

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, МОЛОДЁЖИ И ТУРИЗМА
(ГЦОЛИФК)» (РГУФКСМиТ)**



**ОСОБЕННОСТИ
ПОДГОТОВКИ И ВЫСТУПЛЕНИЯ В СОРЕВНОВАНИЯХ
СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА И РЕЗЕРВА
В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСА**

Сборник научно-методических материалов
IV Всероссийской научно-практической конференции,
по лёгкой атлетике с международным участием

МОСКВА - 2020

Преодолевая трудности – стремимся победить!

Overcoming difficulties – everyone will win!

Особенности
подготовки и выступления в соревнованиях
спортсменов высокого класса и резерва
в условиях коронавируса.
Сборник научно-методических материалов
IV Всероссийской научно-практической конференции,
по лёгкой атлетике с международным участием
(05-06 ноября 2020 г., г. Москва, Российская Федерация)

Features of preparation and performance
in competitions of high-class and reserve athletes
in the conditions of coronavirus.
The IV All-Russian scientific and practical conference
on athletics with international participation
(05-06 November 2020, Moscow, Russia)

Москва – 2020

Moscow – 2020

УДК 796.42

С 56

Под редакцией:

заведующего кафедрой теории и методики лёгкой атлетики

им. Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК),

кандидата педагогических наук, доцента Зеличенка В. Б.

и кандидата педагогических наук, доцента Мирзоева О. М.

С 56 Особенности подготовки и выступления в соревнованиях спортсменов высокого класса и резерва в условиях коронавируса / Под редакцией В. Б. Зеличенка, О. М. Мирзоева: Сборник научно-методических материалов IV Всероссийской научно-практической конференции по лёгкой атлетике с международным участием. – М.: НОУ РГУФКСМиТ [Электронная версия], 2020. – 145 с. (9,67 МБ).

ISBN 978-5-6045593-0-7

В сборнике представлены научно-методические материалы (статьи) учёных, специалистов, аспирантов из учебных заведений Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья.

В них отражена информация о различных аспектах тренировочного процесса и соревновательной деятельности в видах лёгкой атлетики. Рассматриваются подходы к оценке перспективности спортивного резерва, прогнозирования результатов на крупных международных соревнованиях, анализируется динамика выступлений легкоатлетов на Олимпийских играх, предлагается рационально использовать знания о физиологических процессах, протекающих в организме спортсменов. Проведён мониторинг документов, регламентирующих деятельность легкоатлетического спорта, представлен практический материал по организации тренировочного процесса в стране в период карантина, затронуты аспекты контроля за физическим развитием спортсменов и др.

Опубликованы студенческие работы, присланные на конкурс «Моя история в лёгкой атлетике», где студенты вузов страны поделились своими легкоатлетическими историями.

Авторы, представленных научно-методических материалов (статьй) в настоящем сборнике, полностью несут ответственность за достоверность проведённых исследований, их корректность, а также актуальность и значимость для легкоатлетического спорта.

В конце каждой статьи показано количество печатных листов и объём памяти, занимаемый статьёй.

УДК 796.42

При перепечатке (использовании) материалов данного сборника ссылка обязательна. Материалы печатаются в авторской редакции.

ISBN 978-5-6045593-0-7



9 785604 559307

© Авторы научных статей
© Зеличенок В. Б., Мирзоев О. М.
© НОУ РГУФКСМиТ, 2020

UDK 796.42

S 56

Under the editorship:

head of the N. G. Ozolin Department of athletics theory and methodology
of RSUPESYT (GCOLIFC)

candidate of pedagogical sciences (PhD), associate professor Zelichenok V. B.
and candidate of pedagogical sciences (PhD), associate professor Mirzoev O. M.

S 56 Features of preparation and performance in competitions of high-class and
reserve athletes in the conditions of coronavirus / Under the editorship
V. B. Zelichenok, O. M. Mirzoev: Collection of scientific and
methodological papers of the IV Russian scientific and practical
conference on athletics with international participation. – Moscow:
Scientific and organizational management (SOM) of RSUPESYT
[Electronic version], 2020. – 145 p. (9,67 MB).

ISBN 978-5-6045593-0-7

The collection contains scientific and methodological materials (articles) of
scientists, specialists, graduate students from educational institutions of the
Russian Federation, near and far abroad.

They reflect information about various aspects of the training process and
competitive activity in the types of athletics. Approaches to assessing the
prospects of the sports reserve, predicting the results at major international
competitions are considered, the dynamics of athletes' performances at the
Olympic Games is analyzed, and it is proposed to rationally use knowledge about
the physiological processes in the body of athletes. The monitoring of documents
regulating the activities of athletics sports was carried out, practical material on
the organization of the training process in the country during the quarantine period
was presented, aspects of control over the physical development of athletes were
touched upon, etc.

Published student works sent to the competition «My history in athletics»,
where students of the country's universities shared their athletics stories.

The authors, of the presented scientific and methodological materials
(articles) in this collection, are fully responsible for the reliability of the research,
their correctness, as well as the relevance and significance for athletics.

At the end of each article, the number of printed pages and the amount of
memory occupied by the article is shown.

UDK 796.42

When reprinting (using) the materials of this collection reference is
required. Materials are printed in the author's edition.

ISBN 978-5-6045593-0-7



ISBN 978-5-6045593-0-7

9 785604 559307

© Authors of scientific articles
© Zelichenok V. B., Mirzoev O. M.
© SOM RSUPESYT, 2020

УДК 796.42

**ФАКТОР, ОКАЗАВШИЙ ВЛИЯНИЕ
НА МИРОВОЕ СПОРТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ В 2020 ГОДУ**

О. М. Мирзоев, кандидат педагогических наук, доцент,
prorector@mail.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва,
orcid.org / 0000-0002-2532-658X

Аннотация. В статье рассматривается ситуация, повлиявшая на ход спортивных событий в 2020 г. в мире. Окутавшая мир болезнь, которая пришла осенью 2019 г., не позволила полноценно начать и закончить зимний и летний соревновательный сезон во многих видах спорта. Показаны легкоатлетические соревнования на которых не суждено было выступить спортсменам, или они не в полном объёме реализовали свой календарь соревнований, как повлиял «COVID-19» на трансформацию международного и национального календарей соревнований и, соответственно, над ход подготовки легкоатлетов, планировавших участие на чемпионатах мира и Европы, а также Олимпийских игр.

Ключевые слова: «COVID-19», мировой спорт, МОК, Олимпийские игры, международные соревнования, лёгкая атлетика, спортсмены.

**FACTOR THAT INFLUENCED
FOR THE WORLD SPORTS MOVEMENT IN 2020**

О. М. Mirzoev, candidate of pedagogical sciences (PhD),
associate professor, *prorector@mail.ru*, RSUPESYT, Russia, Moscow;

Annotation. The article examines the situation that influenced the course of sports events in 2020 in the world. The disease that enveloped the world, which came in the fall of 2019, prevented the full start and end of the winter and summer competitive season in many sports. Shown are track and field competitions in which the athletes were not destined to compete, or they did not fully implement their competition calendar, how «COVID-19» influenced the transformation of the international and national calendar of competitions and, accordingly, the course of training of athletes who planned to participate in the World and European Championships as well as the Olympic Games.

Keywords: «COVID-19», World sports, IOC, Olympic Games, international competitions, athletics, athletes.

Введение. История мирового спорта сталкивалась с событиями, когда приходилось, к примеру, отменять Олимпийские игры. С подобным явлением мировое спортивное сообщество сталкивалось в XX веке. Виной тому были первая (1914-1918 гг.) и вторая (1939-1945 гг.) мировые войны.

Данный фактор не позволил провести столь масштабные состязания среди атлетов разных стран в 1916, 1940 и 1944 гг. Если мировые войны явились мощным аргументом для отмены Олимпиады, то в 2020 г. причиной отмены, а затем и переноса на 2021 г., стала болезнь, окутавшая всё человечество планеты Земля.

Главным фактором, оказавшим влияние на мировое спортивное движение, стал «COVID-19» (от англ. «COronaVIrus Disease», острая респираторная инфекция), который начал своё «шествие» по миру с осени 2019 г. (официальная версия – О. М.).

Международный Олимпийский комитет не устранился от проблемы, которая возникла за несколько месяцев до Игр. Напротив, руководство МОК продлил на 2021 г. все программы, связанные с успешным проведением XXXII Олимпиады.

Результаты исследования и их обсуждение. Впервые организаторы масштабных соревнований, которые удалось провести во второй половине летнего периода 2020 г., с ответственностью отнеслись к созданию безопасной среды для защиты здоровья спортсменов, тренеров, судей и др. Существенно было сокращено количество зрителей на спортивных объектах, спортсмены старались меньше контактировать между собой, было предусмотрено достаточное количество мест на сооружениях, где был свободный доступ к гигиеническим средствам, посредством которых можно было обезопасить себя и т. д.

Завершившийся легкоатлетический сезон (2020 г.), как и во многих видах спорта, проходил по нестандартному «сценарию». Если осенне-зимний подготовительный период и, в большей степени, зимний соревновательный период (первый большой макроцикл) прошли по классической схеме и по заранее запланированной программе подготовки, а также по утверждённому календарю соревнований (их структура подготовки не претерпела столь существенных изменений), то начиная со второго большого макроцикла (с апреля 2020 г.), в частности, весенне-летний подготовительный и летний соревновательный периоды пришлось вносить существенные изменения.

Данные изменения в российской лёгкой атлетике не ограничивались конкретными сроками. Они носили длительный характер, а вместе с тем не предполагали начала летнего соревновательного периода точно согласно всероссийскому календарю, утверждённому осенью 2019 г. Даты проведения всероссийских, региональных и других соревнований смешались поэтапно, то есть на более поздние сроки. К примеру, первоначально запланированный чемпионат России на 24-27 июня (г. Чебоксары) был смешён на другие сроки, которые не были определены конкретно. Более того, место проведения соревнования также переносилось. Подобная «рокировка» календаря соревнований не дала возможность полноценно и целенаправленно вести подготовку к стартам. К тому же, в

стране отсутствовала полноценная возможность вести тренировочный процесс на высоком уровне, в связи с введёнными ограничениями со стороны государства.

«Поток» соревнований по лёгкой атлетике в России пришёлся на август - сентябрь 2020 г. Тем не менее, большая часть спортсменов, пусть и не полностью, смогла выйти на старт и реализовать имеющийся потенциал на тот момент (российским легкоатлетам в 2020 г. не было предоставлено право со стороны Мировой лёгкой атлетики выступать на международных соревнованиях – О. М.). По сравнению с более благоприятным 2019 г., в неблагоприятном 2020 г. результаты чемпионов России у мужчин и женщин выглядят следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

**Спортивные результаты
чемпионов России по лёгкой атлетике 2019 и 2020 гг.**

№ п/п	Вид	Мужчины		Женщины	
		2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
1	Бег на 100 м, с	10,44	10,36	11,35	11,66
2	Бег на 200 м, с	20,57	21,12	23,16	23,66
3	Бег на 400 м, с	45,98	46,15	51,25	51,51
4	Бег на 800 м, мин., с	1.46,51	1.46,37	2.00,24	2.00,32
5	Бег на 1500 м, мин., с	3.41,80	3.44,21	4.04,92	4.05,69
6	Бег на 5000 м, мин., с	13.22,72 ¹	13.33,67	15.22,14	15.31,34
7	Бег на 10000 м, мин., с	28.18,90	28.16,44	32.16,01	32.56,53
8	Марафонский бег, час: мин. с	2:12.56	2:15.05	2:31.31	2:27.09
9	Бег на 110 / 100 м с барьерами, с	13,67	13,31	13,33	13,53
10	Бег на 400 м, с барьерами, с	49,83	49,77	55,57	57,01
11	Бег на 3000 м с препятствиями, мин., с	8.29,85	8.23,02	9.31,86	9.16,84
12	Прыжок в высоту, м	2,33	2,24	2,00	1,92
13	Прыжок с шестом, м	5,65	5,50	4,86	4,70
14	Прыжок в длину, м	8,01	8,06	6,82	6,57
15	Тройной прыжок, м	17,31	16,83	14,50	14,74
16	Метание диска, м	62,45	62,18	63,06	63,90
17	Метание молота, м	77,17	75,83	71,94	70,86
18	Метание копья, м	80,49	82,33	58,30	56,97
19	Толкание ядра, м	20,56	21,04	18,25	16,82
20	Ходьба на 20 км	1:19.27	1:19.09	1:27.19	1:27.45
21	Ходьба на 50 км	3:43.36	3:43.29	3:57.08	3:50.42
22	10-борье / 7-борье, очки	8064	7609	6114	5610

Примечание к таблице 1.

¹ – рекорд чемпионатов.

Из 22 представленных видов у мужчин в 2020 г. 11 победителей чемпионата страны превзошли результаты чемпионов 2019 г. Значительно улучшились показатели в беге на 100 м, 110 м с барьерами, 3000 м с препятствиями, в метание копья и толкании ядра. Что касается женщин, то ситуация, по сравнению с мужчинами, оказалась не столь перспективной.

Всего в пяти видах (марафонский бег, бег на 3000 м с препятствиями, тройной прыжок, метание диска и ходьба на 50 км) им удалось превзойти результативность чемпионок 2019 г.

Наряду с этим следует отметить, что несмотря на пересмотр ранее запланированной программы подготовки на 2020 г. отдельным легкоатлетам удалось сохранить свои чемпионские титулы, завоёванные в 2019 г. Это свидетельствует о рациональном подходе тренеров к распределению нагрузок и подборе средств в зависимости от условий проведения тренировок. Успеха достигли К. Холмогоров (800 м), В. Никитин (5000 м), Ал. Худяков (метание диска), А. Лесной (толкание ядра), А. Гуляева (800 и 1500 м), С. Аплачкина (5000 м), Е. Коробкина (10000 м), С. Трофимова (42 км 195 м), В. Рудакова (Чалая, 400 м с барьерами), М. Ласицкене (прыжок в высоту), А. Сидорова (прыжок с шестом) и Е. Строкова (метание диска).

Опираясь на результаты сильнейших легкоатлетов мира за два года (2019 и 2020 гг.), следует отметить достижение шведа А. Дуплантиса в прыжке с шестом, установившего в 2020 г. рекорд мира (предыдущий – 6,14 м продержался 26 лет); ему под стать и результат в беге на 5000 м угандийца Д. Чептегеа – рекорд мира; бегуна на 400 м с барьерами норвежца К. Вархолма и метателя копья немца Д. Веттера, показавших вторые результаты за всю историю своих видов лёгкой атлетики (речь идёт о копье нового образца); толкателя ядра – Р. Кроусера (США), продемонстрировавшего третий результат с момента зарождения вида. Стоит отметить и рекордный прыжок шведа в условиях помещения – 6,18 м на «зимних» соревнованиях. Большинство результатов, показанных у мужчин в 2019 г., остались всё же непревзойдёнными в 2020 г. (табл. 2).

У женщин отмечаются некоторые тенденции к улучшению спортивных результатов в 2020 г. по отношению к 2019 г. Следует обратить внимание на результаты в беге на 5000 м Л. Джидей (Эфиопия) и Е. Лашмановой (Россия) в ходьбе на 50 км, которые превышают ныне действующие рекорды мира.

Как показали опрос и собеседование с тренерами и спортсменами с различных регионов России, а также из других государств ситуация, сложившаяся в 2020 г., вынуждала их искать новые подходы к организации тренировок в нестандартных условиях.

Фактически введённые ограничения для деятельности человека в области физической культуры и спорта во многих странах мира отрицательно повлияли на календарь соревнований. В частности, были перенесены, как отмечалось выше, Олимпийские игры, отменён чемпионат Европы, даты проведения других крупных международных соревнований по лёгкой атлетике претерпели существенных корректировок.

Мировая лёгкая атлетика перенесла два чемпионата мира с 2020 г. на 2021 г. Очередной чемпионат мира, планировавший летом 2021 г. и вовсе

Таблица 2

Спортивные результаты
лучших легкоатлетов мира 2019 и 2020 гг.

№ п/п	Вид	Мужчины		Женщины	
		2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
1	Бег на 100 м, с	9,76	9,86	10,71	10,85
2	Бег на 200 м, с	19,50	19,76	21,74	21,98
3	Бег на 400 м, с	43,45	44,91	48,14	50,50
4	Бег на 800 м, мин., с	1.41,89	1.43,15	1.54,98	1.57,68
5	Бег на 1500 м, мин., с	3.28,77	3.28,45	3.51,95	3.57,40
6	Бег на 5000 м, мин., с	12.52,98	12.35,36	14.20,36	14.06,62
7	Бег на 10000 м, мин., с	26.48,36	26.11,00	30.17,62	29.36,67
8	Марафонский бег, час: мин. с	2:01.41	2:03.00	2:14.04	2:17.16
9	Бег на 110 / 100 м с барьерами, с	12,98	13,11	12,32	12,68
10	Бег на 400 м, с барьерами, с	46,92	46,87	52,16	53,79
11	Бег на 3000 м с препятствиями, мин., с	8.01,35	8.08,04	8.55,58	9.06,14
12	Прыжок в высоту, м	2,37	2,33	2,06	2,00
13	Прыжок с шестом, м	6,06	6,15	4,95	4,92
14	Прыжок в длину, м	8,69	8,36	7,30	7,03
15	Тройной прыжок, м	18,14	17,57	15,41	14,71
16	Метание диска, м	71,86	71,37	69,39	70,15
17	Метание молота, м	81,74	80,70	78,24	75,45
18	Метание копья, м	90,61	97,76	67,98	67,61
19	Толкание ядра, м	22,91	22,91	20,31	19,53
20	Ходьба на 20 км	1:17.15	1:17.36	1:24.31	1:26.43
21	Ходьба на 50 км	3:36.45	3:41.15	3:57.08	3:50.42
22	10-борье / 7-борье, очки	8711	8260	6981	6419

Примечание к таблице 2

Результаты, превышающие предыдущие (утверждённые) рекорды мира, находятся в стадии их официальной регистрации.

