ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ С ПОРАЖЕНИМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Шерзод Абдурахмонович Абдиев
Старший преподаватель Узбекистанский государственный университет физической подготовки и спорта

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются вопросы планирования соревновательных нагрузок высококвалифицированных спортсменов с базовой силовой и технической подготовкой высококвалифицированных параатлетов.

Ключевые слова: спортсмены с опорно-двигательного аппарата, специальная физически подготовка, восстановление, количество и показатели тренировочного процесса.

PLANNING TRAINING LOADS OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES WITH INJURY

Sherzod Abdurahmonovich Abdiyev
Senior Lecturer, Uzbekistan State University of Physical Training and Sports

ABSTRACT

This article discusses the issues of planning competitive loads of highly qualified athletes with basic strength training and technical training of highly qualified paraathletes, achievements in international competitions.

Keywords: athletes with defects of the musculoskeletal system, special physical training, general recovery, the number and indicators of the training process.

ВВЕДЕНИЕ

Параолимпийский спорт на современном этапе характеризуется постоянным повышением конкуренции с высокой плотностью и с высоким уровнем результатов, что предъявляет особые требования к подготовке спортсменов, принимающих участие в ответственных международных соревнованиях.

Центральным событием адаптивного спорта являются Параолимпийские игры, которые впервые были проведены в Риме (Италия) 1960 году. В нашей

стране параолимпийский спорт получил признание в конце XX века. Легкоатлеты с поражением опорно-двигательного аппарата из нашей страны впервые приняли участие в Параолимпийских играх в 2004 году.

Лёгкая атлетика с поражением опорно-двигательного аппарата является самым медалеёмким видом, от которого в наибольшей степени зависит общекомандный зачёт на летних Параолимпийских играх. В 2016 году в парааатлетических дисциплинах было разыграно 7 комплектов медалей.

В настоящее время в Республике Узбекистан большое внимание уделяется развитию адаптивного спорта. С Указом Президента Республики Узбекистан № УП-2821 от 9 марта 2017 года «Подготовка узбекских спортсменов к XXXII летним Олимпийским играм 2020 года и к XVI Параолимпийским играм в Токио 2020».

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

На сегодняшний день параолимпийцами нашей страны завоёвано 16 лицензий, из которых 9 принадлежат легкоатлетам-параолимпийцам.

Соревновательные упражнения, а также содержание спортивной тренировки в дисциплинах легкой атлетики в значительной степени отличаются от парааатлетического спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата. Из-за данных отличий нецелесообразно копировать содержание, объём и интенсивность спортивной тренировки. Для эффективной подготовки спортсменов в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата необходимо создать систему спортивной тренировки, учитывающую все особенности тренировочной и соревновательной деятельности, а также контингента занимающихся.

Нами было выявлено, что в научной литературе недостаточно эмпирических и теоретических данных для создания научно обоснованной системы спортивной тренировки высококвалифицированных легкоатлетов с поражением опорно-двигательного аппарата. Наиболее острая ситуация выявлена в дисциплинах, выполняемых спортсменами в положении сидя, а также в дисциплинах, выполняемых с использованием протезной техники.

Однако, нами не выявлено работ по изучению видов спортивной подготовки в большинстве исследуемых дисциплин – технической, тактической, физической, а также периодизации тренировки и системы контроля.

Разработать теоретически и экспериментально обосновать планирование спортивной подготовки высококвалифицированных легкоатлетов

паралимпийцев с учётом особенностей тренировки и соревновательной деятельности.

Планирование спортивной тренировки высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в дисциплинах лёгкой атлетики спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата.

Предполагалось, что повышение эффективности тренировочной и соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата в дисциплинах лёгкой атлетики может быть достигнуто за счет использования системы спортивной тренировки, в основе которой лежит:

- реализация при выборе средств и методов подготовки принципов учета и нивелирования нозологических особенностей (принцип выявления и учета возможностей выполнения движений, принцип постоянной модернизации и максимального использования специальных технических средств);
- оптимизация видов спортивной подготовки - физической, технической, технико-конструкторской, основанных на акцентированном развитии специальных физических качеств, к которым генетически предрасположен атлет, с учетом специфики соревновательной деятельности, а также особенностей материально-технической базы – наличия специальной протезной техники, беговых колясок, станков для метания.

