin H. PGC-1 α as a Pivotal Factor in Lipid and Metabolic Regulation // *Int. J. Mol. Sci.* 2018. No. 19. P. 34–47.
2. Genome-Wide Linkage Scan for Athlete Status in 700 British Female DZ Twin Pairs / De Moor M. H. [et al.] // *Twin Res. Hum. Genet.* 2007. No. 10 (6). P. 812–820.
3. Esfarjani F. and Laursen P. B. Manipulating High-Intensity Interval Training: Effects on O₂max, the Lactate Threshold and 3000 m Running Performance in Moderately Trained Mates // *J. Sci. Med. Sport.* 2007. No. 10. P. 27–35.
4. Impact of Training Intensity Distribution on Performance in Endurance Athletes / J. Esteve-Lanao [et al.] // *J. Strength Cond. Res.* 2007. No. 21. P. 943–949.
5. Foster C. and Lucia A. Running Economy — The Forgotten Factor in Elite Performance // *J. Sports Med.* 2007. No. 37. P. 316–319.
6. Aerobic High-Intensity Intervals Improve O₂max More than Moderate Training / Helgerud J. [et al.] // *Med. Sci. Sports Exerc.* No. 39. 2007. P. 665–671.
7. Determinants of 800-m and 1500-m Running Performance Using Allometric Models / S. A. Ingham [et al.] // *Med Sci. Sports Exerc.* No. 40. 2008. Pp. 345–350.
8. Laursen P. B. and Jenkins D. G. The Scientific Basis for High-Intensity Interval Training-Optimising Training Programmes and Maximising Performance in Highly Trained Endurance Athletes // *J. Sports Med.* 2002. No. 32. 53–73.

9. Liang H., Ward W. F. PGC-1alpha: A Key Regulator of Energy Metabolism // Adv. Physiol. Educ. 2006. No. 30. P. 145–51.
10. Mitochondrial Biogenesis in Health and Disease. Molecular and Therapeutic Approaches / F. Sanchis-Gomar [et al.] // Curr. Pharm. Des. 20 (35). P. 5619–5633. doi:10.2174/1381612820666140306095106. PMID 24606801.
11. Seiler S. and Hetlelid K. J. The Impact of Rest Duration on Work Intensity and RPE During Interval Training // Med. Sci. Sports Exerc. 2005. No. 37. P. 1601–1607.
12. Spencer M. R. and Gatin P. B. Energy System Contribution During 200 to 1500-m Running in Highly Trained Athletes // Med Sci. Sports Exerc. 2001. No. 33. P. 157–162.
13. Genetic Variations in PPARGC1A Determine Mitochondrial Function and Change in Aerobic Physical Fitness and Insulin Sensitivity During Lifestyle Intervention / N. Stefan [et al.] // J. Clin. Endocr. Metab. 2007. Vol. 92. P. 1827–1833.

FREQUENCY OF POLYMORPHISM GLY482SER PPARGC1A (RS8192678) IN ATHLETES

A. O. Zaitseva
Research Assistant,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
anuta-panterka@mail.ru

M. O. Aksenov
Dr. Sci. (Education), A/Prof.,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russia
aksenov.mo@rea.ru

Abstract. The importance of genetics in modern sports is constantly growing. New concepts lead to new areas of application. The identification of athletic talents is one of the uses of genetic tests. Genetic knowledge can potentially contribute to high performance and health benefits not only for athletes, but also for the general population. This article provides information on the frequency of occurrence of the PPARGC1A gene. The results of genetic testing of athletes are shown.

Endurance, being a leading quality in many cyclic sports, also affects a person's life expectancy. A large number of genes are associated with this physical quality. Exposure to physical activity causes different gene expression in muscles, which leads to a change in the amount of amino acids. The analyzed polymorphism determines the manifestation of endurance and can be used in the selection of beginner athletes.

Keywords: sports training; athletics; physical ability; genetics.

УДК 159.9.072, 575.167

К ПРОБЛЕМЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КОНФЛИКТОВ В СПОРТИВНЫХ КОМАНДАХ

© **А. Б. Ильин**

кандидат педагогических наук,
Российский государственный университет физической культуры, спорта,
молодежи и туризма
Россия, Москва
ideal122@yandex.ru

Аннотация. В работе предпринята попытка подвергнуть исследованию естественнонаучные факторы конфликтного поведения. Формализуются показатели прогнозирования, профилактики, технологии коррекции в работе спортивного педагога. В ходе исследований были выявлены и проанализированы психологические прогностические маркеры конфликтности, осуществлялось их сопоставление с молекулярно-генетическими маркерами, в результате которого были выделены психогенотипы, созданы схемы их совместимости при взаимодействии и осуществлении коммуникаций. Когда спортивная команда состоит из критического количества агрессивных лиц, это приводит к отрицательной групповой динамике внутри, также могут проявляться агрессия и насилие. Как правило, спортсмены с разным уровнем конфликтности имеют различные генотипические показатели по мутациям в генах BDNF, MAOA, COMT и др. Кроме того, поведенческие реакции конфликтного типа возникают, как правило, в напряженных психоэмоциональных ситуациях.

Ключевые слова: конфликты; прогнозирование; профилактика; психологическая готовность команды.

Введение

Проблему конфликтов в спортивных командах изучали Ю. А. Коломейцев, Ю. Л. Ханин, В. Ф. Сопов, А. В. Дмитриев, В. С. Келлер и другие ученые, исследовавшие само понятие конфликта, выделившие причины, ведущие к его возникновению, разработавшие некоторые пути управления и разрешения. Частные вопросы теории конфликта в ФКиС раскрыты также в работах Г. Д. Бабушкина, Е. С. Жарикова, В. Н. Петровского, В. С. Рогова, Ю. В. Сысоева и др. [5].

В общем и целом проблема конфликтов имеет давнюю историю и значительно более, чем в спорте, исследована в общей, социальной психологии, философии, конфликтологии, политологии, юриспруденции учеными К. К. Платоновым, А. В. Петровским, Г. М. Андреевым, В. Н. Мясищевым, Б. Ф. Ломовым и др.

Подвергнуты анализу прямые и косвенные факторы, имеющие отношение к конфликтам, включая формальную, неформальную и другие структуры группы, типы коммуникативных структур, референтная группа (Г. Хэймен), социометрическую, ролевую структуру, групповую сплоченность, психологический климат (А. Л. Свенцицкий, В. М. Шепель), групповая динамика, типы лидерства (Л. И. Уманский) и другие показатели.

Необходимо отметить, что в спортивной психологии получили развитие значительно более «прикладные» или применимые в практической деятельности тренера факторы. Среди них командный дух, командное мышление, лидер

(положительный, отрицательный, скрытый и др.), аутсайдер и прочие комплексные положения, позволяющие выйти на управление процессом работы со спортивной командой и шире — с малой группой.

Согласно исследованиям А. Б. Ильина [2], причину конфликтов в спортивных командах представляется возможным, в общем и целом, свести к следующим основным положениям.

1. Отрицательный перенос психодинамической энергии личности.

2. Разный уровень тренированности психофизиологических качеств, опосредующих двигательные действия [2].

3. Разный уровень навыков группового взаимодействия.

Необходимо подчеркнуть, что исследование естественно-научных, в том числе биологических основ, социально-психологических явлений, в полной мере применимое к проблеме прогнозирования и профилактики конфликтов в формальных группах, приветствовали отечественные ученые И. П. Павлов, П. К. Анохин, В. М. Бехтерев, А. В. Родионов и др. [4].

А. В. Родионов считает психогенетические знания необходимым атрибутом подготовки специалистов по физической культуре и спорту.

На основании вышеизложенного в настоящей работе и предпринималась попытка подвергнуть исследованию проблему поиска биологических факторов, лежащих в основе конфликтов в малых формальных группах, которыми являются спортивные команды. В рамках исследуемой проблемы мы пытались сопоставить полиморфизмы генов, ассоциированных с психологическими признаками, определяющими поведение в конфликте, в частности с психологической устойчивостью, агрессивностью и др. [2].

Объектом исследования стали межличностные конфликты в спортивной команде, предметом исследования — психогенетические маркеры конфликтности.

В соответствии с проблемой, объектом, предметом, **целью исследования** поставлено решение следующих задач: оценить психологические и генотипические показатели спортсменов с разным уровнем конфликтности, сопоставить психологические и генотипические показатели конфликтности.

В качестве гипотезы исследования предполагалось, что формализация показателей, определяющих психологические и генотипические особенности спортсменов с конфликтным поведением, позволит создать комплекс маркеров для прогнозирования и профилактики конфликтов в спортивных командах.

Методы и организация исследования

1. Комплекс методов психолого-педагогического обследования, включая опрос, беседу, наблюдение, анкетирование, тестирование, анализ соревновательной деятельности, многофакторные опросники Кэттелла (16PF), Шмишека (ShPI), Айзенка (EPI), Гордона (УМБК, СПМ), Басса-Дарки, социометрию [3].

2. Методики молекулярной генетики: неинвазивное получение материала для генетических исследований (мазок из полости рта); полимеразная цепная реакция; методики компьютерного анализа результатов молекулярно-генетических исследований, анализа баз данных, статистического анализа.

В ходе исследования проводилось изучение различных психологических и генотипических факторов спортивных игровых команд, высокой квалификации в игровых, командных видах соревновательной деятельности: водном поло, хоккее, баскетболе и др.

В основу выбора молекулярно-генетических маркеров положены результаты исследований личности спортсменов в игровых командных видах спорта. Игровики имеют более высокие, чем спортсмены других видов, показатели нейротизма, чувствительности, проницательности, экзальтированности, коллективизма (у групповых видов) и др. [1]. Поэтому в целях исследования проводился анализ следующих генов: нейротрофический фактор мозга BDNF (код NCBI rs6265, последовательность NG_011794 по базе данных генетических последовательностей GenBank), рецептор дофамина D2 (DRD2) (код NCBI rs 1800497, последовательность AF050737), катехол-О-метилтрансфераза (COMT) (код NCBI rs4680, последовательность AY341246), рецептор серотонина HTR2A (Tr2, Tr3) (код NCBI rs6311 (Tr2), rs6313 (Tr3), последовательность NG_013011) [6].

Результаты исследования и их обсуждение

В рамках интерпретации полученных данных представляется возможным озвучить некоторые результаты, по нашему мнению применимые к разрабатываемой проблеме.

Выделены и формализованы психологические маркеры конфликтности, позволяющие прогнозировать как трудности внутригруппового взаимодействия, так и прямую конфликтность. Выделены полиморфизмы генов, ассоциированных с проявлением конфликтного поведения.

На основании сопоставления психологических и молекулярно-генетических маркеров спортсменов с разным уровнем конфликтности выделены психогенотипы, которые могут быть расценены как находящиеся между собой в изначально детерминированных взаимоотношениях. В качестве данных психогенотипов предполагается возможным выделять такие, как «универсальный партнер», «перманентный конфликтант», «социальный конфликтный тип», «генетический конфликтный тип». Созданы предварительные схемы совместимости психогенотипов с различным уровнем конфликтности.

Показано, что при определенном количестве в группе спортсменов с высоким уровнем агрессивности динамика спортивной команды (малой группы) получает детерминированную законами социальной психологии закономерность. В этом случае начинают разворачиваться процессы поиска и травли «отверженных», явления «буллинг», «хейзинг» и т. п.

Последнее может в критических случаях проявляться в катастрофических сценариях развития в виде конфликтов с насилием в группах, получивших в последнее время широкое освещение в средствах массовой информации в разных странах.

Выводы

1. Предпринята попытка формализовать «психогенотипы» с разным уровнем конфликтности в спортивной команде. Психогенотипы находятся между собой в изначально детерминированных отношениях — от взаимного дополнения до полного неприятия.

2. Партнерские типы характеризуются высокими положительными значениями показателей: это психологическая устойчивость, развитое командное мышление, настроение без резких изменений, высокий командный дух, коллективизм, высокий индекс сотрудничества, ровное отношение к другим членам команды.

3. Конфликтные типы характеризуются высокими отрицательными значениями показателей: изменчивость настроения, косвенная агрессия, склонность к продуцированию сплетен, склонность к непредсказуемым действиям, индивидуалистическое мышление.

4. Спортсмены с конфликтным поведением имеют более высокие относительно других значения показателей доминантности, агрессии.

5. Спортсмены с разным уровнем конфликтности имеют различные генотипические показатели по мутациям в генах BDNF, MAOA, COMT и др.

Представляется необходимым подчеркнуть, что выраженные поведенческие проявления исследованные психотипы демонстрируют только в ситуациях с высокой психоэмоциональной нагрузкой. В действиях с низкой психоэмоциональной нагрузкой типы проявляются менее значительно или могут вообще не замечаться непрофессионалами.

Такое социальное проявление биологических факторов согласуется с законом Йеркса-Додсона и показывает, что при выходе за определенный (конкретный для каждого спортсмена) уровень психического напряжения управление поведением переводится на глубинные уровни мозга, со снижением самоконтроля. Снижение самоконтроля проявляется в том, что в экстремальных условиях соревновательной деятельности спортсмен и команда в целом не могут реализовать тактические наработки. Впоследствии спортсмен не может объяснить, почему действовал таким образом. Личные неудачи игроков представляют собой отражение неблагополучия с уровнем самоконтроля и саморегуляции в команде в целом.

Данное положение позволяет сделать значительный педагогический вывод о целесообразности обучения эмоциональной регуляции как отдельной составляющей процесса спортивной подготовки и физического воспитания в целом.

Практические предложения

Может быть введен интегральный показатель «Психологическая готовность команды», в основу которого положено наличие игровых связок, в которых данный спортсмен будет проявлять себя наилучшим образом. Чем выше психологическая готовность команды, тем в большем количестве игровых связок спортсмен может проявить себя наилучшим образом.

В практику спортивной подготовки предлагается внедрять лучшие отечественные спортивно-педагогические наработки, например системы игровых связей советского хоккея, реализованные в легендарных связках. В 40-е и 50-е гг. это связка Е. Бабич, В. Бобров, В. Шувалов, в 60-е гг. — К. Локтев, А. Альметов, В. Александров; Б. Майоров, В. Старшинов, Е. Майоров; В. Викулов, В. Полупанов, А. Фирсов; в 70-е гг. Б. Михайлов, В. Харламов, В. Петров, позже легендарное звено Ларионова.

Таким образом и может быть реализован на практике естественнонаучный подход к прогнозированию и профилактике конфликтного поведения в спортивной команде.

Литература

1. Гордон С. М., Ильин А. В. Оценка личности спортсменов разных специализаций и квалификаций (на примере циклических, игровых видов и спортивных единоборств) // Теория и практика физической культуры. 2003. № 2.

2. Ильин А. Б. Психологический анализ причин конфликтов в спортивных командах // Спортивный психолог. 2004. № 3. С. 27–30.

3. Морено Я. Л. Социометрия. Экспериментальный метод и наука об обществе. М.: Акад. проект, 2004. 320 с.

4. Родионов А. В., Никонова Е. А. Психогенетика спорта — одно из научно-педагогических направлений в подготовке специалистов в области спортивной психологии // Спортивный психолог. 2010. № 1 (19). С. 79–84.

5. Сопов В. Ф. Психология разрешения конфликта в спортивной команде: метод. пособие для тренеров, менеджеров спорт. команд и спорт. психологов. Самара: СГПУ, 2000. 64 с.

6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/GenbankOverview.html>

ON THE PROBLEM OF PREDICTING CONFLICTS IN SPORTS TEAMS

A. B. Ilyin

Cand. Sci. (Education),

Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism

Moscow, Russia

ideal122@yandex.ru

Abstract. The paper attempts to examine the natural-scientific factors of conflict behavior. Indicators of forecasting, prevention, and correction technologies in the work of a sports teacher are formalized.

In the course of the research, psychological prognostic markers of conflict were identified and analyzed, their comparison with molecular genetic markers was carried out, as a result of which psychogenotypes were identified, schemes of their compatibility were created in interaction and communication. When a sports team consists of a critical number of aggressive individuals, this leads to negative group dynamics within, aggression and violence can also appear. As a rule, athletes with different levels of conflict have different genotypic indicators for mutations in the genes BDNF, MAOA, COMT, etc. In addition, conflict-type behavioral reactions occur, as a rule, in tense psycho-emotional situations.

Keywords: conflicts; forecasting; prevention; psychological readiness of the team.

УДК 796.015

МЕТААНАЛИЗ ГЕНА МИОСТАТИНА

© М. Котова

бакалавр факультета физической культуры, спорта и туризма,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
kotovamv@bk.ru

© М. О. Аксенов

доктор педагогических наук, доцент
Бурятский государственный университет, им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
Россия, г. Москва,
aksenov.mo@rea.ru

Аннотация. Известный с 1997 г., миостатин привлекает к себе все большее внимание в качестве ингибитора гипертрофии и гиперплазии скелетных мышц. Его высокая экспрессия приводит к снижению мышечной массы и силы у ряда позвоночных животных, включая человека. Один из полиморфизмов миостатина, расположенный в экзоне 2 — K153R, также известный как rs1805086, является одним из кандидатов, влияющих на фенотип скелетных мышц. Несмотря на некоторые ограничения, связанные с низкой аллельной встречаемостью данного полиморфизма, было проведено несколько исследований, связанных с выявлением роли миостатина и его полиморфизмов в увеличении мышечной массы и силы. В данной работе проанализированы результаты этих исследований, а также проведен метаанализ гена миостатина, в результате чего получены данные о влиянии гена миостатина и его полиморфизма K153R на фенотип скелетных мышц, в особенности на распределение питательных веществ в мышцах у носителей как гетерозиготного аллеля, так и гомозиготного.

Ключевые слова: миостатин; K-153R; GDF-8; MSTN; метаанализ; ген; полиморфизм; мышцы; гипертрофия; тренировка; спорт.

Введение

За последние несколько лет отмечается повышенный интерес к миостатину — белку, ингибирующему рост и дифференцировку мышечной ткани. Данный белок кодируется геном MSTN (также называемым «фактором дифференцировки роста 8», GDF-8) и является негативным регулятором роста мышечной массы.

Миостатин был открыт в 1997 г. посредством генной инженерии с помощью метода генного нокаута генетиками Си-Джин Ли и Александрой МакФеррон в университете им. Джона Хопкинса [7]. В ходе экспериментов были выведены мыши, гомозиготные по нокауту гена фактора дифференцировки роста 8 (GDF-8), имевшие более чем двукратное увеличение массы скелетных мышц. Было выявлено, что белок GDF-8 ингибирует рост и развитие мышечной ткани у ряда позвоночных животных, включая человека, в результате чего он получил название «миостатин» [1].

В тканях животных миостатин экспрессируется преимущественно в клетках скелетных мышц и в меньшей степени — в жировой и миокардиальной тканях [там же]. Кроме того, миостатин обнаружен в кровотоке, и, хотя функциональные последствия его циркуляции еще исследуются учеными, предполагается, что данный белок может действовать в качестве гормонального сигнала. При его отключении происходит резкое увеличение мышечной массы без соответствующего увеличения количества жировой ткани. У взрослых особей при силовых нагрузках миостатин также принимает участие в адаптации скелетных мышц и сухожилий к нагрузке, поскольку способствует их ремоделированию.

Ген миостатина состоит из 3 экзонов, 376 аминокислотных остатков, его размер составляет 3,1 kb. Он имеет более 3000 полиморфизмов, мутации в данном гене способны привести либо к выраженной гиперплазии и гипертрофии мышц с увеличением их силы путем отключения экспрессии данного гена, либо к мышечной атрофии из-за его повышенной активности и соответствующему снижению силовых показателей [2]. В результате исследований было выявлено несколько полиморфизмов и мутаций гена миостатина (MSTN), приводящих к различным функциональным изменениям. Аминокислотная замена Lys (K) 153Arg (R) была обнаружена в гене миостатина. В теории эта замена может влиять на протеолитический процессинг с помощью своего пропептида, что приводит к пролиферации миоцитов и дифференцировке мышечной ткани. Частота мутантного аллеля R составляет около 3–4% среди европейцев, а частота мутантных гомозигот (RR) встречается менее чем у 1% [6]. Такая низкая аллельная частота ограничивает возможность изучения больших групп людей, имеющих вариант аллеля R. Опубликованные на сегодняшний день данные о полиморфизме MSTN K153R и фенотипах мышц человека дают противоречивые результаты, частично связанные с межэтническими и гендерными различиями. Известно, что полиморфизм K153R (rs1805086) может влиять на фенотип мышц у пожилых людей, а также он связан с силовыми показателями и производством пиковой мощности во время мышечных сокращений как у спортсменов силовых и скоростно-силовых видов спорта, так и у молодых людей, не занимающихся спортом [1].

Цель исследования — провести метаанализ полиморфизма K153R (rs1805086) гена миостатина.

Методика

Работа была начата с поиска необходимой литературы в интернет-источниках, для чего были использованы такие ресурсы, как текстовая база данных по биомедицине PubMed, интернет-платформа Web of Science, поисковая система Google Scholar и российская научная электронная библиотека eLIBRARY. Поиск осуществлялся по ключевым словам, в результате которого были выбраны статьи, включающие в себя исследование влияния миостатина на мышечную массу и силу.

Дальнейшая работа заключалась в установке программы Review Manager, с помощью которой были получены данные о полиморфизме K153R (rs1805086).

Результаты исследования

В работе по вариациям последовательности гена миостатина [Ferrell R. E., Conte V., Lawrence E. C., Roth S. M., Hagberg J. M., & Hurley B. F.] секвенирование

выбранных областей гена и генотипирование общих вариантов было выполнено в сравнительной выборке из 96 случайно выбранных субъектов европеоидной расы и 96 афроамериканцев из общей популяции. 153 субъекта, в том числе 127 мужчин и 26 женщин, были классифицированы по величине увеличения мышечной массы вследствие силовых тренировок. Было установлено, что аллельный вариант K153R может изменять функцию продукта гена миостатина и распределение питательных веществ у индивидуумов, гетерозиготных или гомозиготных по вариантному аллелю, однако значимой связи между генотипом и реакцией мышечной массы на силовую тренировку обнаружено не было [3]. Тем не менее искаженные частоты аллелей исключали обнаружение небольших эффектов, поэтому влияние вариации гена миостатина на мышечные фенотипы потребовало дальнейшего изучения (рис. 1).

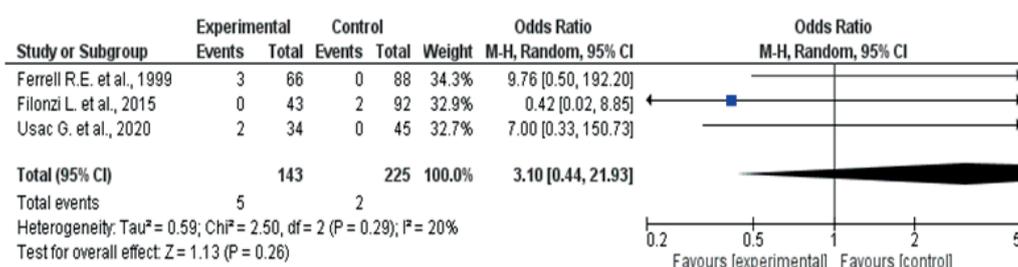


Рис. 1. Влияние MSTN K153R (rs1805086) на мышечную массу и силу при выполнении физических упражнений

При исследовании оценки роли миостатина и генов нейротрансмиссии в высоких спортивных достижениях [Filonzi L., Franchini N., Vaghi M., Chiesa S., Marzano F. N.], участники были разделены на две группы: экспериментальную, куда вошли 50 элитных спортсменов мирового уровня, и контрольную, состоящую из 100 спортсменов-любителей. Гомозиготный аллель КК полиморфизма K153R был выявлен у обеих групп (86% и 92% соответственно). Гетерозиготный генотип KR был обнаружен у 14,0% спортсменов высокого уровня и у 6,0% спортсменов контрольной группы. Аллель К был наиболее распространенной формой в обеих группах: 93,0% против 95,0% в элите и контроле соответственно. Среди всех исследованных образцов только 2 спортсмена из контрольной группы показали гомозиготный генотип по менее распространенному аллелю R на участке экзона 2, в то время как ни один из элитных спортсменов не имел такого же гомозиготного генотипа. Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало отсутствие прямой связи между вариантом гена миостатина K153R и успешными результатами у спортсменов олимпийской и мировой элиты. Фактически статистической значимости между опытными спортсменами и контрольной группой выявлено не было [4].