пройдёт в 2022 г. Европейская лёгкая атлетика отменила чемпионат континента, так как уже не целесообразно было бы его проводить в 2021 г. Это, прежде всего, связано с проведением очередного континентального форума в 2022 г. Мировая лёгкая атлетика отменила проведения командного чемпионата мира по ходьбе и не стало переносить на 2021 г., так как очередной подобный старт запланирован, по календарю на 2023 г. (табл. 3).

Не менее важные легкоатлетические соревнования – Бриллиантовая лига, состоящая из нескольких этапов и приносящая финансовое благополучие тренерам, спортсменам, организаторам соревнований, менеджерам, да и Мировой лёгкой атлетике, также перестроилась. Из 15 (с 17.04 по 11.09.2020 г.) запланированных этапов спешно были проведены 8 (01.06-25.09.2020 г.).

Мы стали свидетелями изменения формата соревнований (к примеру, одновременный старт для спортсменов, выступающих в разных городах мира, выступление отдельных легкоатлетов на территории своих

Таблица 3

**Спортивные легкоатлетические мероприятия,
перенесённые из-за карантинных мер в различных странах мира**

№ п/п	Наименование соревнования	Дата, страна и город (согласно календарю 2020 г.)	Перенесены на другую дату
1	18 ^й чемпионат мира (в помещении)	13-15.03 Китай, Нанкин	19-21.03.2021 г. Китай, Нанкин
2	20 ^й Кубок Европы по метаниям	21-22.03 Португалия, Лейрия	Отменён (проводится ежегодно)
3	Чемпионат WA по полумарафону	28.03 Польша, Гдыня	Провели 17.10.2020 г.
4	Командный чемпионат мира по спортивной ходьбе	02-03.05 Беларусь, Минск	Отменён
5	24 ^й Кубок Европы по бегу на 10000 м	15.05 Великобритания, Лондон,	15.06.2021 г. Великобритания, Лондон
6	Чемпионат Европы (взрослые и юниоры до 20 лет) по горному бегу вверх-вниз	04.07 Португалия, Синтайш	провели 03.07.2021 г., Португалия, Синтайш
7	18 ^й чемпионат мира среди юниоров до 20 лет (2001-2002 г.р.)	07-12.07 Кения, Найроби	17-22.08.2021 г. Кения, Найроби
8	3 ^й чемпионат Европы среди юношей и девушек до 18 лет (2003-2004 г.р.)	16-19.07 Риети, Италия	21-26.08.2021 г. Италия, Риети
9	XXXII Олимпийские игры	31.08.-09.08 Токио, Япония	30.07-08.08.2021 г. Токио, Япония
10	25 ^й чемпионат Европы	26-30.08 Париж, Франция	Отменён
11	27 ^й Чемпионат Европы по кроссу	13.12 Дублин, Ирландия	Согласно календарю
12	18 ^й чемпионат мира	06-15.08.2021 Орегон, США	15-24.07.2022 г. Орегон, США

загородных домов и т. д.), то есть всё делалось, чтобы лёгкая атлетика, «переживающая» изменения, порой и непонятные, за последние годы, могла активно находиться в поле зрения.

Заключение. Несмотря на сложившиеся обстоятельства, легкоатлетические соревнования в 2020 г., хоть и в ограниченном количестве, но были проведены в различных странах мира. Спортсменам была предоставлена, пусть некоторая, но возможность реализовать свои потенциальные возможности. Организаторы соревнований, тренеры, спортсмены, судьи и др. стремились к созидательной борьбе против внезапно настигшей болезни. На этом фоне отдельные легкоатлеты продемонстрировали свой потенциал и добились высоких результатов.

Следующий, 2021 г. окажется насыщенным на спортивные

мероприятия. Многочисленные важные соревнования, перенесённые на 2021 г., существенно насытят (загрусят) профессиональную деятельность спортсмена. Как в 2020 г., так и в 2021 г. от тренера потребуется максимум знаний и умений, чтобы переформатировать тренировочный процесс. В таких случаях и проявляется профессионализм ТРЕНЕРА.

Однако, не стоит исключать ситуацию, которая вновь окажет отрицательное воздействие на проведение соревнований и т. д. Конец 2020 г. дал возможность нам подумать о предполагаемых трудностях, с которыми могут столкнуться организаторы титульных и традиционных соревнований в 2021 г., да и всё человечество в целом.

Первый пройденный этап по борьбе с новой, неизвестной болезнью показал существенное влияние (фактически подорвал) на экономические устои стран. Данная сфера деятельности является главным двигателем успешного проведения грандиозных мероприятий, в том числе и соревнований. Повысилась роль здравоохранения в мире, по сути, оказавшейся не готовой к ведению полномасштабной борьбы против «COVID-19». «COVID-19» показал уязвимость всех сфер жизни общества.

На этом фоне стоит задуматься о том, насколько СПОРТ необходим обществу и может ли человечество обойтись без него? Может быть есть и более важные сферы деятельности человека? А может быть, СПОРТ покажет и проявит себя в качестве объединяющей силы, а чиновники перестанут искать или создавать междуусобные «войны», скрыто отстаивать свои взгляды в зависимости от политических пристрастий и др.?

Литература

1. Всероссийская федерация легкой атлетики | Результаты соревнований (<https://www.rusathletics.info>) (дата обращения 29.11.2020). Доступно: <https://www.rusathletics.info>.
2. Соревнования. Топ-листы (<https://www.european-athletics.org/competitions/european-athletics-championships/>) URL: <https://www.european-athletics.org> (дата обращения 29.11.2020). Доступно: <https://www.european-athletics.org>.
3. Соревнования. Топ-листы (<https://www.worldathletics.org/competition;https://www.worldathletics.org/records/toplists/sprints/metres/outdoor/men/senior/2019>). URL: <https://www.worldathletics.org> (дата обращения 29.11.2020 г.) Доступно: <https://www.worldathletics.org>.

References

1. Vserossiyskaya federatsiya legkoy atletiki | Rezul'taty sorevnovaniy (<https://www.rusathletics.info>) (data obrashcheniya 29.11.2020). Dostupno: <https://www.rusathletics.info>.
2. Sorevnovaniya. Top-listy (<https://www.european-athletics.org/competitions/european-athletics-championships/>) URL: <https://www.european-athletics.org> (data obrashcheniya 29.11.2020). Dostupno: <https://www.european-athletics.org>.
3. Sorevnovaniya. Top-listy (<https://www.worldathletics.org/competition;https://www.worldathletics.org/records/toplists/sprints/100-metres/outdoor/men/senior/2019>). URL: <https://www.worldathletics.org> (data obrashcheniya 29.11.2020). Dostupno: <https://www.worldathletics.org>.

Объём статьи: 52,2 КБ; 0,41 п.л.

**ОСНОВНЫЕ ИТОГИ
ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЦЕНТРА
ОЦЕНКИ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОГО
СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ПРИ РГУФКСМиТ**

В. Б. Зеличенок, кандидат педагогических наук, доцент,
zelichenok.vb@rgufk.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва;

В. П. Черкашин, доктор педагогических наук, профессор,
v.p.cherkashin@gmail.com, РГУФКСМиТ, Россия, Москва;

Е. Я. Гридасова, кандидат педагогических наук, доцент,
gridasova-elena@mail.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва;

А. И. Лаптев, кандидат педагогических наук, доцент,
laptaleksej@yandex.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва

Аннотация. По результатам работы Центра оценки перспективности легкоатлетического резерва при Российском государственном университете физической культуры, спорта, молодёжи и туризма в 2018-2020 гг. определены и представлены в статье: ключевые условия продуктивного и эффективного функционирования подобных Центров; состав нормативной документации, предваряющей их создание и регламентирующей взаимодействие с партнерскими организациями; состав и имеющие принципиальное значение отличительные особенности учётных и оценочных регламентов; отправные положения к проведению периодического комплексного обследования спортсменов и подготовке экспертических заключений, содержащих обоснованную текущую оценку спортивной перспективности обследованных лиц.

Ключевые слова: лёгкая атлетика, методические рекомендации, научное обеспечение, спортивная подготовка, спортивный резерв, оценка, спортивная перспективность.

**THE MAIN RESULTS OF THE EXPERIMENTAL WORK
OF THE CENTER FOR ASSESSING THE PROSPECTS
OF AN ATHLETICS SPORTS RESERVE
AT THE RUSSIAN STATE UNIVERSITY
OF PHYSICAL CULTURE, SPORTS, YOUTH AND TOURISM
(SCOLIPE)**

V. B. Zelichenok, candidate of pedagogical sciences (PhD), associate professor
zelichenok.vb@rgufk.ru, RSUPESYT, Russia, Moscow;

V. P. Cherkashin, doctor of pedagogical sciences (D. Sc), professor
v.p.cherkashin@gmail.com, RSUPESYT, Russia, Moscow;

E. Ya. Gridasova, candidate of pedagogical sciences (PhD),
associate professor, *gridasova-elena@mail.ru*, RSUPESYT, Russia, Moscow;

A. I. Laptev, candidate of pedagogical sciences (PhD),
associate professor, *laptaleksej@yandex.ru*, RSUPESYT, Russia, Moscow

Annotation. According to the results of the work of the Center for assessing the prospects of the athletics reserve at the Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism in 2018-2020 defined and presented in the article: key conditions for the productive and efficient functioning of such Centers; the composition of the regulatory documentation that precedes their creation and regulates interaction with partner organizations; the composition and distinctive features of accounting and valuation regulations that are of fundamental importance; starting points for the conduct of a periodic comprehensive examination of athletes and the preparation of expert opinions containing a reasonable current assessment of the sports prospects of the examined persons.

Keywords: athletics, methodological recommendations, scientific support, sports training, sports reserve, assessment, sports prospects.

Введение. В настоящее время организацию деятельности центров оценки спортивной перспективности (далее по тексту – Центры) следует рассматривать в качестве действенного пути повышения эффективности процесса формирования контингента занимающихся по достаточно дорогостоящим программам спортивной подготовки, соответствующим требованиям её федеральных стандартов (в частности – федерального стандарта спортивной подготовки по лёгкой атлетике [1]).

Результаты опытно-экспериментальной работы (2018-2020 гг.) Центра оценки перспективности легкоатлетического спортивного резерва при РГУФКСМиТ, изложенные в итоговом отчёте [2], позволяют сделать следующие основные заключения.

Ключевыми условиями продуктивного и эффективного функционирования Центров являются.

1. Обеспечение регионального масштаба их работы (сфера деятельности Центра должна распространяться на всю территорию субъекта РФ, для которого профильные применительно к деятельности Центра виды спорта определены Минспортом России как базовые).

2. Обеспечение относительной независимости функционирования создаваемого Центра (прежде всего – от вызывающего конфликт интересов влияния представителей тренерского состава партнерских организаций, осуществляющих спортивную подготовку, а также отдельных представителей учредителей этих организаций)

3. Создание Центров на базе образовательных или научных организаций, обладающих необходимым научно-методическим потенциалом.

4. Наличие достаточно надёжных источников финансирования Центра

на начальном этапе его работы (по линии органов государственной или муниципальной власти в сфере физической культуры и спорта, за счет получения научных грантов, спонсорской поддержки, и др.) с постепенным переходом к частичной или полной самоокупаемости на условиях заказного взаимодействия с партнерскими организациями, осуществляющими спортивную подготовку по соответствующим видам спорта в регионе.

5. Постепенное объединение региональных Центров по определенному виду спорта в единую общероссийскую систему при наделении ведущей ролью одного из них для выполнения функции головного в научно-методическом обеспечении работы остальных и аккумулирования транслируемой информации о наиболее перспективных представителях того или иного вида спорта в регионах в интересах соответствующей общероссийской спортивной федерации.

Разработку необходимой нормативной документации, предваряющей создание Центра и выстраивание его практического взаимодействия с партнерскими организациями, предлагается осуществлять с использованием в качестве образца разработанного нами и прошедшего всестороннюю апробацию комплекта документов, регламентирующих взаимодействие Центра оценки перспективности легкоатлетического спортивного резерва при РГУФКСМиТ и организаций, осуществляющих спортивную подготовку легкоатлетов в Москве. В типовой комплект нормативных документов входят: организационный регламент деятельности Центра, двусторонние соглашения о сотрудничестве Центра с партнерскими организациями, порядок работы Центра по заявкам партнерских организаций.

Оценка перспективности спортивного резерва подразумевает периодическое (один раз в полгода либо, как минимум, один раз в год – желательно в состоянии набранной спортивной формы) комплексное обследование спортсменов в условиях Центра по заявкам партнерских организаций с использованием заранее разработанных, апробированных и официально утвержденных регламентов учета и оценки релевантных показателей:

- важнейших с учётом специфики соревновательной деятельности антропометрических;
- адекватно характеризующих различные стороны специальной спортивной подготовленности;
- отражающих используемые объёмы и структуру тренирующих воздействий;
- оценивающих функциональное состояние обследуемых лиц с позиции реагирования организма на осваиваемые тренировочные нагрузки.

Таким образом, на начальном этапе работы Центра основные усилия его сотрудников должны быть сосредоточены на разработке и отладке соответствующих учётных и оценочных регламентов.

В качестве образцов предлагается использовать разработанные нами учетные и оценочные регламенты, прошедшие успешную апробацию в деятельности Центра оценки перспективности легкоатлетического спортивного резерва при РГУФКСМиТ.

К имеющим принципиальное значение отличительным особенностям разрабатываемых учётных и оценочных регламентов относятся:

- конкретный характер и однозначность толкования предлагаемого протокола всеми участниками контрольных испытаний;
- выбор действительно значимых (обладающих метрологической надежностью, а также логической и эмпирической прогностической информативностью) контрольных показателей по каждому из направлений оценивания перспективности спортсменов;
- должное комбинирование в протоколах обследования методов экспертного оценивания и методов, предусматривающих прямые измерения (при этом используемый инструментарий не должен включать неэтичные и излишне обременительные для обследуемых лиц процедуры);
- наличие системы дифференцированных количественных и качественных оценок по каждому из контрольных показателей;
- наличие комплектов учётных и оценочных форм для визуализированного отображения в подбираемых установленным способом нормированных оценочных матрицах зарегистрированных в процессе контрольных испытаний индивидуальных данных обследуемых лиц для быстрого, надежного и удобного в восприятии профилирования зафиксированных параметров в каждом из контролируемых направлений;
- приоритетность графических, а не таблично-цифровых вариантов отображения индивидуальных данных обследуемых лиц;
- создание условий для удобного и быстрого фиксирования направленности и величины (выраженности) сдвигов в индивидуальных данных обследуемых лиц между контрольными сессиями;
- надежное архивирование индивидуальных данных, полученных в процессе обследования, в электронном информационном банке с исключением несанкционированного доступа к ним.

Регулярное этапное обследование спортсменов в условиях Центра должно осуществляться с ориентацией на следующие отправные положения:

- управление ходом контрольных испытаний на принципах единонаачалия ответственным за тестирование лицом, уполномоченным на то руководством Центра (включая определение им порядка прохождения отдельных видов испытаний каждым из обследуемых лиц);
- предварительный сбор необходимой исходной информации об обследуемых до начала испытаний (включая сведения о текущей результативности и осваиваемых объемах тренировочных нагрузок);
- обязательное личное присутствие уполномоченного представителя

партнерской организации во время обследования (в том числе для обеспечения должной мотивации обследуемых лиц к полноценной демонстрации физических и иных оцениваемых возможностей);

– обеспечение состязательного характера и соревновательных условий проведения контрольных испытаний;

– широкое привлечение к обслуживанию испытаний волонтеров Центра, заблаговременно прошедших инструктаж под руководством ответственного за тестирование (в т. ч. к приёму и сопровождению обследуемых лиц во время нахождения в Центре, организации и проведению тестирования, подготовке и заполнению учётных и оценочных форм).

По завершении очередного обследования на каждого спортсмена должно быть подготовлено персонифицированное экспертное заключение, содержащее обоснованную текущую оценку его спортивной перспективности. Передаваемые администрации партнерской организации на конфиденциальных условиях экспертные заключения должны составляться в соответствии с разработанным и утвержденным регламентом их подготовки. В качестве возможного примера рекомендуется использовать разработанный и успешно апробированный нами Регламент подготовки заключений о спортивной перспективности спортсменов-легкоатлетов.

Литература

1. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика»: Приказ Минспорта России от 20.08.2019 № 673. – URL: <https://www.minsport.gov.ru/2019/doc/Prikaz673-ot20082019.pdf> (дата обращения 22.10.2020).

2. Разработка научно обоснованных предложений по научному и методическому обеспечению, по управлению деятельностью центров отбора и ориентации спортсменов (на примере Центра оценки перспективности спортсменов в легкой атлетике): отчет о НИР (заключительный) / Российский государственный университет физической культуры, спорта молодежи и туризма (ГЦОЛИФК); рук. Зеличенок В. Б.; исполн.: Черкашин В. П. [и др.]. – М.: 2020. – 300 с. – рег. № АААА-А18-118030290119-5.

References

1. Ob utverzhdenii federal'nogo standarta sportivnoy podgotovki po vidu sporta «legkaya atletika»: Prikaz Minsporta Rossii ot 20.08.2019 № 673. – URL: <https://www.minsport.gov.ru/2019/doc/Prikaz673-ot20082019.pdf> (data obrashcheniya 22.10.2020).

2. Razrabortka nauchno obosnovannykh predlozheniy po nauchnomu i metodicheskому обесечению, по управлению деятельностью центров отбора и ориентации спортсменов (на примере Центра оценки перспективности спортсменов в легкой атлетике): отчет о НИР (заключительный) / Российский государственный университет физической культуры, спорта молодежи и туризма (ГЦОЛИФК); рук. Зеличенок В. Б.; исполн.: Черкашин В. П. [и др.]. – М.: 2020. – 300 с. – рег. № АААА-А18-118030290119-5.

