

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет»  
Институт спорта, туризма и сервиса  
Кафедра Спортивного совершенствования

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой,

доцент

\_\_\_\_\_ А.С. Аминов

«15» мая 2017 г.

**Педагогическая модель интегративной методики отбора детей  
в группы начальной подготовки по дзюдо**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ–49.04.01.2017.030.ПЗ.ВКР

Руководитель ВКР, доцент

\_\_\_\_\_ / А.В. Ненашева /

«15» мая 2017 г.

Автор ВКР

студент группы ИСТИС -237

\_\_\_\_\_ / М.А. Шестакова /

«15» мая 2017 г.

Нормоконтролер, доцент

\_\_\_\_\_ / Е.В. Задорина /

«15» мая 2017 г.

Челябинск 2017

## АННОТАЦИЯ

Шестакова, М.А. Педагогическая модель интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо. – Челябинск: ЮУрГУ, ИСТИС-237. – 58 с., 2 табл., рис. 1, библиогр. список – 63 наим.

Для современного спорта характерно постоянное повышение требований к всесторонней подготовленности спортсменов. В свою очередь, достижение высоких спортивных результатов во многом зависит от степени развития физических и психических способностей человека, что предполагает возможность спортивного отбора лиц с наиболее высоким уровнем развития важных для данного вида спорта качеств (В.К. Бальсевич, В.М. Волков, В.П. Губа, В.Г. Никитушкин, А.В. Родионов, В.П. Филин и др.)

**Объект исследования:** педагогический процесс спортивного отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо

**Предмет исследования:** содержание интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо

**Целью** диссертационного исследования является научное обоснование и опытно-экспериментальная проверка эффективности интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

**Гипотеза исследования:** эффективность спортивного отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо повысится, если разработать и реализовать интегративную методику, состоящую из следующих организационно-педагогических блоков:

- блок физической подготовленности - определяется исходный уровень физической подготовленности;

- блок двигательной активности - выявляются показатели двигательной активности,

- блок специализированно-игровой - определяются способности детей в условиях ведения единоборства при помощи специализированных подвижных игр с элементами единоборств

Для достижения указанной цели были поставлены следующие **задачи**:

1 Изучить современное состояние разработанности вопросов спортивного отбора детей в научно-методической литературе.

2 Научно обосновать и разработать интегративную методику отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

3 Разработать педагогическую модель реализации интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

4 В опытно-экспериментальной работе проверить эффективность разработанной интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

**Научная новизна** выпускной квалификационной работы:

1 Научно обоснована и разработана интегративная методика отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо, которая включает в себя:

- определение исходного уровня физической подготовленности;

- выявление показателей двигательной активности;

- определение способностей детей в условиях ведения единоборства при помощи специализированных подвижных игр с элементами единоборств.

2 Разработана педагогическая модель реализации интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо, где: на первом этапе определяется исходный уровень физической подготовленности; на втором выявляются объем и потребность в двигательной активности; на третьем определяются способности детей в условиях ведения единоборства с помощью специализированных подвижных игр.

3 Разработаны и систематизированы специализированные подвижные игры в касание, в атакующие захваты, в блокирующие захваты, в теснение, с опережением и борьбой за выгодное положение, позволяющие определять способности детей в условиях ведения единоборства.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	8
<b>ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ В ДЕТСКОМ СПОРТЕ</b>	12
1.1 Разработка концепции управления тренировочным процессом на основе оценки функционального состояния организма юных спортсменов	12
1.2 Методические основы организации спортивной деятельности дзюдоистов	23
1.3 Реализация концепции спортивного совершенствования	29
<b>ГЛАВА II ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	38
2.1 Организация исследования	38
2.2 Методы исследования	39
<b>ГЛАВА III РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ</b>	43
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	50
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b>	52

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Современный спорт высших достижений развивается в условиях острой конкурентной борьбы. Так, борьбу за медали на Олимпийских играх и мировых чемпионатах по дзюдо ведут около 180 федераций различных стран мира [10].

Для современного спорта характерно постоянное повышение требований к всесторонней подготовленности спортсменов. В свою очередь, достижение высоких спортивных результатов во многом зависит от степени развития физических и психических способностей человека, что предполагает возможность спортивного отбора лиц с наиболее высоким уровнем развития важных для данного вида спорта качеств [15, 24, 39]

В этих условиях первостепенное значение приобретает глубокое изучение индивидуальных особенностей спортсменов и разработка эффективной методики отбора для занятий тем или иным видом спорта [4].

В настоящее время для оценки возможностей спортсмена чаще всего используются критерии, которые касаются так называемых модельных характеристик [22, 26, 36, 53, 61], обеспечивающих успех в спорте, которые требуют длительного и постоянного наблюдения за динамикой комплекса показателей, включающих в себя показатели телосложения [53], психологического статуса [35], двигательных способностей [2], темпов ростовых процессов и биологического созревания [11, 19, 23] на всех этапах спортивного становления.

Сложность проведения длительных комплексных наблюдений с привлечением широкого штата специалистов в современных условиях, безусловно, лимитирует использование этих критериев и тем самым снижает как надежность, так и долгосрочность прогноза, уменьшает адекватность выбора специализации [20].

Анализ научной литературы показал, что в практике спортивного отбора в качестве критерия определения перспективности спортсмена

недостаточно используются показатели двигательной активности. Хотя многие авторы утверждают, что оптимальный уровень двигательной активности положительно влияет на развитие морфофункциональных систем и двигательных способностей человека, а соответственно, важен при определении спортивной пригодности [18, 31, 50, 60].

Существующая на сегодняшний день система спортивного отбора не обеспечивает выявления перспективных детей в условиях ведения единоборства. По М.С. Бриль [6], эту задачу можно решить посредством использования в спортивном отборе специализированных подвижных игр с элементами единоборств.

С учетом вышеизложенного можно констатировать, что в настоящее время существует противоречие между объективной необходимостью совершенствования методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо и недостаточной научно-методической разработанностью решения этой задачи

**Объект исследования:** педагогический процесс спортивного отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо

**Предмет исследования:** содержание интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо

**Целью** диссертационного исследования является научное обоснование и опытно-экспериментальная проверка эффективности интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

**Гипотеза исследования:** эффективность спортивного отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо повысится, если разработать и реализовать интегративную методику, состоящую из следующих организационно-педагогических блоков:

- блок физической подготовленности - определяется исходный уровень физической подготовленности;

- блок двигательной активности - выявляются показатели двигательной активности,

- блок специализированно-игровой - определяются способности детей в условиях ведения единоборства при помощи специализированных подвижных игр с элементами единоборств

Для достижения указанной цели были поставлены следующие **задачи**:

1 Изучить современное состояние разработанности вопросов спортивного отбора детей в научно-методической литературе.

2 Научно обосновать и разработать интегративную методику отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

3 Разработать педагогическую модель реализации интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

4 В опытно-экспериментальной работе проверить эффективность разработанной интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

**Научная новизна** выпускной квалификационной работы:

1 Научно обоснована и разработана интегративная методика отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо, которая включает в себя:

- определение исходного уровня физической подготовленности;

- выявление показателей двигательной активности;

- определение способностей детей в условиях ведения единоборства при помощи специализированных подвижных игр с элементами единоборств.

2 Разработана педагогическая модель реализации интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо, где:

- на первом этапе определяется исходный уровень физической подготовленности;

- на втором выявляются объем и потребность в двигательной активности;

- на третьем определяются способности детей в условиях ведения единоборства с помощью специализированных подвижных игр.

3 Разработаны и систематизированы специализированные подвижные игры в касание, в атакующие захваты, в блокирующие захваты, в теснение, с опережением и борьбой за выгодное положение, позволяющие определять способности детей в условиях ведения единоборства.



# ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ В ДЕТСКОМ СПОРТЕ

## 1.1 Разработка концепции управления тренировочным процессом на основе оценки функционального состояния организма юных спортсменов

Подготовка к предыдущим Олимпиадам требует обращать пристальное внимание на концепции, программный аппарат, оценки подготовленности, соревновательной модели деятельности, диагностики, функционального, метаболического и психологического состояния юных спортсменов. Следует отметить, что в современном спорте по большинству компонентов программы подготовки апробированы и являются достоянием мирового спортивного сообщества. Не случайно в лыжных гонках на 30 и 50 км лишь на финише начинается групповая борьба за призовые места. Аналогичная ситуация наблюдается в беговых стайерских и марафонских дистанциях, гребле и т.д. Чем больше стран конкурирует в распределении призовых мест, тем большее число из них может претендовать на победу [8, 47].

Детский и юношеский спорт наиболее подвержен агрессивным средовым воздействиям и поэтому в этом возрасте наблюдается наибольший отсев из спорта. Диагностика функционального, психологического, метаболического состояния и иммунологической резистентности, оценка подготовленности и соревновательной деятельности на фоне изучения процессов восстановления составляют ключевые звенья системы подготовки мотивированных на высокую результативность юных спортсменов. В связи с переходом в рыночную экономику в профессиональном спорте изменялись ценностные ориентации при опережении установки на высокую спортивную результативность. Потребностно-мотивационные отношения внесли

существенные коррективы в проблему социальной адаптации в спорте и социуме [16, 41].

Все сказанное требует тщательного изучения проблемы исходя из региональных и социально-экономических условий, быта, микроклимата, отношения администраций и государства к юным спортсменам. Стоит задача сохранить для спорта плеяду молодых спортсменов, обеспечив должный уровень здоровья на пике спортивной результативности [10, 52].

Первые достижения XXI века в России характеризуются значительными капиталовложениями в большой спорт. Изменились задачи, стоящие перед федерациями и отношение государства к спорту высших достижений. Период непродуманной перестройки нанес большой урон почти всем отраслям хозяйства, включая физическую культуру и детско-юношеский спорт. Однако усилиями президента, правительства и региональных администраций положение медленно, но исправляется [38].