В исследовании по оценке полиморфизмов гена миостатина [7] приняли участие 79 добровольцев: 24 национальных турецких армрестлера, 21 представитель турецких армрестлеров-любителей и 34 человека, ведущих сидячий образ жизни. В результате исследования данных о полиморфизме rs1805086 и гена MSTN было установлено, что генотип MSTN 153KK равен 100% как у национальных, так и

у любительских армрестлеров, а среди людей, ведущих малоподвижный образ жизни, преобладало 94,12%. Генотип KR отмечен у 5,88% людей, ведущих малоподвижный образ жизни. Кроме того, как для женской, так и для мужской группы было обнаружено статистически значимое различие с точки зрения антропометрических свойств. Можно сделать вывод, что хотя между национальными и любительскими турецкими армрестлерами не было значительных различий с точки зрения характеристик их гена MSTN, по антропометрическим свойствам обнаружены существенные различия. Выяснилось, что на этих спортсменов действовали не полиморфизмы гена MSTN, а антропометрические свойства [5].

Вывод

Метаанализ по Odds Ratio показал значение в 3,10; смещение показателей произошло от 1 вправо, что свидетельствует о наличии предпосылки к положительной связи между мышечной массой и силой у испытуемых. Статистическая значимость определялась по критерию $\chi^2=2,5$, в результате чего был получен уровень статистической значимости $P=0,29$ — корреляционная связь прослеживается, однако пока не в пределах допустимой ошибки, поэтому требуется исследование с большим количеством испытуемых.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Республики Бурятия в рамках научного проекта № 18-413-030001

Литература

1. Аксенов М. О. Генетические факторы адаптации к тренировочным нагрузкам в тяжелоатлетических видах спорта // Вестник Бурятского государственного университета. 2017. Вып. 1. С. 126–136.
2. Костюнина Д. С., Иванова А. Д., Смирнова О. В. Миостатин: 20 лет спустя // Физиология человека. 2018. Т. 44. № 1. С. 88–101.
3. Frequent Sequence Variation in the Human Myostatin (GDF8) Gene as a Marker for Analysis of Muscle-Related Phenotypes / R. E. Ferrell [et al.] // Genomics. 1999. Vol. 62. No 2. P. 203–207.
4. The Potential Role of Myostatin and Neurotransmission Genes in Elite Sport Performances / L. Filonzi [et al.] // Journal of Biosciences. 2015. Vol. 40. No. 3. P. 531–537.
5. McPherron A. C., Lawler A. M., Lee S. J. Regulation of Skeletal Muscle Mass in Mice by a New TGF-beta Superfamily Member // Nature. 1997. Vol. 387. No. 6628. P. 83–90.
6. The K153R Polymorphism in the Myostatin Gene and Muscle Power Phenotypes in Young, Non-Athletic Men / C. Santiago [et al.] // Plos One. 2011. Vol. 6. No. 1. P. 5.
7. Usac G., Eroglu O., Zileli R. The Evaluation of RS1805086 and RS1805065 Polymorphisms in Mstn Gene and Anthropometric Properties of National and Amateur Arm Wrestlers // International Journal of Morphology. 2020. Vol. 38. No. 4. P. 1148–1154.

META-ANALYSIS OF MYOSTATIN GENE

M. Kotova

Bachelor of Physical Education, Sports and Tourism Faculty,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
kotovamv@bk.ru

М. О. Aksenov
Dr. Sci. (Education), A/Prof.,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russia
aksenov.mo@rea.ru

Abstract. Known since 1997, myostatin is gaining increasing attention as an inhibitor of skeletal muscle hypertrophy and hyperplasia. Its high expression leads to a decrease in muscle mass and strength in a number of vertebrates, including humans. One of the myostatin polymorphisms, located in exon 2, K153R, also known as rs1805086, is one of the candidates for influencing the phenotype of skeletal muscle. Despite some limitations associated with the low allelic occurrence of this polymorphism, several studies have been carried out to identify the role of myostatin and its polymorphisms in increasing muscle mass and strength. In this work, the results of these studies were analyzed, and a meta-analysis of the myostatin gene was carried out, as a result of which data were obtained on the effect of the myostatin gene and its K153R polymorphism on the phenotype of skeletal muscle, in particular on the distribution of nutrients in muscles as in carriers of heterozygous allele and homozygous.

Keywords: myostatin; K-153R; GDF-8; MSTN; meta-analysis; gene; polymorphism; muscles; hypertrophy; training; sports.

УДК 796

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СКОЛЬЖЕНИЯ СРЕДИННОГО НЕРВА ПРИ КАРПАЛЬНО-ТУННЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

© А. М. Я. Мурадова

магистрант,

Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта

Азербайджан, г. Баку

ahumujgan@gmail.com

Аннотация. Синдром запястного канала (карпальный туннельный синдром) — неврологическое заболевание, проявляющееся длительной болью и онемением пальцев кисти. Целью этого исследования был обзор литературы относительно эффективности нервного скольжения — упражнения для лечения синдрома запястного канала (CTS). Компьютерный поиск был завершён в базе данных по физиотерапии PubMed, Web of Knowledge, Cochrane Plus. Все исследования были независимо оценены с использованием шкалы PEDro. В большинстве исследований сообщалось об уменьшении боли, болевого порога давления и функции пациентов с КТС после нервного скольжения, в сочетании или без дополнительных методов лечения. Имеются ограниченные данные об эффективности нервного скольжения. Стандартное консервативное лечение — возможно, наиболее подходящий вариант для снятия боли, хотя нервное скольжение может быть дополнительным вариантом для ускорения восстановления функций.

Ключевые слова: нервная ткань; скольжение; упражнения; синдром запястного канала; нервная мобилизация и нейродинамическая мобилизация.

Введение

Карпально-туннельный синдром (КТС) является результатом раздражения, сжатия или растяжения срединного нерва, когда он проходит через карпально-туннельный канал запястья [1, 2]. Симптомы обычно включают онемение и покалывание в большом, указательном и среднем пальцах. Это «жужжащее» ощущение, что рука «застыла», вызывает дискомфорт и может разбудить людей ночью. Люди обычножимают руку, держат ее в воздухе или сбоку от кровати, чтобы облегчить симптомы. Ощущение «колющей иголки» также можно ощутить во время вождения, использования компьютера, укладки волос или удерживания таких предметов, как книга, телефон или планшет. Некоторые люди могут также отмечать боль в этих пальцах, слабость в руке или потерю ловкости (например, трудности при действиях с пуговицами или поднятии мелких предметов) [3]. Этот синдром представляет собой наиболее распространенное повреждение нервной системы в общей популяции (1–4%) и работников группы риска (15–20%) (те, которым требуются повторяющиеся движения запястья и пальцев, такие как набор текста, уход и чистка) [4]. На начальных этапах консервативных методов лечения требуются корректирующие шины на запястье в нейтральном или разогнутом положении, электротерапия с помощью ультразвука или лазера, мануальная терапия и упражнения [5]. В нескольких исследованиях недавнего времени сообщалось об оптимальных результатах с использованием нейродинамической мобилизации

как консервативного лечения, при котором нервное скольжение способствует мобилизации нервов по отношению к костно-мышечным тканям [3,6]. Биомеханическое лечение восстанавливает нервную мобилизацию за счет уменьшения отека и спаек в запястном канале [4,7]. Исследования КТС также описали уменьшение ноцицепции срединного нерва, уменьшение болевых и провоспалительных свойств [4] и обратимость ранее измененных болевых путей как нейромодуляторные эффекты метода нервной мобилизации. Следовательно, периферическая и центральная сенсibilизация может уменьшаться, и может происходить уменьшение чувства боли [8]. Однако, насколько нам известно, клиническая эффективность нейродинамического подхода остается неясной, поскольку на сегодняшний день очень мало исследований анализировали этот подход к лечению КТС [7].

Цель исследования — обзор клинических испытаний эффективности нейродинамической мобилизации срединного нерва у пациентов с КТС.

Методика

Наш систематический обзор был проведен на основе Pubmed, Web of Knowledge, Cochrane Plus (статьи с систематическим обзором и метаанализом). В научное исследование были включены систематические обзоры работ с участниками старше 16 лет с клиническим или электрофизиологическим диагнозом «карпальный туннельный синдром» и статьи, основанные на нейродинамической мобилизации, как консервативной терапии КТС. Из этого обзора были исключены статьи об участниках с систематическими заболеваниями, дегенеративными заболеваниями суставов, скелетно-мышечными поражениями верхних конечностей или позвоночника или с беременностью и статьи о хирургии как методе лечения КТС.

Методы исследования

Почти во всех исследованиях применялась нервная мобилизация путем скольжения нерва, а в одном исследовании мобилизация срединного нерва сравнивалась с увеличением нагрузки на нерв при мобилизации нервов с уменьшением нагрузки на нерв. В восьми статьях сравнивали скольжение нервов, сочетающееся с использованием ладонной шины на запястье и использованием лекарств [1, 11]. Две статьи сравнивали скольжение нерва с мобилизацией запястья или сухожилия, 1 статья сравнила скольжение нерва с лазерной терапией, и 2 статьи не сравнивали метод скольжения нерва с каким-либо дополнительным методом [11]. Что касается методов оценки боли и функций, исследования показали высокую вариабельность. В двух исследованиях уровень боли оценивался по числовой шкале. В четырех исследованиях использовалась визуально-аналоговая шкала, в одном исследовании использовалась шкала обезболивания. Четыре статьи также рассматривали силу сжатия и захвата в качестве функционального параметра [7, 10].

Во всех статьях, в которых сравнивалось нервное скольжение с использованием шины или мобилизации сухожилия/запястья, сообщалось, что все симптомы улучшились, независимо от применения методики скольжения нерва. В трех исследованиях сообщалось о лучших результатах при стандартном лечении без скольжения нерва, и только в одном сообщалось о более раннем облегчении боли в группе, где проводилось нервное скольжение [7]. Все исследования, в которых анализировалось скольжение нерва как уникальное лечение, сообщали

о значительном облегчении боли у всех пациентов. Исследования, которые анализировали упражнения на скольжение нервов в качестве изолированного лечения, показали, что у 71 до 93% пациентов произошло улучшение функций [9].

Результаты

Первоначально в рамках исследовательской стратегии была подготовлена 51 статья. Кратко описаны характеристики всех выбранных исследований. Согласно оценке качества отобранных исследований, шкала PEDro показала, что все статьи имели ограничения исследования. Почти половина исследований получили оценку 4 или 5 из 11, и только два исследования получили оценку 8 из 11. Ни одно исследование не удовлетворяло 100% вопросов шкалы PEDro. Количество участников варьировалось от 15 до 70. Среди статей, указывающих на пол участников, в двух участвовали только женщины [9,10], а в трех — женщины и мужчины [11], в остальных исследованиях пол не указывался. В семи статьях оценивались люди среднего возраста (30–59 лет) [11], две статьи касались смешанных возрастных групп участников (16–75 лет).

Заключение

Эффекты нервной мобилизации остаются неясными из-за напряжения, происходящего во время мобилизации. Механические эффекты могут различаться из-за несопоставимости двух типов мобилизации. Стандартное консервативное лечение кажется наиболее подходящим вариантом для уменьшения боли и улучшения функций пациентов с КТС, но добавление упражнений по скольжению нервов может улучшить это восстановление, ускоряя процесс реабилитации и помогая избежать хирургического вмешательства.

Литература

1. Efficacy of a Fabricated Customized Splint and Tendon and Nerve Gliding Exercises for the Treatment of Carpal Tunnel Syndrome: a Randomized Controlled Trial / T. L. Brininger [et al.] // Arch. Phys. Med. Rehabil. 2007. No. 88(11). P. 1429–1435.
2. Coppieters M. W., Alshami A. M. Longitudinal Excursion and Strain in the Median Nerve during Novel Nerve Gliding Exercises for Carpal Tunnel Syndrome // J. Orthop. Res. 2007. No. 25(7). Pp. 972–980.
3. <https://www.schreibermd.com/carpal-tunnel>
4. Tratamiento Fisioterápico Basado en la Neuromodulación de la Sensibilización Central en el Síndrome del Túnel del Carpo, a Propósito del un Caso. Fisioterapia / R. Ortega-Santiago [et al.]. 2012. No. 34(3). P. 130–134
5. Nerve and Tendon Gliding Exercises and the Conservative Management of Carpal Tunnel Syndrome / L. M. Rozmaryn // J. Hand Ther. 1998. No. 11(3). P. 171–179.
6. Efficacy of Some Combined Conservative Methods in the Treatment of Carpal Tunnel Syndrome: a Randomized Controlled Clinical and Electrophysiology / T. Duymaz [et al.].
7. Can we Use Nerve Gliding Exercises in Women with Carpal Tunnel Syndrome? / L. Pinar [et al.] // Adv Ther. 2005. No. 22(5). P. 467–475
8. Heebner M. L., Roddey T. S. The Effects of Neural Mobilization in Addition to Standard Care in Persons with Carpal Tunnel Syndrome from a Community Hospital // J. Hand Ther. 2008. No. 21(3). P. 229–240.
9. Response of Pain Intensity to Soft Tissue Mobilization and Neurodynamic Technique: a Series of 18 Patients with Chronic Carpal Tunnel Syndrome / A. I. De-la-Llave-Rincon [et al.] // J. Manipulative Physiol. Ther. 2012. No. 35(6). P. 420–427.

10. Comparison of Three Conservative Treatment Protocols in Carpal Tunnel Syndrome
O. Baysal [et al.] // Int. J. Clin. Pract. 2006. No. 60(7). P. 820–828.

11. Heebner M. L., Roddey T. S. The Effects of Neural Mobilization in Addition to Standard Care in Persons with Carpal Tunnel Syndrome from a Community Hospital // J. Hand Ther. 2008. No. 21(3). P. 229–240.

EFFICIENCY OF EXERCISES FOR SLIDING THE MEDIUM NERVE
IN CARPAL-TUNNEL SYNDROME: A SYSTEMATIC OVERVIEW

A. M. Ya. Muradova

Cand. for a Master's Degree,

Azerbaijan State Academy of Physical Culture and Sports

Azerbaijan, Baku

ahumujgan@gmail.com

Abstract. Carpal tunnel syndrome (carpal tunnel syndrome), a neurological disorder manifested by prolonged pain and numbness of the fingers. The aim of this study was to review the literature regarding the effectiveness of neuronal sliding exercise for the treatment of carpal tunnel syndrome (CTS). A computer search was completed on the PubMed, Web of Knowledge, Cochrane Plus physiotherapy database. All studies were independently assessed using the PEDro scale. Most studies have reported improvements in pain, pressure pain threshold, and function in patients with CTS after neuronal slip, with or without adjunctive treatments. There are limited data on the effectiveness of neuronal sliding. Standard conservative treatment is perhaps the most appropriate option for pain relief, although neuronal sliding may be an additional option to speed recovery.

Keywords: nerve tissue; sliding; exercise; carpal tunnel syndrome; nerve mobilization.

УДК 796.9

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ПРЫЖКА НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА

© Г. Ю. Прокопенко

Чайковский государственный институт физической культуры

Россия, г. Чайковский

g.prokop@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрена методика обучения технике прыжка на лыжах с трамплина юных спортсменов на этапе начальной подготовки. Предложены имитационные упражнения, рекомендуемые для освоения отдельных фаз и техники прыжка в целом, которые можно выполнять с использованием дополнительного оборудования и тренажеров.

Занятия прыжками с трамплина предъявляют высокие требования к координационным способностям спортсменов. Большое внимания должно уделяться методике обучения. Важно уделить достаточное внимание формированию стойки разгона, выполнению упражнений в статике, в динамике, формированию фазы отталкивания в прыжках на лыжах с трамплина, фазе полета, фазе приземления. Причем при отработке всех этих фаз и движений большое внимание должно уделяться правильному положению тела и конечностей. Ошибки в технике могут привести к негативным последствиям во время выполнения прыжка с трамплина.

Ключевые слова: прыжки на лыжах с трамплина; методика обучения; имитационные упражнения; техника прыжка; юные спортсмены.

Введение

Современная система подготовки юных спортсменов диктует новые требования к осуществлению тренировочного процесса. Использование современных методик, тренажеров и оборудования позволяет более эффективно проводить тренировочный процесс, что положительно сказывается на подготовке юных спортсменов.

Цель исследования — изучение методических аспектов обучения технике прыжка на лыжах с трамплина.

Методы и методика исследования

В ходе научно-исследовательской работы использовались теоретические методы, в том числе анализ и обобщение научно-методической литературы по проблемам подготовки спортсменов; анализ документальных источников (изучение нормативных документов, программ подготовки прыгунов на лыжах с трамплина, протоколов контрольных испытаний спортсменов); аналогия и сравнение результатов исследования.

Результаты исследования

Анализ показал, что в научно-методической литературе отсутствует описание методики обучения технике прыжка на лыжах с трамплина. Однако существует необходимость применения современных методик и средств подготовки юных спортсменов в современной практике спортивной тренировки.

1. Формирование стойки разгона. Эффективность прыжка во многом зависит от стойки разгона. Каждый прыжок спортсмен начинает со стойки разгона — принятия аэродинамического положения тела и максимального набора скорости к столу отрыва при сохранении всех углов, необходимых для выполнения отталкивания [1]. Обучение начинается с имитационных упражнений.

Статические упражнения. Процесс постановки стойки разгона тесно связан с индивидуальными особенностями развития голеностопного сустава спортсмена. Главная задача тренера — при принятии стойки разгона научить распределять центр тяжести спортсмена на всей площади стопы равномерно на обе ноги, сохраняя при этом правильные углы в суставах. Колени должны находиться на ширине плеч, голени — параллельно. Спина прямая, расслаблена. Руки выпрямлены вдоль туловища, не напряжены. Голова в естественном положении по отношению к спине. Смещение центра тяжести вперед или назад является грубой ошибкой, так как в любом из этих случаев получается безопорное отталкивание.

Динамические упражнения. В развитии вестибулярного аппарата помогают дополнительные упражнения. Для прыгунов хорошо подходят различного рода перевороты и вращения, способствующие укреплению вестибулярного аппарата.

Для развития скоростно-силовых способностей спортсменам хорошо применять упражнения прыжкового характера, запрыгивания на возвышенность [3].

Комбинированные «статодинамические» упражнения. Чтобы научиться принимать правильную стойку разгона, спортсмену нужно выполнять упражнения на координацию. Самый простой способ — это научить спортсмена центровать стойку разгона путем изменения положения тела, перемещая центр тяжести влево, вправо, вперед, назад, сохраняя при этом основные углы посадки. Упражнение выполняется на плоскости. Самое важное, что спортсмен, выполняя эти упражнения, начинает понимать, как правильно себя центровать.

Эффективные упражнения на координацию, способствующие освоению стойки разгона, — балансирование на фитболе, качающихся платформах. Во время выполнения упражнений необходимо обращать внимание на симметричность посадки, для этого все упражнения можно выполнять перед зеркалом, так как это позволяет спортсмену усилить зрительный контроль своего положения, формировать внутренние мышечные ощущения симметрии.

Отработав посадку на плоскости, можно перенести упражнение и сделать то же самое в движении, используя «тележку». В динамике очень хорошо отрабатывать положение тела, его центровку, распределение центра тяжести на всю стопу [4].

2. Формирование фазы отталкивания [2]

Факторы, влияющие на качество: своевременность отталкивания от стола отрыва; направление во время отталкивания; создание крутящего момента; работа стопы; положение лыж; положение рук и тела. Главная задача — это поднятие траектории полета, создание крутящего момента и сохранение аэродинамических качеств, необходимых для качественного выполнения прыжка (положение крыла).

В элементе отталкивания спортсмену помогает применение имитационных упражнений. Выполняя имитацию отталкивания на «тележке» без движения, ученик отрабатывает правильное направление. Платформа при отталкивании

остаётся на месте, без каких-либо смещений, отталкивание идет правильно, так как под спортсменом есть точка опоры.

Отработка с использованием блоковых тренажеров с помощью пояса, веревки и блока помогает отталкиванию с преодолением силы сопротивления. Получается силовое упражнение с направлением именно на те группы мышц, которые непосредственно задействованы при отталкивании на трамплине (мышцы ног, живота, спины, рук) [4].

Важную роль при отталкивании играет создание крутящего момента, при котором во время отрыва тело спортсмена не замирает в одном положении, а немного поворачивается вперед относительно точки таза. Это необходимо для того, чтобы в момент взлета оказаться над лыжами, создавая так называемое «крыло». Отработать создание крутящего момента можно при помощи мини-батута или другого подкидного приспособления.

Выполнение элементов отталкивания из исходного положения стоя без движения и в динамике заметно различается. При применении тренажера «тележка» ученик, выполняя элемент правильно, начинает чувствовать под собой точку опоры. Дальнейшую отработку отталкивания можно выполнять на тренажере, сделанном с использованием металлических направляющих, имитирующих радиус горы разгона. Упражнение выполняется из стойки разгона на «тележке» с отталкиванием в поролоновую яму или на маты [3].

3. Формирование фазы полета

Согласно правилам вида спорта «прыжки на лыжах с трамплина» (ред. от 29.06.2017), при выполнении полета спортсмен должен сделать уверенное и резкое движение на столе отрыва, быстро и мягко продолжить движение для достижения оптимального положения полета (стабильное положение тела с симметрично расположенными справа и слева лыжами, руками и абсолютно прямыми ногами) и в нужный момент подготовиться к приземлению.

Первая половина фазы полета (взлет). В фазе взлета лыжнику-прыгуну нужно принять наиболее оптимальное положение в воздухе, создав воздушную подушку [2]. Работа стопы у прыгуна — одно из главных условий качественного выполнения прыжка. После отталкивания принимается жесткое положение: носки стоп на себя, сохраняется оптимальный угол в тазобедренном суставе, плечи должны быть прикрытыми, то есть немного сведены внутрь, голова находится на одной линии со спиной. Ноги в коленном суставе полностью выпрямлены. Выполнив этот элемент правильно, прыгун лучше всего ощущает работу лыж и создание крутящего момента. Верхняя часть туловища при этом не должна быть скованной. Все это нужно выполнять, пока лыжник не окажется в правильном аэродинамическом положении. В данном случае — близком к горизонтальному. Сделав это правильно, прыгун почувствует, что под ним и лыжами образовалась воздушная подушка, которая его поддерживает.

Положение лыж. Современные прыгуны с трамплина выполняют полет в V-образном стиле, в котором пятки лыж находятся вместе, а носки разведены. От положения в воздухе лыж тоже многое зависит. Поэтому слишком большой угол развода нарушает общую аэродинамику. В первые метры полета лыжи должны быть параллельными и разводятся в момент фазы взлета [4].

Положение рук и тела. В положении, близком к идеальному, тело находится почти горизонтально. Ноги выпрямлены до конца. Стопы в жестком положении на себя. Плечи слегка прикрыты, но свободны. Руки должны находиться вдоль тела, но быть в свободном положении.

Вторая половина фазы полета — полет. Выполнив правильный взлет, создав крутящий момент и выйдя на крыло при образовавшейся воздушной подушке, необходимо продолжать работу стопы, прикрываясь в плечах и направляя тело вдоль лыж. Для лучшего владения телом во время полета хорошо применять ряд статических упражнений, которые помогают без каких-либо тренажеров подготовить практически все мышцы тела [5].

Упражнение «лодочка» хорошо помогает укрепить мышцы спины и ягодиц. Упражнение «планка» способствует укреплению всех мышц туловища. Основная цель упражнения «боковая планка» — сохранение стабилизации и баланса всех частей тела. Укрепляются косые мышцы живота, ягодичные и грудные мышцы, мышцы поясницы, рук и ног. Для укрепления мышц брюшного пресса и передней поверхности бедра хорошо подойдет упражнение «уголок». Для отработки полетной фазы прыжка хорошо подходят упражнения на подвесных тренажерах [4].