Объём статьи: 26,1 КБ; 0,29 п.л.

УДК 796.42.093.61

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫСТУПЛЕНИЯ
БЕЛОРУССКИХ ДЕСЯТИБОРЦЕВ
НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ 2021 ГОДА**

И. Л. Сиводедов, кандидат педагогических наук,
sivodedovil@mail.ru, БГУФК, Республика Беларусь, Минск

Аннотация. Олимпийские игры входят в число самых непредсказуемых соревнований. Статус Олимпийских игр предъявляет повышенные требования к спортсменам и тренерам, нежели статус других международных соревнований. Для успешного выступления на Олимпийских играх необходимо:

- наличие спортсменов, претендующих на медаль и попаданию в восьмерку;
- наличие тренеров, способных привести к достижению поставленной задачи;
- наличие специалистов, способных сопровождать тренировочной процесс и соревновательную деятельность спортсменов (врачи, массажисты, физиотерапевты, комплексная научная группа и др.);
- наличие современных технологий, обеспечивающих рост спортивных результатов;
- наличие соответствующих материально-технических условий для полноценной подготовки.

Анализ выступления десятиборцов на Олимпийских играх показал, что будущий чемпион, призёр соревнований в предолимпийском сезоне должен стабильно показывать высокие и конкурентно-способные результаты. При этом следует учесть, что попадание в группу лидеров мира перед Олимпийскими играми, не является гарантией завоевания медали или попадания в восьмерку сильнейших. Чтобы достичь заветной цели, необходимо быть не только в десятке сильнейших в мире, но и обеспечить условия для тренировок на заключительном этапе подготовки, особенно в канун главного старта четырехлетия. Анализ современных тенденций развития легкоатлетического десятиборья, динамика результатов лидеров и др., позволили спрогнозировать результаты победителей, призёров и спортсменов, претендующих с 4 по 8^е на Олимпийских игр 2021 г. в Токио (Япония): 1^е место - 8930 ± 50 очков, 2^е место - 8750 ± 50 очков, 3^е место - 8650 ± 50 очков и 8^е место - 8320 ± 50 очков.

Среди белорусских десятиборцев, высокие шансы на попадание в восьмерку сильнейших на Олимпийских играх имеет В. Жук. Результат 8350-8400 очков, который способен он показать позволит добиться поставленной цели. Другой представитель белорусской команды – М. Андралойт с результатом 8200-8250 очков может претендовать на место

среди 12 сильнейших.

Ключевые слова: десятиборье, Олимпийские игры, олимпийский цикл подготовки, соревновательная деятельность, индивидуальный подход, олимпийский рекорд, современные тенденции, прогноз.

PREDICTING OF THE RESULTS OF BELARUSIAN DECATHLES AT THE OLYMPIC GAMES

I. L. Sivadedaу, candidate of pedagogical sciences (PhD),
sivodedovil@mail.ru, BSUPC, the Republic of Belarus, Minsk

Annotation. The Olympic games are among the most unpredictable competitions. The status of the Olympic games places higher demands on athletes and coaches than the status of other international competitions. For successful performance at the Olympic games, you must:

- have athletes competing for a medal and getting into the eight;
- availability of trainers who can lead to the achievement of the task;
- availability of specialists who can accompany the training process and competitive activities of athletes (doctors, massage therapists, physiotherapists, a comprehensive scientific group, etc.);
- availability of modern technologies that ensure the growth of sports results;
- availability of appropriate material and technical conditions for full training.

The analysis of decathlete performance at the Olympic games showed that the future champion, the prize-winner of competitions in the pre-Olympic season should consistently show high and competitive results. At the same time, it should be noted that getting into the group of world leaders before the Olympic games is not a guarantee of winning a medal or getting into the top eight. To achieve this goal, you must not only be in the top ten in the world, but also provide conditions for training at the final stage of preparation, especially on the eve of the main start of the quadrennial year. Analysis of current trends in the development of track and field decathlon, the dynamics of the leaders' results, etc., made it possible to predict the results of winners, medalists and athletes competing from 4 to 8E for the 2021 Olympic games in Tokyo (Japan): 1st place - 8930 ± 50 points, 2nd place - 8750 ± 50 points, 3rd place - 8650 ± 50 points and 8th place - 8320 ± 50 points.

Among Belarusian decathletes, V. Zhuk has a high chance of getting into the top eight at the Olympic games. The result of 8350-8400 points that he is able to show will allow you to achieve your goal. Another representative of the Belarusian team – M. Andraloit with a score of 8200-8250 points can claim a place among the 12 strongest.

Keywords: decathlon, Olympic games, Olympic training cycle, competitive activities, individual approach, Olympic record, current trends, forecast.

Введение. Проблемы подготовки спортсменов высокого класса и

управление их соревновательной и тренировочной деятельностью в условиях постоянно повышающей конкуренции на международной арене стали предметом исследования многих отечественных и зарубежных специалистов [1, 5, 6, 9, 10]. Поэтому значимые успехи спортсменов на крупнейших соревнованиях стали возможны благодаря хорошо организованной и управляемой системе подготовки спортсменов, разработанной в предыдущие годы. Особую роль в ней отводится подготовке и участия в Олимпийских играх, на которых спортивные достижения приобретают большое значение не только для атлета и тренера, но и для престижа страны [6].

Легкоатлетическое десятиборье впервые было включено в программу пятых олимпийских игр, состоявшихся в Стокгольме в 1912 г. Первым олимпийским чемпионом в этом виде лёгкой атлетики, стал Джеймс Торп (США). Он показал следующие результаты: бег на 100 м - 11,2 с, прыжок в длину с разбега - 6,79 м, толкание ядра – 12,89 м, прыжок в высоту - 1,87 м, бег на 400 м - 52,2 с, бег на 110 м с барьерами - 16,6 с, метание диска - 36,98 м, прыжок с шестом - 3,25 м, метание копья - 45,70 м, бег на 1500 м - 4.40,1 с. По действующей ныне таблице (1985 г.) сумма равна 6564 очка.

Нынешний олимпийский рекорд принадлежит Р. Шебрле (Чехия) и Э. Итону (США) и равняется 8893 очка. Среди белорусских десятиборцев наибольшего успеха добился гомельчанин А. Кравченко, который в 2008 г. на Олимпийских играх в Пекине (КНР) завоевал серебряную медаль (8551 очко).

Десятиборье – единый и сложный вид, состоящий из десяти различных по характеру и структуре упражнений (бег на 100 м, прыжок в длину, толкание ядра, прыжок в высоту, бег на 400 и на 110 м с барьерами, метание диска, прыжок с шестом, метание копья и бег на 1500 м. От спортсмена требуется умения быстро переключаться с одного вида на другой, владеть совершенной техникой выполнения упражнений, иметь высокий уровень развития физических и волевых качеств.

Ещё в 20^е годы прошлого столетия экс-рекордсмен мира А. Клумберг говорил о десятиборье, как о самостоятельном виде лёгкой атлетики, который составляет одно целое и не является механической суммой десяти отдельных видов. С ним согласны и современными авторами [1, 2, 8, 45]. В частности, Г. И. Коробков [3] считает, что десятиборье – это не только смешение десяти видов, но и вид, являющийся результатом «химического» синтеза. Будучи синтезированы, эти виды стали совсем иными и сопряжённо влияют друг на друга, что и сказывается в специфике подбора средств тренировки, технической и психологической подготовки. Польский специалист С. Соха [6] утверждает, что десятиборье не арифметическая сумма видов, а логическое целое, управляемое определенными законами.

Тренировка десятиборцов имеет ряд существенных особенностей, отличающих от тренировки спортсменов, специализирующих в отдельных

видах лёгкой атлетики. Они основаны на необходимости ежедневного совершенствования техники в трёх и более видах десятиборья в условиях жесткого лимита времени. Многообразие двигательной координации, большие энерготраты и сложность тренировочных упражнений быстро приводят к утомлению спортсменов.

Цель исследования. Провести анализ выступлений сильнейших десятиборцев мира на Олимпийских играх. Это позволит определить тенденции развития вида лёгкой атлетики и спрогнозировать выступления белорусских спортсменов на предстоящих Игр в Токио.

Результаты исследования и обсуждение. Четырнадцать раз олимпийскими чемпионами становились представители команды США, по два раза – немецкие десятиборцы, легкоатлеты из Великобритании и Чехии, по одному – из Норвегии, Финляндии, СССР и Эстонии. Превосходство американских спортсменов очевидно. За всю историю проведения Олимпийских игр только трём десятиборцам удалось стать двукратными олимпийскими чемпионами: Р. Мэтиас (США, 1948 и 1952 гг.), Д. Томпсон (Великобритания, 1980 и 1984 гг.) и Э. Итон (США, 2012 и 2016 гг.). Средний возраст олимпийских чемпионов 25,3 лет, а средний возраст рекордсменов мира - 25,8 лет.

В таблице 1 представлены результаты победителей и призёров, а также спортсменов, занявших 8^е место на Олимпийских играх, начиная с 1984 года.

Таблица 1

Результаты Олимпийских играх в десятиборье

№ п/п	Годы проведения Олимпийских игр	Место. Очки			
		1	2	3	8
1	1984	8847	8673	8412	8047
2	1988	8488	8399	8328	8189
3	1992	8611	8412	8309	8160
4	1996	8824	8706	8664	8318
5	2000	8641	8606	8595	8277
6	2004	8893	8820	8725	8235
7	2008	8791	8551	8527	8220
8	2012	8869	8671	8523	8219
9	2016	8893	8834	8666	8332
10	X ± σ	8761,89 ±145,86	8630,22 ±156,01	8527,67 ±150,95	8221,89 ± 86,66
11	X ± σ	8639,93 ± 174,90			

Успехов на Олимпийских играх добивались спортсмены, имеющие различные антропометрические данные. Например, Ю. Хингсен (ФРГ) при росте 2,00 м и весе 102 кг набирал 8832 очка, Т. Харди (США) имел рост 1,96 м и весил 95 кг, а его лучший результат составляет 8790 очков, Д. Карпов (Казахстан) весил 98 кг при росте 1,98 м и имел лучший результат 8725 очков, Р. Шебрле (Чехия), олимпийский чемпион, первый в мире

десятиборец, которому покорился рубеж 9000 очков при росте 1,86 м весил 87-88 кг, его земляк Т. Дворжак при таком же росте весил 90 кг и набирал 8994 очка, двукратный олимпийский чемпион Э. Итон (США), лучший результат которого равняется 9045 очков имел рост 185 и вес 84 кг, обладатель действующего рекорда мира, серебряный призёр Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро, француз К. Майер имеет почти такие же антропометрические данные – рост 1,86 м и вес 85 кг.

В настоящее время в мире три спортсмена преодолели рубеж 9000 очков, при чём Э. Итон сделал это дважды. Этих достижений они добивались по-разному. Р. Шебрле и К. Майер показали такой результат за счёт равного выступления в каждом виде десятиборья. У них практически не было слабых видов. Э. Итон одерживал свои победы и устанавливал мировые рекорды благодаря беговым и прыжковым дисциплинам.

Анализ результатов победителей Олимпийских игр, начиная с 1984 г. показал, что 66% чемпионов смогли показать свой лучший результат в сезоне непосредственно на главном старте. Все олимпийские чемпионы накануне главного старта четырехлетия находились в тройке лучших десятиборцев. 33% десятиборцев, победивших на Олимпийских играх, становились чемпионами мира в году, предшествующему главному старту четырехлетия, а 44% вошли в шестерку сильнейших в мире. 44% олимпийских чемпионов за год до Игр возглавляли список сильнейших в сезоне, а остальные вошли в восьмерку (табл. 2.)

Таблица 2

Удельный вес победителей, призёров и спортсменов, занявших 8^е место
за год и непосредственно перед Олимпийскими играми

№ п/п	Показатели	Занятые места, %			
		1	2	3	8
1	Установление лучшего результата в карьере	66	55	66	33
2	Попадание в 3 ^{ку} сильнейших на предыдущем чемпионате мира	33	33	55	--
3	Попадание в 8 ^{ку} сильнейших на предыдущем чемпионате мира	44	11	11	11
4	Нахождение в 3 ^{ке} лучших результатов в год перед Играми	44	44	33	--
5	Нахождение в 3 ^{ке} лучших результатов в год проведения Олимпийских игр	100	44	22	--
6	Нахождение в 8 ^{ке} лучших результатов в год проведения Олимпийских игр	--	55	77	--

Олимпийский рекорд в десятиборье за исследуемый период вырос на 46 очков и равняется 8893 очка, причём он принадлежит двум спортсменам. В 2004 г. с такой суммой победил Р. Шебрле (Чехия), а в 2016 г. Э. Итон (США). Начиная с 2004 г., чемпионами становились многоборцы, показывавшие результаты более 8790 очков.

Анализ возрастных показателей выявил, что у победителей Игр он составил 26,8 лет (рис. 1).

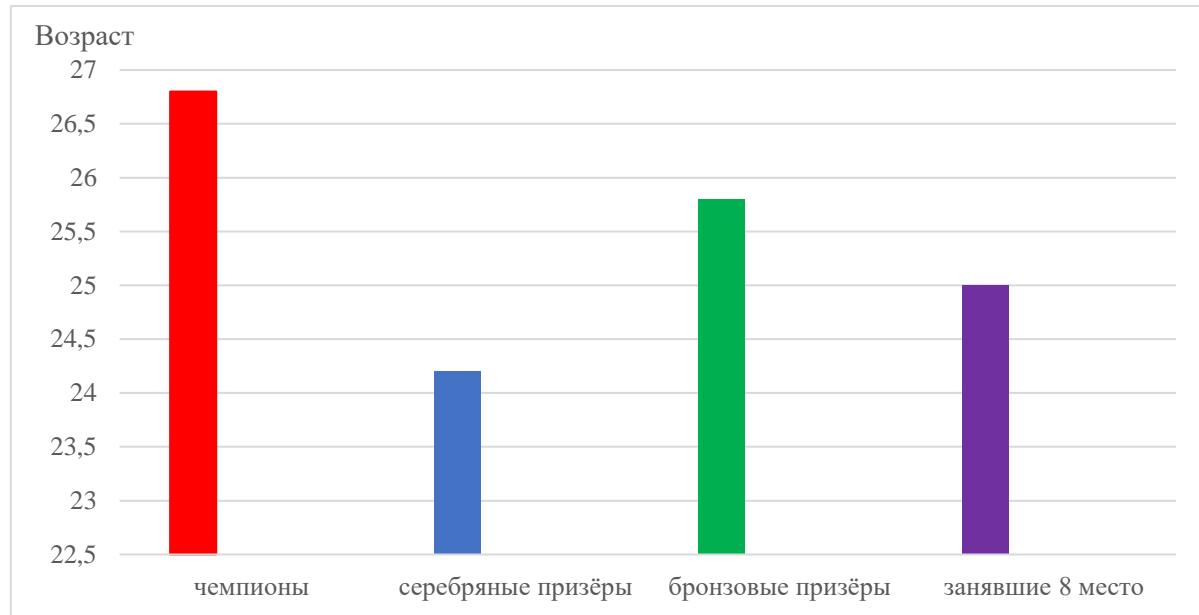


Рис. 1. Средний возраст победителей, призёров и спортсменов, занявших 8^{ое} место на Олимпийских игр

Как следует из рисунка 1 55% спортсменов, занявших второе место на Играх, показали свой лучший результат в олимпийском сезоне на главном старте, 44% из них входили в тройку сильнейших непосредственно перед Олимпиадой, а 55% шестерку. Далее, 33% десятиборцов, завоевавшие серебряную медаль, за год до Игр стали победителями и призёрами чемпионата мира, а один спортсмен (11%) вошел в шестёрку. 44% серебряных призёров Олимпийских игр, за год до главного старта четырехлетия, входили в тройку лучших результатов, а 44% - в число восьми сильнейших.

Лучший результат среди десятиборцов, завоевавших серебряную медаль на Олимпийских играх равен 8834 очка и показан в 2016 г. К. Майером (Франция), а наименьший – 8399 очка. Эту сумму набрал в 1988 г. представитель команды Германии Т. Фосс. Средний результат серебряных призёров за исследуемый период составил 8630 очков, а возраст – 24,2 года. 66% многоборцев, занявших третье место на Олимпийских играх, показали свой лучший результат в сезоне на главном старте четырехлетия.

Перед Играми девять десятиборцов (100%) входили в восьмёрку лучших. 55% бронзовых призёров Олимпийских игр в предолимпийском сезоне попали на пьедестал почёта чемпионата мира, а 11% спортсменов вошли в восьмёрку лучших. 33% легкоатлетов за год до главного старта четырехлетия входили в тройку лучших результатов, а 55 % в восьмёрку

сильнейших. 22% десятиборцев непосредственно перед Олимпиадой находились в тройке сильнейших, а 77% в восьмёрке. Средний возраст многоборцев, обладателей бронзовых наград составил 25,8 лет.

В отличии от победителей и призёров Игр, только 33% спортсменов, попавших в восьмёрку, смогли улучшить свой лучший результат в сезоне на Играх. Всего один десятиборец за год до главного старта занял пятое место на чемпионате мира (11%) и ещё один вошёл в десятку. 33% финалистов Олимпийских игр непосредственно перед главным стартом попадали в число двенадцати сильнейших десятиборцев мира.

Лучший результат среди многоборцев, попавшим в финальную восьмерку равен 8332, наименьший – 8047 очков. Средний – 8222 очка. Среди десятиборцев, занявших восьмое место на Олимпиаде, самому старшему было 34 года, а младшему – 21 год. Средний возраст составил 25 лет.

Среди белорусских легкоатлетов, специализирующихся в десятиборье, самого большого успеха на Олимпийских играх добился представитель Гомельской области А. Кравченко. В 2008 г. на Играх XXIX Олимпиады он завоевал серебряную медаль. Ещё ряд многоборцев представляло нашу страну на Олимпийских играх, но спортсмены не смогли выйти на запланированные результаты и не попали в восьмёрку сильнейших (табл. 3).