Известно, что массовый спорт и спорт высших достижений развиваются по своим закономерностям и относительно независимы друг от друга. Однако поиск талантливых спортсменов, отбор и ориентации начинаются не только в ДЮСШ, но и в общеобразовательных школах, ссузах, ДОУ, колледжах и лицеях. Все это требует изменения отношения к детскому и подростковому спорту, физической культуре, которые недостаточно финансируются. Строительство физкультурно-оздоровительных комплексов (ФОК) приобрело массовый характер. Однако большая часть из социально не защищенных детей и подростков не сможет в них заниматься, особенно, в престижных видах спорта (большой теннис, фигурное катание, хоккей, спортивные бальные танцы, художественная гимнастика и др.) [9, 45].

Юные спортсмены, прошедшие отбор в профессиональный спорт высоких достижений, в связи с ростом и развитием требуют тщательного диагностирующего комплексного контроля за функциональным, психологическим и метаболическим состоянием и иммунологической

резистентностью и под воздействием тренировочно-соревновательных нагрузок и в период восстановления. Нагрузки (2-3 разовые в день) негативно влияют на рост и развитие организма подростков «расшатывают» ритмы генетически и социально обусловленной активности (питание, учеба, отдых и т.д.) [24].

При программировании нагрузок в спорте высоких достижений юных спортсменов следует учитывать проблему демографического спада, уровень здоровья подрастающего поколения (по данным Минздравсоцобеспечения здоровых детей примерно 14%) все возрастающую конкуренцию других видов деятельности, рост спортивных достижений и повышение квалифицированных требований через каждые четыре года. Следует помнить, что из числа практически здоровых детей и подростков лишь 2-3% могут выбрать занятия спортом [46].

Все вышесказанное позволяет заключить, что конкуренцию в современном спорте могут выдержать отобранные тренеры профессионалы, обладающие в подготовке юных спортсменов НОУ-ХАУ, Нана- и биотехнологиями. Поиск повышения спортивной результативности привел к созданию и применению «новых технологий» (наркотики, допинги), которые сегодня запрещены ВАДА, тем не менее широко применяются и своевременно выводятся, несмотря на то, что они наносят непоправимый вред организму [11].

Фундаментальные исследования в юношеском спорте относят к 60-80 гг. прошлого столетия. Они внесли ощутимый вклад в проблему развития юношеского спорта в нашей стране (М.Я. Набатникова, А.Г. Дембо, В.П. Филин, Н.А. Фомин, Р.Е. Мотылянская, П.К. Сахновский, Н.Ж. Булгакова, С.Б. Тихвинский, С.В. Хрущев, В.К. Бальсевич, Л.Г. Апанасенко и др.) [24].

Однако появившийся вакуум требует заполнения информационного пространства новыми знаниями, технологиями. Спортивная научная общественность готова ответить на востребованность федераций, НОК и федерального агентства по физической культуре и спорту. Конструктивность

такого рода интеграции позволит внести ощутимый вклад в прогрессивную спортивную тренировку юных спортсменов, сохранив их здоровье на физиологическом уровне [23, 54].

Стратегия качественного управления юношеским спортом в РФ требует внесения существенных корректив с включением моделей прогрессивной тренировки, мониторинга функционального, психологического состояния и метаболизма, иммунологической резистентности. Однако специалисты по Нано-технологиям не появляются при наличии адекватного финансирования, а в результате планомерного «вращения» профессионалов этих направлений. Амбициозность целей и задач при наличии мощного кадрового потенциала спортивных педагогов и работников науки о спорте станут реальными в течение 8-10 лет. Положительные ресурсные вложения в детско-юношеский футбол растут. Однако отставание в подготовке тренеров для детского спорта позволяет сделать негативное заключение о том, что больших успехов на международной арене не предвидится в течение 10-15 лет [43].

В период подготовки к первым юношеским олимпийским играм в 2010 году в Сингапуре, Олимпиад в Ванкувере (2010), Лондоне (2012) и Сочи (2014) возрастает значимость исследований в информационном пространстве подросткового спорта. Социально-медицинская и профессиональная направленность таких исследований возрастает с приближением сроков участия в играх Олимпиад.

Актуальность проблемы вызвана недостаточностью разработки системы отбора и ориентации, не обоснованностью объемных программ подготовки и высоким уровнем заболеваемости, огромным отсевом юных спортсменов, применением запрещенных препаратов, слабой разработанностью детерминации ключевых воздействий, утомления, восстановления и применения БАД. С одной стороны, в РФ по данным Минздравсоцобеспечения лишь 14% здоровых детей (резерв массового спорта), с другой - необходимость индивидуализированной подготовки детей

и подростков, находящихся в преморбидном состоянии. Проблема остро стоит о пользе и вреде занятий спортом и даже физическими упражнениями для значительной части населения страны [50].

Формирование общей теории подготовки юных спортсменов базируются не только на знаниях теории и методики спортивной тренировки, но и данных физиологии, психофизиологии и ряда медико-биологических дисциплин. Деликатность данной проблемы заключается в том, что нагрузки в юношеском спорте приближаются к уровню взрослых, а ресурсы энергообеспечения должны составлять не только расходы, связанные с тренировкой, но и плату аутологического (роста, развития) спектра действия. Интенсификация современного спорта требует глубоких оценок и диагностики состояния, его адекватности применяемым воздействиям в микро- и мезоциклах (блоках) годовой и многолетней подготовки [60].

Прогрессивная тренировка та, в которой применяемые нагрузки адекватны функциональному, психологическому, метаболическому состоянию и иммунологической реактивности, резистентности, позитивного влияния на спортивную результативность [10, 7].

Современная наука о спорте включает педагогические, медико-биологические и психофизиологические знания. Следует обратить внимание на управленческую функцию юношеского спорта, в которую входят алгоритмы психолого-педагогического, менеджерского и маркетингового вектора действия. Ретроспективные данные (Nisse, La Grand, Mosso, И.М. Сеченов, П.Ф. Лесгафт, Г. Демени, А.Н. Крестовиков) и последующие исследования ученых сделали попытки физиологического обоснования двигательной активности и тренировки спортсменов (Г.Е. Владимиров, Дж. Уотсон, Ф. Крик, д.В. Дилл, Л. Личиани, П.К. Анохин, А. Крог, Э. Ховц-Кристенсен, Э. Асмуссен, М. Нилсен, Н.А. Бернштейн, Б. Салтин). В 20-х годах XX века были сделаны попытки ранней специализации спортсменов. В последующие годы интенсивно развиваются специализированные исследования медико-биологического направления. Выдающиеся

достижения приобрели исследования в области клеточного метаболизма, биологического окисления, поиска путей превращения химической энергии АТФ в механическую энергию мышечного сокращения, ресинтеза АТФ (А.В. Хилл, Дж. Холден, П. Хочачка, Дж. Сомеро, А.Н. Бах, В.Н. Палладин, В.А. Энельгард, Г. Крэбс, А. Сент-Дьердьи, Г. Эмбден и др.). Последующие исследования в области науки о спорте связаны с именами В.С. Фарфеля, Н.В. Зимкина, С.В. Хрущева, С.Б. Шварца, Р.Е. Мотылянской, А.Г. Дембо, Н.Д. Граевской, Г.Л. Апанасенко, Т.К. Каретона, К. Купера, Б. Солтена, Дж. Бергстрема, Ф. Голлника, Н.Н. Яковлева, Н.И. Волкова, В.А. Рогозкина, Х. Райнделла, Х. Роскамма, Л. Прокопа, О. Astranda, Т. Hettinger, F.L. Magle, R.G. Bannister, P. Margaria) [14, 22, 36, 53, 62].

Исключительно важны исследования изменений в соединительной ткани под воздействием физической нагрузки (А.Ф. Иваницкий, D. Bergston, Л. Костилл, Дж. Х. Уилмор), утомления, питания и восстановления (Г.В. Фольборг, В.В. Розенблат, М.Я. Горкин, В.Д. Моногаров, Л.В. Волков, В.М. Волков, Н.И. Волков, Л.Я. Евкилева), адаптации к экстремальным условиям (Н.Н. Сиротинин, В.В. Парин, О.Г. Газенко, В. Baska, В. Saltin, Ф.П. Суслов, А.В. Коробков, М.Я. Набатникова, А.З. Колчинская, Ю.В. Верхошанский, В.П. Филин, Н.А. Фомин, Л.Х. Гаркави, В.Н. Платонов, Г.А. Макарова и мн. др. [2, 15, 44, 60].

В итоге многолетних, в том числе фундаментальных исследований, в основном сформирована система, включающая методологию, интегративные знания, практические наработки. Определенные перспективы в сфере разработки медико-биологических основ юношеского спорта. Компьютеризация диагностирующей аппаратуры позволила интенсифицировать научные изыскания, фундаментальные исследования, проводимые в СССР, РФ, Швеции, Финляндии, Италии, США и ряда других стран, внедрить новые дисциплины науки о спорте: молекулярная физиология, спортивная генетика, концепции спортивной тренировки,

спортивная максималогия, спортивная морфология, геронтология спортсменов [12].

Реализация Методологических возможностей общей теории спортивной подготовки и адаптированных к ней программ воздействий и частных положений вызывало дискуссии и на определенных этапах прогрессивное опережение практики над теорией (Н.Г. Озолин, В.М. Дьячков, Ю.В. Верхошанский, А.Н. Воробьев, В.А. Булкин, В.Н. Платонов). Исходя из того, что в природе все выстроено целесообразно и без противоречий, следует обратить внимание на ключевые слабо изученные направления. В этой связи проблемы юношеского спорта обостряют существующее положение. Снижение значения одних из алгоритмов подготовки и повышение рейтинга других нарушает системообразующий подход к отдельным совокупным компонентам: прогрессивное программирование, общебиологические подходы, восстановление, совершенствование ресурсной части подготовки, использование внутренировочных и внесоревновательных факторов, повышающих эффективность процесса подготовки к соревновательной деятельности [48, 56].

В спектре исследований науки о спорте проблемы юношеского спорта представлены как в медико-биологическом направлении (Р.Е. Мотылянская, Н.А. Фомин, С.Б. Тихвинский), так и психолого-педагогическом (М.Я. Набатникова, В.П. Филин В.Н., Платонов, Н.Ж. Булгакова, Л.А. Семенов) [17, 49].

