



ВСЕРОССИЙСКАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ
И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ –
ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**



2
ТОМ

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный центр подготовки спортивного резерва»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чайковский государственный институт физической культуры»

Министерство физической культуры и спорта Пермского края

«ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

Материалы Всероссийской
научно-практической конференции
«Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал
развития отрасли физической культуры и спорта»

18-19 сентября 2020 г.
г. Чайковский, Пермский край

В 2-ух томах

Том 2

Чайковский, 2020 г.

УДК 796/799
ББК 75.0

Э-41 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА: Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал развития отрасли физической культуры и спорта» 18 -19 сентября 2020 г. (г. Чайковский, Пермский край): в 2-х томах. Том 2 / под общ. ред. Фендель Т.В. – Чайковский: Чайковский государственный институт физической культуры, 2020 г. – 278 с.

Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экспериментальная и инновационная деятельность – потенциал развития отрасли физической культуры и спорта» охватывают широкий круг вопросов, связанных с деятельностью Федеральных экспериментальных площадок, действующих в субъектах Российской Федерации, и результатами инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта.

В сборник вошли статьи руководителей и специалистов Федеральных экспериментальных (инновационных) площадок Минспорта России, профессорско-преподавательского и научного состава вузов и ссузов физической культуры и спорта России, студентов, магистрантов, аспирантов вузов физической культуры, ученых научно-исследовательских институтов физической культуры и спорта, проблемных лабораторий, тренеров-практиков, инструкторов, педагогов образовательных учреждений.

Данный сборник адресован студентам, магистрантам, аспирантам и молодым ученым. Будет востребован слушателями курсов повышения квалификации, а также читателями, интересующимися вопросами и проблемами экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта.

УДК 796/799
ББК 75.0

Редакционная коллегия: к.п.н., профессор Зекрин Ф.Х.
к.п.н., доцент Зубков Д. А.
к.п.н., доцент Найданов Б.Н.

ISBN 978-5-94720-054-6

© Коллектив авторов, 2020
© ФГБОУ ВО «ЧГИФК», 2020

ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНЫХ ИГР

ЯКОВЛЕВ А.Н., МАРИНИЧ В.В.

Полесский государственный университет, г. Пинск, Беларусь

Аннотация. В статье отражены основные аспекты формирования здоровьесберегающей среды, где обеспечивается успешность жизнедеятельности личности и модель поведения в обществе на основе сформированного амплуа средствами спортивных игр и понимании новых тенденций в физическом воспитании как основных тенденций развития биологических систем.

Ключевые слова: игровое амплуа, генетика, психологическое тестирование, телесно-двигательные характеристики.

INFLUENCE OF PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITIES ON THE PEDAGOGICAL PROCESS BY MEANS OF SPORTS GAMES

YAKOVLEV A.N., MARINICH V.V.

Polesky State University, Pinsk, Belarus

Abstract: The article describes the main aspects of the health-saving environment formation, which ensures the success of a person's life, and models a behavioral pattern in society based on the formed role by means of sports games and understanding new trends in physical education as the main trends in the biological systems development.

Key words: *game role, genetics, psychological testing, physical and motor characteristics.*

Физкультурно-спортивная деятельность (ФСД) средствами спортивных игр отражает эффективность процесса воспитания физических качеств, которые проявляются в техническом арсенале игроков и формировании телесно-двигательных характеристик [5, С. 155-159]. Механизмы учебно-тренировочного процесса в спортивных играх отражают сложную, многокомпонентную функциональную систему.

В 2004 начались исследования физкультурно-спортивной деятельности в аспекте понимания существующей научной рефлексии, изучение факторов, влияющих на уровень социального, психического, физического здоровья различных групп населения.

В 2010 исследования продолжены в Полесском государственном университете (ПолесГУ), вузах Республики Беларусь и Российской Федерации (Смоленск, Владивосток), которые были посвящены вопросам модернизации педагогической системы (общеобразовательная школа – средние специальные учебные заведения – высшие учебные заведения).