4. Формирование фазы приземления в прыжках на лыжах с трамплина

Любой прыжок должен быть закончен приземлением. Согласно правилам вида спорта «прыжки на лыжах с трамплина» (ред. от 29.06.2017), во время прыжка спортсмен должен выйти на приземление из стабильного положения полета. Для получения высоких баллов за технику исполнения прыжка лыжник должен приземлиться в положение «телемарк», или, как еще называют, в разножку.

При этом положении одна из ног выставлена вперед, а другая отведена назад; обе ноги согнуты в коленях; колено «задней» ноги опущено вниз; руки расставлены на уровне плеч. Лыжи во время приземления параллельны и должны находиться на ширине одной лыжи.

Самое простое упражнение «разножка»: приняв положение, имитирующее полет с небольшого уступа, выполнить элемент приземления.

5. Формирование фазы выката в прыжках на лыжах с трамплина

Согласно правилам вида спорта «прыжки на лыжах с трамплина» (ред. от 29.06.2017) [2], после приземления спортсмен должен остаться примерно 10–15 м в позиции «телемарк», пересечь радиус и линию падения в более высоком, но стабильном, устойчивом и расслабленном положении на параллельных ногах или в положении «торможение плугом», выпрямившись, с одинаковым распределением веса на обе лыжи.

Выводы

Применение современных методик, тренажеров и оборудования помогает более эффективно осуществлять процесс подготовки лыжников-прыгунов.

Литература

1. Грозин Е. А. Прыжки на лыжах с трамплина: учеб. пособие. М.: Физкультура и спорт, 1971. 88 с.
2. Злыднев А. А., Захаров Г. Г. Средства тренировки общей и специальной направленности в подготовке квалифицированных лыжников-двоеборцев // Паралимпийское движение в России на пути к Сочи-2014: проблемы и решения: сб. материалов науч.-практ. конф. СПб.: ФГУ СПбНИИФК, 2013. С. 40–44.

3. Кузнецов В. А. Специальная физическая подготовка прыгунов на лыжах с трамплина: учеб. пособие. Чусовой : Чусовая типография, 2009. 42 с.

4. Прокопенко Г. Ю., Смола А. А. Проблемы начального этапа подготовки прыгунов на лыжах с трамплина // Физическая культура и спорт — основа здоровья нации: материалы IV студ. заочной междунар. науч. конф., посвящ. 85-летию образования ИргТУ (27–29 апреля 2015 г.). В 2 т. / под ред. д-ра мед. наук, проф., чл.- корр. РАЕ М. М. Колокольцева. Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический ун-т, 2015. С. 803–807.

5. Прыжки на лыжах с трамплина: учеб. пособие для тренеров / под. общ. ред. Г. Р. Нирнберга. М.: Физкультура и спорт, 1964. 227 с.

6. Теория физической культуры и спорта: учеб. пособие / сост. В. М. Гелецкий. Красноярск: ИПК СФУ, 2008. 342 с.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF LEARNING THE TECHNIQUE OF SKI JUMPING FROM A TRAMPLINE

G. Yu. Prokopenko

Tchaikovsky State Institute of Physical Culture

Tchaikovsky, Russia

g.prokop@mail.ru

Abstract. The paper discusses the method of teaching ski jumping techniques to young athletes at the initial training stage. Simulation exercises recommended for mastering individual phases and jumping techniques in General, which can be performed using additional equipment and simulators, are proposed.

Ski jumping classes place high demands on the athletes' coordination abilities. Much attention should be paid to teaching methods. It is important to pay sufficient attention to the formation of the acceleration stance, the performance of exercises in statics, in dynamics, the formation of the take-off phase in ski jumping from the springboard, the flight phase, the landing phase. Moreover, when working out all these phases and movements, great attention should be paid to the correct position of the body and limbs. Mistakes in technique can lead to fatal consequences during the execution of a ski jump.

Keywords: ski jumping from the springboard; methods of teaching; simulation exercises; the technique of the jump; young athletes.

УДК 796.325

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДАЧИ МЯЧА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКОЙ ЛИГИ НА VII ВСЕРОССИЙСКОЙ УНИВЕРСИАДЕ-2020

© М. А. Фролова

магистрант,
Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
frolova.masha97@yandex.ru

© Я. Н. Намсараева

старший преподаватель,
Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
yana_nams@mail.ru

© И. И. Старкова

кандидат социологических наук, доцент,
Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
irina-ivanovna.8@mail.ru

Аннотация. В статье проведен анализ параметров подачи мяча в волейболе как одного из основных элементов технико-тактической деятельности на примере Всероссийской универсиады-2020, проходившей в г. Екатеринбурге.

Волейбол — вид спорта, который характеризуется наличием индивидуальных и командных противоборств. Он имеет богатую палитру технических приемов и тактических действий, комбинаций, систем, которые могут проявляться в условиях соревнований только при высоком уровне функциональной готовности всех спортсменов.

Значение подачи на начальной стадии развития этого вида спорта сводилось лишь к введению мяча в игру. В современном волейболе подача уже давно не является средством введения мяча в игру, а стала первым шагом сразу выиграть очко. Если подача агрессивна, она исключает хороший прием, и соперник вынужден нападать с краев сетки с высоких или отдаленных передач.

Проведенный нами анализ показал, что каждая подача для игрока — это цель выиграть очко, непосредственно неся угрозу сопернику и затруднения атаки без первого темпа или ее минимизация, ошибочной является каждая восьмая подача.

Ключевые слова: волейбол; подача; техника и тактика.

Введение

Волейбол является популярным видом спорта в мире, и в настоящее время высокие требования к отдельным элементам технико-тактических действий определяют исход соревнований. Не только нападающие и обманные удары помогают достичь победного результата, но и их подача как средство нападения, затрудняющее противнику проведение приема мяча и атаки, которые тоже приносят очко. Игроки в команде, которые в совершенстве владеют сильной и эффективной подачей,

могут оказывать высокое давление на соперников в процессе соревнований и затруднять им прием мяча и выполнять атакующие действия.

Любой вид спорта, в том числе и волейбол, должен быть технически и тактически правильным. Умелые действия создают тренеру условия для правильной организации игры за счет уменьшения количества ошибок, и игроки могут выполнять любые технические и тактические указания, данные тренером при подаче в нужную зону.

Цель исследования — проанализировать параметры подачи как элемента технико-тактической деятельности на Всероссийских студенческих соревнованиях.

Организация и методы исследования

Нами проанализированы технико-тактические действия при подаче мяча команды БГУ первого состава на летней Всероссийской универсиаде 2020 г. Анализ осуществлялся в условиях онлайн-просмотра игровой записи. Такой анализ поможет в дальнейшем исправить ошибки, совершаемые при подаче, а также улучшить ее.

С помощью использования метода видеоанализа нами проанализированы технико-тактические действия при подаче мяча: эффективность выполнения подачи (эйс, затруднение развития атаки для соперников, перевод мяча на одну сторону), а также ошибки, совершаемые игроками (сетка, аут).

Результаты исследования

Для того чтобы победить, одной из команд нужно как можно быстрее соперников набрать большее количество очков. Одним из основных элементов соревновательной деятельности считается подача, потому как она позволяет команде выиграть очки. Показатель эффективности выполнения мяча в волейболе — это соотношение подач, выигранных и проигранных. В ходе исследования проанализированы подачи в прыжке в зависимости от зоны попадания в нее мяча (табл. 1).

Таблица 1

Анализ эффективности подачи в прыжке
в зависимости от зоны попадания в нее мяча

Зона	Общее кол-во	Кол-во эйсов	Кол-во ошибок	Эффективность, %	Результативность, %
6	187	9	16	91	-4
5	46	5	7	85	-4
4	50	1	4	92	-6
2	21	1	3	86	-9
1	24	4	6	75	-8

Из данных, представленных в таблице, можно сделать вывод о том, что 43% от общего количества подач игроки выбирают основным направлением подачи в прыжке в зону № 6. Эффективность подачи в прыжке составила 88%.

Полученные в ходе исследования результаты соревнований студенческой лиги показатели эффективности и результативности подачи в прыжке сильно

отличаются друг от друга в зависимости от выбора зоны попадания мяча. В связи с этим количество потерь в три раза больше, по сравнению с количеством выигрышей с подачи, что доказывают показатели результативности данного технического элемента.

В ходе соревновательной деятельности сборная Бурятского государственного университета имени Доржи Банзарова (первого состава) Бурятии по волейболу встретила с командами:

БГУ — УрФУ со счетом 3:0

БГУ — МГТУ со счетом 3:1

БГУ — СибГУФК со счетом 3:0

БГУ — УрГУПС со счетом 0:3

БГУ — УрФУ со счетом 1:3.

В результате сыгранных матчей команда показала неплохой результат и заняла 4-е место. Показатели, полученные в результате технико-тактических действий игроков при подаче в прыжке, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Оценка выполнения подачи в прыжке

Выполнение подачи в прыжке	Количество	%
Общее количество подач	390	100
Ошибки	49	13
Прием мяча на сторону соперника	8	2
Эйс	20	5
Без затруднения развития атаки	232	59
С затруднения развития атаки	83	21

Из данных, представленных в таблице 2, видно, что:

- 35% большего количества подач затрудняют прием и проведение атаки соперниками;

- 21% подач не препятствуют развитию атаки соперника;

- 13% подач приходится на долю ошибок;

- 5% подач приходится на прямой выигрыш очка (эйс);

- 2% подач заставляют соперника принимать мяч на сторону подающей команды.

Таким образом, можно констатировать, что 28% подач позволяют решить общую тактическую задачу при выполнении выигрыша очка или затруднении действий соперников при переходе от нападения к обороне.

В таблице 3 указаны основные ошибки, допускаемые при выполнении подачи в прыжке, а также их количественное соотношение.

Таблица 3

Анализ количества основных ошибок при выполнении подачи в прыжке

Всего ошибок	Подача в сетку	Подача в аут (за боковые линии)	Подача в аут (за лицевую линию)
49	14	14	22
100%	29%	29%	45%

Из данных таблицы 3 можно сделать вывод, что основное количество ошибок приходится на подачу в аут за лицевую линию, что составляет 45% от всего числа ошибок во время матчей, проанализированных в ходе нашего исследования. Направлена в сетку каждая третья подача в прыжке, что составило 29% от всех ошибок; подачи в аут за лицевую линию составили 45%.

Выводы

Проанализировав эффективность подач мяча волейболистами Бурятского государственного университета (первого состава), можно сказать, что при выполнении подачи в прыжке команда зарабатывает не так много очков с подачи напрямую, а больше усложняется переход соперника от обороны к нападению, связано это с плохим приемом, что делает легче организацию защиты подающей команды. На каждую восьмую подачу приходится ошибка, которая приводит ее к отрицательному результату.

В дальнейшем в подготовке к соревновательной деятельности команде следует обратить большее внимание на совершенствование технико-тактических действий и работать над увеличением амплитуды ударного движения при выполнении подачи.

Литература

1. Ахметжанов Т. А. Факторы, определяющие эффективность деятельности волейболистов в процессе игры: автореф. дис. ... канд. наук. М., 1984. 23 с.
2. Беляев А. В. Обучение техники игры в волейбол и ее совершенствование. М. : Terra-спорт, 2009. 56 с.
3. Волейбол: учебник для институтов и академий физической культуры / под общ. ред. А. В. Беляева, М. В. Савина. М., 2000. 368 с.
4. Дворников А. В., Булькина Л. В., Силаева Л. В. Тактическая реализация скоростной подачи в прыжке в мужском волейболе // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. № 6. С. 72.
5. Дворников А. В., Булькина Л. В., Григорьев В. А. Анализ эффективности и результативности скоростной подачи в прыжке в волейболе в зависимости от ее направления // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. № 4. С. 30–31.
6. Железняк Ю. Д., Ивойлова А. В. Волейбол: учебник для институтов физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 2000. 239 с.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE BALL SERVING OF VOLLEYBALL PLAYERS OF THE STUDENT LEAGUE AT THE 7th ALL-RUSSIAN UNIVERSIADE 2020

М. А. Frolova

Cand. for a Master's Degree,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
frolova.masha97@yandex.ru

Ya. N. Namsaraeva

Senior Lecturer,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
yana_nams@mail.ru

I. I. Starkova

Cand. Sci. (Sociol.), A/Prof.,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
irina-ivanovna.8@mail.ru

Abstract. The article examines the parameters of ball delivery in volleyball as one of the main elements of technical and tactical activity on the example of the All-Russian Universiade 2020 in Ekaterinburg.

Volleyball is a sport characterized by the presence of individual and team battles. It has a rich palette of techniques and tactical actions, combinations, systems that can fail in competition conditions only with a high level of functional readiness of all athletes.

In volleyball, the importance of serving at the initial stage of the development of this sport was reduced only to the introduction of the ball into the game. In modern volleyball, serving is no longer a means of introducing the ball into the game, but is the first step to immediately win a point, or if the serve is aggressive, it excludes a good reception, and the opponent is forced to attack from the edges of the net from high or distant passes.

Our analysis showed that each serve for a player is the goal of carrying a threat and winning a point directly with the difficulty of attacking the opponent without the first tempo or its minimization, every sixth serve can be erroneous.

Keywords: volleyball; serve; technique and tactics.

УДК 797-212

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ СПОРТИВНОГО ОТБОРА В ПЛАВАНИИ

© Н. А. Хаустова

Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
solominanatalyaalexandrovna@gmail.com

© М. О. Аксенов

доктор педагогических наук, доцент,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
Россия, г. Москва,
aksenov.mo@rea.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности спортивного отбора в плавании на различных этапах многолетней тренировки. Проведен литературный обзор по методам спортивного отбора. Рассмотрены полиморфизмы генов, связанные с развитием физических качеств пловцов.

Научно обоснованный спортивный отбор на этапе многолетней тренировки дает возможность осуществлять процесс формирования групп, которые включают одаренных спортсменов, что в дальнейшем позволяет развивать потенциал и достигать рекордных результатов. Причем метод генетического анализа нужно использовать в совокупности с другими медико-биологическими, а также педагогическими методами. Генотипирование полиморфизмов помогает определить предрасположенность пловцов к нагрузкам разной направленности.

Ключевые слова: плавание; спортивный отбор; генетическая предрасположенность; антропометрия; тренировки; спорт.

Актуальность

В современном мире, когда спорт находится на грани максимальных возможностей человека, для получения большего числа высококвалифицированных спортсменов необходимо проводить их спортивный отбор. Практика показывает, что наиболее высоких результатов в спорте добиваются талантливые атлеты, обладающие наиболее оптимальными показателями, характерными для данного вида спорта, готовые выполнять большие объемы работы с высокой интенсивностью. Изучение вопросов спортивного отбора в процессе этапов многолетней подготовки привело к выявлению определенного набора морфофункциональных показателей, а также генетической предрасположенности, показывающей перспективу спортсменов [1, 2, 3]. Целью данной работы явился литературный обзор по проблеме спортивного отбора пловцов с учетом морфофункциональных и генетических особенностей.

Материалы и методы исследования

При проведении анализа литературных источников были изучены следующие методы: антропометрия, спирометрия, динамометрия, педагогическое

наблюдение [1, 2]. Были рассмотрены генетические маркеры предрасположенности пловцов к проявлению выносливости: ACTN3, PPARA, PPARG, PPARG, HIF1A, ACE, BDKRB2, NOS3, NOS3, AGT, AGTR1.

Обсуждение результатов

Оценку предрасположенности ребенка к занятиям плаванием некоторые авторы предлагают начать с измерения тотального размера тела в дополнении с визуальным впечатлением [4, 6]. Для плавания характерны такие показатели, как повышенная длина тела (астеник, имеющий гладкую, с нечетко обозначенным рельефом мускулатуру), положительная плавучесть, тонкие лодыжки и запястья, большие по размеру стопы и кисти. Пловцы должны обладать длинными ногами и довольно широкими плечами, длинными руками, что способствует более эффективным гребковым движениям. Также генетическая предрасположенность отражается в таких показателях, как хорошая подвижность в плечевых и голеностопных суставах, большое значение ЖЕЛ, малый обхват талии и уплощенная форма грудной клетки. В зависимости от культивируемого способа плавания и дистанции морфофункциональные показатели могут изменяться. Например, отмечается, что спринтеры имеют более высокий рост и вес относительно пловцов-стайеров. Также значение имеет возраст спортсмена: на длинных дистанциях лучше проявляют себя более юные спортсмены, а в спринте — более взрослые [1, 2, 7].

Авторы отмечают что развитие морфофункциональных особенностей у пловцов — юношей и девушек протекает неравномерно, в связи с препубертатным и пубертатными этапами взросления [4]. Также авторы считают, что помимо морфофункциональных показателей для проведения отбора можно использовать данные генетического исследования полиморфизмов для определения предрасположенности к выполнению работ на выносливость, средние дистанции или спринт [3, 5].

А. И. Нехвядович с соавт. в своей работе [3] выявил, что большая часть исследуемых пловцов имеют гетерозиготные варианты полиморфизма генов, которые предполагают развитие анаэробных и аэробных качеств выносливости. Также ими определено, что для пловцов, специализирующихся на дистанциях 50–100 м, возможно, будет благоприятным наличие RR аллеля гена ACTN3, который рекомендуется как прогностический тест на выявление предрасположенности к скоростно-силовой работе. В группе пловцов-спринтеров была обнаружена большая частота аллелей скорости/силы в сравнении с контрольной группой (PPARA C аллель: 22,6 % против 16,5 %; PPARG alla аллель: 16,1% против 15,2%). Вместе с тем суммарная частота аллелей скорости/силы повышается с увеличением анаэробного компонента: у спринтеров она максимальная (15,6 %), а у стайеров — минимальная (9,8% против 13,4% (контрольная группа). А. И. Нехвядович также отмечает увеличение суммарной частоты аллелей скорости/силы в группе спринтеров с ростом квалификации: у МСМК она почти в два раза выше, чем у МС (21,4% против 11,1%). В группе средневики, которые тренируют как быстроту и силу, так и выносливость (200—400 м), частоты аллелей выносливости и скорости/силы в основном занимают промежуточное положение между спринтерами и стайерами [3].

А. Н. Манкевич и В. Ю. Давыдов в своем исследовании спортсменок, занимающихся плаванием, отметили часто встречающийся аллель S гена PPARGC1A,

который способствует уменьшению окислительного процесса и митохондриального биосинтеза в клетках [5].

Распространенность мутаций как IL-6C, так и IGFBP3C была значительно выше среди пловцов по сравнению с бегунами, отмечает Ven-Zaken. Возможно, что наличие полиморфизма IGFBP3C необходимо для компенсации потенциальных, генетически неблагоприятных эффектов более высокого генотипа IL-6C и ослабленной системы IGF среди пловцов. Возможно, отбор талантливых пловцов-стайеров, являющихся носителями C-аллеля, представляет собой пример генетически значимого показателя для спортивного отбора [6]. Также Ven-Zaken отмечает в своем исследовании, что полиморфизм ACTN3 R577X не связан со специализацией в плавании. Полиморфизм ACTN3 R577X не способен различать пловцов, специализирующихся в разных стилях плавания, тогда как другие факторы, такие как телосложение, техника, тактика и т. д., с большей вероятностью определяют такое различие [7]. При этом Y. C. Li в своей работе, напротив, указывает, что полиморфизм ACTN3 R577X был обнаружен у элитных пловцов в Китае, и отмечает, что SNP R577X можно использовать в качестве биомаркера для отбора элитных пловцов [8].

A. Grenda, A. Leonska-Duniec и др. в своем исследовании предположили, что комбинация генотипа ACE ID / ACTN3 R577X связана со спринтерской скоростью и выносливостью. Когда две группы спортсменов, пловцы на длинные дистанции (LDS) и пловцы на короткие дистанции (SDS), сравнивались с контрольными группами в одном тесте, значительная связь была обнаружена только для полиморфизма ACE, но не для ACTN3. Полиморфизмы ACE I / D и ACTN3 R577X не показали какой-либо связи со спринтерским плаванием, взятые по отдельности или в комбинации. Несмотря на многочисленные предыдущие труды в других видах спорта, полиморфизм ACTN3 R577X, в отличие от ACE I / D, не был существенно связан с элитным статусом плавания при индивидуальном рассмотрении. Однако комбинированный анализ этих двух показателей предполагает, что совместное присутствие аллелей ACE I и ACTN3 X может быть полезным для пловцов, специализирующихся в плавании на длинные дистанции [9].

Заключение

Правильный спортивный отбор на этапе многолетней тренировки помогает более качественно формировать группы из одаренных спортсменов, которые соответствуют требованиям этого этапа. В нашей статье мы рассмотрели, что в качестве дополнения к уже существующим педагогическим, физиологическим и антропометрическим видам обследования можно добавить методы генетического тестирования, основанные на генотипировании однонуклеотидных полиморфизмов в качестве определения генетической предрасположенности к физическим нагрузкам различной направленности.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Республики Бурятия в рамках научного проекта № 18-413-030001.

Литература

1. Давыдов В. Ю., Авдиенко В. Б. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (теоретические и практические аспекты) : монография. М. : Советский спорт, 2014. 384 с. : ил.

2. Давыдов В. Ю., Манукевич И. Н. Показатели телосложения юных пловцов 12–15 лет на этапе углубленной специализации // Вестник МДПУ имени И. П. Шамякина. 2017. №1(49). С. 32–37.
3. Нехвядович А. И., Рыбина И. Л., Гилец А. А. Особенности генома белорусских пловцов высокой квалификации [Электронный ресурс]. URL: <http://medsport.by/> (дата обращения)
4. Показатели телосложения сильнейших юных квалифицированных пловчих В. Ю. Давыдов [и др.] // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура и спорт. 2013. С. 89–94.
5. Манкевич А. Н., Давыдов Ю. В. Анализ молекулярно-генетического исследования спортсменов, занимающихся плаванием и греблей // Здоровье для всех. 2016. № 2. С. 36–39.
6. Increased Prevalence of the IL-6-174C Genetic Polymorphism in Long Distance Swimmers / S. Ben-Zaken [et al.] // Journal of Human Kinetics. 2017. Vol. 58. No. 1. P. 121-130.
7. ACTN3 Polymorphism: Comparison between Elite Swimmers and Runners / S. Ben-Zaken [et al.] // Sports Medicine-Open. 2015. Vol. 1.
8. ACTN3 R577X genotype and performance of elite middle-long distance swimmers in China / Y. C. Li [et al.] // Biology of Sport. 2017. Vol. 34. No. 1. P. 39–43.
9. Interaction between ACE I/D and ACTN3 R557X Polymorphisms in Polish Competitive Swimmers / A. Grenda [et al.] // Journal of Human Kinetics. 2014. T. 42. № 1. P. 127–136.

MOLECULAR MARKERS OF SPORT SELECTION IN SWIMMING

N. A. Khaustova

Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
solominanatalyaalexandrovna@gmail.com

M. O. Aksenov

Dr. Sci. (Education), A/Prof.,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russia
aksenov.mo@rea.ru

Abstract. The article discusses the features of sports selection in swimming at various stages of long-term training. A literature review on the methods of sports selection is carried out. The polymorphisms of genes associated with the development of physical qualities of swimmers are considered.

Scientifically grounded sports selection at the stage of many years of training makes it possible to carry out the process of forming groups that include gifted athletes, which in the future allows developing potential and achieving record achievements. Moreover, the method of genetic analysis must be used in conjunction with other biomedical methods, as well as pedagogical.

Genotyping of polymorphisms helps to determine the predisposition of swimmers to loads of different directions.

Keywords: swimming; sports selection; genetic predisposition; anthropometry; training; sports.