Необходимость общебиологического обоснования дозирования нагрузок и средств восстановления в микро- и мезоциклах блоков годового и многолетнего цикла подготовки не вызывает сомнений. Анализ системы подготовки сборных команд ведущих стран мира, сделанный В.И. Платоновым [40] позволяет выделить общее с небольшими национальными особенностями менталитета и пассионарности.

Особенностью является наличие тесного взаимодействия со звеном детского спорта в системной подготовке ведущих стран мира. Заслуживает внимания система аттестации спортивных педагогов в Китае. Кроме этого необходимо сказать и о сложившейся модели системы олимпийской подготовки в Китае [52].

Анализ проблем, существующих в системе подготовки юных спортсменов, позволяет выделить ключевые, изучение которых позволяет улучшить спортивную результативность [40]:

- подбор совокупных средств и технологии развития скоростно-силовых способностей и восстановления работоспособности нервномышечной системы;

- снижение объема нагрузок на 20-30% и повышение спортивной результативности за счет улучшения ресурсной части подготовки и соревновательной направленности ТП;

- профилактика и модуляция иммунологической резистентности в блоках подготовки к соревнованиям;

- регуляция ЧСС в тренировочных воздействиях не превышающих 170–190 уд/мин;

- диагностика детренированности и ретренированности;

- организация функционального питания юных спортсменов (незаменимые и заменимые аминокислоты; витамины, минеральные вещества, энергоносители, пластические ресурсы организма, адаптогены, иммуномодуляторы, применение БАД, спортивных напитков);

- реабилитация ОДА с помощью методов остеопатии, «Детензор-терапии», вакуумного массажа, ПМТ;

- изучение адаптации и дезадаптации соединительной ткани (нервной, мышечной, костной, кровяной и т.д.) к тренировочно-соревновательным воздействиям различных видов спорта;

- электронейромиографические индикаторы утомления и восстановления и установление интегративных связей между значениями ЭИ-



ИМГ и показателями молекулярной физиологии при воздействии ФН различной направленности;

– оценка состояния и уровня здоровья юных спортсменов при воздействии ударными физическими и психическими нагрузками в блоках подготовки к соревнованиям;

– оценка психофизиологических особенностей спринтеров, стайеров и смешанных возможностей спортсменов видов спорта циклического характера;

– исследования адаптации юных спортсменов к естественной и искусственной гипоксии варьирование оптимальных сроков возвращения на равнину и выступления в соревнованиях.

Использование стимуляторов с целью повышения спортивной работоспособности в подростковом возрасте, когда идут процессы интенсивного роста и развития, наблюдается высокий уровень гормональной и совокупной метаболической регуляции, повышение нервно-психического состояния исключительно неблагоприятно воздействует на целостную систему организма. Снижение чувства усталости на фоне положительных эмоций, связанных с тренировочно-соревновательной направленностью деятельности, приводит к блокаде психофизиологических регуляторов, повышению диапазона мобилизации функциональных ресурсов и как следствие перенапряжения в нервно-мышечной системе и органах висцеральной системы, в целом соединительной ткани организма. Стимуляторы, в первую очередь, воздействуют на КРС, нервную, терморегуляционную, пищеварительную систему и затем интегративную, нарушают уровни регуляции от ЦНС до молекулярного уровня. Однако применение многих средств восстановления и повышения спортивной результативности необходимо в подростковом возрасте: сауна, массаж, терапия для ОДА, адаптогены, души, функциональное питание, витамины, иммуномодуляторы, БАД [6, 60].

Интенсивность адаптации подростка к ТН ограничена и не может быть форсирована. В противном случае наступает переутомление. В некоторых видах спорта объем ФН можно сократить не снижая спортивной результативности и снижение степени риска перетренированности спортсменов. Говоря об интенсивности тренировки следует разграничивать силу мышечного действия и величину нагрузок на ССС [17, 18].

В юношеском спорте важность программирования ТН и реакций позволяет не допустить перетренированности. Симптомы синдрома перетренированности очень субъективны и индивидуальны [59]. Наличие одного или нескольких симптомов должно насторожить спортивного педагога о возможных функциональных нарушениях. По мнению авторов, синдром перетренированности, по-видимому, связан со снижением функции иммунной системы, выполняющей наряду с защитной регуляторную функцию организма [28]. Это повышает риск инфекционных заболеваний у спортсменов. При неадекватных ТН возможны нарушения функционального состояния, переутомления и перетренированности.

Индикаторами перетренированности являются реакции ЧСС,  $PO_2$ , и изменение уровней лактата крови на стандартную нагрузку. Снижение работоспособности также является приоритетным перетренированности. Частые мышечные воздействия наносят вред организму и поэтому снижение объема и интенсивности в сочетании с качественным отдыхом позволяют восстановить энергетические ресурсы и остановить «расшатывание» функционального состояния перед соревнованиями. Для содержания уровня аэробной подготовленности необходимо тренироваться не менее 3 раз в неделю с интенсивностью не менее 80 % МПК [39]. На спортсмена помимо ТН действуют сезонные природно-климатические факторы, требующие внесения коррективов в специализированное питание.

Для повышения работоспособности, как правило, используют три категории веществ: фармакологические, гормональные и физиологические. Кроме этого варьирование ФН и психологическим состоянием, возможно,

повысить работоспособность. Из числа средств восстановления и повышения спортивной работоспособности не запрещенных ВАДА являются иммуномодуляторы, адаптогены, пищевые добавки, спортивные напитки, массаж, остеопатия, гидропроцедуры, ПМТ. Истощение гликогена в мышцах во время длительных интенсивных нагрузок требует нормального пищевого баланса основных питательных веществ [1].

В организме юного спортсмена вода составляет 50-60 % общей массы тела. Человек может выжить при потере 40 % жиров, углеводов и белков, однако потеря 9-12 % воды приводит к смерти. Около 60-65 % воды находится в клетках, а остальная часть во внеклеточной жидкости (тканевая, плазма, лимфа и т.д.). Вода имеет большое значение для спортивной деятельности: эритроциты, глюкоза, СЖК, аминокислоты, гормоны транспортируются к своим мышцам, в мышцы плазмой. Вода способствует отдаче тепла, образующегося в процессе ФН. Объем плазмы крови – индикатор давления крови, а следовательно, и функции ССС [27].

Водный баланс зависит от баланса электролитов и наоборот. Во время ФН вследствие метаболических процессов образование воды увеличивается. Если дегидратация составляет 2 % массы тела, значительно нарушается работоспособность во время продолжительной ФН. Дегидратация вызывает повышение ЧСС и температуры тела [19, 21].

Создание спортивных консорциумов позволит в существующих интеграциях решать проблему поиска одаренных спортсменов, набора, отбора, программирования, моделирования, прогнозирования и диагностирующего контроля, поиска средств восстановления в прогрессивной тренировке. Это потребует внесения инновационных проектов в физкультурное образование. Не обоснованные финансовые влияния в виды юношеского спорта, в которых в ближайшие десятилетия значительных успехов не предвидится, не вполне обоснованы и базируются на конъюнктурной основе. Перекос в векторном финансировании спорта высших достижений и слабая обеспеченность массового спорта, физической

культуры превращает просветительскую деятельность в спортивном движении в разовые агитационные шоу-мероприятия, по-своему красивые, но малоэффективные для детско-юношеской аудитории [32].

Итак, актуальность глобальной многоуровневой проблемы исследования реактивности, резистентности и менеджмента предполагает рассмотреть с позиций системообразующих медико-биологических, психолого-педагогических, в том числе управленческих. Беда заключается в том, что в подростковом спорте высших достижений КНГ почти не работают и контроль ложится на плечи тренера и врача [24].

## **1.2 Методические основы организации спортивной деятельности дзюдоистов**

Спортивная борьба достаточно широко представлена в программе Олимпийских игр, имеет большое прикладное значение, активно используется в школьном физическом воспитании, самобытна и биологически целесообразна как одна из форм естественной двигательной активности человека в онтогенезе. Исходя из биосоциальной точки зрения борьба, предполагает снижение агрессивности человека, возможного осмысления его сущности. Неповторимый экзистенциальный склад личности вписывается в конкретный социальный фон, оказывающий воздействия на индивида, преобразующий его потребности, вырабатывающий социальные характеры [5, 13].

Все выше сказанное подчеркивает стратегическую значимость совершенствования системы многолетней подготовки борцов, в том числе опережающей, эффективной тренировки спортсменов высшей квалификации.

Реализация концепции многолетней подготовки спортсменов, охватывающей базовые периоды становления и совершенствования спортивно-технического мастерства, происходит далеко не всегда с учетом системного, деятельностного, личностного и информационно-

потребностного подходов, современных технологий и реализации процесса подготовки в условиях информационной цивилизации. Важнейшими факторами многолетней подготовки спортсменов является ее индивидуализация, прогрессирующая с ростом спортивного мастерства, требующая корректирующих воздействий на технологию тренировочного процесса и биоуправление организмом спортсмена. В противном случае наступят деструктивные сдвиги [25].

В процессе реализации данной концепции возникают искусственно созданные противоречия, заключающиеся в подмене обучения большими объемами тренировочных нагрузок, начиная с юношеского, а иногда и подросткового возраста. Акцент концентрированного чрезмерного воздействия упражнений общефизического направления, зачастую излишних, не ведет к оптимальному спортивному совершенствованию в избранной специализации. Другая крайность – раннее увлечение специфическими упражнениями приносит сиюминутные успехи в юношеском и юниорском спорте и разочарование во взрослом спорте высших достижений [31].

При значительном числе научно-исследовательских и научно-методических работ отсутствует целостная система научно-педагогических основ подготовки, без чего немислимо полноценное дидактическое наполнение этого процесса [55].