Внедрение результатов исследования в деятельность образовательных учреждений Республики Беларусь и Российской Федерации позволило пополнить теоретико-методологическую базу

работников сферы физической культуры и спорта, характер которой отражал уровень развития физических качеств в условиях спортизации, где построение урочной формы занятий и секционной работы обеспечивается, главным образом, за счет игровых видов спорта.

Проведенные исследования по данной проблеме с волейболистками 15-16 лет (г. Барановичи, ДЮСШ) позволили провести анализ результатов молекулярно-генетического обследования (генетических систем, опосредующих активность нейромедиаторов головного мозга - 5НТТ (L/S), 5НТ2А (Т102С), COMТ (Val158Met)), показателей психофизиологического обследования (простой и сложных зрительно-моторных реакций), результаты психодиагностики в предсоревновательном и соревновательном периодах у спортсменок различных видов спорта позволяет создать индивидуальный психогенетический профиль каждой из обследованных.

Это позволило эффективно реализовать педагогический (тренерский) контроль подготовки спортсменок, использование психогенетического профиля выделило группу риска раннего утомления ЦНС, перенапряжения вегетативной нервной системы. Оценены адаптационные способности по психофизиологической и психологической регуляции в условиях предсоревновательной подготовки спортсменок, психофизиологическое состояние в период нарастающих психических и физических нагрузок в волейболе [1, 268 с; 2, 398 с; 3, С. 141-143; 6, 206 с.].

Оценено соотношение особенностей психофизиологического профиля у носителей различных аллелей гена 5НТТ (таблицы 1, 2, 3).

Таблица 1. – Показатели динамики зрительно-моторных реакций в группе спортивных игр (волейбол) у носителей различных аллелей гена 5НТТ

Методики	Показатель средней скорости зрительно-моторной реакции			
	полиморфизм L/S гена 5НТТ, аллель S		полиморфизм L/S гена 5НТТ, аллель L	
	\bar{X}	$\pm \sigma$	\bar{X}	$\pm \sigma$
ПЗМР	231,257	28,84	233,382	16,18
Реакция выбора	344,431	52,53	372,798	80,71
Реакция различения	293,672	63,88	304,513	83,99
Помехоустойчивость	336,447	31,78	353,086	27,13
Время принятия решения	62,415	35,04	71,131	67,81

Таблица 2. – Показатели работоспособности по простой зрительно-моторной реакции в группе спортивных игр (волейбол) у носителей различных аллелей гена 5НТТ

Методика «ПЗМР»	Показатели			
	полиморфизм L/S гена 5НТТ, аллель S		полиморфизм L/S гена 5НТТ, аллель L	
	\bar{X}	$\pm \sigma$	\bar{X}	$\pm \sigma$
Оценка работоспособности по ФУС	4,265	0,34	4,212	0,35
Оценка работоспособности по УР	1,614	0,43	1,586	0,51
Оценка работоспособности по УФВ	3,242	0,45	3,204	0,59

ФУС - функциональный уровень системы; УР - устойчивость реакций; УФВ - уровень функциональный возможностей.

Полученные данные свидетельствуют о возможности прогноза степени реакций адаптации к переносимым нагрузкам в предсоревновательном периоде у обследованных спортсменов. На основании полученных материалов исследования психофизиологического профиля представителей различных видов спорта предложены фрагменты модельных характеристик психофизиологических показателей (таблица 3).

Таблица 3. – Модельные характеристики основных показателей по методике «Реакция выбора» (зрительно-моторный анализатор)

Цвет сигнала	Число световых сигналов	M (среднее значение), мс	SD (стандартное отклонение), мс	Коэффициент точности
Красный – Зеленый	30	582 – 716	128 – 196	0.15 – 0.31
		408 – 604	102 – 160	0.07 – 0.23
		363 – 493	87 – 129	0.06 – 0.22
	70	332 – 434	69 – 113	0.04 – 0.18

У волейболисток различной квалификации, согласно письменных информированных согласий, проводились исследования образцов ДНК, полученных из клеток буккального эпителия [6].