Таблица 3

**Результаты выступления белорусских десятиборцев
на Олимпийских играх**

№ п/п	Год проведения Олимпийских игр	Имя и Фамилия спортсмена	Очки	Занятое место
1	1996	Эдуард Хамеляйнен	8611	5
2	2004	Александр Пархоменко	7918	16
3	2008	Андрей Кравченко Николай Шубенок Александр Пархоменко	8551 7906 7878	2 15 16
4	2012	Эдуард Михан	7928	17

Как видно из таблицы 3 за период с 1984 по 2016 годы всего пять десятиборцев представляло Республику Беларусь на Олимпийских играх, причём А. Пархоменко выступил на двух. Несмотря на наличие квалифицированных тренеров, достаточно высокой конкуренции внутри страны не наблюдается, а олимпийский пьедестал смог покорить пока А. Кравченко.

В канун Олимпийских игр в Токио (2021 г.) нам представляется интерес проанализировать современную ситуацию в десятиборье, определить потенциальных кандидатов на попадание на Игры, выявить слабые и сильные стороны, спрогнозировать результаты их выступления в на главном старте предстоящего сезона, а также представить необходимые

рекомендации для улучшения спортивного результата.

Реальные шансы выполнить квалификационный норматив (8350 очков) имеют два белорусских десятиборца, представители Гродненской области В. Жук и М. Андралойтъ. На соревнования отбираются 24 десятиборца.

В. Жук имеет не только высокие шансы отобраться на Игры, но и побороться за место в восьмерке сильнейших. На сегодняшний день он является лидером среди белорусских десятиборцев, в 2018 г. на чемпионате Европы по лёгкой атлетике спортсмен добился наибольшего успеха в своей карьере, завоевал бронзовую медаль с результатом 8290 очков. Это личный рекорд десятиборца. В активе В. Жука есть победа на командном чемпионате Европы по легкоатлетическим многоборьям в 2019 г. в личном зачёте (8237 очков). На чемпионате мира в г. Дохе (Катар, 2019 г.) спортсмен с результатом 8058 очков занял тринадцатое место. Десятиборец имеет хорошие результаты в метаниях (толкание ядра - 16,32 м, метание диска – 49,08 м, метание копья - 66,19 м), неплохие результаты имеет в беге на короткие дистанции: бег на 100 м - 10,94 с и на 400 м - 47,81 с). Пока отстают результаты в прыжках: прыжок в длину - 7,11 м, прыжок в высоту - 2,05 м, прыжок с шестом - 4,90 м). При росте 194 см и весе 96 кг спортсмен хорошо бежит заключительный вид программы десятиборья - 1500 м. Личный результат равен 4.28,83 с. Лучший результат в карьере - 8590 очков.

Белорусский десятиборец способен в 2021 г. выйти на результат 8400 очков. Для этого ему необходимо показать следующие результаты: бег на 100 м - 10,91 с, прыжок в длину - 7,17 м, толкание ядра - 16,02 м, прыжок в высоту - 2,00 м, бег на 400 м - 48,45 с, бег на 110 м с барьерами - 14,54 с, метание диска - 48,50 м, прыжок с шестом - 4,90 м, метание копья - 63,65 м, бег на 1500 - 4.31,55 с. Для того, чтобы продемонстрировать эти результаты в главном старте следует до Олимпийских игр, выступая как в отдельных видах, так и в десятиборье достичь следующие результаты: бег на 100 м - 10,85-10,90 с, прыжок в длину – 7,20-7,25 м, толкание ядра – 16,00-16,50 м, прыжок в высоту - 2,02 м, бег на 400 м - 48,20 с, бег на 110 м с барьерами - 14,45 с, метание диска - 49-50 м, прыжок с шестом - 5,00 м, метание копья - 63-65 м, бег на 1500 м - 4.34,5 с. До главного старта нужно выступить один раз в десятиборье (желательно в Гетцисе) и показать результат не ниже 8300 очков. При этом специально готовиться, выводить спортсмена на высокий уровень результата – не следует. Основная задача должна заключаться в повышении надёжности и результативности в конкуренции с сильнейшими десятиборцами мира, а также демонстрации высокой скорости бега и скоростной выносливости (бег на 100 м – 10,88-10,91 с, 400 м – 48,40-48,60 с, бег на 110 м с барьерами - не хуже 14,55 с). За оставшийся период до Олимпиады необходимо обеспечить десятиборца такими условиями подготовки, при которых он смог бы реализовать все свои возможности, направленные на достижение высокого спортивного результата. Здесь

важным является качество построения тренировочных занятий, чередование различных по форме и содержанию, объёмы и интенсивность тренировочных нагрузок, чередованию дней отдыха и специальных разминок. Участие в соревновании следует принимать только в отдельных дисциплинах многоборья, а также по возможности в троеборье.

М. Андралойть в юниорском возрасте был одним из сильнейших десятиборцев в мире. В 2016 г. на чемпионате мира по лёгкой атлетике среди юниоров занял второе место, уступив первенство победителю чемпионата мира 2019 года Н. Каулю. Его личный рекорд в этой возрастной категории равен 8046 очков. Успешно продолжал выступать спортсмен в молодёжном возрасте. К сожалению, травма, полученная в 2018 г. и выбившая из тренировочного ритма, не позволила десятиборцу последовательно повышать своё мастерство. В 2020 г., восстановившись от травмы, спортсмен смог на первом старте показать результат 8100 очков. М. Андралойть имеет природные задатки к спринтерскому бегу. Лучший результат в беге на 100 м 10,92 с, а в «длинном» спринте – 48,56 с. В юношеском и юниорском возрасте одним из сильнейших видов десятиборья у него был барьерный бег. Из-за травмы спортсмен не мог совершенствовать техническое мастерство. Личный рекорд равен 14,45 с. На уровне сильнейших десятиборцев мира находятся результаты в метании диска (47,73 м) и толкании ядра (15,39 м). Достаточно высокие личные достижения в прыжковых дисциплинах: прыжок в длину - 7,37 м, прыжок в высоту - 2,07 м и прыжок с шестом - 5,00 м). Слабыми видами являются метание копья (57,36 м) и бег на 1500 м (4,43,65 с). Лучший результат в десятиборье равен 8390 очков.

Спортсмен в 2021 г. способен достичь 8300 очков и пройти успешно отбор на Олимпийские игры. Для того, чтобы набрать такую сумму, спортсмену необходимо показать следующие результаты: бег на 100 м - 10,85 с, прыжок в длину - 7,35 м, толкание ядра - 15,35 м, прыжок в высоту - 2,06 м, бег на 400 м - 48,50 с, бег на 110 м с барьерами - 14,35 с, метание диска - 46,50 м, прыжок с шестом - 5,00 м, метание копья - 58,10 м, бег на 1500 м - 4.46,50 с.

Для достижения поставленной цели десятиборцу следует в зимнем соревновательном сезоне принять участие лишь в отдельных дисциплинах многоборья, в первую очередь в барьерном беге, прыжке с шестом и в длину, а также в толкании ядра. Первый старт в десятиборье можно планировать в конце апреля - начале мая 2021 г. М. Андралойть желательно показать результат в пределах 8100 очков. После небольшого отдыха спортсмен и тренер могут сосредоточиться на решении следующих задач:

– дальнейшее совершенствование специальной физической подготовленности и технико-тактических навыков (повышение скорости бега, улучшении техники прыжковых дисциплин, метания копья с полного разбега);

- моделирование соревновательной деятельности с целью подведения к старту и контроль за уровнем специальной подготовленности;
- участие в соревнованиях как в отдельных видах, так и в троеборье;
- создание благоприятных условий для поддержания высокой психической готовности;
- обеспечение оптимальных условий для максимального использования всех сторон подготовленности (физической, технической, тактической, психической) с целью трансформации её в максимально возможный результат.

Во втором старте десятиборья необходимо набрать сумму не ниже 8300 очков. Этого результата достаточно будет для попадания в Токио. Желательно, чтобы данные соревнования проходили в Республике Беларусь.

При подготовке непосредственно к Играм наибольшую эффективность имеют этап продолжительностью пять недель. Он характеризуется высокими нагрузками на достаточно высоком психологическом фоне в течении двух недель. Наибольшие нагрузки планируются в те дни и часы недели, на которые приходятся главные старты. Особое внимание, в последнюю неделю непосредственной подготовки, следует обратить на снижение интенсивности и психологической напряжённости. Это необходимо для создания кумулятивного эффекта у спортсмена. Приезд в олимпийскую деревню необходимо планировать за два дня до начала соревнований. На Олимпийских играх спортсмену следует набрать сумму 8200-8250 очков для попадания в число двенадцати сильнейших.

Заключение. Олимпийские игры входят в число самых непредсказуемых соревнований.

Вместе с тем, практика спорта высших достижений показывает, что теоретические расчёты прогнозов на основании рейтингов – это не гарантия успеха. Необходимо повышать эффективность ряда факторов на заключительном этапе подготовке к Играм и на самих Играх. Статус Олимпийских игр предъявляет повышенные требования к спортсменам и тренерам, нежели статус иных международных соревнований. Для завоевания медалей и попаданию в восьмёрку сильнейших необходимо:

- наличие спортсменов, претендующих на медаль и попаданию в восьмёрку;
- наличие тренеров, способных привести к достижению поставленной задачи;
- наличие специалистов, способных сопровождать тренировочной процесс и соревновательную деятельность спортсменов (врачи, массажисты, физиотерапевты, комплексная научная группа и др.);
- наличие современных технологий, обеспечивающих рост спортивных результатов;

– наличие соответствующих материально-технических условий для полноценной подготовки.

Анализ выступления десятиборцев на Олимпийских играх показал, что будущий чемпион, призёр соревнований в предолимпийском сезоне должен стабильно показывать высокие и конкурентно-способные результаты. При этом следует учесть, что попадание в группу лидеров мира перед Олимпийскими играми, не является гарантией завоевания медали или попадания в восьмерку сильнейших. Чтобы достичь заветной цели, необходимо быть не только в десятке сильнейших в мире, но и обеспечить условия для тренировок на заключительном этапе подготовки, особенно в канун главного старта четырехлетия. Анализ современных тенденций развития легкоатлетического десятиборья, динамика результатов лидеров и др., позволили спрогнозировать результаты победителей, призёров и спортсменов, претендующих с 4 по 8^е на Олимпийских играх 2021 г. в Токио (Япония): 1^е место - 8930 ± 50 очков, 2^е место - 8750 ± 50 очков, 3^е место - 8650 ± 50 очков и 8^е место - 8320 ± 50 очков.

Среди белорусских десятиборцев, высокие шансы на попадание в восьмерку сильнейших на Олимпийских играх имеет В. Жук. Результат 8350-8400 очков, который способен он показать позволит добиться поставленной цели. Другой представитель белорусской команды – М. Андралойт с результатом 8200-8250 очков может претендовать на место среди 12 сильнейших.

Литература

1. Верхошанский, Ю. В. Особенности подготовки десятиборцев / Ю. В. Верхошанский, А. А. Ушаков, О. В. Хачатрян О. В. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1988. – 331 с.
2. Волков, В. В. Легкоатлетическое десятиборье / В. В. Волков. – М.: Изд-во «Олимпия Пресс», 1983. – 253 с.
3. Коробков, Г. В. Тренировка легкоатлета-девятиборца / Г. В. Коробков. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт». 1951. – 185 с.
4. Куду, Ф. О. Легкоатлетические многоборья / Ф. О. Куду. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт». – 1981. – 143 с.
5. Купчинов, Р. И. Модель 9000. К вопросу управления подготовкой высококвалифицированных девятиборцов / Р. И. Купчинов // Легкая атлетика. – 1991. – № 1. – С.14-17.
6. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Киев: Изд-во «Олимпийская литература». – 1997. – 583 с.
7. Соха, С. Ф. Комплексность и универсальность два "кита" многоборья / С. Ф. Соха // Легкая атлетика. – 1974. – № 2. – С. 28-29.
8. Шлыков, Ю. А. Планирование тренировки высококвалифицированных легкоатлетов-девятиборцев в межсезонных циклах: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю. А. Шлыков [место защиты: МГАФК]. – Малаховка, 2004. – 190 с.
9. Adamczewski H., Speerwerfen im Siebenkampf: the javelin throw in the heptathlon / H. Adamczewski, B. Perl // Leichtathletiktraining. – 2005. – № 16. – Р. 63-71.
10. Dick F. Throws in the combined events // The throws. Official Report, European

Athletic Coaches Association, EACA, the 14th Congress, Aix-les-Bains, France, January 14-17, 1987. – p. 125-140.

References

1. Verhoshansky Yu. V. (1988). Features of training decathletes / Yu. V. Verhoshansky, A. A. Ushakov, O. V. Khachatryan, O. V. – Moscow: Physical Culture and sport, 331 p.
2. Volkov V. V. (1983). Athletics decathlon / V. V. Volkov. – Moscow: Olympia Press, 253 p.
3. Korobkov G. V. (1951). Training of a decathlete / G. V. Korobkov. – Moscow: Physical Culture and sport, 185 p.
4. Kudu F. O. (1981). Legkoatleticheskie mnogoborya / F. O. Kudu. - Moscow: Physical Culture and sport, 143 p.
5. Kupchinov R. I. (1991). Model 9000. On the issue of managing the training of highly qualified decathletes / R. I. Kupchinov // Legkaya atletika. – № 1. – pp.14-17.
6. Platonov V. N. (1997). General theory of training athletes in Olympic sports / V. N. Platonov. – Kiev: Olympic literature, 583 p.
7. Sokha S. F. (1974). Complexity and universality of the two «whales» of the all-around competition / S. F. Sokha // Legkaya atletika. – № 2. – pp. 28-29.
8. Shlykov, Yu. A. (2004). Planning of training of highly qualified athletes-decathletes in inter-competitive cycles: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Yu. A. Shlykov [place of protection: MGAFK]. – Malakhovka: 190 p.
9. Adamczewski H. (2005). Speerwerfen im Siebenkampf: the javelin throw in the heptathlon / H. Adamczewski, B. Perl // Leichtathletiktraining. – № 16. – pp. 63-71.
10. Dick F. (1987). Throws in the combined events // The throws. Official Report, European Athletic Coaches Association, EACA, the 14th Congress, Aix-les-Bains, France, January 14-17, pp. 125-140.

Объём статьи: 65,5 КБ; 0,67 п.л.

УДК. 796.015

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫСОКОКАВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПРЫГУНОВ В ВЫСОТУ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ СКОРОСТНОЙ СТИЛЬ «ФОСБЕРИ-ФЛОП»

А. А. Шустов, аспирант,
aashustov_hj@mail.ru, МГОУ, Россия, Мытищи;
Е. В. Шустова, кандидат педагогических наук, доцент,
elena-shustova@mail.ru, МГОУ, Россия, Мытищи

Аннотация. В статье приведено теоретико-практическое обоснование модели технической подготовленности прыгунов в высоту высшей квалификации, использующих в своей соревновательной деятельности скоростной стиль техники «фосбери-флоп».

Ключевые слова: прыгуны в высоту высокой квалификации, техническая подготовленность, скоростной стиль «фосбери-флоп», модель.

MODELLING OF TECHNICAL PREPAREDNESS OF HIGHLY QUALIFIED JUMPERS USING SPEED FOSBURY-FLOP

A. A. Shustov, post-graduate student,
aashustov_hj@mail.ru, MSRU, Russia, Mytishchi;

E. V. Shustova, candidate of pedagogical sciences (PhD), associate professor,
elena-shustova@mail.ru, MSRU, Russia, Mytishchi

Annotation. The article provides a theoretical and practical justification for the model of technical preparedness of highly qualified high jumpers who use the high-speed style of the «Fosbury flop» technique in their competitive activities.

Keywords: high-skilled jumpers, technical training, «Fosbury-flop» speed style, model.

Введение. Управление процессом подготовки спортсменов на этапе высшего спортивного мастерства является важнейшей проблемой теории и методики спортивной тренировки. Для оптимизации процесса подготовки спортсменов высшей квалификации традиционно используется моделирование, как процесс построения, изучения и дальнейшего применения образцов различных сторон его подготовленности (физической, технической, психологической), соревновательной и тренировочной деятельности.

Количественные составляющие модельных характеристик соревновательной деятельности, технической и специальной физической подготовленности легкоатлетов-прыгунов по мнению отечественных и зарубежных специалистов позволяют определить индивидуальную специальную подготовленность, резервы и сдерживающие факторы в подготовке спортсмена, а также наметить направление дальнейшего совершенствования его спортивного мастерства [1].

Цель исследования. Обоснование и разработка современной модели технической подготовленности прыгунов в высоту, использующих скоростной стиль прыжка «фосбери-флоп».

Результаты исследования и обсуждение. Несмотря на то, что в научно-методической литературе, посвящённой биомеханическим исследованиям прыгунов в высоту, проводимых на крупнейших спортивных соревнованиях, отмечается различие технико-тактических показателей прыгунов в высоту. Подобное встречается, к примеру, у группы исследователей от World Athletics и комплексной научной группой (КНГ) сборной команды России по лёгкой атлетике (группа прыжков). В качестве модельных характеристик технической подготовленности одними и другими предлагается использовать, как наиболее значимые – фазовые критерии эффективности решения двигательных задач в целостном прыжке

и критерии эффективности ритмо-темповой структуры разбега [2, 3, 6].

На основе анализа литературных источников, документальных и видео материалов, проведённых исследований нами была разработана групповая модель технической подготовленности высококвалифицированных прыгунов в высоту, использующих скоростной стиль «фосбери-флоп», которая включала в себя количественные и качественные характеристики техники (табл. 1).