Для достижения поставленной цели и подтверждения выдвинутой гипотезы были определены следующие ***задачи исследования.***

1) на основе анализа специальной литературы и практического опыта выявить компоненты, необходимые для планирования и построения спортивной тренировки в дисциплинах лёгкой атлетики спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата;
2) выявить особенности тренировочной и соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов в дисциплинах лёгкой атлетики спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата.

ОБСУЖДЕНИЕ

Сформирована и экспериментально обоснована система спортивной тренировки высококвалифицированных спортсменов в дисциплинах лёгкой атлетики спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, в которой решались специфические задачи за счет реализации специальных принципов спортивной тренировки, в том числе, принципов учета и нивелирования нозологических особенностей, на основе использования средств и методов

физической, технической, психологической, технико-конструкторской, тактической, теоретической, интегральной подготовки;

При формировании экспериментальной методики по обоснованию физической подготовки в дисциплинах лёгкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА осуществлялось планирование тренировочной нагрузки на базовом этапе продолжительностью восемь недель - три ударных недельных микроцикла, один контрольно-переходный недельный микроцикл; затем тренировочный цикл повторялся. После базового этапа спортсмены выполняли нагрузку предсоревновательного этапа подготовки, продолжительностью шесть недель – два ударных недельных микроцикла, один контрольно-переходный недельный микроцикл; затем тренировочный цикл повторялся. Эксперимент заканчивался за неделю до основного старта, в которую внедрялся контрольно-переходный микроцикл. В ходе внедрения экспериментальной методики каждое тренировочное занятие за счет наполнения определенными средствами имело свою направленность.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При внедрении экспериментальной методики по обоснованию физической подготовки в дисциплинах лёгкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА на базовом этапе для решения основных задач спортивной подготовки в тренировочных занятиях предполагались к использованию следующие средства и методы:

- объемы средств, выполненные спортсменом К.А. в ходе эксперимента, отличались значительно большими значениями следующих групп средств - аэробные упражнения, прыжки с более 10 отталкиваниями; значительно меньшими значениями следующих групп средств - бег до 80 м (80-90%);

Выявлено, что совокупность специальных физических качеств в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА различных спортивно-функциональных классов идентична, однако в значительной степени могут отличаться средства и методы развития данных физических качеств. На основании принципа индивидуализации спортивной подготовки нами был проведен педагогический эксперимент по обоснованию физической подготовки высококвалифицированных спортсменов в дисциплинах лёгкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА. В основе данного эксперимента было акцентированное развитие на базовом этапе и на этапе предсоревновательной подготовки актуальных специальных физических качеств за счет увеличения объемов относительно безопасных средств их развития. По окончанию эксперимента

произошло улучшение результатов в педагогических тестах, характеризующих уровень специальной физической подготовленности.

Для оценки уровня развития специальных физических качеств спортсменов экспериментальной группы до и после проведения эксперимента была внедрена батарея педагогических тестов, способная комплексно оценить данный уровень. Результаты тестирования приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Результаты педагогических тестов, оценивающих уровень развития специальных физических качеств спортсменов экспериментальной группы, до второго этапа формирующего педагогического эксперимента

Педагогические тесты	Спортсмены						M±m
	А.А.	К.А.	М.Е.	Ф.В.	Х.А.	Б.М.	
Бросок ядра двумя руками из-за головы, м*	11,53 (3 кг)	11,89 (2 кг)	8,21 (3 кг)	6,35 (2 кг)	8,12 (3 кг)	4,58 (2 кг)	8,45± 1,07
Бросок ядра двумя руками от груди, м *	12,82 (3 кг)	11,26 (2 кг)	9,23 (3 кг)	7,48 (2 кг)	9,04 (3 кг)	6,11 (2 кг)	9,32± 0,91
Бросок мяча 150 г одной рукой, м *	63,68	52,41	47,23	41,94	46,20	30,12	46,93± 4,15
Жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита», равный 70% собственного веса, 5 раз на время, с	3,68	4,02	3,73	5,29	3,74	5,12	4,26± 0,28
Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине, 5 раз на время, с	4,15	4,03	4,34	5,14	4,54	6,21	4,74± 0,31
Жим штанги в положении лежа на спине, кг	167,5	95	112,5	107,5	122,5	97,5	117,1± 9,94
* - упражнение выполняется в положении сидя.							