Следовательно, выход из создавшегося положения (а это сказалось и на результатах выступлений спортсменов на международной арене) видится не в шараханьи от объема (уже предельного) к интенсивности (и наоборот), доминировании ОФП или СФП, а в рациональном, прогрессивном построении процесса тренировки, базирующегося на целостных научно-теоретических исследованиях в построении педагогической системы многолетней спортивной подготовки (СМСП) борцов, ее организационно-технологических основ, базирующихся на адекватном уровне двигательного гомеостаза, структурно-функциональных изменений целостного организма

спортсменов различных возрастных и квалификационных характеристик. Это не предполагает программирование процесса подготовки на несколько лет вперед. Это абсурдно. Перспективное программирование предполагает наметить основные вехи опережающих технологий системы спортивной тренировки и адекватного комплексного диагностирующего контроля (КДК) [59].

Современная спортивная наука располагает хорошо разработанной теорией управления тренировкой, включая методологию применения основного инструмента управления – комплексного контроля [34].

Однако, в практике часто отсутствует возможность полностью реализовать арсенал методов КДК, включающий педагогические, социально-психологические и медико-биологические исследования, в ходе этапных, текущих и оперативных мероприятий. В этих случаях целесообразно основывать управление тренировкой на информации о наиболее значимых критериях структуры подготовленности, характерных для данного вида спорта. При этом остается невыясненным вопрос о том, в какой мере утрата комплексности контроля за счет повышения его специализированности повлияет на эффективность управленческих решений по коррекции программ тренировки. Именно это обстоятельство обусловило необходимость исследования, эффективности управления тренировкой на базе узкоспециализированных параметров педагогического контроля, характеризующих одну из сторон подготовленности – ведущую для данного вида спорта [3, 14].

В спортивной борьбе – это специализированная статокINETическая устойчивость, мышечная чувствительность и скоростно-силовая выносливость, которые в значительной мере определяют уровень спортивных достижений [21].

Теоретико-методологические основы исследования СМСП в спорте базируются на общих закономерностях адаптации и принципах спортивной тренировки, которые в современных условиях требуют кардинального

пересмотра по ряду направлений [14]. Приоритеты блочных построений тренировочного процесса и пути развития вида спорта видны. Многолетнее спортивное совершенствование интегративный процесс эффективного управления, который реализуется на основе достоверной информации о тренированности (адаптоспособности) борца, результатах акцентированных воздействий специфических средств тренировки, восстановительных и реабилитационных мероприятий, технологических новаций, изменении правил соревнований и т.д.

Таким образом, возникает необходимость поиска прогрессивных направлений в стратегии построения и научно-методического обоснования СМСП. Ключевым звеном организационно-технологических условий педагогической системы должен быть структурно-функциональный подход к управлению совершенствованием системы многолетней подготовки борцов.

Основные составляющие концепции [46]:

- целостное, системное, прогрессирующее построение блоков СМСП;
- теоретико-методологические и практические основы индивидуализации подготовки;
- полноценное использование факторов дозированного характера корректирующих рациональную многолетнюю подготовку и биоуправление организмом спортсмена.

Разработка возрастных и квалификационных аспектов организационно-методических подходов к индивидуализации средств и методов подготовки борцов предполагает [42]:

- морфофункциональные аспекты предрасположенности к занятиям видом спорта, особенности по весовым категориям во многом влияющие на физические качества: быстроту, скоростно-силовые, сложно-координационные и др., от которых зависит арсенал технической подготовленности и спортивная результативность борцов;

- психические особенности (конкурентоспособность, стресс – устойчивость к сбивающим факторам, мотивированность, установки и др.);

- дозированное применение психолого-педагогических и медико-биологических средств восстановления и реабилитации;

- определение приоритетных направлений в индивидуализации технико-тактической, функциональной, физической и интегральной подготовки:

- расширение и сохранение на необходимом уровне аэробной подготовленности борцов разных весовых категорий в соответствии с принципом групповой индивидуализации;

- создание системы судейской подготовленности спортсменов в реализации тактико-технических действий на краю татами.

На всех этапах многолетней подготовки возникает ряд проблемных вопросов, требующих разрешения [30]:

- рациональное планирование, основанное на достижении соответствия тренировочных заданий текущему функциональному состоянию спортсмена. Это позволяет достичь максимального эффекта в отдельной тренировке и оказывать влияние на микроциклы и блоки подготовки;

- внедрение комплексного контроля в соревновательно-тренировочный процесс с вытекающими коррекциями интегрального плана;

- овладение знаниями из областей :спортивная тренировка, экология и валеология человека в спорте;

- дозирование физических нагрузок, исходя из особенностей возрастного спортивного совершенствования и анатомио-физиологических, психических резервных возможностей организма;

- точное, научно-методическое обоснованное проведение восстановительных и реабилитационных мероприятий с учетом гетерохронности нормализации различных функций организма, связанных с



биологическими особенностями, с одной стороны, и избирательностью тренировочных воздействий, с другой;

➤ установление диапазона индивидуальных границ пульсирующего функционирования различных органов, систем, двигательного гомеостаза их адапционно-компенсаторных возможностей и соответствия их уровню соревновательной деятельности.

Возникает необходимость выяснить особенности структуры блоков, направленности макроциклов, этапов многолетней тренировки, в ходе которых осуществляется целенаправленное воздействие на различные источники энергообеспечения мышечной деятельности борцов – режимы совершенствования мощности и емкости аэробного и анаэробного гликолитического, анаэробного алактатного и смешанного аэробно – анаэробного режима биоэнергетики [60, 62, 63].

Можно предположить, что тренировочный процесс, построенный в соответствии с адаптационными изменениями и программируемыми нагрузками совершенствования специальной готовности борцов, обладает повышенной эффективностью [13, 26, 29, 63].

Проблемные вопросы, имеющие теоретическое и практическое значение, поставленные в работе, мы пытались разрешить. Насколько это удалось судить маститым профессиональным критикам из числа заслуженных, опытных тренеров, профессоров спортивной борьбы, дерзающим молодым ученым, педагогам и конечно же спортсменам и студентам. Надеемся, что книга будет интересна студентам специальных учебных заведений, спортсменам и просто любителям спортивной борьбы [29, 57].

### 1.3 Реализация концепции спортивного совершенствования

Реализация концепции многолетнего спортивного совершенствования, охватывающей базовые и специальные микроциклы и этапы (мезоциклы) периоды и макроциклы невозможна без трансляций знаний современной цивилизации о спорте, о динамичном программировании нагрузок прогрессивной тренировки, адекватных возможностям психофизиологического потенциала (ПФП) и уровня здоровья. В этой связи спортивная результативность как цель и результат деятельности реализуется на фоне определенного уровня стресс-напряжения. Перспективное программирование предполагает наметить основные вехи опережающих технологий прогрессивной тренировки и адекватного комплексного диагностирующего контроля [37], выявляющего ключевые специфические компоненты узкоспециализированных индивидуальных характеристик. В каждом виде спорта существует свой избирательно-трансформируемый, корректировочно-развивающий набор показателей. Многолетнее спортивное совершенствование интегративный процесс эффективного управления, реализуемый на основе достоверной информации об адаптационности обследуемых, коррекционно-развивающих воздействий специфических средств тренировки, восстановительных и реабилитационных мероприятий, педагогических инноваций, развития вида спорта в целом и правил соревнований, в частности [33].

Прогрессивная тренировка, основанная на вдумчивом использовании ресурсной части, сочетании и варьировании нагрузок интегрального и концентрированного характера, новых педагогических технологий ограничивает в количественных и качественных оценках быстрый рост спортивных результатов, так как требует времени для интерференции коррекционно-развиваемых физических качеств в специализированные двигательные действия и в спортивную результативность в конечном итоге. Она является основой достижения долговременных эффектов адаптации в

различные возрастные и квалификационные периоды спортивного совершенствования. При этом наблюдается комплекс структурно-функциональных изменений в организме. В частности, наблюдаются биохимические и биоэнергетические изменения в мышечных структурах сердца, сосудистой системы, морфологические и функциональные разноуровневые изменения тканевого, клеточного, органного, системного и организменного характера. По мере нарастания процесса тренированности зубцы R и T обычно повышаются, а интервалы PQ, QRS, QRST укорачиваются. Меняется характер сердечных тонов [51].

Тренированность (адаптаспособность) носит фазовый характер изменений. Колебания на различных уровнях реагирования вызывают в конечном итоге снижение напряжения в состоянии физиологического покоя. Переход из состояния тренированности в конечную фазу адаптации продолжительный процесс постепенных морфофункциональных изменений при оптимальной защитной функции организма на уровне устойчивого иммунитета, психической и функциональной надежности. Исследованиями [57, 62] показано, что «в ответ на действие различных по качеству раздражителей средней силы также развивается общая неспецифическая адаптационная реакция, названная реакцией активации». Данная реакция подобно реакциям тренировки и стресса развивается стадийно. Первая стадия в реакции организма на действие раздражителей средней силы, получившая название стадий первичной активации, как и первые стадии реакции тренировки и стресса, формируется через 6 часов после воздействия, а достигнутое состояние сохраняется в течение 24-48 часов. Для стадии первичной активации характерно значительное (в 2-2,5 раза по сравнению с контролем) увеличение тимуса, обусловленное истинной гипертрофией [60], а также выявлена гиперплазия лимфоидной ткани. Зона коркового вещества расширена. Отмечалась гипертрофия лимфатических узлов. В селезенке наблюдается увеличение размеров ядер ретикулярных клеток и формирование из них мегакариоцитов, количество которых повышено [58].

Мониторинг управлением спортивной подготовкой в спорте требует владения формализованными количественными и качественными характеристиками специализированного, коррекционно-развивающего тренировочного процесса и параметров состояния различных звеньев организма, ответственных за реализацию программируемой деятельности. Причем каждый специализированный этап подготовки транслирует дискретные специфические компоненты от уровня изменения которых зависит дальнейшее программирование тренировочно-соревновательных воздействий [58].

Представляется возможным считать, что несмотря на универсальный характер адаптации рассматривать стресс и адаптацию целесообразно в зависимости от конкретных программ развития или подготовки. В этой связи «поисковый» этап адаптации требует «выбора необходимых системе компонентов» [6]. Избирательная направленность завершает поисковый этап (фазу) адаптации и наступает этап относительной стабилизации организма [24]. С ростом адаптационности организма наступают специфические изменения, позволяющие раскрыть оптимальные резервы в деятельности и снижение напряжения в условиях физиологического покоя.