Таблица 4. – Полиморфные локусы и последовательность праймеров

Ген	Поли-морфный локус	Последовательность праймеров	Метод детекции
5НТТ	rs 25531	<input type="checkbox"/> F 5'-CAATGTCTGGCGCTTCCCCTACATAT-3' <input type="checkbox"/> R 5'-GACATAATCTGTCTTCTGGCCTCTCAA-3'	ПЦР
5НТ2А	rs 6313	<input type="checkbox"/> F 5'-CAAGGTGAATGGTGAGCAGAAA-3' <input type="checkbox"/> R 5'-TGGCAAGTGACATCAGGAAATAGT-3'	ПЦР/ПДРФ
СОМТ	rs 4680	<input type="checkbox"/> F 5'-TCACCATCGAGATCAACCCC-3' <input type="checkbox"/> R 5'-ACAACGGGTCAGGCATGCA-3'	ПЦР/ПДРФ

Проведен молекулярно-генетический анализ 3-х генетических систем, опосредующих активность нейромедиаторов головного мозга:

5НТТ (L/S), 5НТ2А (Т102С), СОМТ (Val158Met). Для определения каждого полиморфизма использовали 2-х праймерную систему. Последовательность праймеров и метод детекции полиморфных локусов представлены в таблице 4. Праймеры и условия ПЦР подбирались экспериментально.

ПЦР проводили на автоматических термоциклерах Biometra (Germany).

В таблице 5. приведены индивидуально подобранные конкретные показатели температуры отжига для каждого из исследованных локусов.

Таблица 5. – Условия амплификации анализируемых ДНК – локусов.

Полиморфный локус	Температура	Время	Количество циклов
5НТТ (rs 25531)	94 °С	5 мин	1
	94 °С	30 сек	35
	58 °С	60 сек	
	72 °С	60 сек	
	72 °С	5 мин	1
5НТ2А (rs 6313)	94 °С	5 мин	1
	94 °С	30 сек	30
	58 °С	30 сек	
	72 °С	40 сек	
	72 °С	4 мин	1
СОМТ (rs 4680)	95 °С	3 мин	1
	95 °С	30 сек	35
	62 °С	30 сек	
	72 °С	30 сек	
	72 °С	4 мин	1

Продукты амплификации генов 5НТ2А (Т102С), СОМТ (Val158Met) обрабатывали рестриктазами. Комбинация длин рестрикционных фрагментов после обработки рестриктазами представлены в таблице 6.

Таблица 6. – Варианты генотипа и соответствующие длины фрагментов ДНК

Ген	Рестриктаза	Длина фрагментов, п.о.	Генотип
5НТТ	-	311	LL
		311+267	LS
		267	SS
5НТ2А	Msp I	427	ТТ
		427+252+175	СТ
		252+175	СС
СОМТ	Nla III	65+18+13	АА
		83+65+18+13	АG
		83+13	GG

Выводы. Полученные модельные характеристики показателей психофизиологической диагностики и генетического тестирования использованы для спортивного отбора, прогноза состояний, связанных с

перенапряжением вегетативной нервной системы у представителей игровых видов спорта, включенных в проект в период предсоревновательной подготовки.

Для создания благоприятного психологического климата в спортивных командах необходимо разрабатывать многокомпонентную структуру, которая будет учитывать межличностные и внутрикомандные отношения.