Таблица 1

**Модель технической подготовленности
высококвалифицированных прыгунов в высоту,
использующих скоростной стиль «фосбери-флоп»**

№ п/п	Характеристики	Количественное и качественное выражение
1	Скорость разбега, м/с	8,02 - 8,24
2	Время отталкивания, с	0,130 - 0,170
3	Темп шагов: - 4-го шага от отталкивания, ш/с - 3-го шага от отталкивания, ш/с - предпоследнего шага, ш/с	2,90 - 3,60 3,49 - 3,79 3,85 - 4,76
4	Средняя темповая активность, ш/с	4,23 - 4,48
5	Угол постановки толчковой ноги, градусы	49 - 52
6	Угол между бедрами при постановке толчковой ноги, градусы	38 - 43
7	Угол сгибания в КС в фазе амортизации при отталкивании, градусы	130 - 165
8	Угол сгибания в ТБС в фазе амортизации при отталкивании, градусы	137 - 162
9	Количество шагов разбега в зависимости от индивидуального профиля моторной асимметрии, п	1. При совпадении ведущей и толчковой ноги – использовать нечётное количество шагов разбега 7-9, по дуге 3-5. 2. При несовпадении ведущей и толчковой ноги – использовать чётное количество шагов разбега 8-10, по дуге 4-6.
10	Движения рук при отталкивании	1. «Оригинальный фосбери», движение руками как при беге. 2. «Гибридный», одновременное движение руками с укороченной амплитудой. 3. Движение рукой ближе к планке вверх-вперёд за планку.
11	Движение маховой ногой при отталкивании	Мах согнутой ногой, колено направлено от планки.

Указанная модель была разработана на результатах исследования соревновательной и тренировочной деятельности ведущих российских

спортсменов за период с 2004 по 2012 гг. и отражает состояние процесса подготовки отечественных прыгунов. Как было отмечено, протоколы исследования технического мастерства прыгунов отличаются у отечественных и зарубежных специалистов, поэтому мы посчитали некорректным фрагментарное использование данных ведущих зарубежных прыгунов в высоту при разработке нашей модели.

Результативность прыжка в высоту в основном определяется скоростью вылета ОЦМ спортсмена. Отечественные учёные установили, что центральное значение в формировании скорости на последних шагах разбега имеют показатели темпа шагов, а не их длина. В связи с чем, исследованию ритмо-темповой структуры разбега в легкоатлетических прыжках уделялось значительное внимание [3, 4].

Модельные показатели скорости разбега находятся в диапазоне 8,02-8,24 м/с, в тоже время, зарегистрированы более быстрые разбеги у современных зарубежных мастеров – до 8,40 м/с.

Время отталкивания, как основной показатель, характеризующий стиль прыжка в высоту (силовой или скоростной) с развитием вида будет уменьшаться, так как уже зафиксировано время 0,110 с (А. Дмитрик, Россия) на чемпионате мира 2011 г. (Тэгу, Южная Корея), а в 2017 г. (Лондон, Великобритания) 8 финалистов соревнований продемонстрировали время отталкивания в диапазоне 0,140-0,170 с [6].

В представленной модели технической подготовленности уточнены критерии эффективности ритмо-темповой структуры последних шагов разбега для высококвалифицированных прыгунов в высоту, использующих скоростной стиль «фосбери-флоп». Традиционно в ней входили показатели: коэффициент контрастности темпа, наращивание темпа на последнем шаге разбега и средняя темповая активность, разработанные школой В. М. Дьячкова, рассчитанные в основном для прыгунов-силовиков. В уточненную ритмо-темповую структуру нами были включены темпы 3 и 4^{го} шагов, как опорные точки изменения от прямолинейного движения к дугообразному, темп предпоследнего шага, как опорная точка изменения движения от горизонтального к вертикальному и средняя темповая активность.

У прыгунов в высоту, использующих скоростной стиль прыжка, происходит изменение комплекса угловых показателей фазы отталкивания: увеличение угла постановки толчковой ноги с одновременным уменьшением угла между бедрами, увеличением угла в коленном и тазобедренных суставах опорной ноги.

Включение в модель технической подготовленности такого параметра, как количество шагов разбега в зависимости от индивидуального профиля моторной асимметрии актуально, так как учёт латерального фенотипа позволяет преодолеть дисбаланс между сложившимися в тренировочном процессе координациями начала разбега в упражнениях

технической и специальной физической подготовленности с ведущей ноги и при выполнении разбега с не ведущей, при использовании прыгуном общепринятого варианта – 7-9 беговых шагов, из 3-5 по дуге. Обоснование данной позиции приведено в наших ранних исследованиях [5].

Такие качественные характеристики технической подготовленности, как движения рук и маховой ноги при выполнении отталкивания у прыгунов, использующих скоростной стиль «фосбери-флоп», имеют следующие отличия от таковых у прыгунов-силовиков. Движения руками выполняются в трёх вариантах – с сохранением беговых движений (оригинальный «фосбери»); гибридный, с одновременным коротким двухстороннем движением рук (эволюционно появившимся при переходе от «перекидного» к «фосбери-флоп»); движение рукой ближней к планке вверх-вперед за планку.

Прыгуны в высоту высшей квалификации при скоростном стиле «фосбери-флоп» выполняют движение маховой ногой плотно согнутой, колено которой направлено от планки, а голень при этом отклоняется в её сторону. Многие прыгуны-силовики выполняют мах «открытым коленом» в сторону планки.

Заключение. Разработанные модельные характеристики технической подготовленности высококвалифицированных прыгунов в высоту, применяющих в соревновательной деятельности скоростной стиль в прыжке «фосбери-флоп», могут быть использованы для определения сильных и отстающих сторон в индивидуальной технической подготовленности. Также полученные данные можно использовать при составлении методических рекомендаций для тренеров, работающих с легкоатлетами-прыгунами, разработке лекционных курсов по дисциплине «Лёгкая атлетика», для студентов тренерских направлений факультетов физической культуры и слушателей курсов повышения квалификации.

Литература

1. Оганджанов, А. Л. Управление подготовкой квалифицированных легкоатлетов-прыгунов [Текст] / А. Л. Оганджанов. – М.: Изд-во «Физическая культура», 2005. – 200 с.
2. Стрижак, А. П. Прыжок в высоту / А. П. Стрижак. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 80с.
3. Тихонин, В. И. Формирование рациональной ритмо-темповой структуры разбега в прыжках в высоту: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. И. Тихонин [место защиты ВГАФК]. – Волгоград, 2003. – 25 с.
4. Шубин, М. С. Вариативность кинематической структуры последних шагов разбега и отталкивания квалифицированных прыгунов в высоту в условиях соревнований / М. С. Шубин // Теория и практика физ. культуры. – 1999. – № 3. – С. 33-34.
5. Шустов, А. А. Влияние индивидуального профиля асимметрии на техническую подготовленность высококвалифицированных прыгунов в высоту / А. А. Шустов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2019. – № 7. – С. 80-85.

6. Nicholson G. T. Biomechanical Report for the IAAF World Indoor Championships / G. T. Nicholson, A. Bissas, and S. Merlino / High Jump Men.London. – 2017. URL: file:///C:/Users/user/Downloads/Men's%20high%20jump%20-%202017%20IAAF%20 World %20Championships%20Bi%20(2).pdf (дата обращения 04.05.2020 г.).

References

1. Ogandzhanov A. L. (2005). Management of training of qualified athletes-jumpers [Text] / A. L. Ogandzhanov. – Moscow: Physical culture, 200 p.
2. Strizhak A. P. (1987). High jump / A. P. Strizhak. - Moscow: Physical culture and sport? 80 p.
3. Tixonin V. I. (2003). Formation of a rational rhythm-tempo structure of the takeoff run in high jumps: author. dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.04 / V. I. Tikhonin [place of defense of VGAK]. – Volgograd, 25 p.
4. Shubin M. S. (1999). Variability of the kinematic structure of the last steps of the take-off run and take-off of qualified high jumpers in competition conditions / M. S . Shubin // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury` . – № 3. – P. 33-34.
5. Shustov A. A. (2019). The influence of the individual asymmetry profile on the technical preparedness of highly qualified high jumpers / A. A. Shustov // Bulletin of the Tula State University. Physical Culture. Sport. – № 7. – P. 80-85.
6. Nicholson, G. T. (2017). Biomechanical Report for the IAAF World Indoor Championships / G. T. Nicholson, A. Bissas, and S. Merlino / High Jump Men.London. – URL: file:///C:/Users/user/Downloads/Men's%20high%20jump%20-%202017%20IAAF%20 World %20Championships%20Bi%20(2).pdf (дата обращения 04.05.2020 г.).

Объём статьи: 32,5 КБ; 0,35 п.л.

УДК 796.422.16.093.3:796.092.2 (100)

МАРАФОН БЫСТРЕЕ ДВУХ ЧАСОВ

А. В. Швецов, кандидат педагогических наук, доцент,
Shvedcov2004@yandex.ru, Финансовый Университет
при Правительстве РФ, Россия, Москва

Аннотация. Первый забег на марафонскую дистанцию на Олимпийских играх состоялся 10 апреля 1896 г. Результат победителя составил 2:58.50 с и стал началом длинного пути в стремлении человека к достижению более высоких показателей на этой дистанции. За более чем столетнюю историю марафонцы 41 раз вносили изменения в список мировых достижений и сумели улучшить результат почти на час. Сегодня актуален вопрос – кто первым преодолеет двухчасовой рубеж на этой дистанции?

Ключевые слова: бег на марафонскую дистанцию (марафон), мировые достижения и рекорды, динамика рекордов, марафон в условиях эпидемии коронавируса.

MARATHON FASTER THAN TWO HOURS

A.V. Shvetsov, candidate of pedagogical sciences (PhD), associate professor,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Russia, Moscow

Annotation. The first Olympic marathon race was held on April 10, 1896. The result of the winner: 2 hours 58 minutes 50 seconds was the beginning of a long road in the desire of a person to achieve higher performance at this distance. Over more than a century of history, marathon runners have made 41 more changes to the list of world achievements and managed to improve the result by almost an hour. Today, the question is relevant - who will be the first to overcome the two-hour mark at this distance?

Keywords: running a marathon distance (marathon), world records, dynamics of records, marathon in the context of the coronavirus epidemic.

Введение. В программу античных Олимпийских игр бег на марафонскую дистанцию не входил. Идея организации такого забега была предложена французским филологом Мишелем Бреалем, который хотел, чтобы эта дисциплина была введена в программу первых Олимпийских игр современности в Афинах. Эту идею поддержал Пьер де Кубертен, основатель современных Олимпийских игр, а также и греческие организаторы. Победителем на первых Олимпийских играх с результатом 2 часа 58 мин 50 с (2:58.50), к огромной радости греческой публики, стал Спиридон Луис. С тех пор бег на марафонскую дистанцию (марафон) входит в программу крупнейших международных и национальных соревнований по лёгкой атлетике - Олимпийских игр, чемпионатов мира и континентов, региональных игр, национальных чемпионатов и др.

Цель исследования. Выявить взаимосвязь динамики мировых достижений и основных тенденций развития в марафонском беге.

Методы исследования. Анализ и обобщение научно-методической литературы и результатов соревнований.

Результаты исследования и обсуждение. Результат С. Луиса стал первым в списке мировых рекордов на этой дистанции, официально признанных Международной ассоциацией легкоатлетических федераций (IAAF). Кроме С. Луиса спортсмены ещё четыре раза устанавливали мировые рекорды на Олимпийских играх: в 1908 г. (Лондон) вторым мировым рекордсменом стал Д. Хейз из США; в 1920 г. - Х. Коллехмайнен из Финляндии; дважды в 1960 и 1964 гг. - А. Бекила из Эфиопии.

В начале XX века люди не могли поверить, что кто-то сможет пробежать марафон быстрее, чем за два с половиной часа. Но этот момент наступил довольно быстро - 13 октября 1925 г. А. Мичелсен (США) показал 2:29.01,8 с и стал 11^м в списке рекордсменов. Получается, что на преодоление почти получаса потребовалось почти 30 лет. А вот на преодоление следующих 10th мин и рубежа в 2 часа и 20 мин спортсменам потребовалось почти столько же времени, а именно 28 лет. 13 июня 1953 г. Д. Питерс (Великобритания) показал 2:18.40,2 с. Этот бегун четырежды устанавливал мировые рекорды в период 1952 по 1954 гг. Несомненно, что рубеж в 2:20 был бы преодолен намного раньше, если бы не Вторая мировая

война.

После Д. Питерса ещё четвертым спортсменам удавалось по два раза улучшать мировые рекорды: А. Бекила, Д. Клейтон (Австралия), Х. Ханнучи (Марокко и США) и Х. Гебресселассие (Эфиопия).

Первым из 2:15 пробежал Леонард Эделен (США). Произошло это 15 июня 1963 г. – 2:14.28. Таким образом, улучшение мирового достижения на 5 минут произошло за 10 лет. Следующие 5 минут были покорены ещё быстрее – всего за 4,5 года: 3 декабря 1967 г. Дерек Клейтон из Австралии показал 2:09.36,4. Такой рост результатов можно объяснить тем, что бегуны освоили новые методы тренировки и восстановления, были усовершенствованы спортивный инвентарь (главным образом, беговой обувь) и экипировка, а также были разработаны теоретические основы спортивной диеты, физиологии и биомеханики бега, что способствовало значительному улучшению спортивных показателей.

Особый ореол вокруг марафонского бега появился после публикаций книг знаменитого новозеландского тренера Артура Лидьярда в 60^х годах XX века. А в начале 70^х годов начинается беговой «бум» в США, где марафон стал особенно популярным после победы американца Фрэнка Шортера на Олимпийских играх 1972 г. Очень быстро бег по шоссе стал национальным видом спорта. За 2-3 года к бегу приобщились сотни тысяч людей разного возраста и пола. Постепенно бум распространился по всему миру. Сейчас кроме официальных соревнований проводятся множество пробегов по шоссе (в том числе и марафонских) во всех уголках планеты, в которых вместе с элитными спортсменами соревнуются любители.

В 1982 г. итогом роста числа соревнований стало образование Ассоциация международных марафонов и пробегов (AIMS) – международной спортивной некоммерческой организации, объединяющая более 300 марафонов и пробегов из 95 стран. В 1989 г. включила в сферу интересов все пробеги, от семикилометровых до сверхмарафонов. Стандарты AIMS были приняты и одобрены IAAF, в том числе официальное признание мировых рекордов в беге по шоссе, которые именовались до 2004 г. как мировые достижения.

Но последующее улучшение результатов требовало всё больших затрат (физических, психологических и материальных) и давалось бегунам всё труднее и труднее. Так на преодоление следующего рубежа – 2:05 потребовалось почти 36 лет. Впервые это совершил представитель Кении Пол Тергат – 2:04.55. Произошло это 28 сентября 2003 г. на Берлинском марафоне, который сейчас является самым «быстрым» марафоном в мире, так как последние семь мировых рекордов были установлены на берлинской трассе. Последний рекорд Э. Кипчоге из Кении 16 сентября 2018 г. составляет 2:01.39. Отсюда следует, что за последние 15 лет рекорд мира уменьшился на 3 мин. 16 с.

О том, что трасса берлинского марафона самая быстрая в мире

доказывает и тот факт, что среди 10^{ти} лучших марафонцев планеты семеро показали свои результаты на Берлинском марафоне (табл. 1).

Таблица 1

Десять сильнейших марафонцев мира

№ п/п	Результат, час: мин. с	Имя и Фамилия спортсмена	Страна	Дата	Город
1	2:01.39	Э. Кипчоге	Кения	16.09.2018 г.	Берлин
2	2:01.41	К. Беккеле	Эфиопия	29.09.2019 г.	Берлин
3	2:02.48	Б. Легесе	Эфиопия	29.09.2019 г.	Берлин
4	2:02.55	Ж. Мосинет	Эфиопия	28.04.2019 г.	Лондон
5	2:02.57	Д. Киметто	Кения	28.09.2014 г.	Берлин
6	2:03.13	Э. Мутаи	Кения	28.09.2014 г.	Берлин
7	2:03.13	У. Кипсанг	Кения	25.09.2013 г.	Берлин
8	2:03.16	М. Васихун	Эфиопия	28.04.2019 г.	Лондон
9	2:03.34	Г. Молла	Эфиопия	25.01.2019 г.	Дубай
10	2:03.36	С. Лемма	Эфиопия	29.09.2019 г.	Берлин

Данные этой таблицы подтверждают, что самые быстрые марафонцы – это представители африканского континента, а чаще всего двух стран: Эфиопии и Кении.

С 2001 г. победителями чемпионата мира становились только африканцы. На последних шести мировых чемпионатах (2009-2019 гг.) все призёры в марафоне – кенийцы и эфиопы, за редким исключением: победители чемпионата мира 2013 и 2015 гг., соответственно, С. Кипротич (Уганда) и Г. Гебресселассие (Эритрея), бронза у 2015 г. у М. Мутаи (Уганда). Такая же картина и на последних трёх Олимпийских играх, где представители Африки «отдали» бронзовую медаль американскому бегуну Г. Раппу (2016 г.).

Причиной успешного выступления представителей Африки в шоссейных и других пробегах являются призовые выплаты за победу и за высокое место. На чемпионате мира 2019 г. выплачивала призовые в каждой дисциплине лёгкой атлетики: за 1^е место – 60000, 2^е – 30000, 3^е – 20000, 4^е – 15000, 5^е – 5000 и 6^е место – 4000 долларов США. На Олимпийских играх такие выплаты отсутствуют. За мировые рекорды Мировая лёгкая атлетика выплачивает по 100000 долларов США. Марафонские забеги на Олимпийских играх и чемпионатах мира интересны и увлекательны, но бегуны соревнуются в них за победу, и часто тактическая борьба и условия соревнований не способствуют достижению рекордного времени. Поэтому в 37^и случаях из 42^х рекорды устанавливались на крупных коммерческих марафонских пробегах, в которых большое значение имеют не только занятое место, но и время, показанное спортсменом. Связано это с тем, что за рекорд трассы или прохождение за определенное время организаторы платят хорошие бонусы. Например, организаторы Дубайского марафона (призовой фонд около 1 млн. долларов США) платят победителю 200000, а

бегуну, занявшему 10^е место – 10000. За рекорд мира он же может заработать ещё 250000 (участвуют около 30000 бегунов).