Алгоритмы психофизиологического потенциала и уровня здоровья: восстановление – сохранение – укрепление трансформируются в интегративное информационное пространство самоструктурирующейся живой системы с количественным понятием толерантности и качественным – устойчивости биологических систем [44].

Развивающаяся система организма идет по дискретному пути с кризисами, точками бифуркации постоянно «думает» и ищет алгоритмы действий по выходу из создавшейся динамической ситуации. Видимо в этом и лежит принцип самоструктурирования, самоорганизации, самосогласования, самореализации и принятия решения на разных уровнях функционирования (молекулярном, клеточном, органном, системном, организменном) зависит от многих факторов внутренней и внешней среды организма, ресурсного

обеспечения деятельности, конституционных и половых особенностей, состояния здоровья и степени изменения реактивности организма [19].

Опережение в коррекционно-развивающихся, дискретных, нелинейных самоорганизующихся системах с пространственно-временным континуумом – явление прогрессивное. Например, представление о быстро развивающемся процессе стадийного (дискретного) восхождения (падения), продвижения путем последовательных совокупных химических реакций, предопределяющих опережающую ферментативную активность. Такие ферменты, как креатинфосфокиназа, лактатдегидрогеназа, глутамат-оксала, оацетат-трансалиназа сыворотки, играют важную роль в образовании энергии мышцами. Обычно эти ферменты находятся внутри клеток, поэтому их большое количество в крови указывает на то, что клеточные мембраны мышцы подверглись определенному разрушению, что позволило ферментам покинуть их. После периодов изнурительных нагрузок содержание этих ферментов в крови превышает нормальный уровень в 2-10 раз [52].

Результаты недавних исследований подтверждают предположение, что эти изменения могут отражать различную степень повреждения мышечной ткани [10].

По мнению А.П. Исаева с соавт. [24], повреждения мышц могут частично обуславливать локальные болевые ощущения и припухлости наблюдаемые при болезненных ощущениях в области мышц. Веских доказательств связи этого состояния с синдромом перетренированности спортсмена (СПС) пока нет. Однако боли пролонгированного характера вызывают «срыв адаптивных возможностей организма» вследствие страха, т. е. нервно-психического процесса, который называет оценкой. Ученые считают, что повышение содержания ферментов в крови и повреждение мышечных волокон часто происходят при выполнении эксцентрических нагрузок, независимо от состояния тренированности [33].

Программы подготовки, неадекватные физиологическим и нервно-психическим возможностям спортсменов, конечно же со временем приводят

к перетренированности. К сожалению, этому сопутствуют попытки выполнить больший объем работы, чем возможно. Она ведет к снижению мышечной работоспособности и, в конечном итоге, снижению спортивной результативности. Сложность выявления симптомов СПС заключается в том, что его реакции сходны с естественными изменениями организма на тренировку и поэтому предугадать или предотвратить это явление сложно [23].

Причинами возникновения СПС могут быть изменения функций отделов вегетативной нервной системы, подавление функций иммунной системы, сдвиги реакций эндокринной системы. Индикаторами состояния при СПС является- увеличения содержания в крови ферментов, обычно находящихся внутри клеток, изменения в сердечно-сосудистой системе [59]:

- инверсия зубца Т ЭКГ, повышенное потребление кислорода при фиксированной интенсивности работы, когда уровень мышечной работоспособности снизился;

- повышенные реакции ЧСС и лактата крови при фиксированной интенсивности работы.

Авторами были получены у высококвалифицированных спортсменов обострение очагов хронической инфекции, повышение заболеваемости простудными заболеваниями.

Решающее влияние на уровень иммунитета оказывают такие факторы как интенсивность нагрузок и степень тренированности организма спортсмена [24, 36]. Авторы полагают, что современный уровень исследований в области иммуномодуляции является одним из средств сохранения достигнутого уровня работоспособности.

Лечение СПС осуществляется за счет значительного снижения интенсивности тренировки или полного отдыха до 2-3 недель и более.

Важное место для достижения пика спортивной результативности занимает предсоревновательное сокращение интенсивности тренировки. Снижение интенсивности тренировки перед соревнованием имеет большое

значение для достижения пика физической подготовленности. Тренировка в спорте высших достижений в значительной степени наносит ущерб организму. Поэтому снижение объема и интенсивности в соотношении с качественным отдыхом позволяет организму устранить нарушения, восстановить энергетические резервы, необходимые во время участия в соревновании [35].

Прекращение тренировок предполагает последующее восстановление спортивной работоспособности, зависящее от времени снижения двигательной активности. Время, необходимое для восстановления функций после иммобилизации, сокращается при включении в работу мышц не поврежденных. Так, для сохранения уровня аэробной подготовленности необходимо тренироваться не менее 3-х раз в неделю с интенсивностью не менее 70 % МПК. Детренированность приводит к значительному снижению кардиореспираторной выносливости, уменьшению мышечной силы, мощности и выносливости менее значительно. Мышечная выносливость снижается только после 2-х недель без деятельности вследствие пониженной активности окислительных ферментов, уменьшенного количества мышечного гликогена, нарушения кислотно-щелочного равновесия, ухудшения кровоснабжения мышц. Из физических качеств страдают при детренированности гибкость и менее существенно быстрота [50].

При обсуждении основных стратегий адаптации мы не собираемся отвергать ретроспективно существующие теории и выдвигать новые. Проблема заключается в том, что поиск истины конечной бесконечен, однако рассматривая организм человека с позиций интегральной, многоуровневой оценки самоорганизующейся системы, следует отметить, что все процессы организма человека носят периодичность, колебательность, дискретность, спектр которых имеет структуру целенаправленных изменений, кризисов, микровзрывов, бифуркаций и т. д. При этом прогресс развития не заключается в поиске противоречий, возникающих в системах, а в поиске

истины, которая никогда не станет истиной в конечной инстанции. И эта фатальная неизбежность бесконечного процесса развития и познания [28].

Так, наиболее распространенными формами анаэробного метаболизма, является гликолиз. В различных видах соревновательной деятельности анаэробный путь сбраживания гликогена или глюкозы до лактата является конечным продуктом окислительно-восстановительных процессов, сложен для организма. При этом важно отметить, что накопление конечного продукта, когда конечным акцептором служит не кислород, а какое-либо органическое соединение (в данном случае пируват). В этой связи клетка «расплачивается» за высокий уровень нужных ей субстратов снижением эффективности гликолиза в целом. Некоторые отрезки гликолитического пути явно подвержены под воздействием объемных и интенсивных нагрузок изменениям и адаптивным перестройкам. Стресс-напряжению подвержена триада- на уровне гликогена, триозофосфата, фосфоеноллирувата и пирувата [33].

Гликоген является формой хранения энергии. Он депонируется в тканях и клетках печени, сердечной и скелетной мышцы [60].

По мнению авторов, ферменты, участвующие в мобилизации гликогена и каскад ферментов, регулирующих этот процесс, *in situ* пространственно объединены с гликогеном. Естественно предположить, что конкретная форма запасов гликогена свойственная данной клетке, в значительной мере определяет пути и способы его утилизации. Эти взаимосвязи еще мало изучены, но зато уже многое известно о другом звене гликолиза – о процессах, приводящих к образованию триозофосфата, которые могут существенным образом видоизменяться при адаптации. Это относится к нейтрофилам и к зрелым эритроцитам удовлетворяющим свои ограниченные энергетические нужды за счет анаэробного гликолиза. При обычном гликолизе пируват служит акцептором водорода и восстанавливается до лактата. Смысл этой реакции в поддержании



окислительно-восстановительного потенциала, необходимого для протекания самого гликолиза [60].

Важнейшая роль в энергообеспечении организма принадлежит ферментным комплексам. Ферменты выполняют две ключевые функции: они катализируют биохимические реакции и служат регуляторами обмена веществ [72].

Обсуждая адаптивные изменения ферментных систем, следует четко различать эти функции, так как во многих случаях тонкая регуляция каталитической способности ферментов имеет даже большее значение, чем просто высокая степень этой способности [31].

Адаптация при переходе к новому виду деятельности, например от покоя к энергичному движению, на изменение обеспечения кислородом при подъемах, субмаксимальных мышечных воздействиях, голодании, сезонным сдвигам требует рассмотрения временных масштабов ее проявления. Например, немедленная (срочная) адаптация происходит настолько быстро, что она не может быть связана с изменениями экспрессии генов или со значительной перестройкой клеточных структур в результате биосинтеза. Срочная адаптация нередко осуществляется путем модуляции активности уже имеющихся ферментов. По мнению авторов [22, 48, 59], такая быстрая «подгонка» активности ферментов часто представляет собой лишь первую линию защиты организма от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Со временем на смену этой реакции происходят изменения в экспрессии генов или изменений на генетическом уровне. Характер процесса адаптации, источники и границы энергетического обеспечения мышечной деятельности, конечные изменения, вызывающие структурные и функциональные следы неоднозначны и зависят от характера, направленности, объема нагрузок и отдыха.

Например, при субмаксимальной мощности (80-90% от МПК) работа выполняется до 5 минут, накапливается молочная кислота, идет процесс окислительного фосфорилирования в митохондриях, которые утилизируют,

помимо углеводов жирные кислоты, а также используют пируват и лактат. Гликолиз составляет незначительную часть энергии используемой клеткой АТФ. Возможно, что это важнейший пусковой механизм в работе мышечной клетки. При большой мощности работы до 35 минут идет прогрессирующий рост лактата, а при умеренной мощности двигательной активности (более 35 минут) наблюдается тенденция к снижению лактата [17].

Процесс ликвидации продуктов энергообмена зависит от способности спортсменов к ускоренному восстановлению.

При любом способе адаптации (количественные и качественные изменения от экзогенных воздействий или скоростей ферментативных реакций) этот процесс, каковы бы ни были его временные масштабы, может привести к благоприятным последствиям двоякого рода. Адаптация может завершиться восстановлением функций нарушенных внешними влияниями. Такого рода адаптацию называют компенсаторной, обеспечивающей стационарное состояние (постоянство основных компонентов) тех или иных структур и функций [47].