Литература

- 1 Ахметов, И.И. Молекулярная генетика спорта: монография / И.И. Ахметов. – М.: Советский спорт, 2009. – 268 с.
- 2 Мак-Вильямс, Н. Психоаналитическая диагностика / Н. Мак-Вильямс. - М.: Независимая фирма "Класс". 1998. -398 с.
- 3 Маринич, В.В. Состояние вегетативной нервной системы при адаптации к тренировочной нагрузке у юных спортсменов на основании психофизиологического анализа зрительно-моторных реакций / В.В. Маринич, В.П. Губа // Перспективы и основные направления подготовки олимпийского резерва и спорта высших достижений: сборник научных трудов IV Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 26-28 июня 2013 года / редкол. : Г.Н. Германов [и др.]. – Смоленск, СГУОР, 2013. - С. 141-143.
- 4 Масловский, Е.А. Использование программы по физической подготовке юных футболистов в период проведения двухгодичного педагогического исследования / Е.А. Масловский, А.Н. Яковлев, А.П. Саскевич // Известия Сочинского государственного университета: научный журнал. – 2013. – № 4-2 (28). – С. 155-159.
- 5 Сологуб, Е., Таймазов В. Спортивная генетика: Учеб. пос. - М.: Терра-Спорт, 2000. - 127 с.
- 6 Хьелл, Л. Теории личности / Л. Хьелл, Д. Зиглер. - Питер. Санкт-Петербург. 1997. - 206 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Кретьова О.Б., Маврина Е.А., Тоньшева Л.В. Применение доски Евминова на занятиях со студентами в специальной медицинской группе	6
Кузнецов П.К., Виноградова О.П. Структура и этапы непрерывного профессионального совершенствования преподавателей физического воспитания	10
Курашвили В.А., Найданов Б.Н. Оценка динамики координационных навыков у юных баскетболистов 10-14 лет	15
Курсанова Е.В., Анфилатова О.В. Методика развития силовых способностей пловцов 14-16 лет	22
Лапеченкова М.С., Ушаков В.И. Развитие специальной выносливости у высококвалифицированных лыжников гонщиков в подготовительном периоде	25
Лашкевич С.В. Сравнительный анализ физической подготовленности футболистов, играющих в основном и молодежном составе команды	29
Ленсу Д.Д., Ломова О.А. Особенности деятельности детских организаций по теннису: проблемы, возможности	32
Литовченко В.А., Фендель Т.В., Зубков Д.А. Кластерный подход в системе подготовки спортивного резерва в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье	37
Лопатина А.А. Физическая и техническая подготовка баскетболисток в разные периоды тренировочного процесса	42
Мазур Ю.В. Организация практико-ориентированного обучения по дисциплине «Плавание и методика преподавания» с использованием автоматической обучающей системы	44
Мануковская Т.В., Гудков Е.С. Французский бокс и его разновидности	47
Мелентьева Н.Н., Четверикова Ю.С. Фестиваль комплекса «Готов к труду и обороне» как проверка уровня развития физических качеств студентов	50
Мельникова Л.В., Гайнанов А.К. Комплекс упражнений, направленный на повышение технической подготовки юных горнолыжников	56
Мельникова Т.И., Морозова Л.В. Актуальные виды физической активности в физическом воспитании студенток медицинской группы	61
Минеев И.Ф. Методика обучения ударам по мячу футболистов 14-16 лет	65
Миронова В.Ю., Димитров И.Л. Особенности стрессоустойчивости у спортсменов–профессионалов и спортсменов–любителей	70
Митусов В.В., Митусова Е.Д. Факторы повышения эффективности физкультурно-оздоровительной работы со школьниками	76
Молчанов В.С., Шеренда С.В. Сравнительный анализ показателей состава тела спортсменов различных квалификаций в биатлоне	81
Мухина Э.В. Потенциал межотраслевого взаимодействия в системе магистерской подготовки сферы физической культуры	86
Никитина У.О., Хайруллин И.Т. Влияние физических упражнений на нервно-эмоциональное напряжение студентов	90
Николаев А.А., Кулага А.В., Яковлев Д.С. Самбо в системе подготовки курсантов военного вуза	93
Николаева М.А. Развитие скоростно-силовых качеств тай-боксера при выполнении одиночного прямого удара рукой	98
Носкова Л.Н., Овчинникова Н.И., Халманских А.В. Совершенствование системы подготовки спортивного резерва по лыжным гонкам и биатлону посредством организационных, методических и технологических инноваций	103