Самый известный и «старый» марафон в Бостоне (США) проводится с 1897 г. Призовой фонд – 830000 долларов США. Победитель получает – 150000, второй призёр – 75000, третий – 40000 … за 15^е место 1500. Бонусы за рекорд мира – 50000, а за рекорд трассы – 25000. Число участников достигает 36000 человек.

Ярким примером коммерциализации соревнований в марафонском беге являются серия ежегодных соревнований World Marathon Majors, которая проводится с 2006 г. В серию входят 6 крупных марафонских пробегов в гг. Бостоне, Лондоне, Берлине, Чикаго, Нью-Йорке и с 2013 г. Токио. Победитель серии награждается денежным призом в размере 500000 долларов США. Таким образом, конкуренция среди марафонцев на мировом уровне в последние годы стала запредельной. Результаты приближаются к заветной отметке в 2 часа и на повестке стоит вопрос – кто первым преодолеет двухчасовой рубеж в марафонском забеге.

Для этого в 2014 г. была создана лаборатория «Breaking2», а в декабре 2015 г. к ней присоединилась компания по производству спортивного инвентаря и одежды «Nike». Особую надежду учёные и «Nike» возлагали на Элиуда Кипчоге из Кении. В марте 2017 г. «Nike» представила новую обувь публике. Ее называли «Nike Zoom Vaporfly 4%», а 6 мая 2017 г. состоялся коммерческий забег «Breaking2». Для мероприятия отобрали группу пейсмейкеров (бегунов-помощников, которые поддерживали темп забега) и арендовали трассу «Формулы-1» в итальянской Монце. Всю дорогу темп задавал электромобиль «Tesla». Итоговое время этого забега – 02:00.25. На тот момент этот результат был лучше рекорда мира более чем на 2 минуты. Но двухчасовой рубеж оставался непокоренным.

16 сентября 2018 г. состоялся 45^й Берлинский марафон. Э. Кипчоге преодолел дистанцию за 2:01.39, на 1 мин. 18 с улучшив предыдущий рекорд. Примечательно, что основные конкуренты Э. Кипчоге отстали ещё на первой половине, а последние 17 км Э. Кипчоге бежал один. Рекорд мира был установлен в беговых кроссовках «Zoom Vaporfly 4%».

Спустя два года, 12 октября 2019 г. человек впервые пробежал марафон быстрее двух часов – 1:59.40,2. На этот раз организатором мероприятия стала британская нефтехимическая компания «Ineos». Для спортсмена были созданы все условия. Всю дистанцию рядом с кенийцем работала команда пейсмейкеров из 41^{го} бегуна мирового класса. Группы пейсмейкеров (пятеро впереди и двое сзади) меняли друг друга каждые 5 км, чтобы сохранять необходимый для рекорда темп, а также закрывали Э. Кипчоге от встречного и бокового ветра. На старт забега Э. Кипчоге вышел в специально разработанной модели кроссовок «Nike AlphaFly».

Международная ассоциация легкоатлетических федераций (IAAF) не засчитает исторический результат Э. Кипчоге как официальный рекорд. Во-

первых, это был «закрытый» забег, проводившийся не под эгидой IAAF; во-вторых, слишком много обстоятельств повлияло на результат (смена пейсмейкеров, питание и вода «с доставкой», сопровождение электромобиля и т. д.).

IAAF серьёзно рассматривала вопрос о запрете кроссовок «Nike Vaporfly», но в итоге официально все кроссовки «Nike» продолжают оставаться легальными.

Сезон 2020 г. вселял надежды на то, что марафонцы смогут приблизиться, а возможно и покорить двухчасовой рубеж по правилам Мировой лёгкой атлетики. Тем более, что у Э. Кипчоге появился достойный конкурент: К. Беккеле из Эфиопии на Берлинском марафоне в конце сентября 2019 г. победил с результатом – 2:01.41, что на две секунды уступает рекордному времени.

Но пришла беда. По всей планете стала распространяться эпидемия коронавируса. Страны стали закрывать границы, отменять соревнования. Токийский марафон (первый из шести мэйджеров) состоялся 01 марта и впервые проводился без участия любителей, только для элитных спортсменов. Победил Б. Легесе из Эфиопии – 2:04.15. Лучший из японцев – Сугуру Осако – финишировал четвертым с национальным рекордом – 2:05.29, за что получил 925000. Токио выдал сумасшедшую глубину результатов: олимпийский норматив (2:11:30) выполнило 30 человек, 28 из 30 этих легкоатлетов бежали в кроссовках «Nike Vaporfly» или «Nike Alpha Fly». Меняют ли эти кроссовки происходящее на шоссе? Да, особенно когда мы говорим о быстрых трассах.

Спортсмены продолжали готовиться к соревновательному сезону, но обстановка становилась все хуже. Олимпийские игры в Токио были перенесены на 2021 г. Бостонским марафон не отменялся даже во время мировых войн, но впервые в истории был отменен в 2020 г. из-за пандемии. Существовала надежда, что к осени ситуация станет лучше. Далее были отменены марафоны в Берлине, Чикаго и Нью-Йорке. Лондонский марафон был сначала перенесен с конца апреля и проведен 04 октября. Участвовали в пробеге только элитные марафонцы. Сильнейшие местные спортсмены – всего 29 человек. Именно на этом марафоне ожидалось соперничество между Э. Кипчоге и К. Беккеле. За два дня до старта последний снялся с соревнований из-за травмы. Спортсмены бежали 19 кругов длиной 2,15 км и ещё 1345 м с финишем на традиционном The Mall. Победил Ш. Китата из Эфиопии, показав 2:05.41. Э. Кипчоге финишировал только восьмым, уступив победителю 1.08 с.

Конечно, эпидемия коронавируса сильно изменила спортивную жизнь всего мира. Скорее всего, эта ситуация отрицательно отразится на международном марафонском движении в ближайшие годы.

Заключение. Бег на марафонскую дистанцию (42 км 195 м) входит в программу официальных соревнований, начиная с первых Олимпийских

играх. Ещё 60 лет назад на планете было две-три сотни бегунов, преодолевших марафон. Борьба за награды велась между бегунами многих стран. Начиная с 1896 г., мировые достижения на марафонской дистанции изменялись 42 раза, а время улучшилось почти на час (с 2:58.50 до 2:01.39) и приблизились к рубежу в два часа. Рост результатов не был равномерным. Например, чтобы улучшить результат на 5 мин – с 2:15 до 2:10 – потребовалось менее 5 лет, а чтобы преодолеть следующие 5 мин – почти 36 лет.

Существенное влияние на достижения в марафоне способствовало освоение бегунами новых методов тренировки и восстановления, а также разработка теоретических основ спортивной диеты, физиологии и биомеханики бега. В тренировке марафонцев значительно возросла роль подготовки, осуществляющей в горных условиях. Также значительному улучшению спортивных показателей способствовали достижения научно-технического прогресса, направленные на усовершенствование спортивный инвентарь и экипировки спортсменов. Широкой популяризации марафонского бега в различных странах мира способствовал беговой бум в начале 70^х гг. прошлого века в США и активная деятельность Мировой лёгкой атлетики и AIMS по дальнейшей коммерциализации марафонского бега. Сейчас кроме официальных соревнований проводятся множество пробегов по шоссе (в том числе и марафонских) во всех уголках планеты, в которых вместе с элитными спортсменами соревнуются миллионы любителей. На современном этапе развития можно утверждать, что самые быстрые марафонцы – это представители африканского континента, а чаще всего двух стран: Эфиопии и Кении.

Объём статьи: 38,1 КБ; 0,41 п.л.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БЕГЕ НА 110 МЕТРОВ С БАРЬЕРАМИ

А. П. Нечаев, студент,

nechaev.alex1999@mail.ru, Северо-Восточный

Федеральный университет им. М. К. Аммосова,

институт физической культуры и спорта, Россия, Якутск

Аннотация. В исследовании анализировалась динамика спортивных результатов на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы за последние 40 лет.

Ключевые слова: спортсмен, барьерный бег, чемпионаты, динамика, результат.

RESULTS OF A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE 110 METER HURDLES COMPETITION PRACTICE

A. P. Nechaev, student,
nechaev.alex1999@mail.ru, North-Eastern Federal University
named after M. K. Ammosov,
Institute of physical culture and sports, Russia, Yakutsk

Abstract. The study analyzed the dynamics of sports results at the Olympic games, world and European Championships over the past 40 years.

Keywords: athlete, hurdle running, Championships, dynamics, result.

Введение. Бег с препятствиями впервые появился в Англии в XIX в. Это были игры английских пастухов, которые состязались в скорости бега через овечьи загоны. Впоследствии состязания стали проводиться на лужайках, оборудованных простейшими препятствиями, которые вбивались в землю, а затем переносными препятствиями, имеющими форму «козла» для пилки дров. После 1900 г. появились более лёгкие барьеры, имеющие форму перевернутой буквы «Т». В 1935 г. был изобретен барьер типа буквы «L» с утяжеленным основанием, который опрокидывался при приложении к нему силы 8 фунтов (3,6 кг).

Со временем спортивный инвентарь претерпел изменения, что способствовало росту результатов.

Результаты исследования и обсуждение. Рассмотрим динамику результатов соревновательной деятельности барьеристов, представленных в таблице 1.

Р. Кингдом на Олимпийских играх 1988 г. в Сеуле показывает высокий результат - 12,98 с. С того времени спортсмены лишь четырежды преодолевали дистанцию быстрее. Следует заметить, что с 1996 г. происходит некая стагнация результатов на Олимпийских играх. Атлеты ни разу не преодолевали временной рубеж из 12,90 с. На Играх 2016 г. был показан результат 13,05 с, который является одним из слабых результатов, показанных на Олимпиадах за исследуемый промежуток времени.

Чемпионат мира по лёгкой атлетике проводится с 1983 г. За этот период было проведено 17^{ть} подобных соревнований. До чемпионата мира у спортсменов было не так много стартов подобного масштаба. Исходя из данных, представленных в таблице 1, следует, что на первых четырёх соревнованиях результаты победителей улучшались от старта к старту. Результаты с 1983 по 1993 г. были улучшены на 0,51 с. Существенный прирост в результатах за такой короткий промежуток времени.

Победителем первых трёх чемпионатов был Г. Фостер (США). Он постепенно улучшал свои результаты, что составило 0,36 с. В 1993 г. на международной арене появляется европейский барьерист – К. Джексон

Таблица 1

Динамика спортивных результатов Олимпийских игр,
чемпионатов мира и Европы в барьерном беге на 110 м (1980-2019 гг.)

№ п/п	Олимпийские игры		Чемпионат мира		Чемпионат Европы	
	год	результат, с	год	результат, с	год	результат, с
1	1980	13,39	1983	13,42	1982	13,41
2	1984	13,20	1987	13,21	1986	13,20
3	1988	12,98	1991	13,06	1990	13,18
4	1992	13,12	1993	12,91	1994	13,08
5	1996	12,95	1995	13,00	1998	13,02
6	2000	13,00	1997	13,16	2002	13,11
7	2004	12,91	1999	13,04	2006	13,24
8	2008	12,93	2001	13,04	2010	13,28
9	2012	12,92	2003	13,12	2012	13,16
10	2016	13,05	2005	13,07	2014	13,19
11	--	--	2007	12,95	2016	13,25
12	--	--	2009	13,14	2018	13,17
13	--	--	2011	13,16	--	--
14	--	--	2013	13,00	--	--
15	--	--	2015	12,98	--	--
16	--	--	2017	13,04	--	--
17	--	--	2019	13,10	--	--

(Великобритания), который в финале устанавливает мировой рекорд – 12,91 с. В дальнейших чемпионатах прослеживается регрессия результатов победителей, которая колеблется от 13,00 до 13,10 с.

Чемпионат Европы проводился 24 раза, начиная с 1934 г. С 2012 г. стали проводить раз в два года, а ранее соревнования длительное время проводились раз в 4 года. Как следует из данных, приведённых в таблице 1, прослеживается положительная динамика результатов до 1998 г. К. Джексон на протяжении 12 лет (1990-2002 гг.) оставлял титул чемпиона Европы за собой и по сей день является рекордсменом Европы на 110 метров с барьерами (12,91 с). С 2002 по 2010 г. наблюдается снижение результатов победителей почти на 0,3 с.

В таблице 2 представлен прирост спортивных результатов за годы проведения анализируемых соревнований. В меньшей степени рост наблюдается у европейских чемпионов. На этом фоне лучше себя проявили победители чемпионатов мира и Олимпийских игр.

Заключение. За последние 40 лет лучший результат был показан на чемпионате мира в 1993 г. и Олимпийских играх в 2004 г. – 12,91 с. Рекорд чемпионатов Европы составляет 13,02 с.

Лидерами в барьерном беге являются легкоатлеты из следующих стран: США, Великобритания, Франция и Россия. Рекордсменом мира

Таблица 2

Показатели лучших и худших спортивных результатов победителей Олимпийских игр, чемпионатов мира и Европы в барьерном беге на 110 м и их прирост (%) за период 1980-2019 гг.

№ п/п	Олимпийские игры		Чемпионат мира		Чемпионат Европы	
	год	результат, с	год	результат, с	год	результат, с
1	1980	13,39	1983	13,42	1982	13,41
2	2004	12,91	1993	12,91	1998	13,02
Прирост	3,58%		3,80%		2,91%	

является американский барьерист – А. Мерритт (12,80 с, 2012 г.), рекорд Европы принадлежит К. Джексону из Великобритании – 12,91 с (1993 г.). Российский барьерист – С. Шубенков был близок к рекордному результату в 2018 г. - 12,92 с (рекорд России).

Прогресс спортивных результатов в барьерном беге, наряду с совершенствованием программ подготовки, может связан быть ещё и другими факторами: совершенствованием инвентаря (смена барьерной планки с дерева на пластмассу), бегового покрытия и экипировочной одежды.

Литература

1. Аракелян, Е. Е. Барьерный бег / Легкая атлетика: Учебник для институтов физ. культ. / Е. Е. Аракелян, Е. А. Разумовский, Л. А. Черенева / Под ред. Н. Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова. – изд. 4-е, доп., перераб. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1989. – С. 334-372.
2. Балахничев, В. В. Бег на 110 метров с барьерами. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1987. – 80 с.
3. Бобровник, В. И. Технология оценки физического состояния квалифицированных спортсменов на этапе подготовки к высшим достижениям / В. И. Бобровник, Е. В. Криворученко // Наука в олимпийском спорте. – 2010. – № 1-2. – С. 47 - 33.

References

1. Arakelyan E. E. (1989). Hurdle running / E. E. Arakelyan, E. A. Razumovsky, L. A. Chereneva / Athletics: Textbook for institutes of physics. cult. / Ed. N. G. Ozolin, V. I. Voronkin, Yu. N. Primakov. – Ed. 4, additional, revised. – Moscow: Physical culture and sport, P. 334-372.
2. Balakhnichev V. V. (1987). Running the 110-meter hurdles. Moscow: Physical culture and sport, 80 p.
- 3/ Bobrivnyk V. I. (2010). Technology of estimation of bodily condition of skilled sportsmen at the stage of preparation to higher achievements / V. I. Bobrovnik, E. V Krivoruchenko // Nauka v olimpiyskom sporste, no. 1-2, pp. 47-42.

Объём статьи: 32,2 КБ; 0,20 п.л.

УДК 796.422.12 / 796.058.04

**ОЦЕНКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПОБЕДИТЕЛЬНИЦ ЧЕМПИОНАТА РОССИИ 2020 г.
В БЕГЕ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

О. М. Мирзоев, кандидат педагогических наук, доцент
prorector@mail.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва,
[orcid.org / 0000-0002-2532-658X](http://orcid.org/0000-0002-2532-658X);

С. Р. Шамилова, аспирантка РГУФКСМиТ,
shamilovabaku@mail.ru, Азербайджанская Республика, Баку;

Вдовина Н. Н., кандидат педагогических наук, доцент,
michaelvd@mail.ru, ПГУ, Пенза

Аннотация. В статье представлены результаты анализа и оценка соревновательной деятельности чемпионок России 2020 г. в беге на 100, 200 и 400 м. Рассматриваются кинематические характеристики техники бега (100 м), а также временные показатели, определяющие тактическое мастерство (200 и 400 м) сильнейших бегуний страны по итогам года. В качестве оценки спортивного мастерства в беге на 100 м предлагается время и скорость, количество, длина и частота беговых шагов, а также время, потраченное на преодоление бегового шага и скорость шага по различным отрезкам (участкам) дистанции. На основании времени пробегания различных участков дистанции дана характеристика тактики построения бега чемпионок страны. Во всех случаях анализу подверглись результаты, показанные в двух кругах соревнования. Это позволило лучше отследить, а затем и сопоставить между собой одни и те же значения (динамика). Такой подход даёт более объективную оценку деятельности легкоатлеток в условиях соревнований, что несёт положительный эффект для тренировочного процесса.

Ключевые слова: бегуны, чемпионат страны, бег на 100, 200 и 400 м, соревновательная деятельность, полуфинальный (предварительный) забег, финальный забег, показатели, результаты, техническое и тактическое мастерство, компоненты скорости бега, время бега по различным участкам (отрезкам) дистанции, процент реализованной скорости от максимального значения, процент вклада времени в спортивный результат.