Существуют и радикальные функциональные изменения, придающие организму специфические благоприятные свойства.

Организмы были созданы в процессе адаптации, вирусным, мутагенным и др. способами испытания различных вариантов и отбором. Для понимания свойств и предсказания поведения любой системы необходимо знать правила или принципы их построения в каждом конкретном случае. Возникают вопросы устойчивости и ограничений системы, пределов ее адаптивных возможностей. Только располагая такой информацией можно приступить к программированию тренировочного процесса, предвидеть спортивную результативность и определить какой ценой достигнута адаптация [26, 41, 54, 68, 72].

## **ГЛАВА II ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1 Организация исследования**

Исследование проводилось на базе Центра Олимпийской подготовки по дзюдо г. Челябинска и Центре спортивной науки Южно-Уральского государственного университета в течение двух лет с 2015 по 2017 гг. Всего в исследовании приняли участие 60 мальчиков 8-10 лет.

Для проведения опытно-экспериментального исследования были сформированы две группы юных дзюдоистов экспериментальная (n=30) и контрольная (n=30). В экспериментальную группу были зачислены дети по результатам реализации разработанной нами интегративной методики спортивного отбора.

**На первом (подготовительном) этапе** исследования (2015 г) осуществлялся обзор и анализ научно-методической литературы, связанной с проблематикой исследования; определялись цель, объект, предмет, гипотеза, задачи исследования, его методологическая основа. Разрабатывались ключевые идеи опытно-экспериментальной работы

**На втором (основном) этапе** исследования (2015-2016 гг.) проводилась опытно-экспериментальная работа по реализации интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

**На третьем (заключительном) этапе** исследования (2017 г) были систематизированы, проанализированы, описаны и обобщены результаты опытно-экспериментального исследования, проведена работа по оформлению выпускной квалификационной работы.

## 2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач методы исследования, раскрываются основные этапы организации исследования анализ и обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования, педагогическое наблюдение, опрос (беседа, анкетирование), оценка уровня развития основных физических качеств, оценка двигательной активности, выявление перспективности ребенка в условиях ведения единоборства, врачебно-педагогический контроль, определение технико-тактической подготовленности, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Для определения состояния исследуемой проблемы проводился широкий анализ научно-исследовательской и учебно-методической литературы, изданной как в нашей стране, так и за рубежом Изучались, анализировались и систематизировались вопросы оценки и прогнозирования спортивных способностей в различных видах спорта, организации и проведения отбора на начальном этапе многолетней подготовки юных спортсменов. В процессе предварительного эксперимента проводилось анкетирование детей и их родителей по вопросу. «Как предпочитаете проводить свое свободное время?» Также было проведено анкетирование тренеров по вопросу «Применяете ли Вы в своей работе такие критерии спортивного отбора, как показатели двигательной активности и специализированные подвижные игры?»

Для оценки исходного уровня физической подготовленности использовались следующие педагогические тесты сгибание, разгибание рук в висе на перекладине; сгибание, разгибание рук в упоре лежа, «челночный» бег 3x10 м, прыжок в длину и высоту с места, наклон туловища стоя с опусканием рук вперед.

Двигательная активность оценивалась подсчетом локомоций за сутки, а также с помощью графического теста (по Е.П. Ильину) определялась потребность в двигательной активности

Выявление перспективности ребенка в условиях ведения единоборства осуществлялось посредством использования специализированных подвижных игр.

Уровень физического развития оценивался по следующим параметрам: длина и вес тела, окружность грудной клетки.

Функциональное состояние организма определяли по показателю частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое и после выполнения мышечной нагрузки, а также по величине жизненной емкости легких.

Технико-тактическая подготовленность юных дзюдоистов определялась по уровню сформированных двигательных навыков и результативности соревновательной деятельности

Данная методика реализовалась в три этапа, где на первом этапе определялся исходный уровень физической подготовленности, на втором этапе выявлялись объем и потребность в двигательной активности; на третьем - способности ребенка в условиях ведения единоборства с помощью специализированных подвижных игр.

Юные дзюдоисты созданных групп тренировались по программе, предусмотренной «СДЮШОР по дзюдо».

В процессе опытно-экспериментальной работы проводилась корректировка задач исследования, совершенствовались структура и содержание интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

Спортивные способности дзюдоистов прежде всего проявляются в умении эффективно вести единоборство в реальных условиях соревновательной схватки.

Прогнозирование успешности спортивной деятельности детей предполагает изучение задатков как предпосылок их способностей. Исходя из этого, оценку моторных задатков в процессе начального отбора для занятий дзюдо целесообразно производить с помощью движений, присущих данному виду спорта. Главным требованием при этом должно быть отсутствие специальной предварительной подготовки.

В настоящее время существуют различные подходы к проведению начального отбора. Основным является определение уровня физической подготовленности посредством различных двигательных тестов. Однако используемый в настоящее время набор средств не позволяет в полной мере оценивать двигательные способности с учетом специфики дзюдо.

Следовательно, одним из наиболее перспективных путей по совершенствованию системы начального отбора является учет показателей двигательной активности и применение специализированных подвижных игр с элементами единоборств, с помощью которых в наибольшей степени возможна оценка способностей детей в условиях соревновательного поединка.

Для характеристики такого физического качества, как сила, использовались сгибание, разгибание рук в висе на перекладине и сгибание, разгибание рук в упоре лежа, быстроты и координационных способностей - «челночный» бег 3x10 метров; скоростно-силовых возможностей - прыжок в длину и высоту с места, гибкости - наклон туловища стоя с опусканием рук вперед. В группу начальной подготовки по дзюдо принимались дети, выполнившие контрольные нормативы на «отлично» и «хорошо».

Результаты исследований были подвергнуты статистической обработке, с определением достоверности различий в изменении изучаемых показателей между опытной и контрольной группами хоккеистов.

Определение достоверности различий осуществлялось по таблице вероятностей  $P(t) \geq (t_1)$ , по распределению Стьюдента. Показатель  $t$  определялся по формуле:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (1);$$

где  $M_1$  – средняя величина первой группы;  $M_2$  – средняя величина второй группы;  $m_1$  – средняя ошибка в первой группе;  $m_2$  – средняя ошибка во второй группе.

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (2);$$

где  $m$  – средняя ошибка;  $\sigma$  – среднеквадратическая ошибка;  $n$  – количество случаев.

Для вычисления среднего квадратического отклонения (стандартного отклонения) определяется разность между каждой срединной вариантой и средней арифметической величиной. Эта величина возводится в квадрат ( $d^2$ ) и умножается на числе наблюдений ( $d^2p$ ) и тогда:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum d^2 p}{n - 1}} \quad (3).$$

Таким образом, мы определили все величины, необходимые для вычисления  $t$ -критерия, по величине которого определяется табличное значение  $p$  – показателя статистической достоверности различий в изменении измеряемых показателей. При  $p < 0,05$  вероятность достоверности различий составляет 95%, а 5% отклонений носят случайный характер. Достоверность различий при  $p > 0,05$  считается несущественной.

## ГЛАВА III РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании выдвинутых теоретико-методологических положений и проведения предварительного этапа исследования была разработана педагогическая модель реализации интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо, структура которой отражена на рис. 1.



Разработанная методика реализовалась в три этапа, где на первом этапе определялся исходный уровень физической подготовленности, на втором этапе выявлялись объем и потребность в двигательной активности; на третьем - способности ребенка в условиях ведения единоборства с помощью специализированных подвижных игр.

По результатам реализации интегративной методики спортивного отбора дети зачислялись в экспериментальную группу



Исходя из анализа научно-методической литературы, результатов анкетных данных и бесед с тренерами была определена батарея тестов для оценки уровня физической подготовленности детей, проходивших спортивный отбор в группы начальной подготовки по дзюдо.

Зачисление в экспериментальную группу на втором этапе проводилось по показателям двигательной активности. Для наиболее эффективной оценки объема двигательной активности был использован метод подсчета числа локомоции за сутки, как регламентированного, так и нерегламентированного характера, с помощью шагомеров [7]. По мнению многих авторов [49], средняя норма двигательной активности для младших школьников должна быть в пределах 20-30 тыс. шагов в сутки.

В экспериментальную группу были зачислены дети с высоким уровнем двигательной активности, который в среднем составил  $25093,6 \pm 1093,7$  локомоций в сутки. Данный уровень двигательной активности является гигиенической нормой

Также важно для оценки двигательной активности учитывать индивидуально-типологические особенности центральной нервной системы. Большая потребность в двигательной активности имеется у лиц с сильной нервной системой с преобладанием возбуждения по «внутреннему» балансу.

При отборе детей в группу начальной подготовки по дзюдо по экспериментальной методике определялся уровень потребности в двигательной активности с помощью графического теста Е. П. Ильина.

Из 30 детей, зачисленных в экспериментальную группу, 22 имели высокую, а 8 - среднюю потребность в двигательной активности

Третий этап разработанной нами методики включал в себя комплекс специализированных подвижных игр с элементами единоборств, который состоял из пяти групп игры в касание, в атакующие захваты, в блокирующие захваты, в теснение, с опережением и борьбой за выгодное положение.

Предварительная апробация показала, что данный комплекс отвечает следующим требованиям доступность для детей различного возраста,

физического развития и подготовленности, высокая прогностичность и компактность, возможность получения интегрального результата в виде победы или поражения, а также экспертной оценки способностей и качеств претендентов, простота правил и условий проведения.

При отборе специализированных подвижных игр соблюдались следующие критерии условия и правила игр должны быть приближены к соревновательным условиям, содержание и ход игры должны соответствовать соревновательной ситуации. При освоении правил и техники игр соблюдалась следующая методическая последовательность\* начальное ознакомление с правилами игры, опробование технических действий и выполнение игры в целом.

По результатам опытно-экспериментальной работы с помощью методов математической статистики была выявлена эффективность интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо (табл. 1, 2).