УДК 796.355.093.584

**ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ХОККЕЯ С МЯЧОМ
В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ В 20–50-Е ГГ. XX В.**

© **В. Б. Худяков**

преподаватель,
Иркутский государственный университет
г. Иркутск, Россия
wrest.zal1khudyakov@yandex.ru

© **В. В. Теплых**

преподаватель,
Иркутский региональный колледж педагогического образования
г. Иркутск, Россия
nvt-1@yandex.ru

© **И. И. Плотникова**

кандидат педагогических наук, доцент,
Иркутский государственный университет
г. Иркутск, Россия
ira.plotnikova1978@mail.ru

© **М. Д. Кудрявцев**

доктор педагогических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет
г. Красноярск, Россия
Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнёва
г. Красноярск, Россия
Сибирский юридический институт МВД России
г. Красноярск, Россия
kumid@yandex.ru

Аннотация. Исследованы исторические аспекты развития хоккея с мячом в Восточной Сибири в 20–50-е гг. XX в. Проанализированы архивные источники Иркутской области о хоккее с мячом. Особые климатические условия обеспечили развитие игры в хоккей с мячом и сделали этот вид спорта одним из самых популярных в Сибири. За исследуемый период данный вид спорта вышел на профессиональный уровень.

Ключевые слова: хоккей с мячом; Восточная Сибирь; документы; архивы.

Введение

К концу 20-х гг. во всем спортивном движении страны произошли качественные сдвиги, но прежняя система руководства физкультурой спортом была недостаточно совершенна и ей несомненно требовалась перестройка. 23 сентября 1929 г. было принято постановление ЦК ВКП(б) «О физкультурном движении», определившее задачу создания при ЦИК СССР нового Всесоюзного Совета физической

культуры с правами государственного органа. На основании этого решения устанавливалось единое государственное руководство физкультурным движением в стране [3].

В 1937 г. Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта проводил всесоюзные хоккейные соревнования на Кубок СССР. В эти соревнования были включены команды-победительницы городского розыгрыша, команды «Динамо» и «Локомотив» [2, 3].

В первых крупномасштабных соревнованиях на Кубок СССР иркутяне команды «Динамо» проиграли своему извечному сопернику Красноярску с минимальным счетом 1:2, но приобрели игровой опыт. В следующем году в соревнованиях на Кубок СССР приняли участие уже три команды от спортивных обществ города Иркутска: «Динамо», «Локомотив», «Спартак» [6].

Цель исследования — обосновать процесс развития хоккея с мячом в Восточной Сибири и исследовать исторические аспекты развития хоккея с мячом в 20–50-е годы XX в.

Методы исследования, описание методик исследования — литературный анализ источников по теме исследования, сравнительный анализ архивных материалов, исследование специальной литературы и газет прошлого века, изучение документальных источников.

Результаты исследования

В результате исследования был выявлен период, который можно охарактеризовать как самое массовое развитие хоккея в Приангарье. Подтверждением служит тот факт, что известные конькобежцы Донских и Митаво (в дальнейшем хоккеист первой сборной Иркутска) были встревожены, что многие спортивные общества «заболели» хоккеем, забыв о конькобежном спорте. Из статей корреспондента Восточно-Сибирской правды В.Черемисина видно, что популярность хоккея с мячом с каждым годом растет. Игра широко культивировалась в воинских частях РККА Сибирского военного округа, спортобществах, школах, в колхозах, на промышленных предприятиях и в государственных учреждениях. Возрос интерес к занятию хоккеем у иркутских студентов: около 200 студентов вузов и техникумов во время зимних каникул принимали участие в городских соревнованиях [4].

В последнем предвоенном сезоне стоит отметить подъем в развитии областного хоккея с мячом. В марте 1941 г. в Кубке области участвовали 5 мужских команд из Иркутска: «Динамо», «Буревестник», «Авангард», «Наука» и команда воинской части. Черемхово было представлено тремя командами: «Динамо», «Угольщик» и «Спартак», за Усолье выступала команда «Пищевик», за Тулун — «Спартак» [1].

В послевоенные годы хоккей с мячом получил дальнейшее развитие. Помимо известных клубов «Динамо», «Локомотив», «Буревестник», «Авангард», «Спартак» он стал культивироваться в армейских коллективах ОДО (окружной дом офицеров), в воинских частях Иркутского гарнизона. Это значительно обострило конкуренцию в регионе и логически вело к повышению технического и тактического мастерства спортсменов. В ряде соревнований по хоккею с мячом, в которых участвовали лучшие команды города и области, победительницей становилась команда «Динамо»; в 1945 г. ей был вручен переходящий кубок города и области [5].

Неослабное внимание уделялось детскому, юношескому хоккею с мячом. В первенстве города во 2-й половине 1940-х гг. регулярно встречались юношеские команды «Динамо», «Спартак», Дворца пионеров, «Старт». Документальные источники свидетельствуют, что физкультурно-спортивная жизнь региона вызывала у населения, особенно у молодежи, особый интерес. Особой популярностью пользовались такие виды спорта, как лыжи, коньки, футбол и хоккей, ружейная охота и шахматы.

Но, к сожалению, с постановкой массовой физкультурно-спортивной работы по многим видам спорта, в том числе и по хоккею с мячом — одному из ведущих и популярных видов спорта в области, дело обстояло далеко не благополучно. В большинстве ДСО она проводилась без контроля со стороны областного, городского и районных комитетов физкультуры и спорта, на низком спортивно-техническом уровне. Решением областного комитета партии от 16 декабря 1947 г. физкультурно-спортивная работа в области была признана неудовлетворительной, что требовало значительного улучшения организации и совершенствования на местах, подготовки квалифицированных кадров руководителей и специалистов по видам спорта. Была организована учеба физкультурных руководителей, тренеров, обновлена материально-техническая база ДСО. В 1948 г. мужская команда иркутского «Локомотива» одержала победу в финальном матче над «Метростроем» (Москва), завоевав Кубок РСФСР. В составе команды были в основном фронтовики: вратари А. Князьков, Д. Коган, полевые игроки В. Сазонов, Г. Труш, Д. Хорошайлов, А. Качаев, Е. Смирнов, Н. Олейников, Г. Гноев, Ю. Низов, И. Вострышев, В. Клыков, С. Никифоров, Г. Израильский, Н. Джурук, капитан и тренер команды А. Чернокевич, представитель команды С. В. Гусев [7].

В течение четырех последующих лет иркутяне неизменно побеждали в этих соревнованиях. За это время серьезно повысился уровень квалификации судей в регионе: судьи первой категории Ануфриенко, Скрипков, Израильский, Донской, Гноев, Мунгалов, Джурук, Киренский, Чернокевич, Галкин, Пхайко, Левитин регулярно привлекались к проведению судейства игр первенства РСФСР [7, 8].

В эти годы развитию физической культуры и спорта в СССР придавалось большое общенародное и государственное значение, что наглядно изложено в постановлении ЦК ВКП(б) от 27 декабря 1948 г. «О ходе выполнения комитетом по делам физической культуры и спорта директивных указаний партии и правительства о развитии массового физкультурного движения в стране и повышении мастерства советских спортсменов» [8].

В очередном первенстве Иркутской области в марте 1953 г. приняли участие 16 мужских команд ДСО и ведомств г. Иркутска и городов Иркутской области. По результатам проведенных игр первое место заняла команда спортивного общества «Динамо», второе — ДСО «Локомотив», обе иркутские; третье место — ДСО «Шахтер» (Черемхово). В 1955 г. произошли значимые события в спортивной жизни Приангарья. В ноябре был открыт соответствующий принятым стандартам каток на стадионе «Локомотив», что позволило хоккейной команде улучшить тренировочный процесс. Согласно архивным документам, можно наблюдать положительные изменения по разным параметрам [9, 10] (табл. 1), что свидетельствует о популярности хоккея с мячом в Приангарье.

Таблица 1

Число занимающихся хоккеем с мячом в Восточной Сибири в 50-е гг. XX в.

Число спортсменов	1954 г.	1957 г.	1959 г.
Всех занимающихся	1740	1320	2657
В средних и семилетних школах	339	607	1230
Число КМС и МС	-	-	-
I спорт. разряды	14	31	16
II спорт. разряды	42	40	56
III спорт. разряды	183	87	313
Юнош. разряды	31	25	30
Тренеров	6	23	7
Судей с категориями	48	22	99

Заключение

Таким образом, в данной статье представлен архивный материал, раскрывающий некоторые важные аспекты возникновения и развития клубного хоккея с мячом в Восточной Сибири в 1923–1960 гг. Специфика сибирских климатических условий в значительной степени способствовала приоритетному развитию зимних видов спорта в регионе, среди которых хоккей с мячом как игровой вид спорта выдвинулся в число ведущих. В течение 1945–1959 гг. хоккей с мячом в Приангарье выходит на профессиональный уровень, о чем свидетельствуют итоги соревнований всесоюзного, республиканского, ведомственного масштаба.

Литература

1. Азербайев Э. Г. Иркутский спорт в XX веке. Иркутск: Сфера, 2003. 512 с.
2. Власть труда. 1928. 11 янв.
3. Власть труда. 1930. 20 апр.
4. Восточно-Сибирская правда. 1937. 27 янв.
5. Восточно-Сибирская правда. 1945. 19 дек.
6. Восточно-Сибирская правда. 1947. 1 февр.
7. Восточно-Сибирская правда. 1948. 3 марта.
8. Государственный архив Иркутской области (ГАИО). Ф. Р-2826. Оп. 1. Д. 7.
9. ГАИО. Ф. Р-2826. Оп. 1. Д. 12.
10. Спорт. Хоккей с мячом [Электронный ресурс]. URL: <http://www.offsport.ru/hockey/bandy/> свободный (дата обращения).

HISTORICAL ASPECTS OF HOCKEY DEVELOPMENT WITH A BALL
IN EASTERN SIBERIA IN THE 1920–50s

V. B. Khudyakov
Lecturer,
Irkutsk State University
Russia, Irkutsk
wrest.zal1khudyakov.ru@yandex.ru

V. V. Teplykh
Lecturer,
Irkutsk Regional College of Pedagogical Education
Russia, Irkutsk
nvt-1@yandex.ru

I. I. Plotnikova
Cand. Sci. (Education), A/Prof.,
Irkutsk State University, Irkutsk
ira.plotnikova1978@mail.ru

M. D. Kudryavtsev
Dr. Sci. (Education), A/Prof.,
Siberian Federal University
Krasnoyarsk, Russia
Siberian State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russia
Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia
Krasnoyarsk, Russia
kumid@yandex.ru

Abstract. The article studies the historical aspects of the development of field hockey in Eastern Siberia in the 1820s–1950s of the 20th century. We have analyzed the archival sources of the Irkutsk region about hockey. The special climatic conditions ensured the development of the ball hockey game and made this sport one of the most popular in Siberia. This kind of sport has reached a professional level during the period under study.
Keywords: ball hockey; Eastern Siberia; documents; archives.

УДК 796.8

НАЧАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ КРОССФИТ

© **В. М. Цинкер**

кандидат педагогических наук, профессор,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
vita-tsina@mail.ru

© **К. В. Вологодина**

магистрант,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
volodinakv@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется популярное направление в спорте — кроссфит. Рассмотрены преимущества системы, положительные и отрицательные стороны, что приводит авторов к выводу: кроссфит травматичен и небезопасен, если заниматься им без подготовки и должного физиологического контроля. Приведенные данные убедительно показывают, что занятия кроссфитом или, как эта система названа в России, функциональным многоборьем, требуют серьезной предварительной подготовки. Прежде чем заняться кроссфитом, спортсмену необходимо уделить должное внимание общей физической подготовке, а также повышению анаэробной мощности организма. Особое внимание, по мнению авторов, следует обратить на занятия с начинающими спортсменами. Приступая к выполнению упражнений по системе кроссфита, необходимо предусмотреть отдых между упражнениями, достаточный для восстановления ЧСС не выше 110 ударов в минуту. В процессе адаптации организма к нагрузкам время отдыха должно постепенно снижаться. Контролируя ЧСС после работы и отдыха, можно постепенно подвести спортсмена к успешному овладению системой кроссфита без ущерба для здоровья.

Ключевые слова: кроссфит; начальная подготовка; спортсмены; Россия.

С начала 21-го столетия в России большое распространение получила новая методика функциональной подготовки – кроссфит. Она была предложена американцем Грегом Глассманом и зарегистрирована в 1995 г. как новая бизнес-модель.

Кроссфит — это не специализированная программа физической подготовки, а совершенно определенная и четко выстроенная система. Цель не в развитии узкоспециализированных умений, которые сводятся к мастерскому владению рядом движений, а в развитии общего физического состояния [3]. Большое внимание уделяется точному весу снаряжения, точным дистанциям и точному количеству движений за определенный отрезок времени. Это позволяет контролировать свой тренинг и выполнять все требования предлагаемой методики.

Понятием «кроссфит» обозначают программу тренировок и комплекс фитнес-упражнений, используемых для проработки всех мышечных групп. По мнению Ю.Н. Ермаковой, Е.А. Осокиной, Ю.В. Тихомирова [4], кроссфит направлен на

всестороннее развитие физических качеств и функциональных свойств организма: сердечно-сосудистой системы (аэробные и анаэробные возможности организма), общей и специальной силовой выносливости, гибкости, мощности, скоростно-силовых качеств, координационных способностей, точности. В кроссфите применяется высокоинтенсивная тренировка различных мышечных групп (иногда одновременно нескольких), которая направлена не только на развитие мускулатуры спортсмена, но и на тренировку сердечной мышцы, дыхательной системы и общей выносливости организма [2].

В своей основе данная программа мало чем отличается от метода круговой тренировки, разработанного и предложенного английскими специалистами Р. Морганом и Г. Адамсоном в 1952–1958 гг. Этот метод отражен также в работах таких специалистов, как М. Шолих, Л. Геркан, Х. Муртазин, М. Пейсахов и др. Основное отличие этих методик — в интенсивности выполнения упражнений, входящих в комплекс, и времени отдыха между упражнениями и сериями. В кроссфите упражнения, включенные в комплекс, часто выполняются без перерыва или с небольшими интервалами. Простота упражнений, выполнение которых не требует специальной экипировки и спортивных сооружений, а также высокая эффективность являются главными причинами быстрого распространения этой системы в России.

В своих исследованиях А.Г. Галимова с соавт. [2] подчеркивает, что основой кроссфита являются базовые упражнения: становая тяга, взятие штанги на грудь, приседания, жимы, толчок и рывок. Также отрабатываются основы гимнастики: подтягивания, отжимания, подъемы по канату, подъемы корпуса, пируэты, махи, удержания. Выполнение комплексов не занимает много времени [там же, с. 143].

Таким образом, методика, предложенная Г. Глассманом [10], имеет целый ряд неоспоримых преимуществ.

1. Доступность. Основная программа тренировок рассчитана для всех одинаково: как для детей, так и для профессионального взрослого атлета. Различие состоит лишь в интенсивности исполнения и объеме нагрузок.

2. Универсальность и функциональность. Применяются разноплановые нагрузки. Данный спортивный вид не требует обязательных упражнений и дорогого специализированного снаряжения. Основные комплексы упражнений можно выполнять и на улице с помощью подручных средств.

3. Варьирование. Система тренировок кроссфита содержит большое количество вариаций одних и тех же упражнений. Поэтому их можно комбинировать в различные комплексы и выполнять, изменяя вес отягощений.

4. Высокая интенсивность. Содержание тренировок подбирается индивидуально. Перед тем как перейти к высокой интенсивности выполнения упражнений, необходимо научиться технически правильно их делать [3].

5. Кроссфит сообщества. Г. Глассман считает, что обязательно нужно работать в группах (10–15 чел.), причем группы не составляются согласно возрасту или физической подготовке. Занятия проходят с опытными спортсменами, которые не только мотивируют, но и являют собой пример правильной техники выполнения упражнений. В каждой группе введена система наград за лучший результат в том или ином упражнении. Требования относительно самих занятий не

обязательны к выполнению всеми, каждый спортивный зал и клуб решает этот вопрос самостоятельно.

Однако приверженцы кроссфита столкнулись с немалой проблемой, организуя группы подготовки. Во-первых, тренерам (инструкторам) и клубам, которые хотели бы специализироваться в кроссфите, необходимо приобрести франшизу стоимостью 3 тыс. долларов. Эта система работает таким образом: «CrossFit, Inc — это бизнес-модель. Этот термин обозначает, что человек изобрел не столько новую систему тренировок, сколько новый способ заработка. Все специализированные кроссфит-центры, а их к началу 2018 г. в России насчитывалось более 14000, обязаны выплачивать отчисления за систему тренировок, двухдневное обучение каждого тренера и бренд. В случае использования названия «CrossFit» (товарный знак) без разрешения (сертификата) правообладатели могут подать в суд. Как пишет один из последователей кроссфита, основатель первого в России лицензированного кроссфит-клуба «CrossFit Verloga» в Новосибирске Алексей Снурницын, «использование самого слова «кроссфит» в рекламе, в перечне услуг, где угодно без разрешения правообладателя — это воровство».

В России, чтобы не использовать слово «CrossFit», эту систему подготовки назвали «функциональное многоборье», которое в 2017 г. было официально признано новым видом спорта, согласно приказу Минспорта России от 26.04.2019 № 346 (ред. от 01.07.2019) [7]. Функциональное спортивное многоборье получило аккредитацию Министерства спорта РФ. Россия стала первой из стран, в которой данный вид спорта получил официальное признание на государственном уровне, о чем заявил председатель попечительского совета Общероссийской федерации функционального многоборья, президент фонда «Гераклион» С. А. Ерёмин. Функциональное многоборье — это вид спорта, в котором движения выполняются с использованием собственного веса, свободных отягощений и циклической работы, объединенных в специально составленные задания. Упражнения следуют одно за другим непрерывно, на время. Таким образом, в России существует альтернатива кроссфиту (CrossFit, Inc) — ОФСОО «Федерация функционального многоборья», созданная в 2012 г. Федерации функционального многоборья в российских городах создавались после 2012 г., их насчитывается около 76, согласно единому государственному реестру юридических лиц (ЕГРЮЛ).

К положительным сторонам функционального многоборья относятся:

- дисциплина;
- ограничение во времени. Временные рамки делают тренировку более продуктивной;
- разнообразии тренировок;
- укрепление всего мышечного корсета из-за разнообразия нагрузок, совершенствования координации движений, что помогает освоить новые виды спорта; улучшить результат в целом;
- уменьшение времени восстановления мышц при сохранении активности;
- снижение риска травм.

Кроссфит (функциональное многоборье) способствует снижению веса тела. Упражнения, входящие в комплексы, могут выполнять как начинающие, так и профессиональные спортсмены. Кроссфитом можно заниматься как в тренажерном зале, так и в домашних условиях. Эта система имеет много модификаций, что

делает тренировку нескудной, и может быть направлена на развитие различных сторон двигательной подготовленности занимающихся.

По мнению Г. В. Крюковой, Л. В. Зиновьевой, Н. А. Парфисенко [6], круговая тренировка (а в основе кроссфита лежит именно эта методика выполнения физических упражнений) возникла как организационно-методическая форма применения физических упражнений, направленных на комплексное развитие физических качеств занимающихся. Круговая тренировка — это эффективный метод повышения общей физической подготовленности и работоспособности [6].

Однако утверждение Г. Глассмана о безопасности занятий кроссфитом на практике не получило своего подтверждения. Многие авторы научных публикаций, фитнес-инструкторы, медицинские работники отмечают высокий риск получения травм во время тренировок, поскольку идея «профессионалы учат новичков» здесь не работает. Начинающие спортсмены выполняют упражнения с существенными ошибками в технике, в быстром темпе, не учитывая физиологических особенностей организма и считая, что раз упражнения простые, то они разрешены для всех. Такая методика приводит к травмам и срыву адаптации.

Кроме того, согласно правилам соревнований по функциональному многоборью, к состязаниям допускаются юноши и девушки 14 – 15 лет. Значит, к тренировкам они должны приступить в 12–13 лет, в период быстрого роста соматических размеров подростка, в то время как вегетативные органы в значительной мере отстают в своем развитии. Эта дискоординация в уровне развития двигательной и вегетативной функций приводит к срыву адаптации при выполнении нагрузок анаэробного характера.

Опасность тренировки по системе кроссфита подтвердил и судебный процесс, проведенный в 2007 г.: CrossFit, Inc выплатила 300 тыс. долл. человеку, получившему увечья во время тренировки. В статье в The New York Times за 2005 г. было упомянуто о сотнях пострадавших, некоторые из них даже дали развернутые интервью [5].

По нашим данным, ЧСС у спортсменов после трех серий выполнения комбинаций из трех упражнений составила 186 в минуту, а при выполнении четырех серий из пяти упражнений — 203. У начинающих спортсменов ЧСС после первой серии была близка к критической. Выполнение упражнений в таком темпе требует тщательного медико-биологического контроля как во время тренировки, так и в восстановительный период. Постоянные тренировки в стадии недовосстановления могут привести к переутомлению и, как следствие, к патологическим изменениям в организме.

Кроме того, установлено, что большие нагрузки оказывают негативное влияние на печень. По мнению Е. И. Сас, перегрузки в спортзале вредят печени, главному «поставщику» белка в организме. Белок необходим спортсменам в ходе тренировок, он дает энергию и формирует мышечный корсет. Если печень «перегружена» и работает неправильно, то белок организм будет брать из мышц. Организм в этом случае будет чувствовать постоянное переутомление, невозможность восстановить силы после тренировок. Как итог, низкие спортивные результаты и низкий эффект от тренировок [8].

Наряду с этим одной из основных опасностей и вреда от занятий кроссфитом является заболевание рабдомиолиз. В статье Н. Н. Тепловой [9] проведен

глубокий анализ этого заболевания, где указано, что «рабдомиолиз – это клинико-лабораторный синдром, возникающий в результате повреждения скелетных мышц с освобождением миоцитов в плазму. Причиной синдрома рабдомиолиза являются прямые или не прямые повреждения скелетных мышц в результате проникновения продуктов миолиза в системный кровоток. Рабдомиолиз может приводить к синдрому полиорганной недостаточности и утяжелять многие критические состояния». Рабдомиолиз называют «болезнью кроссфитера», при которой разорванное мышечное волокно попадает в кровь и поражает почки. Самое опасное при этом заболевании — это паталогические изменения в сердце. Частота сердечных сокращений во время кроссфита может увеличиваться до 200 ударов в минуту в силу отсутствия отдыха. При 200 ударах в минуту диастола сердца практически исчезает и миокард испытывает недостаток кровоснабжения, что приводит к ишемии. Соответственно, продолжительное нахождение сердца в таких условиях пользы не принесет. Являясь мышечным органом, сердце при таком режиме тренировок не восстанавливается своевременно, что приводит к гипертрофии миокарда. Коронарные сосуды не успевают нести кровь ко всем участкам миокарда, в результате происходит ишемия в нагрузке. Если ЧСС выше 180 в минуту и при этом не хватает кислорода, то, одним словом, это убийственно для сердца [1].

Приведенные данные убедительно показывают, что занятия кроссфитом, или функциональным многоборьем, требуют серьезной предварительной подготовки. Прежде чем заняться кроссфитом, спортсмену необходимо уделить должное внимание общей физической подготовке, а также повышению анаэробной мощности организма.

Особое внимание следует обратить на занятия с начинающими спортсменами. Кроме общефизической подготовки, приступая к выполнению упражнений по системе кроссфита нужно предусмотреть отдых между упражнениями. Следующую серию можно выполнять, когда ЧСС снизится до 110 ударов в минуту. После нескольких тренировок организм адаптируется к этим нагрузкам и ЧСС после работы снизится. Это послужит сигналом к уменьшению времени отдыха. Контролируя ЧСС после работы и отдыха, можно постепенно подвести спортсмена к успешному овладению системой кроссфита без ущерба для здоровья.

Литература

1. Борисов Д. В. Кроссфит: что это такое? [Электронный ресурс]. URL: <https://fullgym.ru/87-krossfit-denis-borisov.html> (дата обращения 23.10.2020).
2. Обоснование содержания высокоинтенсивного многофункционального тренинга кроссфита / А. Г. Галимова [и др.] // Вестник Бурятского государственного университета. 2017. № 1. С. 143–148.
3. Глассман Г. Crossfit: руководство к тренировкам / пер. Е. Богачев, И. Карягин [Электронный ресурс]. URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/437881052> www.cfft.ru (дата обращения 19.10.2020).
4. Ермакова Ю. Н., Осокина Е. А., Тихомиров Ю. В. Применение кроссфит-тренировок у студентов, занимающихся силовым троеборьем, на начальном этапе тренировки // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 277.
5. Кроссфит — эффективно или раскрученный бренд? [Электронный ресурс]. URL: <https://zen.yandex.ru/media/fiteria/krossfit--effektivno-ili-raskruchennyi-brend-5ba72cf68f43c900aac845f9> (дата обращения 23.10.2020).