**EVALUATION OF THE COMPETITIVE ACTIVITY
OF THE WINNERS OF THE RUSSIAN CHAMPIONSHIP IN 2020
IN SHORT-DISTANCE RUNNING**

О. М. Mirzoev, candidate of pedagogical sciences (PhD),
associate professor, *prorector@mail.ru*, RSUPESYT, Russia, Moscow;

S. R. Shamilova, graduate student RSUPESYT,
shamilovabaku@mail.ru, Republic of Azerbaijan, Baku;

N. N. Vdovina, candidate of pedagogical sciences (PhD),
associate professor, *michaelvd@mail.ru*, PSU, Penza

Annotation. The article presents the results of the analysis and evaluation of the competitive activity of the Russian Champions in 2020 in the 100, 200 and 400 m. The kinematic characteristics of the running technique (100 m) are considered, as well as time indicators that determine the tactical skill (200 and 400 m) of the country's strongest runners at the end of the year. As an estimate of sportsmanship in the women's 100 m offers time and speed, quantity, length and frequency of steps, and the time spent on overcoming the running stride and pace at different intervals (sections) of the race. Based on the running time of various sections of the distance, the characteristic of the tactics of building the run of the national Champions is given. In all cases the analysis was applied to the results shown in the two rounds of competition. This made it possible to better track and then compare the same values (dynamics). This approach provides a more objective assessment of athletes' performance in competition conditions, which has a positive effect on the training process.

Keywords: women, National championship, 100, 200 and 400 m running, competitive activity, semi-final (first round), final, indicators, results, technic and tactic, components of running speed, running time on various sections (segments) of the distance, percentage of realized speed from V_{max} , percentage of time contribution to the sports result.

Введение. Соревновательная деятельность является полноправной структурной единицей единого комплекса, связанного с профессиональной подготовкой спортсмена. Весь тренировочный процесс полностью подотчётен успешному выступлению атлета на соревнованиях, что подтверждает важность анализа и оценки результатов, полученных в экстремальных условиях (соревнования можно приравнять к таким условиям). В этой связи анализ с последующей оценкой эффективности выполнения соревновательного упражнения показывает степень близости, к примеру, техники и тактики спортсмена к наиболее рациональному её варианту.

Вышесказанное подтверждает необходимость вести целенаправленную оценку соревновательной деятельности спортсменов по информативным показателям не только в лёгкой атлетике, но и в других видах спорта.

В беге на короткие дистанции – 100, 200 и 400 м, существуют множество показателей, позволяющих оценить различные стороны подготовленности легкоатлета. Если в беге на 100 м они в большей степени сопряжены с техникой, то на дистанции в два раза длиннее следует воспользоваться и показателями тактики. Что касается бега на 400 м, то здесь важность тактического мастерства превалирует над техническими.

Отсюда следует, что анализ и оценка соревновательной деятельности в спринтерском беге строится по-разному несмотря на принадлежность к единой легкоатлетической группе.

Цель исследования. Провести анализ с последующей оценкой технического мастерства (бег на 100 м), тактики бега (бег на 200 и 400 м) сильнейших бегунов России по итогам их выступления на чемпионате страны.

Для анализа и оценки технического мастерства в беге на 100 м дистанция была подразделена на четыре участка (отрезка): 30 м (старт и стартовый разгон), 30-60 и 60-80 м (бег по дистанции), 80-100 м (финиширование). Было уделено внимание времени и скорости бега, количеству, длине, частоте беговых шагов и др., зарегистрированных на указанных участках.

В беге на 200 м, где предпочтение было отдано анализу и оценке тактики, а вместе с этим и специальной выносливости, рассматривались время и скорость бега. В качестве участков (отрезков) дистанции были предложены: 100 м (бег по виражу), 100-150 м, 150-200 м, 100-200 м, 150 м, а также разница между двумя отдельными отрезками дистанции.

В беге на 400 м важным аспектом, проявляемым в условиях соревнований, является тактика. Для её полноценного анализа бег по кругу был подразделён на четыре и два равнозначных участка дистанции. Определялись время и скорость пробегания, разница между стометровыми участками, вторыми и первыми двухсотметровыми отрезками, а также высчитывались проценты реализованной скорости от средней максимальной скорости и вклада времени в спортивный результат.

На основании предлагаемых показателей соревновательной деятельности, можно будет проводить оценку и других, исходящих из тех, которые отражены в настоящей статье.

Все обследования выполнялись на основании результатов чемпионата Российской Федерации, проходившего в г. Челябинске (08-11.09.2020 г.). В качестве примера для анализа с последующей оценкой спортивного мастерства легкоатлеток, были взяты данные победительниц соревнований в спринтерском беге. Для полноценной оценки выполнения соревновательного упражнения проводился сравнительный анализ полученных данных по итогам выступлений легкоатлеток в полуфинальном (предварительном) и финальном забегах. Подобные действия наглядно отражают всю специфику бега, а также позволяют аргументированно предложить выводы.

Результаты исследования и обсуждение. Чемпионка страны в беге на 100 м – К. Хорошева (05.04.1993 г., личное достижение – 11,41 с, 2015 г., длина тела – 175 см), впервые в своей карьере стала победительницей на этой дистанции. Сопоставляя два выступления на одном соревновании (между полуфинальным и финальным забегом разница составила 2 часа 5

Таблица 1

Кинематические характеристики технического мастерства
в беге на 100 м Хорошевой Кристины

Участки (отрезки) дистанции	Показатели	Круг соревнования. Результаты соревновательной деятельности	
		2 ^й полуфинальный забег, 4 ^я дорожка, ветер: + 0,5 м/с	финальный забег, 5 ^я дорожка, ветер: - 0,4 м/с
Стартовая реакция		0,230 с	0,160 с
30 м	в, с	4,30 (1)	4,35 (1)
	с, м/с	6,98	6,90
	к, кол-во	18,00	18,00
	д, м	1,67	1,67
	ч, ш/с	4,19	4,14
30 - 60 м	в	3,07	3,08
	с	9,77	9,74
	к	14,11	14,17
	д	2,13	2,12
	ч	4,60	4,60
60 - 80 м	в	2,03	2,03
	с	9,85	9,85
	к	9,21	9,27
	д	2,17	2,16
	ч	4,54	4,57
80 - 100 м	в	2,19	2,20
	с	9,13	9,09
	к	9,26	9,20
	д	2,16	2,17
	ч	4,23	4,18
60 м	в	7,37 (1)	7,43 (1)
	с	8,14	8,08
	к	32,11	32,17
	д	1,87	1,87
	ч	4,36	4,33
80 м	в	9,40 (1)	9,46 (1)
	с	8,51	8,46
	к	41,32	41,44
	д	1,94	1,93
	ч	4,40	4,38
100 м	в	11,59	11,66
	с	8,63	8,58
	к	50,58	50,64
	д	1,98	1,97
	ч	4,36	4,34
Место на финише		1	1
Количество участниц		8	8

Примечание к таблице 1.

в – время бега; с – скорость бега; к – количество беговых шагов; д – длина беговых шагов;
ч – частота беговых шагов. В скобках, в строке «в» указано место, занимаемое спортсменкой к завершению участка (отрезка) дистанции.

минут) следует отметить, что разница между спортивными результатами оказалась в пределах 0,07 с. Первый старт сопровождался попутным ветром, в отличие от второго, где ветер мог оказывать отрицательное воздействие на результат (табл. 1).

Анализ показателей, характеризующих технику на участках 30-60, 60-80 и 80-100 м, показал идентичную структуру бега, то есть влияние, к примеру, скорости и направления ветра на бег в финале, не сказалось на кинематических показателях. Это может свидетельствовать о сформировавшейся структуре бега спортсменки по отношению к указанным отрезкам дистанции.

Основные изменения касаются старта и стартового разгона (30 м), где на фоне сохранившейся длины шага, частота в полуфинале оказалась несколько выше, чем в финале. И, напротив, стартовая реакция спортсменки в финале, превзошла аналогичный показатель, полученный в полуфинале. Отсюда следует, что чемпионка страны компенсировала потерю в частоте шагов за счёт стартовой реакции (разница 0,07 с).

Если на участке 30 и 30-60 м отмечается поступательный рост длины шага, то на последующих отрезках данный показатель в двух исследуемых случаях носит стабильный характер. Стоит отметить и место достижения средней максимальной скорости, которое приходится на вторую половину дистанции, в частности, на отрезок 60-80 м, что также не отличаются. Всё это несёт в себе положительный фактор для бега на 100 м. Лимитирующим фактором спортивного результата, на наш взгляд, может служить частота шагов.

Среднее время, затраченное на выполнение бегового шага у спортсменки, составило 0,23 с, а с учётом различных отрезков дистанции оно колеблется от 0,22 до 0,24 с. Что касается скорости выполнения шага, то лучший результат был зарегистрирован на второй половине дистанции – участок 60-100 м. Данные показатели относятся к бегу чемпионки, как в полуфинале, так и финале. Это ещё раз подтверждает мнение о том, что структура бега у К. Хорошевой построена (табл. 2).

Фактически можно констатировать, что бег К. Хорошевой на чемпионате страны проходил по одной схеме.

За всю современную историю развития легкоатлетического спорта в России (с 1993 г.) только трём спортсменкам удалось одновременно выиграть обе спринтерские дистанции на одном чемпионате страны: Е. Лещева дважды – 1997 и 2001 гг., А. Кукушкина – 2015 г. и К. Хорошева – 2020 г.

В подготовке в беге на 200 м особую роль следует отводить специальной выносливости и тактическому мастерству. Если первому предназначению в практической деятельности тренеры и спортсмены уделяют достаточное внимание, то второму аспекту, как правило, в тренировочном процессе, напротив, не придают значение. Это и служит

Таблица 2

Отдельные характеристики бегового шага К. Хорошевой
по участкам (отрезкам) дистанции

Участки (отрезки) дистанции, м	Показатели	Круг соревнования.	
		Результаты соревновательной деятельности 2 ^й полуфинальный забег, 4 ^я дорожка, ветер: + 0,5 м/с	финальный забег, 5 ^я дорожка, ветер: - 0,4 м/с
30	вШ, с	0,24	0,24
	сШ, м/с	0,39	0,38
30 - 60	вШ	0,22	0,22
	сШ	0,69	0,69
60 - 80	вШ	0,22	0,22
	сШ	1,07	1,06
80 - 100	вШ	0,24	0,24
	сШ	0,99	0,99
60	вШ	0,23	0,23
	сШ	0,25	0,25
80	вШ	0,23	0,23
	сШ	0,21	0,20
100	вШ	0,23	0,23
	сШ	0,17	0,17

Примечание к таблице 2.

вШ – среднее время, потраченное на выполнение шага.

сШ – средняя скорость шага.

одним из основных препятствий для достижения результативности в этом виде лёгкой атлетике [2].

Характер бега на 200 м у победительницы чемпионата страны К. Хорошевой (лучший результат в карьере 23,03 с, 2018 г.) в двух стартах различаются друг от друга. Это подтверждается временными показателями бега по предложенным для анализа отрезкам дистанции. В финале спортсменка продемонстрировала лучшие свои скоростные возможности, что и отразилось на итоговом результате. Однако, разница между двумя стометровыми отрезками хоть и разная, но не столь существенная. Использованная тактика в забеге фактически осталась такой, как и в финале. Более того, не рациональность бега спортсменки подтверждается тем, что первая половина дистанции (начало бега с низкого старта, бег по виражу и др.) по времени, оказалась лучше, чем при беге по прямой (100-200 м). В этом контексте можно говорить о не достаточноном уровне специальной выносливости (табл. 3).

Для формирования оптимального тактического «рисунка» может служить индивидуальный результат в беге на 100 м с последующим расчётом, к примеру, резервного времени:

- лучший результат в беге на 100 м в сезоне = 11,59 с ($B_{лр}$);
- резервное время ($B_{рв}$) = $B_{100\text{ м}} - B_{лр} = 11,73\text{ с} - 11,59\text{ с} = 0,14\text{ с};$

Таблица 3

Время (в) и скорость (с) пробегания
различных отрезков дистанции 200 м К. Хорошевой

Участки (отрезки) дистанции, м	Круг соревнований. Результаты соревновательной деятельности			
	2 ^й предварительный забег, 4 ^я дорожка, ветер: - 1,0 м/с		финальный забег, 4 ^я дорожка, ветер: - 0,6 м/с	
	в, с	с, м/с	в, с	с, м/с
Стартовая реакция	0,255	--	0,210 с	--
100	11,85	8,44	11,73	8,53
100 - 200	12,09	8,27	11,93	8,38
Разница (в): 100 и 100-200		+ 0,24 с		+ 0,20 с
100 - 150	5,78	8,65	5,75	8,70
150 - 200	6,31	7,92	6,18	8,09
150	17,63	8,51	17,48	8,58
200	23,94	8,35	23,66	8,45
Разница (в) между спортивным результатом, показанным в предварительном и финальном забегах				
P		- 0,28 с		
Разница (в) между результатом, показанным по участкам (отрезкам) дистанции предварительного и финального забегов				
100			- 0,12 с	
100 - 200			- 0,16 с	
Место на финише	1		1	
Количество участниц в забеге	6		7	

– потери времени на отрезке 100-200 м = $B_{100-200\text{ м}} - B_{100\text{ м}} = 11,93\text{ с} - 11,73\text{ с} = 0,20\text{ с}$;

– результат, $B_{100-200\text{ м}} - B_{\text{пр}} = 11,93\text{ с} - 11,59\text{ с} = 0,34\text{ с}$;

– общая потеря, $B_{\text{пр}} + B_{100-200\text{ м}} - B_{\text{пр}} = 0,14\text{ с} + 0,34\text{ с} = 0,44\text{ с}$.

В общей сложности резервное время позволяет переориентировать формат бега по всей длине дистанции. Однозначно, вторую половину дистанции рекомендуется пробегать быстрее своего личного рекорда в индивидуальном беге на 100 м на 0,10-0,20 с. Тем самым участок 100-200 м необходимо преодолевать быстрее первой половины дистанции. Одновременно всё вышесказанное создаст аргументированный подход к характеристике уровня специальной выносливости спортсмена [2].

Влияние тактического мастерства на спортивный результат в беге на 400 м, по сравнению с бегом на 200 м, существенно возрастает. Преодолевая четырёхсотметровую дистанцию, спортсмены затрачивают больше энергоресурсов, а бег продолжают вести на фоне наступающего (возрастающего) утомления (после 200 м). Рациональное распределение сил (грамотное построение тактики) позволяет расширить возможности спринтера и отодвинуть процессы утомления.

Одним из показателей тактики бега служит разница во времени между отрезками 200-400 и 200 м. Мнение специалистов, которые исследует данный вопрос в этом направлении с конца XIX века, различное. Показатели у женщин равняются 1,8-2,2 с (в связи с тем, что в годы активного обсуждения разницы между указанными отрезками, отсутствовал электронный хронометраж, то время указывалось ручным хронометражём). Многочисленные исследования позволяют заключить, что вышеуказанным цифрам, как правило, не следует бегуньи высокой квалификации. Каждая легкоатлетка старается строить характер бега исходя из индивидуальных особенностей, прежде всего, учитывая уровень специальной физической подготовленности [1].

Анализируя данные, полученные в ходе выступления чемпионки России П. Миллер (лучший результат в карьере – 51,00 с, 2018 г., длина тела – 170 см) следует, что в одном случае (предварительный забег) ей удалось «уложитьсь» в отведённые цифры, в другом (финальный забег) – нет. По всей вероятности, отсутствие должной конкуренции со стороны соперниц в первом круге соревнования (как правило при формировании предварительных забегов сильнейшую спортсменку ставят с заведомо слабыми соперницами), позволил бегунье продемонстрировать более свободный и экономичный бег (табл. 4).

Средняя максимальная скорость была достигнута на участке 100-200 м, при том, что в финале спортсменка показала высокие секунды – 11,31 с, то есть превзошла результат предварительного забега на 1,43 с. Подобные действия оказали отрицательное воздействие на бег на отрезке 200-300 м, где падение скорости составило чуть более 10% от максимального значения. Резкий рост скорости, а затем её существенное падение свидетельствует о том, что спортсменка использовала на первой половине дистанции элементы бега «во всю» (одна из разновидностей тактики бега). Это наглядно видно и разнице между временем пробегания участков 100-200 (бег по прямой) и 200-300 м (бег по виражу). Демонстрировать резкое увеличение скорости, перед бегом по виражу является не рациональным, в тактическом плане, шагом. Заключительный стометровый отрезок, где скорость продолжила снижаться, в целом, прошёл также как и в предварительном забеге. Существенное улучшение спортивного результата произошло благодаря бегу на участке 100-200 м. Общая потеря скорости в финале составила 23,99%, против 16,75% в предварительном забеге.

Заключение. Анализ соревновательной деятельности непременно даёт возможность рассмотреть весь спектр показателей, характеризующих подготовленность легкоатлета (в статье приведён не полный перечень показателей, по которым можно выполнять анализ). Применение детализированного анализа с последующей оценкой выступления спортсмена на соревнованиях научно-обоснованно актуализирует эффективное построение тренировочных программ не только в беге на

Таблица 4

Тактика бега на 400 м.

Время (t, с) и скорость (v, м/с) бега на 400 м по отрезкам

П. Миллер

Показатели	Участки (отрезки) дистанции, м	Круг соревнований. Результаты соревновательной деятельности			
		2 ^й предвари- тельный забег, 4 ^я дорожка	финальный забег, 4 ^я дорожка	% реализованной скорости от V _{max}	% вклада «t» в спортивный результат
Стартовая реакция		0,191 с	0,182 с	--	0,36 0,35
t	100	13,04	12,74	94,17	88,78 24,70 24,73
		7,67	7,85		
t	100-200	12,28	11,31	100	100 23,26 21,96
		8,14	8,84		
Разница между временем пробегания 100 и 100 -200 м					
P		- 0,76 с	- 1,43 с	--	
t	200-300	12,72	12,58	96,54	89,90 24,10 24,42
		7,86	7,95		
Разница между временем пробегания 100-200 и 200-300 м					
P		+ 0,44 с	+ 1,27 с	--	
t	300-400	14,75	14,88	83,25	76,01 27,94 28,89
		6,78	6,72		
Разница между временем пробегания 200-300 и 300-400 м					
P		+ 2,03 с	+ 2,30 с	--	
t	300-350	7,19	7,16	85,40	78,98 13,62 13,90
		6,95	6,98		
t	350-400	7,56	7,72	81,22	73,25 14,32 14,99
		6,61	6,48		
Разница между временем пробегания быстрого и медленного 100-метрового отрезка (100-200 и 300-400 м)					
P		2,47 с	3,57 с	--	
t	200	25,32	24,05	97,00	94,05 47,96 46,69
		7,90	8,32		
t	200-400	27,47	27,46	89,41	82,37 52,04 53,31
		7,28	7,28		
Разница между временем пробегания отрезков 200-400 и 200 м					
P		2,15 с	3,41 с	--	
t	300	38,04	36,63	96,85	92,63 72,06 71,11
		7,89	8,19		
t	350	45,23	43,79	95,03	90,40 85,68 85,01
		7,74	7,99		
t	400	52,79	51,51	93,05	87,83 100 100
		7,58	7,77		
Место на финише		1	1	--	
Количество участниц в забеге		7	8	--	

короткие дистанции, но и в других видах лёгкой атлетики.