Таблица 2.

Результаты педагогических тестов, оценивающих уровень развития специальных физических качеств спортсменов экспериментальной группы, после второго этапа формирующего педагогического эксперимента

Педагогические тесты	Спортсмены						M±m
	А.А.	К.А.	М.Е.	Ф.В.	Х.А.	Б.М.	
Бросок ядра двумя руками из-за головы, м*	11,28 (3 кг)	12,05 (2 кг)	8,42 (3 кг)	6,17 (2 кг)	8,51 (3 кг)	4,24 (2 кг)	8,45± 1,21
Бросок ядра двумя руками от груди, м *	13,24 (3 кг)	10,58 (2 кг)	9,83 (3 кг)	7,68 (2 кг)	8,74 (3 кг)	5,97 (2 кг)	9,34± 1,02
Бросок мяча 150 г одной рукой, м *	61,93	53,37	45,02	42,26	46,23	31,36	46,7± 4,22
Жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита», равный 70% собственного веса, 5 раз на время, с	3,46	3,90	3,58	5,53	3,62	5,42	4,25± 0,39
Сгибание-разгибание рук в висе на перекладине 5 раз на время, с	4,04	4,17	4,21	4,92	4,24	6,41	4,67± 0,37
Жим штанги в положении лежа на спине, кг	162,5	97,50	115	105	127,5	92,5	116,7± 10,5
* - упражнение выполняется в положении сидя.							

При сравнении результатов батареи педагогических тестов, оценивающих уровень развития специальной физической подготовленности до и после педагогического эксперимента, не выявлено достоверных различий (при $P<0,05$) ни по одному тесту.

На ответственных соревнованиях – чемпионате Узбекистана по легкой атлетике лиц с поражением ОДА, улучшены результаты спортсменов при сравнении с официальными личными рекордами: в толкании ядра (n=5) было 10,25±1,01 м, стало 11,03±1,09 м, среднее улучшение - 0,78 м ($P<0,05$), в метании диска (n=2) было 29,06±9,22 м, стало 31,13±8,93 м, среднее улучшение - 2,07 м ($P<0,05$), в метании копья (n=5) было 23,20±3,12 м, стало 24,27±2,97 м, среднее улучшение - 1,06 м ($P<0,05$).

На чемпионате Азии в 2019 году спортсмены экспериментальной группы показали хорошие результаты в 5 дисциплинах. Установили 2 личных рекорда в 4 дисциплинах.

Полученные результаты могут свидетельствовать о том, что в ходе проведения формирующего педагогического эксперимента удалось повысить

уровень технической подготовки в соревновательных упражнениях высококвалифицированных легкоатлетов с поражением ОДА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных исследований было экспериментально обосновано планирование спортивной тренировки спортсменов высокой квалификации в дисциплинах лёгкой атлетики спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата. Были поочередно проведены констатирующий и формирующий педагогические эксперименты, обеспечившие подготовку спортсменов к ответственным соревнованиям.

В результате проведения основного этапа формирующего педагогического эксперимента удалось повысить эффективность системы спортивной тренировки спортсменов сборной команды Узбекистана по легкой атлетике спорта лиц с поражением ОДА при подготовке к ответственным соревнованиям за счет оптимизации и индивидуализации средств и методов физической, технической, технико-конструкторской, тактической, теоретической, а также за счет использования информативных показателей системы контроля. В ходе тренировочного процесса были реализованы принципы учета и нивелирования нозологических особенностей.

Практические предложения: Спортивная тренировка в исследуемых дисциплинах имеет цикличную периодизацию. При подготовке высококвалифицированных спортсменов наиболее целесообразно использовать годичный цикл, полугодичный и сдвоенный годичный макроцикл. Таким образом, для оценки уровня физической подготовленности необходимо использовать комплекс педагогических тестов, индивидуальных для каждой дисциплины, каждого спортивно-функционального класса и имеющих высокую корреляционную зависимость с результатами в основном соревновательном упражнении.

Для контроля технической подготовленности целесообразно использовать методики определения биомеханических характеристик на основе применения биомеханического анализа, видеозаписи техники выполнения соревновательного упражнения.

Для оценки функционального состояния целесообразно использовать средства функционального контроля - вариабельность сердечного ритма; и/или средства биохимического контроля по таким показателям, как уровень концентрации мочевины сыворотки крови, уровень концентрации общего белка сыворотки крови, уровень концентрации лактата сыворотки крови.