6. Крюкова Г. В., Зиновьева Л. В., Парфисенко Н. А. Круговая тренировка: научные основы // Современная система образования: опыт прошлого, взгляд в будущее. 2016. № 5. С. 146–151.

7. Правила вида спорта «функциональное многоборье»: приказ Минспорта России от 26.04.2019 № 346 (ред. от 01.07.2019) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

8. Сас Е. И. «Спортивная» печень [Электронный ресурс]. URL: <https://stopkilo.net/profilaktika/sportivnaya-pечень/> (дата обращения 23.10.2020 г.).

9. Теплова Н. Н. Рабдомиолиз в клинической практике // Вятский медицинский вестник. 2016. № 4(52). С. 37–45.

10. CrossFit: лекция Грегга Глассмана о предназначении Кроссфита [Электронный ресурс]. URL: <https://psychosearch.ru/method/physcult/sport/598-greg-glassmans-lecture-about-the-purpose-of-crossfit> (дата обращения 22.10.2020).

INITIAL TRAINING OF ATHLETES BEFORE USING THE CROSSFIT SYSTEM

Vitaly M. Tsinker

Cand. Sci., Prof.,

Dorzhi Banzarov Buryat State University

Russia, Ulan-Ude

vita-tsina@mail.ru

Kristina V. Vologdina

Cand. for a Master's Degree,

Dorzhi Banzarov Buryat State University

Russia, Ulan-Ude

vologdinakv@mail.ru

Abstract. The article discusses the popular direction in the sport of CrossFit. The advantages of the system, positive and negative aspects that lead the authors to the conclusion that CrossFit is traumatic and unsafe if you do it without training and proper physiological control are considered. These data clearly show that CrossFit classes or, as this system is called in Russia – functional all-around, require serious preliminary training. Before doing CrossFit, the athlete needs to pay due attention to General physical fitness, as well as improving the anaerobic capabilities of the body. Special attention, according to the authors, should be paid to classes with novice athletes. In addition to General physical training, when starting CrossFit exercises, you must ensure that you have enough rest between exercises to restore your heart rate to no more than 110 beats per minute. In the process of adaptation of the body to stress the rest time will gradually decrease. By controlling your heart rate after work and rest, you can gradually lead an athlete to successfully master the CrossFit system without compromising the health of those involved.

Keywords: crossfit; initial training; athletes; Russia.

СЕКЦИЯ 2 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ТУРИЗМА

УДК 796.093

90 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ЗДОРОВЬЯ И СПОРТА — КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

© **П. В. Бородин**

кандидат педагогических наук, доцент,
Дальневосточный государственный медицинский университет
Россия, г. Хабаровск
borodinpetr@mail.ru

© **В. Г. Тютюков**

доктор педагогических наук, профессор,
Дальневосточная государственная академия физической культуры
Россия, г. Хабаровск
doctor_tyutyukov@mail.ru

© **Т. И. Коржева**

заведующая кафедрой физического воспитания и здоровья,
Дальневосточный государственный медицинский университет
Россия, г. Хабаровск
borodinpetr@mail.ru

Аннотация. Для Дальневосточного государственного медицинского университета (г. Хабаровск) 2020 год является юбилейным: вузу исполняется 90 лет. В статье представлена краткая история деятельности кафедры физического воспитания и здоровья ДВГМУ от момента ее создания до сегодняшних дней. В хронологическом порядке приведены имена и годы деятельности заведующих этой кафедрой, перечислены наиболее значимые успехи студентов-медиков на спортивных соревнованиях.

С момента основания и по настоящее время педагогические работники кафедры физического воспитания активно ведут учебно-методическую и научную работу. Кафедра физического воспитания осуществляет спортизированное физическое воспитание, что во многом соответствует интересам и мотивации обучающихся, для которых предусмотрены программы разной направленности. Обучающиеся имеют возможность выполнить массовые спортивные разряды и нормативы комплекса ГТО. Кафедра физического воспитания Дальневосточного государственного медицинского университета осуществляет стратегию своего развития в соответствии с общей концепцией развития физической культуры и спорта.

Ключевые слова: медицинский вуз; кафедра физического воспитания и здоровья; студенты-спортсмены.

Первое высшее учебное заведение г. Хабаровска и первый медицинский вуз Дальневосточного региона — ДВГМУ был создан в 1930 г. в связи с тем, что молодая Страна Советов испытывала острую нехватку врачебных кадров на своей обширной восточной окраине. Организация вуза проходила на основании Постановления Совета Народных Комиссаров РСФСР от 24 мая 1929 г. № 65, в соответствии с которым президиум краевого исполнительного комитета 7 декабря 1929 г. вынес решение о строительстве высших учебных заведений в г. Хабаровске, в том числе об открытии Дальневосточного государственного медицинского института на базе бывшей женской гимназии. После выделения в 1938 г. Хабаровского края в отдельную территориальную структуру ДВГМИ был переименован в Хабаровский государственный медицинский институт, а в 1996 г., перейдя в статус университета, вновь стал именоваться Дальневосточным. В 1980 г. за заслуги в подготовке медицинских кадров медицинский вуз был награжден орденом Трудового Красного Знамени [3].

С первых дней основания Хабаровского медицинского вуза свою работу в его структуре начала и кафедра физического воспитания. Ее организаторами и первыми заведующими были Екатерина Николаевна Отрокова (1930–1931) и Сергей Николаевич Рыбаков (1931–1933). В эти годы в институте получили наибольшее развитие такие массовые виды спорта, как легкая атлетика, лыжные гонки, спортивные игры.

В последующие годы кафедру физического воспитания последовательно возглавляли В. А. Шолохов (1933–1937), Г. Н. Звыцевич (1938–1939), Г. Н. Асеев (1940–1941), И. А. Шкловский (1941–1949), К. Д. Бондаренко (1949–1951), В. Ф. Тебнев (1951–1953), Ф. В. Мурашов (1954–1965), Н. А. Андреев (1968–1969), Д. И. Дьяков (1969–1979), Г. К. Нелюбин (1979–1986), А. С. Чудин (1987–1995), В. А. Турбин (1995–1998). С 1998 г. и по настоящее время кафедрой руководит Т. И. Коржева.

В 1945 г. студенты Хабаровского медицинского института стали одними из инициаторов создания Всесоюзного спортивного общества «Медик» и активно включившись в его деятельность, добились за небольшой срок значительных успехов в спорте. Студентки медицинского института с 1945 по 1948 г. были чемпионками Хабаровского края и Дальнего Востока по легкой атлетике. Чемпионкой края по спортивной гимнастике, дважды участницей первенства РСФСР по легкой атлетике (г. Горький и г. Москва) была Антонина Талда (А. Ф. Куличенко). Впоследствии она работала ассистентом кафедры детских инфекционных болезней родного вуза, стала кандидатом медицинских наук, отличником здравоохранения и заслуженным врачом РСФСР. В те годы команды института завоевывали медали первенства города и края по гимнастике, баскетболу, а в легкоатлетической эстафете в течение трех лет становились чемпионами. В составе этой команды были студентки медицинского института, чемпионы РСФСР и Дальнего Востока по легкой атлетике Юлия Варфоломеева, Антонина Талда и Галина Казыханова.

Истории начала 50-х гг. известны достижения хабаровских студентов-медиков Т. Ермолаевой и А. Рослякова в конькобежном спорте, начинания которых в последующем были поддержаны Людмилой Ивановой, Вячеславом Пономаренко, Сергеем Уткиным, Геннадием Нелюбиным, Галиной Стельмах, которые демонстрировали результаты на уровне нормативов мастера спорта СССР и были

неоднократными участниками Спартакиады СССР среди студентов медицинских вузов. Значительных успехов в легкой атлетике в 50–60-е гг. добились студенты-медики Р. Езерский, К. Здановский, В. Скакалин, О. Шурепова, Б. Тимощенко и др.

В 70-х гг. выдающихся успехов в прыжках в высоту добился студент медицинского института Анатолий Перевезенцев. В 1972 г. он стал чемпионом Спартакиады СССР среди студентов медицинских вузов, с 1972 по 1976 г. успешно выступал за сборную команду страны по прыжкам в высоту и ему было присвоено звание мастера спорта СССР международного класса. В 1980 г. А. Перевезенцев стал победителем Кубка СССР по легкой атлетике. В период с 1982 по 1985 г. на спартакиадах СССР в прыжках высоту медали разного отлива завоевывал студент медицинского института Олег Чичило, который ныне возглавляет собственную стоматологическую клинику.

В 1998 г. студентка стоматологического факультета Светлана Дедюля заняла первое место на первенстве России по силовому троеборью. С 2000 по 2003 г. она была неоднократной чемпионкой мира по пауэрлифтингу, а в 2003 г. на чемпионате мира в США Светлана Дедюля стала абсолютной чемпионкой и получила звание заслуженного мастера спорта России [4].

В 2014 г. в г. Волгограде спортсмены мужской волейбольной команды ДВГМУ стали обладателями бронзовых медалей третьего (финального) этапа фестиваля спорта студентов медицинских и фармацевтических вузов России «Физическая культура и спорт — вторая профессия врача». В 2017 г. в г. Казани на этом же фестивале мужская баскетбольная команда заняла третье место, а год спустя в г. Ижевске волейболисты из Хабаровска завоевали «серебро» [2].

В 2016 г. студент педиатрического факультета Борис Щебенков стал чемпионом Дальнего Востока по пауэрлифтингу (г. Нерюнгри). Год спустя Борису было присвоено звание «Мастер спорта России». В 2018 г. студентка лечебного факультета, мастер спорта России международного класса Ирина Ли стала серебряным призером Кубка мира по тхеквандо (г. Сидней, Австралия). В ее копилке имеются медали, привезенные с чемпионатов России, Европы и мира. В октябре 2019 г. в г. Махачкале студенты педиатрического факультета Заур Абдулхамидов и Фейруддин Сафаралиев стали бронзовыми призерами чемпионата по вольной борьбе среди медицинских и фармацевтических вузов России, который проводился в честь серебряного призера Олимпийских игр 1980 г. Магомедхана Арацилова [1]. В этом же году студентка лечебного факультета, мастер спорта России Светлана Сабурова завоевала бронзовую медаль первенства России по пауэрлифтингу.

В настоящее время только на спортивной базе кафедры физического воспитания и здоровья медицинского вуза проводится более 30 спортивно-массовых и оздоровительных мероприятий. Дальневосточный государственный медицинский университет удостоен чести являться организатором II этапа Фестиваля спорта студентов медицинских вузов Дальневосточного федерального округа «Физическая культура и спорт — вторая профессия врача». С 2014 г. этот фестиваль приобрел статус международного: в мероприятии стали принимать участие студенты-медики из вузов Китая — Харбинского медицинского университета и Хейлудзянского университета традиционной китайской медицины. В будущем принять участие в данном студенческом форуме изъявляют желание студенты-медики Южной Кореи и Японии.

С первых дней работы и по сей день педагогические работники кафедры физического воспитания активно ведут учебно-методическую и научную работу. На сегодняшний день на кафедре работают три кандидата наук, два сотрудника готовят свои диссертации к защите и один преподаватель обучается в аспирантуре при Дальневосточной государственной академии физической культуры. Существующее сегодня в вузе спортизированное физическое воспитание во многом удовлетворяет индивидуальные интересы значительного числа студентов в избираемых ими видах спорта, способствует массовому выполнению спортивных разрядов и нормативов возрожденного комплекса ВФСК ГТО, служит маркером того, что уровень соматического здоровья студентов приближается к безопасному. Физкультурно-спортивные перспективы Дальневосточного государственного медицинского университета связаны с реализацией очередной концепции развития физической культуры и спорта, предусматривающей комплексное развитие спортивной базы и кадрового потенциала, учет индивидуальных спортивных предпочтений студентов, внедрение широкомасштабной системы массовых студенческих соревнований.

Литература

1. Особенности отношения студентов-медиков, занимающихся спортивной борьбой, к учебно-тренировочной деятельности и состояние их «физкультурной» образованности / П. В. Бородин [и др.] // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. № 2 (180). С. 58–63.
2. Бородин П.В., Тютюков В.Г., Захаров А.В. Позиционирование дальневосточных медицинских вузов на фестивалях студенческого спорта «Физическая культура и спорт — вторая профессия врача» // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2018. № 9 (163). С. 59–63.
3. Лига выпускников [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lvkgmu.ru/dgmu.html> (дата обращения: 10.11.2020).
4. Молочный В. П., Бойко Т. А., Когут Б. М. Юбилейная книга: 75 лет Дальневосточному государственному медицинскому университету. Хабаровск: Издательство Дальневосточного государственного медицинского университета, 2005. 326 с.

90 YEARS IN THE SERVICE OF HEALTH AND SPORT — A BRIEF HISTORY OF ACTIVITIES OF THE DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION OF THE FAR EAST STATE MEDICAL UNIVERSITY

Petr V. Borodin
Cand. Sci. (Education), A/Prof.,
Far State Medical Eastern Federal University
Khabarovsk, Russia
borodinpetr@mail.ru

Vyacheslav G. Tyutyukov
Cand. Sci. (Education), Prof.,
Far State Medical Eastern Federal University
Khabarovsk, Russia
doctor_tyutyukov@mail.ru

Tatyana I. Korzheva

Head of Physical Education and Health Department,
Far State Medical Eastern Federal University
Khabarovsk, Russia
borodinpetr@mail.ru

Abstract. For the Far Eastern State Medical University (Khabarovsk), 2020 is an anniversary year, the university turns 90 years old. The article presents a brief history of the activities of the Department of Physical Education and Health of the Far Eastern State Medical University from the moment of its creation to the present day. In chronological order, the names and years of activity of the persons who were the heads of this department are given, the most significant successes of medical students in sports competitions are listed.

Keywords: medical university; department of physical education and health; students-athletes.

УДК 796

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В УСЛОВИЯХ
ДЕЙСТВУЮЩИХ ОГРАНИЧЕНИЙ, ВЫЗВАННЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19) В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МВД РОССИИ**

© **Г. Я. Галимов**

доктор педагогических наук, профессор,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, Улан-Удэ
galimovg35@mail.ru

© **М. Д. Кудрявцев**

доктор педагогических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет
Красноярский государственный педагогический университет
им. В. П. Астафьева
Сибирский государственный университет науки и технологий
им. академика М. Ф. Решётнева
Сибирский юридический институт МВД России
Россия, Красноярск
kumid@yandex.ru

© **К. К. Марков**

доктор педагогических наук, профессор
Иркутский национальный исследовательский технический университет
Россия, Иркутск
k_markov@mail.ru

Аннотация. Вот уже почти год мировое сообщество находится в вынужденных условиях ограничительных мер в связи с пандемией COVID-19. В связи с этим возникают вопросы, которые требуют вынужденного решения. Физическая подготовка для сотрудников полиции является составной частью профессиональной подготовки. В статье рассматриваются особенности освоения учебной дисциплины «Физическая подготовка» курсантами образовательных организаций МВД России в условиях дистанционного обучения.

Ключевые слова: курсанты образовательных организаций МВД России; дистанционное обучение; COVID-19; физическая подготовка.

Введение

Ситуация, связанная с пандемией COVID-19, остается актуальной и нерешенной на сегодняшний момент. За несколько месяцев этот вирус успел распространиться по всему миру, в результате чего во многих государствах во избежание роста смертности и уровня инфицирования населения было принято решение по вводу на их территориях ограничительных мер (режимов карантина и самоизоляции).

Напомним, что в Российской Федерации режим социальной изоляции вводился поэтапно, начиная с перехода на дистанционное обучение как в школах, так и в средних и высших учебных заведениях [4]. В целях профилактики распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 руководством института ВСИ

МВД России было принято решение о переводе курсантов очной формы обучения на дистанционный формат. В связи с тем что эпидемиологическая обстановка в Иркутской области до сих пор остается нестабильной, т. е. продолжает расти число случаев заражения COVID-19, режимы самоизоляции продлеваются. Отметим, что дистанционную форму обучения сохраняют многие вузы, в том числе Восточно-Сибирский институт МВД России (далее по тексту – ВСИ МВД России).

Цель исследования

Находясь в режиме изоляции, трудно поддерживать двигательную активность на должном уровне. Действительно, обучение курсантов в режиме самоизоляции предполагает их долгое нахождение за компьютером и низкий уровень физической активности, в результате чего снижается уровень их функционального состояния, общего состояния здоровья и, что немаловажно, уровень мотивации [5].

Вот почему Всемирная организация здравоохранения рекомендует всем гражданам уделять по 10–15 минут в день для физической активности от умеренной до высокой интенсивности путем выполнения простых ежедневных физических упражнений, так как это приносит пользу иммунной системе [6].

Все, о чем шла речь выше, подводит к главному выводу о возрастающей роли физической нагрузки в условиях самоизоляции. Возвращаясь к вопросу о дистанционном обучении, подчеркнем, что онлайн-обучение в России еще не совсем развито. Неслучайно при переходе от очного обучения к дистанционному возник ряд проблем, в частности проблема дистанционного обучения по учебной дисциплине «физическая подготовка» в образовательных организациях МВД России.

Методы исследования

Физическая подготовка является одним из важнейших элементов, определяющих профессионализм сотрудников правоохранительных органов, в том числе в МВД России. Целью физической подготовки является формирование физической готовности сотрудников к успешному выполнению оперативно-служебных задач, умелому применению физической силы, боевых приемов борьбы, а также обеспечение высокой работоспособности в процессе служебной деятельности [3]. Данная дисциплина включает в себя как общефизические упражнения, так и упражнения служебно-прикладного характера. Руководство ведомства уделяет физической подготовке постоянное повышенное внимание. Вот почему физическая подготовка сопровождает курсантов в течение всего учебного периода и ей, соответственно, отводится наибольшее количество времени.

Конечно, в условиях самоизоляции сложно говорить о постоянном обеспечении практической направленности обучения, включая умелое моделирование и воспроизведение на занятиях по физической подготовке типовых задач, различных ситуаций, факторов и условий, приближенных к реальной оперативно-служебной деятельности сотрудников ОВД. Однако единственно возможным вариантом в условиях самоизоляции остается поддержание и улучшение физического состояния курсантов. Это возможно посредством выполнения курсантами специальных физических упражнений. Так, Р. Р. Салимзянов под физическими упражнениями понимает действия, выполняемые для приобретения и усовершенствования каких-либо физических качеств, умений и двигательных навыков [2]. Важно понимать,

что необходимо правильно выбрать физическую нагрузку, чтобы упражнения приносили максимальную пользу.

Результаты исследования

Подчеркнем, что в ВСИ МВД России обучение осуществляется с использованием системы дистанционных образовательных технологий (СДОТ ВСИ МВД России). Так, выполнение курсантами общефизических упражнений контролируется непосредственно преподавателем, который компетентно учитывает все факторы, регулирующие воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Также, несмотря на то что в интернете представлено множество онлайн-тренировок, педагоги отправляют курсантам в СДОТ только проверенные видеоматериалы, которые отобраны тщательно, чтобы с профессиональной точки зрения курсанты правильно выполняли упражнения, без травм и перегрузок [1, с. 23]. После выполнения данных тренировок курсанты отчитываются перед преподавателями, отправляя им видеоматериалы выполнения заданных упражнений.

Проблема заключается в том, что, в отличие от традиционного обучения, при дистанционном обучении высока вероятность того, что курсанты не выполняют поставленные задачи. Кроме того, ограниченное общение курсантов с преподавателем негативно влияет на эффективность усвоения ими материала, данного преподавателем.

Выводы

Подытоживая сказанное, отметим, что коронавирус оказал сильное влияние на жизнь людей, перенес ее в режим онлайн, что повлияло на все сферы жизнедеятельности людей, в том числе и на образование, заставив искать новые подходы к обучению в условиях самоизоляции. На наш взгляд, организация физической подготовки в условиях самоизоляции в настоящее время является пока самой приемлемой, однако несовершенной. Считаем, что в этой непростой ситуации профессорско-преподавательскому составу следует больше внимания уделять физической подготовке для укрепления здоровья и повышения функционального состояния организма студента.

Литература

1. Галимова А. Г. Педагогические инновации в сфере физической культуры и спорта // Эволюция и современные подходы к подготовке кадров для правоохранительных органов и спасательных служб: материалы конф. Иркутск: Изд-во Вост.-Сиб. ин-та МВД России, 2010. С. 22–25.
2. Салимзянов Р. Р. Словарь спортивных терминов. Ульяновск, УВАУ ГА, 2008. 116 с.
3. Приказ МВД России от 01.09.2017 г. № 450 «Об утверждении наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации».
4. О деятельности организаций, находящихся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 398 [Электронный ресурс]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/docs/index.php?order_4=P_DATE&dir_4=DESC&page_4=10 (дата обращения: 22.10.2020).
5. Osipov A. Yu., Kudryavtsev M. D., Galimova A. G., Plotnikova I. I., Skurikhina N. V. How can distance learning be used in the physical education of students? Revista Românească pentru Educație Multidimensională. 2020, Vol. 12. Iss. 2. Sup. 1. P. 77–85.

6. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) : Situation report. URL: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200323-sitrep-63-covid19.pdf?sfvrsn=2176eb7a_2 (дата обращения 12.10.2020).

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF PHYSICAL TRAINING IN THE CONDITIONS OF CURRENT RESTRICTIONS CAUSED BY A NEW CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19) IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA

Gennady Ya. Galimov

Dr. Sci. (Education), Prof.,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
galimovg35@mail.ru

Mikhail D. Kudryavtsev

Dr. Sci. (Education), A/ Prof.,
Siberian Federal University
Astafyev Krasnoyarsk State Pedagogical University
Academician Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia
Krasnoyarsk, Russia
kumid@yandex.ru

Konstantin K. Markov

Dr. Sci. (Education), Prof.,
Professor of the Department of Physical Culture,
National Research Irkutsk State Technical University
Irkutsk, Russia
k_markov@mail.ru

Abstract. For almost a year now, the world community has been forced to take restrictive measures in connection with the COVID-19 pandemic. In this regard, there are questions that require a forced solution. Physical training for police officers is an integral part of professional training. The article deals with the peculiarities of mastering the discipline "Physical training" by cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the conditions of distance learning.

Keywords: cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia; distance learning; COVID-19; physical training.

УДК 796.011.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ВУЗАХ

© **А. В. Комарова**

кандидат педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой теории физической культуры,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
г. Улан-Удэ, Россия
annet7782@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы реализации процесса физического воспитания и спортивной подготовки с использованием дистанционного формата. Особенно проблематично удаленное взаимодействие при проведении занятий по физической культуре и спортивным дисциплинам. На эффективность реализации образовательных программ оказывают влияние не только цифровые технологии, но и человеческий фактор. Объективно оценивая состояние данного вопроса, следует отметить также следующие проблемные аспекты: противоречие между вынужденной гиподинамией и принципами физического воспитания и спортивной тренировки, расширение функционала преподавателя, необходимость повышения информационно-компьютерной компетентности участников образовательного процесса и др.

Результаты исследования отражают специфику реализации образовательных программ и процесса спортивной подготовки с использованием дистанционных образовательных технологий. Также нами исследованы ограничительные факторы.

Ключевые слова: физическое воспитание; образовательная среда; информационные технологии; спорт.

Введение

В связи со сложной эпидемиологической ситуацией на территории Российской Федерации, которая возникла в марте 2020 г., образовательные учреждения осуществляли процесс реализации образовательных программ очно, с использованием дистанционных технологий. Образовательные результаты подразумевают также формирование компетенций в соответствующей профессиональной сфере. Электронная информационно-образовательная среда вузов стала очень востребованной, продуктивность ее функционирования зависит от выбранного образовательного портала, качества обучающего контента, информационной компетентности профессорско-образовательного состава и обучающихся, от скорости Интернета и технических возможностей персональных компьютеров, мобильных устройств, различных гаджетов. Необходимо было постоянно проводить консультации, особенно с пожилыми пользователями. Наиболее популярной образовательной платформой среди учреждений высшего образования Российской Федерации, где преподаватели размещают свои материалы и задания, является платформа Moodle. Посредством ЭИОС вуза образовательный процесс

осуществляется вне зависимости от места положения его участников, обеспечивает продуктивное взаимодействие его участников посредством доступа к виртуальным ресурсам, вне зависимости от места нахождения. Как правило, используются передовые образовательные платформы [1–4].