Математико-статистический анализ результатов проведенной опытно-экспериментальной работы подтвердил, что показатели физической подготовленности в экспериментальной группе превосходят показатели контрольной группы. Так, в сгибании, разгибании рук в висе на перекладине прирост в экспериментальной группе составил 51,1%, в контрольной - 21,4%, в сгибании, разгибании рук в упоре лежа - 25% и 12,3%, в «челночном» беге 3x10 м - 22,6% и 5,4%, в прыжке в длину с места - 2,7% и 0,5%, в прыжке в высоту с места - 8,7% и 1,6%; в наклоне туловища стоя с опусканием рук вперед - 40,5% и 15,7% соответственно. В целом уровень физической подготовленности у юных дзюдоистов экспериментальной группы повысился на 25,1% ( $P < 0,05$ ), в контрольной - на 9,4% ( $P > 0,05$ ).

Таблица 1 – Показатели физической, функциональной подготовленности и физического развития юных дзюдоистов экспериментальной и контрольной групп в годичном цикле

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность различий	Прирост, %
	M±m	M±m		
Сгибание, разгибание рук в висе на перекладине (раз)	4,5±0,9	6,8±1,1	<0,05	51,1
	4,2±0,7	5,1±0,6	>0,05	21,4
Сгибание, разгибание рук в упоре лежа (раз)	11,6±0,9	14,5±0,7	<0,05	25,0
	10,5±0,6	11,8±0,8	>0,05	12,3
«Челночный» бег 3x10 м (с)	11,9±0,2	9,7±0,3	<0,05	22,6
	11,6±0,3	10,0±0,2	>0,05	5,4
Прыжок в длину с места (см)	138,2±1,2	142,0±1,7	<0,05	2,7
	139,0±1,8	139,8±1,6	>0,05	0,5
Прыжок в высоту с места (см)	24,0±0,5	26,1±0,6	<0,05	8,7
	24,2±0,7	24,6±0,8	>0,05	1,6
Наклон туловища стоя (см)	3,7±0,2	5,2±0,3	<0,05	40,5
	3,8±0,3	4,4±0,5	<0,05	15,7
ЧСС в покое в мин.	72,8±0,3	68,4±0,3	<0,05	6,4
	73,3±0,5	72,4±0,4	>0,05	1,2
ЧСС после стан нагрузки в мин.	131,0±0,6	124,9±0,5	<0,05	4,8
	130,8±0,7	128,8±0,7	>0,05	1,5
ЧД в покое в мин.	24,7±0,3	21,5±0,2	<0,05	14,8
	24,8±0,5	23,6±0,2	>0,05	5,0
ЧД в мин. после стан нагрузки	30,7±0,5	24,1±0,2	<0,05	27,3
	31,6±0,6	29,9±0,6	>0,05	5,6
ЖЕЛ (мл)	1625,4±12,9	1827,8±13,7	<0,05	12,4
	1657,8±9,0	1679,5±8,9	>0,05	1,3

Продолжение таблицы 1

Длина тела, см	128,0±0,8	133,9±0,4	<0,05	4,6
	129,6±0,5	134,6±0,4	<0,05	3,8
Масса тела, кг	30,0±0,6	32,4±0,5	<0,05	8,0
	29,7±0,6	32,6±0,3	<0,05	9,7
Окружность грудной клетки, см	61,7±0,4	63,8±0,2	<0,05	3,4
	62,1±0,4	64,3±0,2	<0,05	3,5

Примечания: в числителе показатели экспериментальной и в знаменателе контрольной группы, ЧСС - частота сердечных сокращений, ЧД - частота дыхания, ЖЕЛ - жизненная емкость легких, ОГК - окружность грудной клетки

Результативность соревновательной деятельности оценивалась по следующим показателям: всего выиграно схваток, победа решением судей, выигрыш с небольшим преимуществом, победа с явным преимуществом, чистая победа. Всего было проведено 60 соревновательных схваток (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели результативности соревновательных схваток по дзюдо между юными дзюдоистами экспериментальной и контрольной групп после педагогического эксперимента

№	Показатели (качество победы)	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		количество выигранных встреч	%	количество выигранных встреч	%
1	Всего выиграно схваток	42	70	18	30
2	Победа решением судей	4	6,6	5	8,3
3	Выигрыш с небольшим преимуществом	5	8,3	8	13,3
4	Победа с явным преимуществом	16	26,6	4	6,6
5	Чистая победа	17	28,3	1	1,6

Прирост показателей функционального состояния организма детей экспериментальной группы составил ЧСС в покое - 6,4%, в контрольной - 1,2%; ЧСС после нагрузки - 4,8%, в группе контроля - 1,5%; частота дыхания в покое - 14,8%, в группе контроля - 5,0%; частота дыхания после нагрузки - 27,3%, в группе контроля - 5,6%, жизненная емкость легких - 12,4%, в группе контроля - 1,3%. Таким образом, показатели функционального состояния организма юных дзюдоистов экспериментальной группы улучшились на 13,1% ( $P < 0,05$ ), контрольной - на 2,9% ( $P > 0,05$ )

Анализируя результаты опытно-экспериментального исследования, было выявлено, что физическое развитие юных дзюдоистов достоверно ( $P < 0,05$ ) улучшилось независимо от применяемой методики спортивного отбора В экспериментальной группе прирост составил 5,3%, в контрольной - 5,6%

Технико-тактическая подготовка юных дзюдоистов оценивалась скоростью формирования двигательных навыков и эффективностью соревновательной деятельности.

Результаты сформированное двигательных навыков экспериментальной группы были достоверно выше ( $t=4,4$ ,  $P < 0,05$ ), чем в контрольной, на 23,5%.

Юные дзюдоисты экспериментальной группы из 42 выигранных соревновательных схваток в 4 (6,6%) победу одержали решением судей, в 5 (8,3%) - небольшим преимуществом, в 16 (26,6%) – с явным преимуществом, в 17 (28,3%) была одержана чистая победа.

Дзюдоисты контрольной группы из 18 выигранных соревновательных схваток в 5 (8,3%) победу одержали решением судей, в 8 (13,3%) – с небольшим преимуществом, в 4 (6,6%) - с явным преимуществом и в 1 (1,6%) - чистая победа.

Таким образом, уровень технико-тактической подготовленности в экспериментальной группе был выше на 31,6% ( $P < 0,05$ ), чем в группе контроля.

Полученные результаты проведенного опытно-экспериментального исследования свидетельствуют о высокой эффективности разработанной интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научно-методической литературы показал, что в теории и практике физического воспитания и спортивной тренировки недостаточно внимания уделяется использованию показателей двигательной активности и специализированным подвижным играм с элементами единоборств для определения способностей детей в процессе спортивного отбора. В связи с этим возникла необходимость разработки интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо.

Научно обоснована и разработана интегративная методика отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо, включающая в себя следующие организационно-педагогические блоки: блок физической подготовленности - определение исходного уровня физической подготовленности; блок двигательной активности - выявление показателей двигательной активности; блок специализированно-игровой – определение способностей детей в условиях ведения единоборства при помощи специализированных подвижных игр с элементами единоборств.

Разработана оптимальная педагогическая модель реализации интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо, где на первом этапе определялся исходный уровень физической подготовленности, на втором выявлялись объем и потребность в двигательной активности, на третьем определялись способности детей в условиях ведения единоборства при помощи специализированных подвижных игр.

В опытно-экспериментальной работе было выявлено следующее:

- в годичном цикле уровень физического развития юных дзюдоистов, прошедших отбор по экспериментальной программе, в сравнении с началом учебно-тренировочного цикла повысился на 5,3% ( $P < 0,05$ ), в группе контроля, где спортивный отбор проходил по общепринятой системе, прирост составил 5,6% ( $P < 0,05$ );

- процесс совершенствования функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и дыхательного аппарата у дзюдоистов экспериментальной группы улучшился на 13,1% ( $P < 0,05$ ), в группе контроля - всего на 2,9% ( $P > 0,05$ );

- показатели физической подготовленности у дзюдоистов экспериментальной группы повысились на 25,1% ( $P < 0,05$ ), в контрольной группе - на 9,4%;

- уровень технико-тактической подготовленности в экспериментальной группе был выше на 31,6% ( $P < 0,05$ ), чем в группе контроля.

Таким образом, реализация интегративной методики отбора детей в группы начальной подготовки по дзюдо показала ее высокую эффективность, что выразилось в статистически достоверных изменениях всех изучаемых показателей. Результаты исследования можно использовать в системе спортивного отбора и в других видах единоборств.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 223 с.
- 2 Баландин, В.И. Прогнозирование в спорте / В.И. Баландин, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 192 с.
- 3 Бальсевич, В.К. Методологические принципы исследований по проблеме отбора и спортивной ориентации / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. - М., 1980. - № 1. - С. 31-33.
- 4 Бальсевич, В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич. Киев: Здоров'я, 1987. - 226 с.
- 5 Бланин, А.А. Становление физических качеств дошкольников в зависимости от их двигательной активности и соматотипа: дис. ... канд. пед. наук / А.А. Бланин. Малаховка, 2000. - 149 с.
- 6 Бриль, М.С. Перспективы совершенствования системы отбора юных спортсменов / М.С. Бриль, В.П. Филин // Теория и практика физической культуры. - 1982. - № 8. - С. 30-32.
- 7 Бубэ, Х. Тесты в спортивной практике / Х. Бубэ, Г. Фак, Х. Штюблер, Ф. Троги. - М.: Физкультура и спорт, 1968. - 239 с.
- 8 Бушева, Ж.И. Повышение двигательной активности младших школьников с учётом их морфофункциональных особенностей в условиях среднего приобъя: дис. ... канд. пед. наук / Ж.И. Бушева. - Сургут, 2004. - 212 с.
- 9 Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 330 с.
- 10 Волков, В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 166 с.

11 Волков, В.М. Физические способности детей и подростков / В.М. Волков. Киев: Здоров'я, 1981. - 120 с.

12 Высочин, Ю.В. Физическое развитие и здоровье детей / Ю.В. Высочин, В.И. Шапошникова // Физическая культура в школе. - 1999. - №1. - С. 69-72.

13 Геллер, Е.М. Социально-педагогические функции игры в подготовке юных спортсменов / Е.М. Геллер // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. - Минск: Высшая школа, 1981. - Вып. 4. - С. 36-40.