Для контроля психологического состояния спортсменов в паралимпийских видах спорта целесообразно использовать метод газоразрядной визуализации.

Для повышения эффективности системы спортивной тренировки на каждом из этапов подготовки к ответственным спортивным форумам необходимо включить в работу со спортсменами специалистов комплексной группы научно-методического сопровождения, которые способны выполнять работу со спортсменами по следующим направлениям: контроль и оптимизация тренировочных планов, контроль и оптимизация технической подготовки, педагогический контроль уровня подготовленности, функциональный контроль, контроль и оптимизация психологической подготовленности к учебно-тренировочной и соревновательной деятельности, повышение уровня саморегуляции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 9 марта 2017 года №УП-2821 «О подготовке збекских спортсменов к XXXII летним Олимпийским играм 2020 года и к XVI 2. Паралимпийским играм в Токио 2020» [1].
2. Васильев В.И. Специальная техническая подготовка спринтеров-инвалидов с детским церебральным параличом на основе повторного метода: автореф. дис. … канд.пед.наук: 13.00.04 / Васильев Валерий Иванович. – Набережные Челны, 2012. – 24 с.
3. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности: монография / Н.И.Волков, Э.Н.Несен, А.А.Осипенко, С.Н.Корсун. – М.: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
4. Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in development of employees. *Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, *1*(1), 252-256.
5. Адаптивная физическая культура и спорт / Под ред. Дж.П.Винника; пер. с англ. И.Андреева. – Киев: Олимпийская литература, 2010. - 608 с.
6. Золотых, Н. В., & Хайтметов, Р. К. (2020). Условия формирования компетентности будущего педагога в личностно-развивающей воспитательной деятельности. Academic Research in Educational Sciences, 1(2), 113-119.
7. Ахмедов, Б. А. (2020). Математические модели оценки характиристик качества и надежности программного обеспечения. *EURASIAN EDUCATION SCIENCE AND INNOVATION JOURNAL*, *3*(10), 97-100.

8. Гулбоев, Н. А., Дуйсенов, Н. Э., Ахмедов, Б. А., & Рахманова, Б. С. (2020). Модели систем управления электрическими сетями. *Молодой ученый*, *22*(312), 105-107.
9. Gafforova, G. G., Khaitmetov, R. K., & Madalimov, T. A. (2020). A STRATEGY OF ACTION AS A COMPLEX SYSTEM. *International Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, *90*(10), 448-452.

REFERENCES

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 9 марта 2017 года №УП-2821 «О подготовке збекских спортсменов к XXXII летним Олимпийским играм 2020 года и к XVI 2. Паралимпийским играм в Токио 2020» [1].
2. Васильев В.И. Специальная техническая подготовка спринтеров-инвалидов с детским церебральным параличом на основе повторного метода: автореф. дис. … канд.пед.наук: 13.00.04 / Васильев Валерий Иванович. – Набережные Челны, 2012. – 24 с.
3. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности: монография / Н.И.Волков, Э.Н.Несен, А.А.Осипенко, С.Н.Корсун. – М.: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
4. Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in development of employees. *Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, *1*(1), 252-256.
5. Адаптивная физическая культура и спорт / Под ред. Дж.П.Винника; пер. с англ. И.Андреева. – Киев: Олимпийская литература, 2010. - 608 с.
6. Золотых, Н. В., & Хайтметов, Р. К. (2020). Условия формирования компетентности будущего педагога в личностно-развивающей воспитательной деятельности. Academic Research in Educational Sciences, 1(2), 113-119.
7. Ахмедов, Б. А. (2020). Математические модели оценки характиристик качества и надежности программного обеспечения. *EURASIAN EDUCATION SCIENCE AND INNOVATION JOURNAL*, *3*(10), 97-100.
8. Гулбоев, Н. А., Дуйсенов, Н. Э., Ахмедов, Б. А., & Рахманова, Б. С. (2020). Модели систем управления электрическими сетями. *Молодой ученый*, *22*(312), 105-107.
9. Gafforova, G. G., Khaitmetov, R. K., & Madalimov, T. A. (2020). A STRATEGY OF ACTION AS A COMPLEX SYSTEM. *International Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, *90*(10), 448-452.