Павлов В.А., Найданов Б.Н., Тарасевич Г.А. Экспериментальная и инновационная деятельность в области физической культуры и спорта – ресурсный потенциал развития отрасли	108
Першина С.В., Пиунова М.А. Кейтеринг как направление повышения экономической эффективности спортивных объектов	116
Петрунина С.В., Хабарова С.М. Тихонова Ю.И. Анализ формирования двигательных навыков у детей с поражением опорно-двигательного аппарата средствами адаптивного плавания	123
Петрушин А.В. Возможности использования стабилметрической платформы «Стабилан-01-2» в процессе становления и совершенствования стрельбы биатлонистов	129
Понимасов О.Е. Конструктивные механизмы развития физической культуры и спорта в Российской Федерации	131
Поротова М.Н., Колесова А.Л., Готовцев И.И. К вопросу общефизической и специально-физической подготовки занимающихся в модели информационного взаимодействия между субъектами региональной системы подготовки спортивного резерва республики Саха (Якутия)	138
Санникова А.В., Бандаков М.П. Особенности двигательной деятельности и работоспособности функциональных систем организма спортсменов, имеющих различные типологические свойства нервной системы	142
Свечкарёв В.Г. Современные приоритеты государственной политики в области физической культуры и спорта	149
Скидан А.А. Оздоровительная методика групповых шейпинг-тренировок с женщинами зрелого возраста	155
Смолякова Л.Н., Кузнецов А.Н. Влияние типа темперамента квалифицированных лыжников-гонщиков на выполнение тренировочной нагрузки при использовании различных методов спортивной тренировки	161
Соколов П.С. Особенности физической подготовки сотрудников специальных подразделений УИС по конвоированию	166
Сорокин А.А. Особенности методической подготовки учителя физической культуры к реализации обновленного содержания образования в малокомплектной школе	169
Степанова И.А., Анисимова А.А. Факторы, влияющие на качество бросковых движений с разнородными предметами в групповых упражнениях художественной гимнастики	176
Степыко Д.Г., Грачева Д.В., Александров Д.С. Влияние государственной политики на развитие экспериментальной инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта	182
Стрела В.Н., Коновалов В.Н., Хромов А.Ю. Контроль параметров технической и специальной физической подготовленности велосипедистов-трековиков спринтеров на велотренажере «Wattbike»	191
Сурина Ю.Е., Сметанин А.Г. Современные технологии в физическом воспитании в учебных заведениях	199
Тарабрина Н.Ю., Караваева Ю.В. Экологические проблемы физкультурно-спортивной деятельности	203
Тарханов С.А., Мясникова Т.И. Оценка максимальной силы тяги при плавании по элементам и в координации способами кроль на груди и кроль на спине	208
Тихомиров Р.В., Гузь С.М. Влияние занятий лёгкой атлетикой на общефизическую подготовленность девочек 9-11 лет	213
Ульяшина Н.А., Седин В.И., Мокина Е.С., Ващенко А.С. Психологические особенности личности спортсменов отделения единоборств на разных этапах	221

подготовки	
Умнов В.П., Лазарькова О.В. Характеристика связи между физической подготовленностью и результатами соревновательной деятельности юных гимнастов	229
Фатеева О.А., Райков В.К. Организация дистанционной работы федеральной экспериментальной площадки по женской борьбе в условиях самоизоляции (опыт работы школы)	238
Чайников П.Н., Архангельская В.О., Черкасова В.Г., Муравьев С.В., Кулеш А.М. Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы спортсмена в предсоревновательном и соревновательном периодах тренировочного цикла. Клиническое наблюдение	242
Чесно А.В. Организация тренировочного процесса бегунов с травмами нижних конечностей	247
Чучвага Д.А. Круговая тренировка как средство повышения уровня физической подготовленности военнослужащих надводного корабля	252
Шадрина В.А., Шорохова Л.Б. К вопросу о реализации целей Федерального проекта «Старшее поколение» в спортивно-оздоровительном центре города Перми	254
Шалагинов В.Д., Дорноступ И.Б. Эволюция и перспективы развития пожарно-спасательного спорта на пути к профессиональному спорту	257
Шарыгина И.Т., Мехоношин Д.А. Обоснование рекомендаций по организации тренировочного сбора хоккейной команды	262
Шегельман И.Р. Интенсификация патентования в области физической культуры и спорта	267
Яковлев А.Н., Маринич В.В. Влияние физкультурно-спортивной деятельности на педагогический процесс средствами спортивных игр	273