Цель работы — исследовать организацию процесса физического воспитания и спортивной подготовки в электронной информационно-образовательной среде вузов Бурятии.

Методы и организация исследования. Нами использовались следующие методы: ретроспективный анализ и обобщение библиографических источников, систематизация полученных данных; в качестве эмпирических методов использовались наблюдение, анкетирование. В анкетировании приняли участие 79 человек: преподавателей вузов Бурятии по физическому воспитанию, спортивным дисциплинам; тренеров студенческих сборных команд. Анкетирование респондентов осуществлялось дистанционно, посредством бесплатного, хорошо зарекомендовавшего себя сервиса Google forms.

Процесс обучения в ЭИОС осуществляется в двух режимах. Первый режим — онлайн-проведение занятий, осуществляемый, как правило, с помощью платформ Zoom, Skype, Webinar. Второй режим предполагает интеракцию посредством образовательных сервисов и платформ, где преподаватель размещает образовательный контент, а обучающиеся выполняют задания, проходят промежуточный контроль. Преподаватель осуществляет контроль в удобное время, оценивает работу по определенным критериям.

Опосредованный характер взаимодействия способствует формированию у обучающихся мотивации и самостоятельности, самодисциплины, волевых качеств. Функционал и обязанности преподавателей значительно расширяются, они должны соблюдать определенные требования к электронным курсам, информация должна предоставляться лаконично, креативно, эстетично.

Тщательно изучая возможности и лимитирующие факторы ЭИОС вузов, мы можем отметить следующее. К положительным аспектам следует отнести возможность привлечения ведущих преподавателей, работодателей, гибкий учебный график, возможность построения индивидуального образовательного маршрута, использование информационно-библиотечных систем. Особо следует отметить возможность обучать большое количество лиц в условиях эпидемий и пандемий.

Отметив положительные стороны ЭИОС, мы должны уделить внимание и проблемам преподавания физической культуры и спортивных дисциплин. При проведении занятий онлайн невозможно осуществлять контроль над техникой безопасности в полной мере, тем более сложнокоординационных упражнений. Огромный минус — проведение занятий по физической культуре в не предназначенных для этого местах. Безусловно, занятия должны проводиться на спортивных сооружениях. Выполнение заданий по физической культуре и спортивным дисциплинам, которые не связаны с двигательной активностью (конспектирование, написание рефератов и др.), предполагает длительное нахождение в статичной позе; колоссальную нагрузку испытывает также и зрительный анализатор.

Результаты и их обсуждение

Эмпирическое исследование заключалось в анкетировании респондентов с помощью сервиса Google forms. Были опрошены 79 человек — преподаватели, тренеры спортсменов-студентов, обучающихся в вузах Бурятии. Обобщая вопросы анкетирования по трем блокам, рассмотрим результаты.

Первый блок вопросов — «Организация деятельности в ЭИОС». Большинство опрошенных (95,3%) имеют представление об ЭИОС, 87,3% опрошенных систематически используют возможности ЭИОС, 82,4% опрошенных регулярно пользуются личным кабинетом преподавателя и студента, 92,4% работают в Moodle.

У 35,2% респондентов возникли трудности: они очень долго осваивали интерфейс, возможности сервисов. Кроме того, 62,3% опрошенных отметили увеличение объема работы в связи с вынужденностью работать удаленно, однако все респонденты подтвердили целесообразность использования ЭИОС в сложившихся условиях.

Второй блок — «Эффективность ЭИОС при проведении занятий по физическому воспитанию и спортивным дисциплинам факультета физической культуры, спорта и туризма вуза». Большинство респондентов (92,1%) дали отрицательный ответ относительно эффективности выполнения физических упражнений дистанционно, так как испытывали трудности оперативного контроля, зачастую отсутствие у занимающихся необходимых условий. Поэтому ответ на вопрос «Пользовались бы вы ЭИОС, если бы была возможность не делать этого?» очевиден: 65,4% опрошенных ответили, что нет.

Третий блок — «Предложения по совершенствованию ЭИОС для качественного проведения занятий по физической культуре и спортивным дисциплинам». 83,2% предложили больше внимания уделять качеству курсов, со стороны материальной части (компьютеры, гаджеты, интернет-сервисы) тоже не должно быть проблем. Немаловажен процесс обратной связи, упорядочивание каналов коммуникаций, а также сервисов и образовательных платформ, соблюдение цифровой гигиены.

По результатам собственных исследований, анализа опыта коллег из других вузов, анкетирования нами были рассмотрены особенности наиболее популярных средств дистанционного образования [1]. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика компонентов электронной информационно-образовательной среды в области физической культуры и спорта

№	Наименование	Положительные стороны	Недостатки
---	--------------	-----------------------	------------

1	Moodle	Большие возможности для загрузки и создания структурированного обучающего контента, создания тестов, контроля за обучающимися	Платформа более ориентирована на западную модель образования, когда один курс выбирают обучающиеся разных групп. Сложность учета обучающихся разных групп в одном обучающем курсе
---	--------	---	---

Продолжение табл. 1

№	Наименование	Положительные стороны	Недостатки
2	Zoom	Возможность одновременного отображения на экране монитора большого количества обучающихся, что позволяет визуально контролировать выполнение физических упражнений	Создание паролей, подтверждение участников конференции, необходимость внесения оплаты
3	Scype	Простота и интуитивный интерфейс, возможность использовать как мессенджер групповой чат	Неупорядоченное отображение на экране участников чата, ограничение количества участников
4	Личный кабинет преподавателя и студента	Информация об успеваемости, посещаемости, доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин практик, электронному портфолио, электронным библиотечным системам, расписанию занятий, возможность чата с любым преподавателем, обучающимся	Иногда возникают трудности, связанные с техподдержкой кабинета

5	Специальные компьютерные программы и мобильные приложения для спорта и фитнеса (Polar Flow, Garmin Connect, Runtastic, Strava, Gymkeeper и др.)	Возможность отслеживания параметров нагрузок, восстановления, питания	Помимо ПО могут требоваться еще приборы; версии PRO, как правило, платные
---	---	---	---

Заключение

Концепция цифровизации образовательной среды с каждым годом приобретает все большую актуальность и востребованность, открывает новые возможности и перспективы. Процесс должен осуществляться перманентно и с позиций синергетического подхода. Необходимо интегрировать и синхронизировать различные образовательные платформы, электронно-сетевые ресурсы, средства видеоконференцсвязи, взаимодействие участников образовательного процесса. При осуществлении процесса физического воспитания и спортивной тренировки следует учитывать требования к организации занятий, технике безопасности.

Литература

1. Комарова А. В., Любарская Э. В. Реализация процесса физического воспитания и спортивной подготовки в электронной информационно-образовательной среде вузов // *Культура физическая и здоровье*. 2020. № 4(76). С. 66–71.
2. Рапопорт Л. А. Цифровизация отрасли физической культуры и спорта на региональном уровне / Л.А. Рапопорт, С.В. Томилова, Ю.В. Энгин // *Теория и практика физической культуры*. 2020. № 5. С. 9–11.
3. Сомкин А. А., Састамойнен Т. В., Степанов В. С. Дисциплина «Физическая культура и спорт» в системе дистанционного обучения Moodle в творческом высшем учебном заведении // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 3(61). С. 280–284.
4. Шутова Т.Н. Информатизация и цифровизация образовательного процесса по физической культуре // *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*. 2020. № 3(181). С. 501-505.

USE OF DISTANCE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT TRAINING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

A. V. Komarova
Cand. Sci. (Education), A/Prof.
Head of Department of Theory of Physical Culture
Dorzhi Banzarov Buryat State University
annet7782@mail.ru

Abstract. The article deals with the implementation of the process of physical education

and sports training using the distance format. Remote interaction is especially problematic when conducting physical culture and sports classes. The effectiveness of the implementation of educational programs is influenced not only by digital technologies, but also by the human factor. Objectively assessing the state of this issue, the following problematic aspects should also be noted: the contradiction between forced hypodynamia and the principles of physical education and sports training, the expansion of the teacher's functionality, the need to increase the information and computer competence of participants in the educational process, etc. The purpose of the article is to study the organization of the process of physical education and sports training in the electronic information and educational environment of universities in Buryatia. According to the results of the study, they reflect the specifics of the implementation of educational programs using distance educational technologies, the process of sports training. We also investigated the limiting factors.

Keywords: physical education; educational environment; information technologies; sports.

УДК 378.14

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРОФИЛЯ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» СРЕДСТВАМИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

© **В. Р. Кузекевич**

кандидат педагогических наук, доцент

© **А. А. Русаков**

кандидат педагогических наук, доцент,

Педагогический институт Иркутского государственного университета

Россия, Иркутск

irkrusakov@yandex.ru

Аннотация. В моделировании образовательного процесса мы выбрали несколько направлений, на которых и были сосредоточены наши основные усилия: мотивационная поддержка, создание интереса к будущей профессиональной деятельности, двигательная компетентность, создание ситуации успеха, расширение спектра средств физической культуры, самостоятельность в практической деятельности.

В качестве педагогических условий, способствующих успешному формированию основ профессиональной самостоятельности у будущих педагогов, можно выделить следующие: наличие высококвалифицированных преподавателей; придание будущей профессиональной деятельности личностной значимости, создание ситуации успеха и повышение интереса; постоянный анализ педагогических ситуаций, которые возникают или могут возникать в процессе урока или занятий; самостоятельное проведение студентами отдельных фрагментов занятия, приобретение опыта публичных выступлений и автономной деятельности; расширение спектра средств физической культуры, используемых при проведении уроков и занятий; формирование повышенных требований к обеспечению безопасности обучающихся и профилактике травматизма; формирование двигательной компетентности и создание двигательной базы.

Ключевые слова: педагогическая практика; профессиональная деятельность; физическая культура; учебный план.

В Педагогическом институте Иркутского государственного университета с 2002 г. осуществляется подготовка специалистов в области физической культуры и спорта. За это время были подготовлены сотни педагогов, учителей, тренеров, в настоящее время осуществляющих образовательный процесс в общеобразовательных и спортивных школах, системе дополнительного образования в г. Иркутске и Иркутской области. От их профессионализма в определяющей степени зависит и состояние, и качество физического воспитания обучающихся в образовательных учреждениях различных типов.

Значительная часть ответственности за качество подготовки кадров, их профессионализм лежит на коллективе кафедры физкультурно-спортивных и медико-биологических дисциплин, который отдает себе отчет в этом и постоянно работает над повышением качества обучения [1, 3, 4].

В связи с изменениями, произошедшими и происходящими в системе образования, сменой образовательной парадигмы и переходом на компетентностный подход произошло размывание профессиональной составляющей подготовки студентов. Вузы уже не должны учить профессии, как было еще относительно недавно, достаточно вспомнить, что преобладающей формой обучения стал академический бакалавриат, а понятие «высшее профессиональное образование» было заменено на «высшее образование».

Одним из наиболее заметных изменений стало повсеместное внедрение компетентностного подхода, целью которого является формирование профессиональной компетенции (в нашем понимании), которую можно рассматривать как совокупность знаний, умений и навыков, качеств личности, обеспечивающих высокую эффективность профессиональной деятельности. И здесь возникает очевидное противоречие между тем, что компетентность педагога, в том числе и в сфере физической культуры, может быть оценена исключительно в ходе профессиональной деятельности и в рамках конкретной профессии (учитель по ФК в школе, тренер по виду спорта, инструктор физического воспитания в ДООУ), и отсутствием этой деятельности в процессе обучения, за исключением практик, проводимых на старших курсах непосредственно в образовательных учреждениях [2, 5].

В то же время образовательная система остро нуждается в специалистах, способных эффективно выполнять совершенно конкретные профессиональные функции в качестве учителя физической культуры, тренера по виду спорта или инструктора, о чем красноречиво говорит количество имеющихся вакансий.

Учитывая данную ситуацию, считаем целесообразным осуществлять образовательный процесс в контексте будущей профессиональной деятельности и подготовки к ней. Поскольку профессиональная деятельность педагога по физической культуре многообразна и разнопланова, необходимо учитывать ее особенности и в соответствии с этим выстраивать содержание образовательной деятельности, в частности, отдельной и значимой проблемой представляется формирование основ профессиональной самостоятельности [6].

В учебный план профиля «физическая культура» — «безопасность жизнедеятельности» на первом курсе включена ознакомительная практика, целью которой

является создание представления о будущей профессиональной деятельности и ее особенностях. Профессиональная деятельность педагога по физической культуре имеет свои особенности, связанные с автономностью его деятельности, высокой психической напряженностью, умением самостоятельно решать возникающие ситуации [4, 5].

Нами были выделены негативные факторы и трудности, которые испытывают многие начинающие педагоги на этапе овладения профессией и на которые мы старались обратить главное внимание. Наши основные усилия сосредоточились на нескольких направлениях. Мотивационная поддержка осуществлялась через использование таких педагогических приемов, как создание ситуации успеха, демонстрация индивидуальных достижений обучающихся, придание учебной и спортивной деятельности личной значимости, повышение интереса к профессии. Создание интереса к будущей профессиональной деятельности осуществлялось через демонстрацию лучших образцов такой деятельности, просмотр видеоуроков лучших педагогов, субъектности в отношениях с преподавателями, придание занятиям позитивной эмоциональной окраски, создание доброжелательной атмосферы сотрудничества и сотворчества, когда каждый открыто мог высказывать замечания и анализировать ошибки, допускаемые в процессе проведения подвижной игры или упражнений.

Анализ профессиограммы педагога по физической культуре позволил создать развернутое представление о специальности, направленности труда, его целях и задачах, тяжести и напряженности труда, профессионально важных психических и личностных качествах, метеорологических и санитарно-гигиенических условиях, профессиональных вредностях и заболеваниях. Студенты впервые смогли взглянуть на профессию как бы «изнутри».

Поскольку профессия педагога по физической культуре требует владения профессиональными терминами и понятиями, недостаточное знание гимнастической терминологии приводит к значительным трудностям при объяснении упражнений. Профессиональная речь учителя физической культуры имеет свои особенности, в частности, координацию речи с выполнением двигательных действий, зачастую в движении, где необходимы четкость и громкость речи в условиях большого спортивного зала. Эти умения формируются на протяжении достаточно долгого промежутка времени. И первое, с чего мы начали — это овладение методикой проведения как отдельных упражнений, так и вводно-подготовительной части занятия в целом. После выполнения упражнения проводился анализ с коллективным обсуждением допущенных ошибок.

Учитель несет ответственность за жизнь и здоровье обучающихся, так как занятия физическими упражнениями отличаются высокой степенью риска получения травм. Неумение обеспечивать безопасность при проведении занятий, незнание практических приемов, минимизирующих возможность получения повреждений в процессе занятий, — одна из возможных причин их возникновения. Для обеспечения безопасности нами использовались такие приемы, как моделирование травмоопасных ситуаций на примере конкретных физических упражнений или подвижных игр. Будущему педагогу необходимо научиться рационально выбирать свое место на спортивной площадке, перемещаться по ней в зависимости

от ситуации, владеть приемами помощи и страховки обучающихся, на что также обращалось самое пристальное внимание.

Важным приемом было использование общих дискуссий по решению педагогических ситуаций, которые возникают при проведении уроков физической культуры в начальной школе, например, ученик продолжает баловаться, несмотря на то, что ему было сделано замечание, сознательно нарушает правила игры, или ему просто захотелось в туалет. Это позволяло высказывать свою точку зрения, рассматривать различные варианты и вырабатывать в результате обсуждения коллективное решение, которое было бы наиболее оптимальным в данной ситуации.

Двигательная компетентность является специфической особенностью работы учителя физического воспитания, и ее формирование — это та база, на которой будет возводиться «профессиональная надстройка». Причина значительных трудностей — это отсутствие двигательного опыта, профессионально важных двигательных умений и навыков, поскольку отбор студентов осуществляется только по результатам ЕГЭ, и многие из поступивших на данный профиль спортом не занимались и не занимаются, что создает значительные дополнительные проблемы. Оказание помощи в самоопределении при выборе физкультурно-спортивной деятельности проводилось нами в форме знакомства с содержанием различных видов спорта, помощи в поиске мест занятий, а также организации занятий по месту жительства. Мы также столкнулись с упрощенным пониманием студентами содержания и особенностей работы учителя физической культуры, что, возможно, связано с уровнем преподавания физической культуры в школе.

Также мы старались ознакомить с новым для студента перечнем средств физической культуры, для чего использовали занятия с конкретной методической направленностью, например, виды ходьбы и бега, упражнения в парах; самосопротивление; на скамейках; гимнастической стенке, с мячами; подвижные игры на развитие основных двигательных и психических качеств и многое другое. Первое занятие всегда носило ознакомительный характер, на следующем осуществлялось пробное проведение подвижной игры или упражнения самими студентами с ее педагогическим анализом. Вся полученная информация записывалась, концентрировалась в специальной тетради, ведение которой являлось обязательным требованием к зачету.

Таким образом, в качестве педагогических условий, способствующих успешному формированию основ профессиональной самостоятельности у будущих педагогов, можно выделить следующие:

- наличие высококвалифицированных преподавателей, имеющих опыт практической работы в системе физкультурного образования в качестве учителя, тренера по виду спорта, или инструктора;
- придание будущей профессиональной деятельности личностной значимости, создание ситуации успеха и повышения интереса;
- постоянный анализ педагогических ситуаций, которые возникают или могут возникать в процессе урока или занятия, а также разбор ошибок в методике выполнения и проведения игр и упражнений;
- самостоятельное проведение студентами отдельных упражнений и фрагментов занятия, приобретение опыта публичных выступлений и автономной

деятельности;

- расширение спектра средств физической культуры, используемых при проведении уроков и занятий;

- формирование повышенных требований к обеспечению безопасности обучающихся и профилактике травматизма;

- формирование двигательной компетентности и создание двигательной базы за счет занятий различными видами физкультурно-спортивной деятельности, знакомства с ее различными видами.

Необходимо и очень важно обращать внимание на становление профессиональной самостоятельности, постепенно повышая требования и долю ответственности студентов, осуществлять педагогическое сопровождение на протяжении всего периода обучения, что будет способствовать как профессиональному самоопределению, так и повышению уровня профессиональной компетентности. Безусловно, мы отдаем себе отчет, что помимо названных существует значительное количество других педагогических условий, оказывающих влияние на становление профессиональной самостоятельности и требующих отдельного изучения.

Литература

1. Перегудова Н. В., Монахова Е. Г., Яковлева В. Н. Проблемы определения гуманистической парадигмы обучения будущих преподавателей физической культуры // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 2. С. 70.

2. Попова Н. В. Организационные особенности формирования профессиональной направленности личности студентов // Экономика и социум. 2017. № 3 (34). С. 1860–1863.

3. Пружинина М. В., Кишинский А. А., Пружинин К. Н. Личностно-ориентированное обучение в физическом воспитании на различных этапах непрерывного образования: монография. Иркутск: Иркутский филиал РГУФКСМИТ, 2013. 214 с.

4. Русаков А. А. Интегрированный спецкурс в процессе формирования профессионального стиля будущего учителя в педагогическом вузе // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2016. № 3 (107). С. 65–68.

5. Русаков А. А., Кулешова О. В. Организация физкультурно-оздоровительных занятий студентов с учетом их потребностей // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2019. № 3 (169). С. 274–278.

6. Berekbussunova G. M., Almukhambetov B.A., Ala P. The program of formation of pedagogical orientation of future physical education teachers in the course of vocational training // Theory and methods of physical culture. 2019. № 2 (56). P. 26–30.

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR FORMATION OF STUDENTS' PROFESSIONAL AUTONOMY OF OF THE PROFILE «PHYSICAL CULTURE» BY MEANS OF PRACTICE

V. R. Kuzekevich

Cand. Sci. (Education), A/Prof.

A. A. Rusakov

Cand. Sci., A/Prof.

Pedagogical Institute of Irkutsk State University

Russia, Irkutsk

irkrusakov@yandex.ru

Abstract. In the modeling of the educational process, we have several areas on which our main efforts were focused: motivational support, creating interest in future professional activities, motor competence, creating a success situation, expanding the range of means of physical culture, independence in practical activities.

As pedagogical conditions that contribute to the successful formation of the foundations of professional independence among future teachers, the following can be distinguished: the presence of highly qualified teachers; giving future professional activity personal importance, creating a situation of success and increasing interest; Continuous analysis of pedagogical situations that occur or may occur during a lesson or class Students independently conduct individual segments of the lesson, gain experience in public speaking and autonomous activities; expanding the range of physical education tools used in lessons and lessons; formation of increased requirements for ensuring the safety of students and injury prevention; formation of motor competence and creation of motor base.

Keywords: pedagogical practice; professional activity; physical culture; curriculum.

УДК 378.147

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ПРЕДМЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ КАК ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

© В. Р. Кузекевич

кандидат педагогических наук, доцент,
Иркутский государственный университет
Россия, г. Иркутск

© А. А. Русаков

кандидат педагогических наук, доцент,
Иркутский государственный университет
Россия, г. Иркутск

© И. И. Богатова

старший преподаватель,
Иркутский государственный университет
Россия, г. Иркутск

© А. Ю. Рафаэль

Иркутский государственный университет
Россия, г. Иркутск

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические условия, которые, с точки зрения авторов, оказывают влияние на структурное содержание отдельных дисциплин в процессе вузовской подготовки учителя физической культуры.

В структурном содержании отдельных дисциплин предметной подготовки мы определили широкий диапазон знаний и практических умений для возможности выпускнику нашего вуза работать в любом образовательном учреждении — от

дошкольного до организации дополнительного образования.

В качестве основных педагогических условий авторы выделяют следующие: профессиональную направленность педагогического процесса, включение в содержание дисциплины большого количества разнообразных, необычных и нестандартных упражнений с мячом, приобретение опыта широкого использования подвижных игр и эстафет при освоении содержания отдельных спортивных игр с мячом, обучение самостоятельному выявлению технических ошибок, широкое использование методической практики, поощрение самостоятельной работы.

Считаем, что необходимый результат может обеспечивать только использование всего спектра приведенных выше условий, основанных на мотивации студента к профессиональному самосовершенствованию.

Ключевые слова: спортивные и подвижные игры; физическая культура; педагогические условия.

Спортивные и подвижные игры можно и нужно рассматривать как основное средство физического воспитания обучающихся на уроках физической культуры. Благодаря всесторонности воздействия, можно комплексно развивать как двигательные, кондиционные и координационные качества, так и психические свойства личности: внимание, мышление, сообразительность, удовлетворяя при этом актуальные потребности в игре, разрядке, достижении, получении положительных эмоций. Помимо этого игры формируют и социально значимые качества личности: взаимовыручку, поддержку, толерантность, учат общаться и взаимодействовать, что отвечает всем современным требованиям педагогики [1, 5].

Для того чтобы раскрыть потенциал подвижных и спортивных игр, требуется учитель, который в достаточной степени владеет игровым материалом, методикой начального обучения спортивным играм, способен правильно показать технику выполнения отдельных элементов, анализировать и исправлять ошибки, допускаемые обучающимися. При подготовке учителей физической культуры в рамках направления «Педагогическое образование» и профиля «Физическая культура» в рамках реализации дисциплины «Теория и методика преподавания командно-игровых видов спорта и подвижных игр» перед нами всегда стояла и будет стоять задача подготовить педагога, способного не только формально реализовывать содержание школьной программы по предмету, но и заинтересовать и научить основам подвижных и спортивных игр, сделать так, чтобы у обучающихся возникло стремление продолжать совершенствоваться в спортивной игре [2, 3].