14 Губа, В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений у детей в связи с начальной ориентацией в различные виды спорта: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.П. Губа. - М., 1997. - 55 с.

15 Гужаловский, А.А. Темпы роста физических способностей как критерии отбора юных спортсменов / А.А. Гужаловский // Теория и практика физической культуры. - 1979. - № 9. - С. 28-30.

16 Дворкин, В.М. Современные критерии отбора в спортивной борьбе / Д.Г. Миндиашвили, А.Н. Савчук, В.М. Дворкин // Теория и практика физической культуры. - М., 2007. - №7 - С 34-35.

17 Дворкин, В.М. Использование показателей двигательной активности при спортивном отборе в группы начальной подготовки по дзюдо / В.М. Дворкин, А.Н. Савчук // Вестник КрасГАУ. - Вып 15. – Красноярск: СибГАУ, 2006. - С. 483-485.

18 Дворкин, В.М. Влияние музыки на двигательную активность дзюдоистов / А.Н. Савчук, В.М. Дворкин // Физическая культура и спорт в системе образования. Здоровьесберегающие технологии. Материалы международного симпозиума. 11-15 ноября 2004 г. - Красноярск: Красноярский государственный университет, 2004. - С. 151-152.

19 Дворкин, В.М. Развитие физических качеств дзюдоистов на основе повышения их двигательной активности / В.М. Дворкин, А.Н. Савчук // Подготовка кадров для силовых структур, современные направления и

образовательные технологии: материалы двенадцатой всероссийской научно-методической конференции. - Иркутск: ГОУ ВПО «Восточно-Сибирский институт МВД России», 2007 - С. 284-286.

20 Дворкин, В.М. Понятие базовой техники и её значение в совершенствовании технико-тактического мастерства начинающих борцов / В.М. Дворкин, А.Ю. Кустов // Физическая культура и спорт в системе образования: сборник материалов VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции – Красноярск: Красноярский государственный университет, 2003 - С. 73-75.

21 Запорожанов, В.А. Методика оценки перспективности спортсменов в условиях центра / В.А. Запорожнов, К.П. Сахновский, А.И. Кузьмин // Теория и практика физической культуры. - 1990, - № 4. - С. 27-29.

22 Зациорский, В.М. Влияние наследственности и среды на развитие двигательных качеств человека (материалы исследований на близнецах) / В.М. Зациорский, Л.П. Сергеенко // Теория и практика физической культуры. - 1975. - №6. - С. 22-28.

23 Зациорский, В.М. Проблема спортивной одаренности и отбор в спорте / В.М. Зациорский, Н.Ж. Булгакова, Р.М. Рагимов // Теория и практика физической культуры. - 1973. - №7. - С. 54-66.

24 Исаев, А.П. Полифункциональная мобильность и вариабельность организма спортсменов олимпийского резерва в системе многолетней подготовки: монография / А.П. Исаев, В.В. Эрлих. – Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ, 2010. – 502 с.

25 Кабанов, С.А. Двигательный гомеостаз борцов: совершенствование системы многолетней подготовки / С.А. Кабанов, А.П. Исаев. – Челябинск: СЧЭА, 1999. – 224 с.

26 Кабанов, С.А. Медико-биологические и педагогические критерии адаптивно-компенсаторных изменений в управлении тренировочным процессом дзюдоистов: учеб. пособие / С.А. Кабанов. – Тюмень: Вектор-Бук, 2008. – 76 с.

27 Комков, А.Г. Формирование физической активности детей и подростков как социально-педагогическая проблема / А.Г. Комков, Е.В. Антипова // Теория и практика физической культуры. - 2001. - № 5. - С. 24-26.

28 Кондрацкий, И.А. Основы методики становления и совершенствования технико-тактического мастерства в классической борьбе: учебное пособие / И.А. Кондрацкий, Г.М. Грузных, В.М. Игуменов. - Омск : ОГИФК, 1984. - 86 с.

29 Крепчук, И.Н. Сопряженное воздействие специализированных подвижных игр на физические качества и навыки единоборства юных борцов на этапе начальной подготовки: дис. ... канд. пед. наук / И.Н. Крепчук. - Минск, 1987. - 214 с.

30 Лях, В.И. Двигательные способности / В.И. Лях // Физическая культура в школе. - 1996. - № 2. - С. 2-6.

31 Маришук, В.Л. Критерии профессиональной пригодности в отборе / В.Л. Маришук под ред. Б.А. Душкова // Хрестоматия по инженерной психологии: учебное пособие. - М.: Высшая школа, 1991. - С. 257-265.

32 Мартиросов, Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии Текст. / Э.Г. Мартиросов. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 198 с.

33 Матвеев, Л.П. Общая теория спорта: учебная книга для завершающих уровней физкультурного образования / Л.П. Матвеев. - М.: 4-й филиал Воениздата, 1997. - 304 с.

34 Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. - Киев: Олимпийская литература, 1999. - 318 с.

35 Мерлин, В.С. Психология индивидуальности / В.С. Мерлин под ред. В.А. Климова // Избранные психологические труды. - М.: Издательство Институт практической психологии, НПО МОДЭК, 1996. - 448 с.

36 Морозова, Н.И. Организация процесса диагностики способностей к проявлению выносливости 12-13-летними спортсменками на этапе

начальной подготовки / Н.И. Морозова // Теория и практика физической культуры. – 1990. - №9. - С. 26-27.

37 Мотыль, А.В. Индивидуально-типологические различия в структуре двигательной одарённости детей и их значение при выборе спортивной специализации: дис. ... канд. пед. наук / А.В. Мотыль. - СПб., 1998. - 171 с.

38 Мотылянская, Р.Е. Системно-структурный подход к изучению проблемы спортивного отбора / Р.Е. Мотылянская // Научно-спортивный вестник. - М., 1984. - № 5. - С. 8-11.

39 Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 286 с.

40 Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки / В.Н. Платонов. - Киев: Вища школа, 1984. - 352 с.

41 Пономарев, В.В. Педагогические технологии физкультурного образования школьников Крайнего Севера / В.В. Пономарев. - М.: Теория и практика физической культуры. - Красноярск: СибГТУ, 2002. - С. 176.

42 Потапова, Т.В. Адаптивно-компенсаторные реакции организма юных спортсменов на нагрузки прогрессивной тренировки и восстановления: монография / Т.В. Потапова, В.В. Эрлих, А.М. Мкртумян / под науч. ред. А.П. Исаева. – Тюмень: ТГУ, 2008. – 344 с.

43 «Президентские состязания» (авторский проект) / Ю.Н. Вавилов, А.Ю. Вавилов // Теория и практика физической культуры. 1997. - №6. - С. 51.

44 Пуни, А.Ц. О некоторых фундаментальных проблемах перспективного плана научно-исследовательской работы в области физической культуры и спорта / А.Ц. Пуни // Теория и практика физической культуры. - 1985. - № 6. - С. 10-14.

45 Рыбалко, Б.М. Спортивная борьба в школе: пособие для учителей / Б.М. Рыбалко, В.И. Рудницкий. - Минск: Нар. асвета, 1984. - 79 с.

46 Савчук, А.Н. Некоторые критерии отбора в вольной борьбе / А.Н. Савчук, Д.Г. Миндиашвили. Спортивная борьба. Ежегодник. - М., ФИС, 1984. - С. 76-79.

47 Савчук, А.Н. Особенности тактической подготовки борцов вольного стиля на предсоревновательном этапе тренировки: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.Н. Савчук.- М., 1985. - 26 с.

48 Степанова, Г.А. Воспитание интереса к физической культуре у детей с различным уровнем здоровья (на примере физкультурно-оздоровительной и реабилитационной работы) / Г.А. Степанова. - Сургут: РИЦ СурГПИ, 1999. - 170 с.

49 Сухарев, А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А.Г. Сухарев. - М.: Медицина, 1991. - 272 с.

50 Сухарев, А.Г. Двигательная активность и здоровье подрастающего поколения / А.Г. Сухарев. - М.: Знание, 1976. - 64 с.

51 Терехова, Н.Т. Индивидуально-дифференцированный подход в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста: сборник научных трудов / Н.Т. Терехова. 2-е изд. АПН СССР, 1989. - 142 с.

52 Тимакова, Т.О. Спортивный отбор в многолетней подготовке / Т.О. Тимакова // Система подготовки спортивного резерва. - М.: МГФСО, ВНИИФК, 1993. - С. 91-140.

53 Туманян, Г.С. Спортивная борьба: отбор и планирование / Г.С. Туманян. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - 144 с.

54 Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта / В.П. Филин. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - 130 с.

55 Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активности / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. - М.: Физическая культура и спорт, 1991. - 224 с.

56 Харитоновна, Л.Г. Комплексные исследования процессов адаптации организма детей и подростков к физическим нагрузкам / Л.Г. Харитоновна // Теория и практика физической культуры. – 1996. - № 12. - С. 18-22.

57 Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 480 с.

58 Шадриков, В.Д. Психология деятельности и способности человека: учебное пособие / В.Д. Шадриков. - М.: Издательская корпорация "Логос", 1996. - 320 с.

59 Шварц, В.Б. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора / В.Б. Шварц, С.В. Хрущев. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - 151 с.

60 Щедрина, А.Г. Физическое воспитание и медико-биологические закономерности развития детского организма (дети и олимпийское движение): материалы симпозиума детской Сибириады-93 / А.Г. Щедрина. - Новосибирск, 1993. - С. 11-16.

61 Armstrong, N. The challenge of promoting physical activity / N. Armstrong // Children's Health and Exercise Research Centre, School of Education, Univers. J. R. Soc. Health. 1995. - Jun. - № 115 (3). - P. 187-192.

62 De Vries, H.A. Physiology of Exercise / H.A. De Vries, T.J. Housh // Madison: WCB Brown and Benchmark Publications, 1994. - 636 p.

63 Wilmore, J. H. Physiology of sport and exercise / J. H. Wilmore, D.L. Costill // Champaign; Illinois: Human Kinetics, 1994. - 549 p.