Сама дисциплина последовательно реализует такие разделы, как «подвижные игры», «волейбол», «футбол», «баскетбол», каждый из которых изучается в течение одного семестра, начиная с первого и заканчивая четвертым, то есть изучается достаточно длительное время. В данной статье мы будем анализировать те педагогические условия, реализация которых позволит достаточно эффективно обучать студентов содержанию дисциплины и даст возможность заложить основы профессионализма, требуемые педагогу для реализации содержания раздела «подвижные и спортивные игры» в школе.

Остановимся на проблемах, которые испытывают преподаватели, осуществляющие реализацию данной дисциплины.

Первая и действительно большая проблема — это качественный состав

студентов, поступивших на данный профиль, хотя и при достаточно большом конкурсе (3–4 человека на место). Поступление по результатам ЕГЭ и отсутствие экзамена по двигательной подготовленности привели к тому, что большой процент студентов не занимается никаким видом физкультурно-спортивной деятельности и, как следствие, не имеет опыта игровой и соревновательной деятельности и представляет содержание будущей профессии как нечто упрощенное, которая многим видится как механическое выполнение очень ограниченного количества упражнений. Сложно сказать, что привлекает таких студентов на данный профиль, но это реалии, с которыми мы вынуждены считаться [2, 4].

Как следствие, студенты имеют достаточно ограниченный запас двигательных умений и навыков, часто недостаточно координированы, уровень развития двигательных качеств тоже оставляет желать лучшего. Отсутствует не только двигательный опыт, как таковой, но и, к примеру, опыт взаимодействия с мячом как спортивным снарядом. В связи с этим на преподавателей, работающих на 1–2 курсах, ложится дополнительная нагрузка и ответственность не только за реализацию содержания преподаваемых дисциплин, но и за создание мотивации и интереса к будущей профессии, приобщение студентов к активным занятиям физической культурой и спортом, повышение уровня физической подготовленности и формирование системы базовых знаний в области физической культуры [4].

Что еще важно, спектр средств физической культуры, с которыми знаком студент, крайне беден, в качестве примера можно привести знание подвижных игр, многие затрудняются назвать более 2–3 игр, не говоря уже про их содержание.

Несмотря на все вышеназванные трудности, многие студенты реально стремятся научиться основам профессии, и здесь важно умело поддерживать их интерес.

Первое условие, реализация которого служит неким фундаментом для дальнейшего профессионального роста, можно сформулировать как создание координационной и кондиционной базы. Для этого нами использовались занятия по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту, во все практические занятия включалось большое количество упражнений различной направленности. Сами упражнения давались не бессистемно, а были «привязаны» к развиваемому качеству или способности. Развитие координационных способностей рассматривалось как средство приобретения и расширения двигательного опыта и возможностей.

Мы также исходили из того, что выпускник может работать в любом образовательном учреждении — от дошкольного до учреждения дополнительного образования. И первое, что мы делаем — это обучение дошкольников упражнениям с мячом. Обучение отдельным элементам спортивных игр в настоящее время начинает реализовываться еще в детском саду. Существуют программы начального обучения элементам футбола, баскетбола или даже волейбола. Можно по-разному относиться к целесообразности подобных инноваций, но обучать основам методики работы с мячом действительно необходимо.

Поскольку подвижные игры очень широко представлены в образовательных учреждениях различных типов, а игровая деятельность является ведущей для старших дошкольников и младших школьников, мы делали акцент на расширении

количества игр, на знании игрового материала (требование знать не менее 50 игр), приобретении студентами навыков методической практики, когда они сами проводили игры в той группе, в которой обучаются. Помимо этого, в содержание каждого из разделов дисциплины и в качестве обязательной темы СРС включались практические занятия для изучения игр и эстафет с элементами волейбола, футбола, баскетбола, что позволяло придать занятиям дополнительный интерес.

При обучении технике отдельных элементов мы стремились к тому, чтобы студент не только качественно выполнял отдельные элементы, но и мог определить наиболее характерные ошибки техники, которые встречаются как у него самого себя, так и у других. Помимо определения ошибок, мы старались научить и методике подбора упражнений, направленных на их устранение. Это достаточно сложная и кропотливая работа, и справедливости ради нужно отметить, что выйти на такой уровень удается далеко не всегда.

Изучение технических элементов соотносилось с содержанием школьных программ по физической культуре для каждого конкретного класса (с 1 по 11-й). По окончании изучения каждого раздела обучающийся получал представление, какие элементы изучаются в конкретном классе, каков порядок изучения и время, отводимое на их изучение. Это позволяло создавать целостное представление о содержании раздела «подвижные и спортивные игры».

Поскольку время, отводимое на отдельные разделы, достаточно ограничено, мы создавали условия для того, чтобы студент мог заниматься дополнительно, что осуществлялось исключительно по желанию самого студента. В конце каждого раздела предусматривалась сдача контрольных нормативов по технической подготовленности. С самими нормативами студенты знакомились в начале изучения раздела и имели возможность досрочно, заранее их выполнить, что являлось для них источником дополнительной мотивации. Итоговая оценка выставлялась с учетом выполнения требований по всем разделам программы.

Важным элементом профессиональной подготовки выступала методическая практика, когда студенты должны были обеспечить судейство соревнования спартакиады педагогического института по спортивным играм, представленным в программе. При этом они выполняли разные функции — от первого судьи до судьи-секретаря.

На протяжении всего периода изучения дисциплины, а это два учебных года, обращалось самое пристальное внимание на создание и расширение базы упражнений с мячом, которые являются универсальными для всех разделов программы (волейбола, футбола, баскетбола).

Осуществляя подготовку специалистов в области физической культуры и спорта, необходимо задумываться о том, что же будет составлять основу их профессиональной деятельности. Одна из наиболее значимых — это работа в качестве инструктора по физическому воспитанию в дошкольных образовательных учреждениях. Успешность начального обучения спортивным играм с мячом детей младшего возраста во многом определяется тем двигательным опытом, который имеется у обучающихся. Приобретение детьми такого опыта — одна из основных задач, стоящих перед инструктором физического воспитания в дошкольном

образовательном учреждении, и этому тоже нужно учесть.

Формулируя перечень педагогических условий, можно выделить следующие:

- профессиональная направленность педагогического процесса, обеспечиваемая за счет соотношения процесса обучения технике спортивных игр содержанию школьной программы;

- включение в содержание дисциплины большого количества разнообразных, необычных и нестандартных упражнений с мячом, выходящих за рамки вида спорта, для создания координационной базы и приобретения специального двигательного опыта;

- приобретение опыта широкого использования подвижных игр и эстафет при освоении содержания отдельных спортивных игр с мячом;

- обучение самостоятельному выявлению технических ошибок, которые допускаются при выполнении технических элементов, и подбору упражнений для их коррекции;

- широкое использование методической практики, включающей в себя как самостоятельное проведение подвижных игр, так и организацию и проведение внутривузовских соревнований и их судейство;

- поощрение самостоятельной работы, направленной на овладение содержанием дисциплины, практических двигательных умений и навыков;

- предоставление возможности для досрочной сдачи контрольных нормативов и испытаний, возможности участия во внутривузовских соревнованиях.

Считаем, что необходимый результат может обеспечивать только использование всего спектра приведенных выше условий, основанных на мотивации студента к профессиональному самосовершенствованию.

Литература

1. Пружинина М. В., Пружинин К. Н. Формирование социального здоровья студенческой молодежи средствами физической культуры и спорта // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2019. № 4 (170). С. 270–273.

2. Русаков А. А., Романова С. В. Формирование потребности к физкультурно-оздоровительным занятиям студентов // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2019. № 3(136) С. 64–69.

3. Русаков А. А., Кулешова О. В. Организация физкультурно-оздоровительных занятий студентов с учетом их потребностей // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2019. № 3(169). С. 274–278.

4. Русаков А. А. Интегрированный спецкурс в процессе формирования профессионального стиля будущего учителя в педагогическом вузе // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2016. № 3(107) С. 65–58.

5. Morgan D. Integrating Qualitative and Qualitative Method: A Pragmatic Approach. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2013. 288 p. DOI: 10.4135/9781544304533

TEACHING CONDITIONS FOR IMPLEMENTATION OF THE CONTENT
OF SEPARATE DISCIPLINES OF SUBJECT TRAINING AS A BASIS FOR THE FORMATION
OF PROFESSIONALISM OF THE TEACHER OF PHYSICAL CULTURE

V. R. Kuzekevich

Cand. Sci. (Education), A/ Prof.,
Irkutsk State University
Irkutsk, Russia

A. A. Rusakov
Cand. Sci. (Education), A/ Prof.,
Irkutsk State University
Irkutsk, Russia

I. I. Bogatova
Senior Lecturer,
Irkutsk State University
Irkutsk, Russia

A. Yu. Raphael
Senior Lecturer
Irkutsk State University
Irkutsk, Russia

Abstract. The article examines pedagogical conditions, which from the author's point of view have an impact on the structural content of certain subjects of subject training in the process of university training of a physical education teacher.

In the structural content of individual disciplines of subject training, we have identified a wide range of knowledge and practical skills for the opportunity to work for a graduate of our University in any educational institution from preschool to additional education. As the main pedagogical conditions, the authors highlight the following: the professional focus of the pedagogical process, the inclusion in the content of the discipline of a large number of diverse, unusual and non-standard exercises with the ball, the acquisition of experience of extensive use of mobile games and relays in the development of the content of individual sports games with the ball, training to independently identify technical errors, extensive use of methodical practice, encouragement of independent work.

Keywords: sports and mobile games; physical culture; teaching conditions.

УДК 796.5

АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ С ТУРОПЕРАТОРАМИ

© И. И. Старкова

кандидат социологических наук, доцент,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
irina-ivanovna.8@mail.ru

Аннотация. Одним из ведущих направлений деятельности туроператора являются установление и поддержание взаимоотношений со средствами размещения. Предоставляемые ими услуги (основные — проживание, питание и ряд дополнительных) являются турообразующими, а также имеют наибольшую (наряду с перевозкой) долю в общей стоимости туристического продукта. Стандартного набора основных схем сотрудничества гостиничных предприятий и турфирм не существует, так как рыночная ситуация и положение фирм-партнеров весьма динамичны и изменчивы во времени. Деятельность туроператорской компании непосредственно связана с заключением большого количества договоров с производителями и поставщиками услуг. В статье проведен анализ деятельности средств размещения по установлению и поддержанию взаимоотношений с туроператорами. Поэтому выбранная средствами размещения стратегия сотрудничества с туроператорами определяет возможности формирования, продвижения и реализации конкурентоспособного турпродукта.

Ключевые слова: гостиница; туроператор; средство размещения.

Одним из основных показателей эффективности работы средств размещения является загрузка номерного фонда. Анализ деятельности гостиницы «Прага» показал следующую картину: за 2019 г. в среднем количество проживающих за месяц составило 300–360 человек (рис. 1), а за январь — апрель 2019 г. — 166 человек (рис. 2).



Рис. 1. Загрузка отеля «Прага» за 2019 г. в процентном соотношении



Рис. 2. Загрузка отеля «Прага» за 2020 г. в процентном соотношении

Отель «Прага» сотрудничает с такими сайтами по бронированию, как «Booking», «TravelLine», «Броневик», «Островок», «Academservice». Благодаря взаимодействию с сайтами бронирования гостиница «Прага» со временем приобрела определенный процент постоянных гостей и показала себя надежным средством размещения. Гостиница тесно и выгодно сотрудничает с туроператорами г. Улан-Удэ, такими как «Байкал Интур», «Жасо Тур», а также с туроператором «Байкал Бурятия» в целях комфортабельного размещения туристов.

Партнерство осуществляется на основе агентского договора. Отель продолжает развиваться в этом направлении и пополняет свою базу туроператоров.

Для оценки интереса пользователей к отелю «Прага» был использован сервис WordStatYandex со следующим подбором слов: «Отель Прага Улан-Удэ», «Гостиница Прага — Улан-Удэ», «Прага — Улан-Удэ» для предложений продвижения отеля «Прага» в сети Интернет. Анализ показал следующее.

Количество запросов «Отель Прага Улан-Удэ» по месяцам через все устройства (десктопы, мобильные устройства, планшеты) с 1 июня 2018 г. до 31 мая 2020 г. варьирует минимально — от 46 до 109 просмотров (рис. 3, 4).

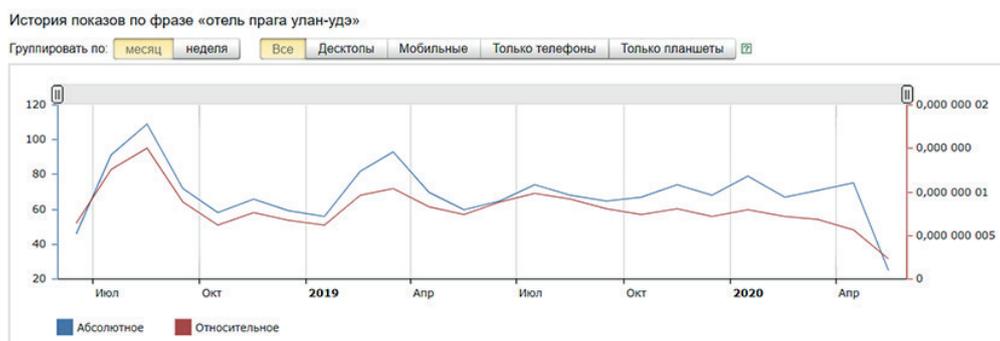


Рис. 3. Количество запросов «Отель Прага Улан-Удэ» по месяцам

СЕКЦИЯ 2
 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ТУРИЗМА

Период	Абсолютное	Относительное	Период	Абсолютное	Относительное
01.06.2018 - 30.06.2018	46	0,000 000 006 439	01.06.2019 - 30.06.2019	65	0,000 000 008 792
01.07.2018 - 31.07.2018	91	0,000 000 012 652	01.07.2019 - 31.07.2019	74	0,000 000 009 863
01.08.2018 - 31.08.2018	109	0,000 000 015 052	01.08.2019 - 31.08.2019	68	0,000 000 009 169
01.09.2018 - 30.09.2018	72	0,000 000 008 871	01.09.2019 - 30.09.2019	65	0,000 000 008 102
01.10.2018 - 31.10.2018	58	0,000 000 006 150	01.10.2019 - 31.10.2019	67	0,000 000 007 368
01.11.2018 - 30.11.2018	66	0,000 000 007 576	01.11.2019 - 30.11.2019	74	0,000 000 008 092
01.12.2018 - 31.12.2018	59	0,000 000 006 731	01.12.2019 - 31.12.2019	68	0,000 000 007 192
01.01.2019 - 31.01.2019	56	0,000 000 006 211	01.01.2020 - 31.01.2020	79	0,000 000 007 985
01.02.2019 - 28.02.2019	82	0,000 000 009 561	01.02.2020 - 29.02.2020	67	0,000 000 007 164
01.03.2019 - 31.03.2019	93	0,000 000 010 366	01.03.2020 - 31.03.2020	71	0,000 000 006 806
01.04.2019 - 30.04.2019	70	0,000 000 008 305	01.04.2020 - 30.04.2020	75	0,000 000 005 619
01.05.2019 - 31.05.2019	60	0,000 000 007 435	01.05.2020 - 31.05.2020	25	0,000 000 002 293

Рис. 4. Количество запросов «Отель Прага Улан-Удэ» по месяцам

Основной пик пользовательского интереса падает на весенние месяцы, количество просмотров на всех устройствах по месяцам в регионах составляет от 1 до 41 (рис. 5). Основные запросы по регионам исходят из Дальневосточного федерального округа и Новосибирской области.

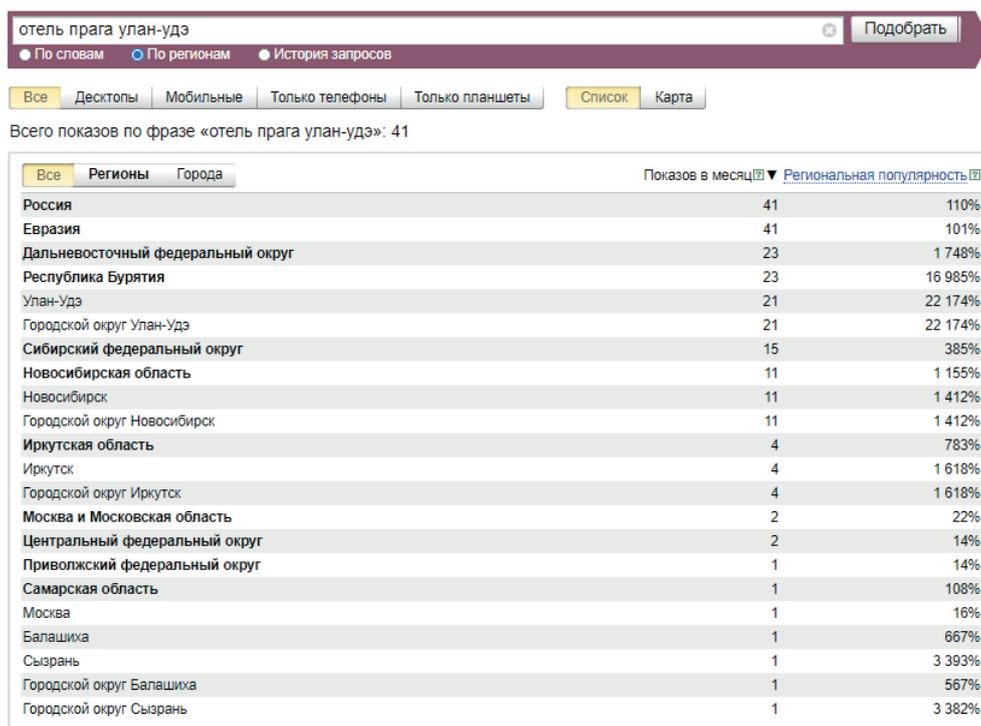


Рис. 5. Количество запросов «Отель Прага Улан-Удэ» по регионам

Количество запросов «Гостиница Прага Улан-Удэ» по месяцам через все устройства с 1 июня 2018 г. до 31 мая 2020 г. варьируют минимально — от 57 до 77 просмотров (рис. 6, 7). Количество просмотров на всех устройствах по месяцам в регионах составляет от 1–89 (рис. 8). Основные запросы по регионам исходят из Дальневосточного и Сибирского федеральных округов.

История показов по фразе «гостиница прага улан-удэ»

Группировать по: **месяц** неделя Все Десктопы Мобильные Только телефоны Только планшеты

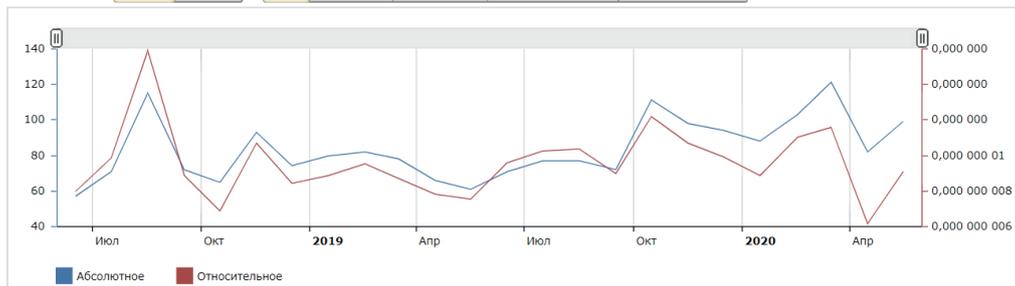


Рис. 6. Количество запросов «Гостиница Прага Улан-Удэ» по месяцам

Период	Абсолютное	Относительное	Период	Абсолютное	Относительное
01.06.2018 - 30.06.2018	57	0,000 000 007 979	01.06.2019 - 30.06.2019	71	0,000 000 009 604
01.07.2018 - 31.07.2018	71	0,000 000 009 871	01.07.2019 - 31.07.2019	77	0,000 000 010 263
01.08.2018 - 31.08.2018	115	0,000 000 015 880	01.08.2019 - 31.08.2019	77	0,000 000 010 383
01.09.2018 - 30.09.2018	72	0,000 000 008 871	01.09.2019 - 30.09.2019	72	0,000 000 008 975
01.10.2018 - 31.10.2018	65	0,000 000 006 892	01.10.2019 - 31.10.2019	111	0,000 000 012 207
01.11.2018 - 30.11.2018	93	0,000 000 010 676	01.11.2019 - 30.11.2019	98	0,000 000 010 717
01.12.2018 - 31.12.2018	74	0,000 000 008 443	01.12.2019 - 31.12.2019	94	0,000 000 009 942
01.01.2019 - 31.01.2019	80	0,000 000 008 873	01.01.2020 - 31.01.2020	88	0,000 000 008 894
01.02.2019 - 28.02.2019	82	0,000 000 009 561	01.02.2020 - 29.02.2020	103	0,000 000 011 014
01.03.2019 - 31.03.2019	78	0,000 000 008 694	01.03.2020 - 31.03.2020	121	0,000 000 011 598
01.04.2019 - 30.04.2019	66	0,000 000 007 830	01.04.2020 - 30.04.2020	82	0,000 000 006 143
01.05.2019 - 31.05.2019	61	0,000 000 007 559	01.05.2020 - 31.05.2020	99	0,000 000 009 079

Рис. 7. Количество запросов «Гостиница Прага Улан-Удэ» по месяцам

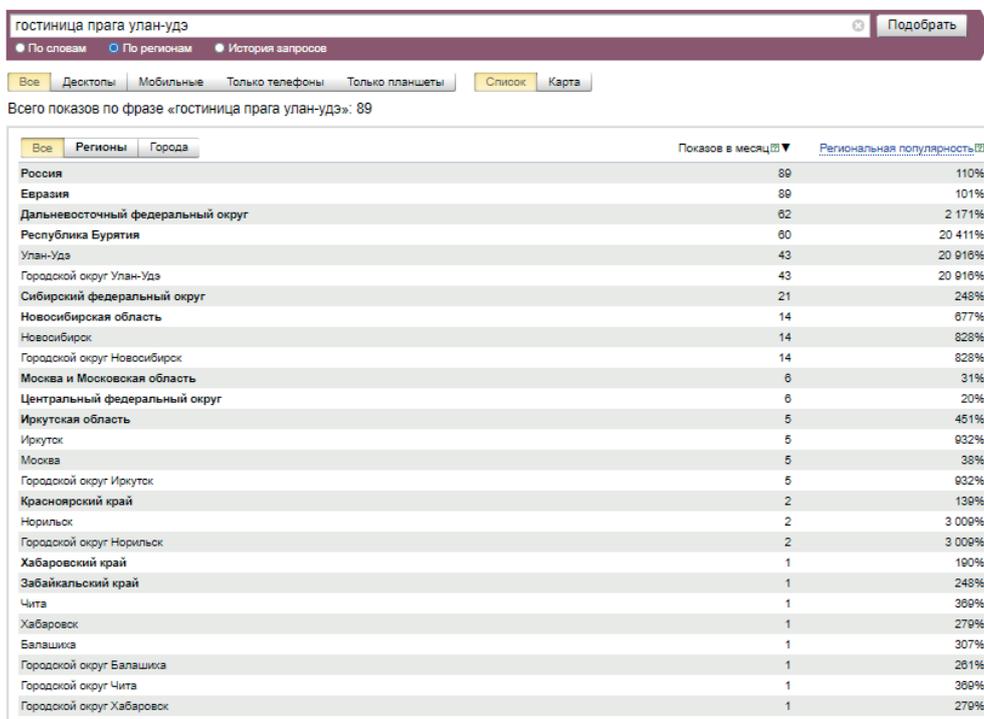


Рис. 8. Количество запросов «Гостиница — Прага Улан-Удэ» по регионам

СЕКЦИЯ 2
 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ТУРИЗМА

Количество запросов «Прага Улан-Удэ» по месяцам через все устройства с 1 июня 2018 г. до 31 мая 2020 г. варьирует минимально — от 164 до 264 просмотров (рис. 9, 10). Количество просмотров на всех устройствах по месяцам в регионах составляет от 1 до 191 (рис. 11). Основные запросы по регионам исходят из Дальневосточного и Сибирского федеральных округов, а также из Новосибирской области.

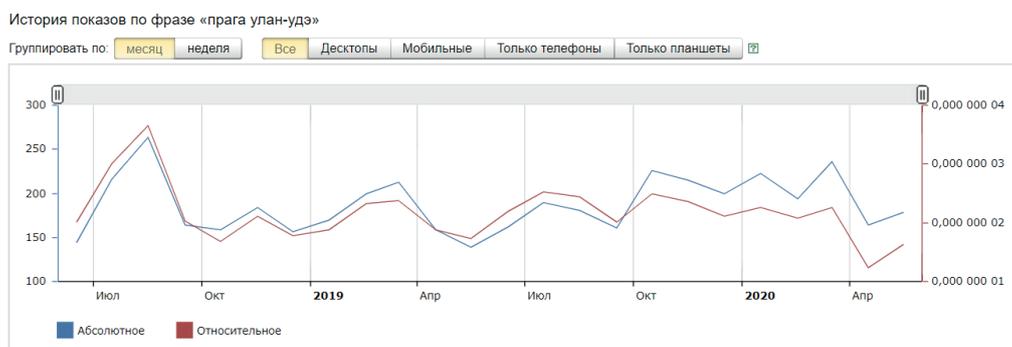


Рис. 9. Количество запросов «Прага Улан-Удэ» по месяцам

Период	Абсолютное	Относительное	Период	Абсолютное	Относительное
01.06.2018 - 30.06.2018	144	0,000 000 020 157	01.06.2019 - 30.06.2019	162	0,000 000 021 913
01.07.2018 - 31.07.2018	216	0,000 000 030 030	01.07.2019 - 31.07.2019	189	0,000 000 025 192
01.08.2018 - 31.08.2018	264	0,000 000 036 456	01.08.2019 - 31.08.2019	181	0,000 000 024 406
01.09.2018 - 30.09.2018	164	0,000 000 020 206	01.09.2019 - 30.09.2019	161	0,000 000 020 069
01.10.2018 - 31.10.2018	159	0,000 000 016 858	01.10.2019 - 31.10.2019	226	0,000 000 024 855
01.11.2018 - 30.11.2018	184	0,000 000 021 122	01.11.2019 - 30.11.2019	215	0,000 000 023 511
01.12.2018 - 31.12.2018	156	0,000 000 017 798	01.12.2019 - 31.12.2019	199	0,000 000 021 048
01.01.2019 - 31.01.2019	170	0,000 000 018 854	01.01.2020 - 31.01.2020	223	0,000 000 022 539
01.02.2019 - 28.02.2019	200	0,000 000 023 320	01.02.2020 - 29.02.2020	194	0,000 000 020 744
01.03.2019 - 31.03.2019	213	0,000 000 023 743	01.03.2020 - 31.03.2020	236	0,000 000 022 622
01.04.2019 - 30.04.2019	159	0,000 000 018 864	01.04.2020 - 30.04.2020	164	0,000 000 012 287
01.05.2019 - 31.05.2019	139	0,000 000 017 224	01.05.2020 - 31.05.2020	178	0,000 000 016 324

Рис. 10. Количество запросов «Прага Улан-Удэ» по месяцам

Все Регионы Города Показов в месяц Региональная популярность

Улан-Удэ	94	21 306%
Городской округ Улан-Удэ	94	21 306%
Республика Бурятия	127	20 132%
Дальневосточный федеральный округ	129	2 105%
Норильск	2	1 402%
Городской округ Норильск	2	1 402%
Братск	2	920%
Городской округ Братск	2	920%
Новосибирск	33	909%
Городской округ Новосибирск	33	909%
Иркутск	10	868%
Городской округ Иркутск	10	868%
Новосибирская область	33	744%
Сызрань	1	728%
Городской округ Сызрань	1	726%
Иркутская область	12	504%
Балашиха	2	286%
Сибирский федеральный округ	47	259%

Рис. 11. Количество запросов «Прага Улан-Удэ» по регионам

История показов по фразе «гостиницы улан-удэ»

Группировать по: **месяц** неделя **Все** Desktopы Мобильные Только телефоны Только планшеты

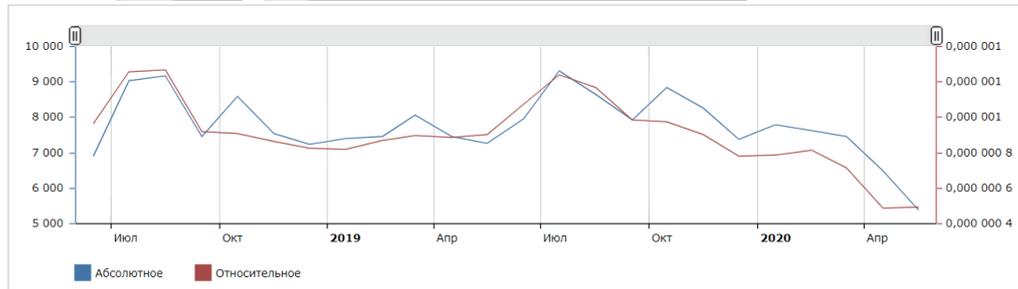


Рис. 12. Количество запросов «Гостиницы Улан-Удэ» по месяцам

Период	Абсолютное	Относительное	Период	Абсолютное	Относительное
01.06.2018 - 30.06.2018	6 901	0,000 000 965 995	01.06.2019 - 30.06.2019	7 960	0,000 001 076 711
01.07.2018 - 31.07.2018	9 036	0,000 001 256 270	01.07.2019 - 31.07.2019	9 309	0,000 001 240 784
01.08.2018 - 31.08.2018	9 171	0,000 001 266 416	01.08.2019 - 31.08.2019	8 644	0,000 001 165 573
01.09.2018 - 30.09.2018	7 456	0,000 000 918 642	01.09.2019 - 30.09.2019	7 927	0,000 000 988 119
01.10.2018 - 31.10.2018	8 580	0,000 000 909 705	01.10.2019 - 31.10.2019	8 844	0,000 000 972 628
01.11.2018 - 30.11.2018	7 528	0,000 000 864 167	01.11.2019 - 30.11.2019	8 267	0,000 000 904 016
01.12.2018 - 31.12.2018	7 248	0,000 000 826 937	01.12.2019 - 31.12.2019	7 373	0,000 000 779 819
01.01.2019 - 31.01.2019	7 409	0,000 000 821 718	01.01.2020 - 31.01.2020	7 793	0,000 000 787 668
01.02.2019 - 28.02.2019	7 445	0,000 000 868 069	01.02.2020 - 29.02.2020	7 627	0,000 000 815 535
01.03.2019 - 31.03.2019	8 068	0,000 000 899 322	01.03.2020 - 31.03.2020	7 467	0,000 000 715 741
01.04.2019 - 30.04.2019	7 458	0,000 000 884 839	01.04.2020 - 30.04.2020	6 504	0,000 000 487 284
01.05.2019 - 31.05.2019	7 275	0,000 000 901 456	01.05.2020 - 31.05.2020	5 396	0,000 000 494 851

Рис. 13. Количество запросов «Гостиницы Улан-Удэ» по месяцам

Все	Регионы	Города	Показы в месяц	Региональная популярность
Улан-Удэ			3 542	24 728%
Городской округ Улан-Удэ			3 542	24 728%
Усть-Баргузин			18	24 143%
Баргузинский район			18	24 143%
Городское поселение Посёлок Усть-Баргузин			18	24 143%
Республика Бурятия			4 130	20 165%
Северобайкальск			16	2 669%
Городской округ Северобайкальск			16	2 669%
Дальневосточный федеральный округ			4 433	2 228%
Иркутск			309	820%
Городской округ Иркутск			309	820%
Нерюнгинский район			11	654%
Чита			117	820%
Городской округ Чита			117	820%
Забайкальский край			161	573%
Шелехов			6	573%
Шелеховский район			6	573%
Нерюнги			8	563%
Иркутская область			381	493%
Новосибирск			499	398%
Городской округ Новосибирск			499	398%
Словакия			1	396%
Артём			8	385%
Артёмовский городской округ			8	385%
Новосибирская область			489	339%
Щёлкино			1	311%
Шлиссельбург			1	235%
Городское поселение Шлиссельбургское			1	235%
Алдан			1	229%
Алданский район			1	229%
Таиланд			9	228%
Индонезия			11	222%
Бельгия			1	220%

Рис. 14. Количество запросов «Гостиницы Улан-Удэ» по регионам

Количество запросов «Прага Улан-Удэ» по месяцам через все устройства с 1 июня 2018 г. до 31 мая 2020 г. варьирует минимально — от 5390 до 9309 просмотров (рис. 12, 13). Количество просмотров на всех устройствах по месяцам в регионах составляет от 1 до 3542 (рис. 14). Основные запросы по регионам исходят из Дальневосточного федерального округа и Новосибирской области.

Исходя из данных сервиса «WordStatYandex», видим, что статистика показала нам реальные числа пользовательского интереса по запросам в контексте «Отель Прага Улан-Удэ», «Гостиница Прага Улан-Удэ», «Прага Улан-Удэ». По нашему мнению, процент интереса к средству размещения «Отель Прага» минимальный, но тем не менее он есть. Число запросов интереса пользователей по тексту «Гостиницы в Улан-Удэ» значительно выше, значит, потенциальный турист активно интересуется средствами размещения в г. Улан-Удэ.

Таким образом, данные онлайн-сервиса «WordStatYandex» свидетельствуют, что для повышения пользовательского спроса к отелю «Прага» необходимо улучшить рекламную политику.

Также нами был проведен SWOT-анализ отеля «Прага» для дальнейшей разработки стратегических целей и задач. Из SWOT-анализа видно, что гостиница обладает хорошими возможностями для развития. Необходимо усилить слабые стороны, использовать сильные стороны и возможности для эффективной ее деятельности (табл.1).

Таблица 1

SWOT-анализ отеля «Прага»

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> • Имеется прохождение процедуры присвоения звездности (присвоение звездности средствам размещения — это гарантия качества) • Соотношение цены и качества предоставляемых услуг • Вежливый персонал • Хорошая обратная связь • Самый комфортабельный отель в микрорайоне 	<ul style="list-style-type: none"> • Слабое ведение инструментов продвижения гостиницы • Небольшой номерной фонд • Нехватка профессиональных кадров • Отсутствие программы лояльности • Неудовлетворительное владение обслуживающим персоналом иностранными языками • Неудобное расположение гостиницы
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> • Возможность роста гостиничных услуг при эффективном использовании имеющихся туристских ресурсов и инфраструктуры • Сотрудничество с местными туроператорами Бурятии • Формирование системы лояльности для гостей • Растущий поток туристов 	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие более дешевых гостиничных услуг в районе

Предложения по улучшению гостиничного комплекса:

- 1) обновление информационных листов о турах и экскурсиях на стойке регистрации гостей;
- 2) повышение компетенций персонала для улучшения качества сервиса.
- 3) оптимизация рекламной деятельности своих услуг на рынке туризма (ведение рабочих аккаунтов в Instagram, ВКонтакте компетентными сотрудниками, создание рабочей страницы в сети Facebook);
- 4) разработка программы лояльности;
- 5) расширение сотрудничества с туроператорами Бурятии и России;
- 6) заключение договоров с государственными и частными предприятиями для увеличения загрузки гостиницы и установления деловых контактов.

В период вспышки COVID-19 отель временно прекратил работу в связи с требованиями соблюдения самоизоляции. На сегодняшний день приняты меры по смягчению карантинных ограничений, в частности разрешена работа гостиниц при условии соблюдения ряда строгих правил. В ближайших планах отель «Прага» должен сделать своим приоритетом усиление работы с туроператорами после завершения карантина.

Литература

1. Официальный сайт отеля «Прага» [Электронный ресурс]. URL: <https://praga-otel.ru/>
2. Герасимова Е. А., Шатрова А. П. Управление ресурсным потенциалом предприятий рынка гостиничных услуг // Проблемы современной экономики. 2015. № 3(55). С. 332–336.

ANALYSIS OF INTERACTION OF ACCOMMODATION FACILITIES WITH TOUR OPERATORS

I. I. Starkova

Cand. Sci. (Sociol/), A/Prof.,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Russia, Ulan-Ude
irina-ivanovna.8@mail.ru

Abstract. One of the leading activities of the tour operator is the establishment and maintenance of relationships with accommodation facilities. The services they provide (basic: accommodation, meals and a number of additional) are tour-forming, and also have the largest (along with transportation) share in the total cost of the tourist product. There is no standard set of basic schemes for cooperation between hotel enterprises and travel agencies, since the market situation and the position of partner firms are very dynamic and changeable over time. The activities of a tour operator company are directly related to the conclusion of a large number of contracts with manufacturers, service providers. The article analyzes the activities of accommodation facilities to establish and maintain relationships with tour operators. Therefore, the strategy of cooperation with tour operators chosen by the accommodation facilities determines the possibilities of forming, promoting and selling a competitive tourist product.

Keywords: hotel; tour operator; accommodation facility.

УДК 796.011.3

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА:
ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

© **Д. В. Цыбиков**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания,
Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова
Россия, г. Улан-Удэ
dvikov64@mail.ru

Аннотация. В статье представлена возможность организации дистанционного обучения дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» на основе карты «Проверь себя». При этом процесс физического воспитания в режиме дистанционного обучения рассматривается как самостоятельное занятие по индивидуальному плану. Последовательность действий по карте загружается в портал электронного обучения университета, и через систему MOODLE или Личный кабинет осуществляется обратная связь участников учебно-познавательной деятельности. Получены достоверные различия между исходным и текущим уровнем биологического возраста по двигательному критерию, которые дают основание говорить об эффективности дистанционного обучения на основе карты «Проверь себя».

Ключевые слова: организация дистанционного обучения; карта «Проверь себя»; последовательность действий.

Введение

Каждая учебная дисциплина в вузе специфически своеобразна, но всех участников образовательного процесса, включая руководство учебным заведением, объединяет один принцип — создание оптимальных условий для практического овладения знаниями. Данный тезис в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19 приобретает особую актуальность.

Как известно, физическое воспитание — это вид воспитания, специфическим содержанием которого является обучение движениям, тренировка физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях [8].

Применяя вышеизложенное к процессу физического воспитания студентов вуза, можно отметить, что в сложившихся условиях основная задача преподавателя заключается:

- в подборе средств и методов обучения, которые позволят студентам проявить свою активность, творчество и тем самым активизировать двигательную и познавательную деятельность;
- в разработке содержания процесса физического воспитания как вида учебно-познавательной деятельности, которая способствует формированию самостоятельности в выполнении физических упражнений и достижении поставленных целей;
- в разработке формы контроля, которая обеспечивает полноценную обратную связь участников учебного процесса.

В условиях дистанционного обучения ведущему преподавателю необходимо изменить смысловое содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями: от подготовки к успешной сдаче контрольных нормативов к снижению показателей биологического возраста (БВ) до хронологического (паспортного) возраста по двигательному критерию. Следует отметить, что физические упражнения проводятся на основе разработанного индивидуального плана физической подготовки, направленного на оптимизацию физической кондиции.

Цель исследования — разработать форму контроля и содержание процесса физического воспитания для дистанционного обучения студентов педагогического вуза.

Методы исследования

Для получения интересующей нас информации были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, диагностика физической кондиции, изучение продуктов деятельности, равное обучение, собеседование, математическая статистика (по t-критерию Стьюдента).

Диагностика физической кондиции нами рассматривается как определение текущего уровня физических способностей на соответствие определенным критериям оценки.

Метод изучения продуктов деятельности [1] применялся для проверки расчетов диагностики физической кондиции на предмет соответствия предъявляемым требованиям. Следует отметить, что не все студенты способны с первой попытки справиться с заданием.

Для дополнительного пояснения особенностей расчета полученных данных применялся метод равного обучения [6], где в роли наставников выступали студенты, которые усвоили учебный материал. Следовательно, после корректировки задания у наставника из числа однокурсников студент направляется на повторное собеседование [3] к преподавателю, и при благополучном исходе достигается пороговый уровень учебно-познавательной деятельности.

Методика

Педагогическое наблюдение осуществлялось на базе Бурятского госуниверситета имени Доржи Банзарова за период обучения студентов дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту». В эксперименте приняли участие студентки III курса педагогического института ($n = 38$), средний возраст которых составил 19,4 года.

Для решения задач исследования в начале учебного года проводится диагностическое тестирование физической подготовленности на основе методики проф. Ю. Н. Вавилова с соавторами «Проверь себя: методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности» [5], которая предусматривает выполнение математических расчетов. Основная задача тестирования — получение исходных данных для дальнейшей работы по определению БВ. Следовательно, интенсивность нагрузки вторична по отношению к результатам выполнения физических упражнений.

После предварительного ознакомления студентов с условиями работы с картой «Проверь себя» дается домашнее задание: сделать расчет данных диагностического тестирования, составить оценочную диаграмму, определить общий уровень

физической кондиции (ОУФК) и БВ. Следует отметить, что для самостоятельной работы предоставляется соответствующая литература из библиотечного фонда [7] и ссылки на интернет-источники [2, 5].

При дистанционном режиме работы в портал электронного обучения университета загружается курс «Элективные курсы по физической культуре и спорту» на основе карты «Проверь себя», где уже известная студентам последовательность действий представлена в системе MOODLE:

- шаг 1 — диагностическое тестирование физической кондиции: представлена подробная инструкция и техника выполнения упражнений, а также рекомендации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ);
- шаг 2 — расчет полученных данных по соответствующей формуле: представлен подробный пример;
- шаг 3 — на примере показан способ составления оценочной диаграммы, определения общего уровня физической кондиции и биологического возраста;
- шаг 4 — индивидуальный план физической подготовки и график занятий физическими упражнениями (табл. 1);
- шаг 5 — отчет о проделанной работе представляет собой динамику изменений состояния физической кондиции, который через систему MOODLE или ЛК (личный кабинет) отсылается преподавателю.

Таблица 1

График занятий физическими упражнениями (составлен автором)

День недели	Физические упражнения	День недели	Физические упражнения
Понедельник	1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа 2. Поднимание туловища	Четверг	1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа; 2. Поднимание туловища
Вторник	1. Прыжок в длину с места 2. Вис	Пятница	1. Прыжок в длину с места 2. Вис
Среда	1. Бег 1000 м 2. Гибкость	Суббота	1. Бег 1000 м 2. Гибкость
		Воскресенье	Отдых

Результаты исследования

Анализ результатов диагностики физической кондиции на основе карты «Проверь себя» по сравнению с нормой возрастных показателей (НВП) свидетельствует о недостаточной физической подготовленности студенток педагогического института.

В таблице 2 представлены результаты диагностического тестирования физической кондиции в начале учебного года.

Таблица 2

Исходный уровень физической кондиции студенток педагогического вуза
(составлено автором)

Вид упражнения	n	\bar{X} возраст	НВП	\bar{X} (результат упражнения)	δ	m	Двигательный возраст по видам упражнений
Сгибание и разгибание рук, раз	38	19,4	16	10,1	5,60	0,90	29
Прыжок в длину с места, см			176	136,3	12,8	2,07	29
Поднимание туловища, раз			20	19,7	3,50	0,56	20
Вис на перекладине, с			41	4,8	5,84	0,94	60
Наклоны туловища вперед, см			13	13,8	4,67	0,75	19
Бег 1000 м			265	376,5	47,43	7,69	60
Биологический возраст по двигательному критерию							36,2

В таблице 3 представлен текущий уровень физической кондиции по результатам отчета студенток в режиме дистанционного обучения.

Таблица 3

Текущий уровень физической кондиции студенток педагогического вуза
(составлено автором)

Вид упражнения	n	\bar{X} возраст	НВП	\bar{X} (результат упражнения)	δ	m	Двигательный возраст по видам упражнений
Сгибание и разгибание рук, раз	32	19,4	16	9,2	5,60	0,90	30
Прыжок в длину с места, см			176	137,5	12,8	2,07	26
Поднимание туловища, раз			20	18,1	3,50	0,56	21
Вис на перекладине, с			41	5,7	5,84	0,94	55
Наклоны туловища вперед, см			13	13,9	4,67	0,75	19
Бег 1000 м			265	334,9	47,43	7,69	39
Биологический возраст по двигательному критерию							31,6

Таблица 4

Сравнительные результаты исходного и текущего уровня биологического возраста по двигательному критерию (составлено автором)

Уровень	n	Виды физических упражнений						\bar{X}	δ	m	T	p
		О	П	С	В	Н	Б					
Исходный	38	29	29	20	60	19	60	36,3	9,57	1,55		
Текущий	32	30	26	21	55	19	39	31,6	8,69	1,53	2,16 < P	

Полученные различия между средними значениями достоверны: $t = 2,16$ при $P < 0,05$. Следовательно, достаточно оснований говорить об эффективности дистанционного обучения дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» на основе карты «Проверь себя».

Выводы

Таким образом, организация процесса физического воспитания студентов в режиме дистанционного обучения рассматривается нами как самостоятельные занятия по индивидуальному плану, направленному на определение и снижение показателей биологического возраста по двигательному критерию, и оказывает благотворное влияние на оптимизацию физической кондиции в пределах возрастной нормы.

Данное положение вносит определенный вклад в реализацию универсальных компетенций (УК-7): «Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» [4].

Литература

1. Метод изучения продуктов деятельности [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberpedia.su/18x36b1.html> (дата обращения 12.10.2021)
 2. Научно-теоретический журнал [Электронный ресурс]. URL: <http://sportlib.info/Press/TPFK/1997N9/p58-63.htm> (дата обращения 12.10.2021)
 3. Национальная педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://didacts.ru/termin/sobesedovanie.html> (дата обращения 12.10.2021)
 4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 февраля 2018 г. № 76 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71789368/> (дата обращения 12.10.2021)
 5. Проверь себя: методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Электронный ресурс]. URL: <http://ktmls.narod.ru/news2009/informatika09/test.html> (дата обращения 12.10.2021)
- Реализация подхода «Равный обучает равного»: пособие для педагогов-консультантов / Н. А. Залыгина, М. Е. Минова, Е. Ф. Михалевич; ГУО «Акад. последипломн. образования» Минск: АПО, 2016. 140 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://docplayer.ru/51797186-Ravnyy-obuchaet-ravnogo.html> (дата обращения 12.10.2021)
6. Физическая культура в образовательном процессе вуза: учеб.-метод. пособие / сост. Д. В. Цыбилов, А. П. Атутов, С. В. Эрхеев. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2018. 100 с.

7. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2003. 480 с.

ORGANIZATION OF THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION
OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY STUDENTS:
DISTANCE LEARNING EXPERIENCE

D. V. Tsybikov

Cand. Sci. (Education), A/Prof. of Physical Education Department,
Buryat State University
Ulan-Ude, Russia
dvikov64@mail.ru

Abstract. The article presents the possibility of organizing distance learning for the discipline “Elective courses in physical culture and sports” based on the “Check yourself” Card. At the same time, the process of physical education in the distance learning mode is considered as an independent activity according to an individual plan. Work on the Map involves the following sequence of actions: step 1-diagnostic testing of physical condition; step 2-calculation of the data obtained using the appropriate formula; step 3-determination of the General level of physical condition, biological age and drawing up an assessment chart; step 4-individual physical training plan and schedule of physical exercises; step 5-report on the work done as a condition for attendance at the lesson. The sequence of actions is uploaded to the University’s e-learning portal and feedback from participants in educational and cognitive activities is provided through the MOODLE system or Personal account.

Keywords: organization of distance learning; map “Test yourself”; sequence of actions.

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
И ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

*Материалы II Всероссийской научно–практической конференции,
посвященной 60-летию юбилею факультета физической культуры,
спорта и туризма*

(Улан-Удэ, 3–4 декабря 2020 г.)

*Редактор Е. И. Борисова
Компьютерная верстка С. В. Сазоновой*

Свидетельство о государственной аккредитации
№ 2670 от 11 августа 2017 г.

Подписано в печать 23.03.2021. Формат 70х108 1/16.
Усл. печ. л. 10,15. Уч.-изд. л. 7,2. Тираж 100. Заказ 18.
Цена свободная.

Издательство Бурятского госуниверситета
670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
E-mail: riobsu@gmail.com

Отпечатано в типографии
Издательства Бурятского госуниверситета
670000, г. Улан-Удэ, ул. Сухэ-Батора, 3а