Литература

1. Мирзоев, О. М. Анализ временных характеристики тактического мастерства бегуний на 400 м / О. М. Мирзоев // Спортивно-педагогическое образование. – 2018. – № 1, С. 57-68.
2. Мирзоев, О. М. Особенности проявления тактического мастерства в беге на 200 м / О. М. Мирзоев, О. А. Мухин // Легкая атлетика. – 2019. – № 9-10. – С. 22-31.

References

1. Mirzoev O. M. (2018). Analysis of time characteristics of tactical skill of 400 m runners // Sportivno-pedagogicheskoye obrazovaniye, no. 1, PP. 57-68.
2. Mirzoev O. M., Mukhin O. A. (2019). Features of tactical skill in 200 m running // Legkaya atletika, no. 9-10, PP. 22-31.

Объём статьи: 42,7 КБ; 0,58 п.л.

УДК 796.01; 612

СОВРЕМЕННЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ДЕЗАДАПТАЦИИ (ПЕРЕТРЕНИРОВКИ) ПРИ НАПРЯЖЁННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

А. А. Мельников, доктор биологических наук, профессор,
Meln1974@yandex.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва

Аннотация. В статье представлены основные физиологические механизмы развития таких состояний, как перенапряжение и перетренировка в спорте. Показано, что эти состояния представляют последовательные стадии развития дезадаптации. Развитие перетренировки может быть связано с центральным нарушением гипоталамо-гипофизарной глюкокоритоидной чувствительности, а также с периферическими нарушениями энергетического, воспалительного и оксидантного баланса.

Ключевые слова: адаптация, дезадаптация, перенапряжение, перетренировка, спорт

MODERN PHYSIOLOGICAL CONCEPTS OF DEADAPTATION (OVERTRAINING) DURING STRENUOUS EXERCISE

А. А. Melnikov, doctor of biological sciences (D. Sc), professor,
Meln1974@yandex.ru, RSUPESYT, Russia, Moscow

Annotation. The article presents the main physiological mechanisms of the development of overreaching and overtraining in sports. It is shown that these conditions represent successive stages of maladaptation. The development of overtraining may be associated with a central disturbance of the hypothalamic-pituitary glucocorticoid sensitivity, as well as with peripheral disturbances in the

energy, inflammatory and oxidative balance.

Keywords: adaptation, maladaptation, overreaching, overtraining, sports.

Введение. В основе роста спортивного мастерства лежит процесс адаптации, то есть постепенное накопление структурного и функционального потенциала в рабочих структурах и органах. Условно выделяют три стадии этого процесса: срочную, переходную и устойчивую стадии адаптации [1]. Активация структурных изменений происходит во время непосредственного выполнения напряженных нагрузок – стадию срочной адаптации. Переходная стадия – это относительно непродолжительный период наиболее интенсивных структурных преобразований, которые выводят организм на более высокий уровень функциональных возможностей. Стабилизация структурных, а вместе с ней и функциональных возможностей, происходит в стадию устойчивой адаптации. Парадокс состоит в том, что вместе с достижением повышенных возможностей дальнейшая адаптация серьёзно замедляется. В поисках последующей активации адаптационного цикла, тренеры и спортсмены, чаще всего, действуют по известному принципу: доза-эффект, то есть увеличивают нагрузки с целью стимуляции адаптаций. Однако непрерывный рост тренировочных нагрузок, как правило, ведёт к стагнации, а иногда и снижению результатов, что соответствует развитию четвертой стадии – дезадаптации (или переадаптации), при которой отмечается нарушение ведущих адаптационных механизмов [1]. Данная стадия в спорте называется перетренировка. По данным литературы около 10-50% соревнующихся спортсменов находятся в состоянии перенапряжения / перетренировки в течение соревновательного годичного цикла и эта величина [5, 7, 8]. Ведущую роль в срочной и долговременной адаптации играют две стресс системы: симпатоадреналовая и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая [1, 3, 6, 7, 8]. Именно эти две системы регулярно включаются во время однократных напряжённых тренировок и находятся хронически (до 2-3 часов после однократных тренировок) активными в течение тренировочных циклов. Проведённые исследования за последние десятилетия показывают, что нарушения в работе этих стресс-систем и, особенно, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой, во многом, обуславливают развитие дезадаптации к напряжённым физическим нагрузкам и формирование синдрома перетренировки в спорте.

Результаты исследования и обсуждение. Определение понятий «перенапряжение» и «перетренировки». Необходимость введение однозначных определений этих спортивных состояний назрела давно. Поэтому в 2006 г. [9], а затем в 2013 г [8] был достигнут консенсус среди спортивных физиологов разных стран, в котором были сформулированы отличительные особенности состояний, механизмы и диагностика «перенапряжения» и «перетренировки».

Термином «перенапряжение» (overreaching) характеризуют временное снижение физической и функциональной подготовленности в результате накопления тренировочных и нетренировочных стрессов, при котором могут (не всегда) проявляться физиологические и психологические симптомы перетренировки, восстановление которых затягивается от нескольких дней до нескольких (2-4) недель [7-9]. Выделяют два вида перенапряжения: функциональное (кратковременное) и нефункциональное (стойкое) перенапряжение.

Функциональное перенапряжение (functional overreaching) – это перенапряжение, когда симптомы перетренировки, возникают после серии напряженных физических нагрузок и восстановление длится от нескольких дней до 2-х недель, ведущее к росту функциональных возможностей.

Нефункциональное перенапряжение (или стойкое перенапряжение) (non-functional overreaching) – то же, что и функциональное перенапряжение, но восстановление затягивается от 2^х до максимум 4^х недель и, как правило, не ведет к сверхвосстановлению функций. Следовательно, вначале развивается функциональное перенапряжение, а затем, если нагрузка продолжает оставаться на высоком уровне или нарастать, то развивается более стойкое нефункциональное перенапряжение. Важно отметить, что перенапряжение, особенно функциональная стадия, не является вредным для спортивных результатов патологическим состоянием, это временное состояние, которое при восстановлении переходит в сверхвосстановление и значительный рост результатов [8]. Дальнейший дисбаланс в сторону увеличения тренировочной нагрузки и снижения периода отдыха ведет к нарастанию напряжения регуляторных систем и трансформации перенапряжения в перетренировку.

Перетренировка (overtraining) – это долговременное снижение специальной физической подготовленности в результате накопления тренировочных и нетренировочных стрессов, восстановление которой длится от 2^х месяцев и более (до года) и практически никогда не ведёт к сверхвосстановлению. Это конечная стадия процесса дезадаптации. Синдром перетренировки является неблагоприятным для дальнейшего прогноза спортивного результата и, как правило, ведет к уходу спортсмена из элитного спорта. Таким образом, все состояния похоже по своим проявлениям – снижению специальных физических способностей, но отличаются продолжительностью и исходом восстановления. Эти особенности обусловливают сложности в диагностике перенапряжения и перетренировки и в спорте, и в спортивной физиологии.

Физиологические механизмы развития перетренировки. За последние десятилетия получены важные результаты по расшифровке механизмов перетренировки. Среди предполагаемых выделяют два механизма, обусловленные: центральными нейрональными и/или периферическими

нарушениями.

Центральный нейрогормональный механизм перетренировки. Данный механизм связан с последовательным усилением, а затем истощение активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы [2, 7, 8, 10]. Развитие нарушений в нейро-гормональных стресс-системах очевидно вследствие их хронической активности во время и после напряжённых нагрузок в спорте. Развитие стадии перенапряжения связывают с уменьшением глюкокортикоидной чувствительности гипоталамуса, гипофиза и других нервных центров (гиппокампа). Снижение чувствительности этих структур связывают как с прямым эффектом хронически повышенного уровня кортизола, так и с действием других гормонов, например, вазопрессина, секреция которого также усиливается во время напряжённых нагрузок. Блокада глюкокортикоидной чувствительности гипофиза приводит к его избыточной реакции на стресс-факторы вследствие нарушения отрицательной обратной связи с кортизолом. Эта гиперфункция ещё позволяет поддерживать высокую функциональную активность организма, однако на этом фоне уже появляются признаки хронического психофизического утомления. Похожую гиперфункцию на этой стадии проявляет и симпато-адреналовая система. Одним из надёжных физиологических критериев перенапряжения – это резко повышенная секреция гипофизарных гормонов (пролактина, адренокортикотропного гормона и соматотропина) в ответ на повторную максимальную физическую нагрузку [2]. Сохранение высоких нагрузок в этом состоянии может вести к постепенному истощению секреторных функций гипоталамуса и гипофиза, что проявляется как дефицит выделения этих и других гормонов на стресс (физическую тренировку). То есть, при проведении теста с повторной максимальной физической нагрузкой отмечается резкое (иногда полное отсутствие) снижение выброса гипофизарных и, далее, глюкокортикоидных гормонов [2, 8]. Снижение реактивности гипофиза при перетренировке отмечается и на низкий уровень глюкозы крови [3]. Развивается стадия длительного истощения – перетренировка.

Периферические механизмы перетренировки. Хотя, вероятно, центральный механизм является более значимым, однако его запуск и/или стойкое развитие обеспечивают изменения в периферических органах и системах (мышцах, иммунитете и других). Среди периферических механизмов выделяют: воспалительно-оксидативный механизм и гликогеновое и глутаминовое истощение [6, 9].

Воспалительно-оксидативный механизм сводится к появлению микроповреждений в мышечных волокнах, эпимизии и внутриклеточных органеллах при нагрузках, вызывая локальную микровоспалительную реакцию и оксидативный стресс. В результате этих повреждений мышцами, лейкоцитами и другими клетками секретируются в кровь

проводоспалительные, а затем и антивоспалительные цитокины, которые запускают процессы и симптомы, характерные для синдрома перетренировки: активацию катаболизма мышц, снижение потребления глюкозы мышцами, иммунодепрессию, активацию нейрогормональных стресс-систем [9]. Повышение оксидативного стресса и уменьшение митохондриальных окислительных способностей одновременно с падением работоспособности было обнаружено в качестве ключевых симптомов нефункционального перенапряжения в эксперименте с моделированием перетренировки у мышей [5].

Гликогеновое и глутаминовое истощение. Снижение уровня гликогена в мышцах является многократно доказанной причиной утомления, которая в хроническом состоянии может активировать развитие перетренировки. Истощение гликогена было показано во многих работах при исследовании хронического утомления и перетренировки. Кроме прямого снижения ресинтеза АТФ, дефицит гликогена запускает и другие процессы, ведущие к перетренировке. Во-первых, снижение глюкозы в крови активирует гипоталамо-гипофизарную стресс систему, хроническая активность которой способствует дезадаптации на разных уровнях [3, 6]. Во-вторых, дефицит гликогена активирует запасные пути образования АТФ из не углеводных источников – разветвлённых незаменимых аминокислот, снижение уровня которых в крови и, далее в головном мозге, активирует повышенный вход триптофана в ЦНС и повышенное образование нейромедиатора серотонина и его метаболитов из триптофана. Есть сообщения, что не сам серотонин, но повышение чувствительность к нему центральных нервных структур может вызывать центральное утомление и перетренировку [6]. Однако эти периферические механизмы без вовлечения нарушений в ЦНС не могут сами вызывать синдром перетренировки, поскольку поддержание нормального уровня гликогена и глутамина не всегда предотвращает нарушения.

Депрессия и перетренировка. Снижение психической «силы», «энергии», рост «усталости» и агедония обязательные симптомы перетренировки [6, 7, 8]. Важно отметить, что механизмы развития депрессивных расстройств очень схожи с нарушением чувствительности гипоталамуса и гипофиза во время хронических и напряжённых физических нагрузок. То есть развитие перетренировки вовлекает не только физический, но и эмоциональный, а также интеллектуальный уровни. При этом «положительное» значения депрессии состоит в том, что она подсказывает спортсмену о необходимости снижения нагрузок для сохранения психофизического здоровья.

Предрасположенность к перетренировке. Эксперименты и на животных и наблюдения за спортсменами показывают, что одинаковая тренировочная программа провоцирует развитие перетренировки у одних, но не вызывает этих изменений у других. То есть, по-видимому, существует

генетическая предрасположенность к развитию этого состояния. Например, марафонский бег вызывает выраженное повышение маркеров мышечного и сердечного повреждения у спортсменов с определённым набором генетических аллелей и незначительное – у спортсменов с другим набором аллелей [4]. Поиск таких ассоциированных с перенапряжением генетических аллелей может помочь в расшифровке физиологических механизмов перетренировки и позволит прогнозировать нежелательные состояния в спорте.

Заключение. В преподавании спортивной физиологии для студентов, также на курсах повышения квалификации тренеров необходимо учитывать накопленные мировой спортивной наукой знания о механизмах развития нежелательных функциональных состояний перенапряжения и перетренировке в спорте. Эти знания помогут повысить эффективность тренировочного процесса в спорте.

Литература

1. Меерсон, Ф. З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшениникова // М.: Изд-во «Медицина». – 1988. – 252 с.
2. Buyse L. Improving the Diagnosis of Nonfunctional Overreaching and Overtraining Syndrome / L. Buyse, L. Decroix, N. Timmermans, K. Barbé et al. // Med. Sci. Sports Exerc. – 2019. – Vol. 51. – PP. 2524-2530.
3. Cadegiani F. A. Hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis functioning in overtraining syndrome: findings from endocrine and metabolic responses on overtraining syndrome (EROS)-EROS-HPA Axis / F. A. Cadegiani, C. E. Kater // Sports Med. Open. – 2017. – Vol. 3 (1). – P. 45-56.
4. Optimum polygenic profile to resist exertional rhabdomyolysis during a marathon / J. Del Coso, M. Valero, J. J. Salinero, B. Lara et al. // PLoS ONE. – 2017. – Vol. 12. – P. e0172965.
5. Hohl R. Development and characterization of an overtraining animal model / R. Hohl, R. L. Ferrarezzo, R. B. De Oliveira, R. Lucco et al. // Med. Sci. Sports Exerc. – 2009. – Vol. 41 (5). – P. 1155-1163.
6. Kreher J. B. Overtraining syndrome: a practical guide / J. B. Kreher, J. B. Schwartz // Sports Health. – 2012. – Vol. 4 (2). – P. 128-138.
7. Kreider R. Overtraining in sport: terms, definitions, and prevalence / R. Kreider, A. Fry, M.O 'Toole, eds. Overtraining in sport. – Champaign, ILL: Human Kinetics, 1998. – P. VII-IX.
8. Meeusen R. European College of Sport Science; American College of Sports Medicine. Prevention, diagnosis, and treatment of the overtraining syndrome: joint consensus statement of the European College of Sport Science and the American College of Sports Medicine / R. Meeusen, M. Duclos, C. Foster, A. Fry, M. Gleeson et al // Med. Sci. Sports Exerc. – 2013. – Vol. 45. – P. 186-205.
9. Smith L. L. Cytokine hypothesis of overtraining: a physiological adaptation to excessive stress? / L. L. Smith // Med. Sci. Sports. Exercise. – 2000. – Vol. 32. – P. 317-331.
10. Urhausen A. Prevention, diagnosis and treatment of the over-training syndrome – ECSS position statement «task force» / A. Urhausen // Eur. J. Sport Sci. – 2006. – Vol. 6. – P. 1-14.

References

1. Meerson F. Z. (1988). Adaptation to stressful situations and physical loads F. Z.

Meerson, M. G. Pshennikova // Moscow: «Meditcina». – 252 p.

2. Buyse L. (2019). Improving the Diagnosis of Nonfunctional Overreaching and Overtraining Syndrome / L. Buyse, L. Decroix, N. Timmermans, K. Barbé et al. // Med. Sci. Sports Exerc. – Vol. 51. – PP. 2524-2530.

3. Cadegiani F. A. (2017). Hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis functioning in overtraining syndrome: findings from endocrine and metabolic responses on overtraining syndrome (EROS)-EROS-HPA Axis / F. A. Cadegiani, C. E. Kater // Sports Med. Open. – 2017. – Vol. 3 (1). – P. 45-56.

4. Optimum polygenic profile to resist exertional rhabdomyolysis during a marathon (2017) / J. Del Coso, M. Valero, J. J. Salinero, B. Lara et al. // PLoS ONE. – Vol. 12. – P. e0172965.

5. Hohl R. (2009). Development and characterization of an overtraining animal model / R. Hohl, R. L. Ferrareasso, R. B. De Oliveira, R. Lucco et al. // Med. Sci. Sports Exerc. – Vol. 41 (5). – P. 1155-1163.

6. Kreher J. B. (2012). Overtraining syndrome: a practical guide / J. B. Kreher, J. B. Schwartz // Sports Health. – Vol. 4 (2). – P. 128-138.

7. Kreider R. (1998). Overtraining in sport: terms, definitions, and prevalence / R. Kreider, A. Fry, M.O 'Toole, eds. Overtraining in sport. – Champaign, ILL: Human Kinetics. – P. VII-IX.

8. Meeusen R. (2013). European College of Sport Science; American College of Sports Medicine. Prevention, diagnosis, and treatment of the overtraining syndrome: joint consensus statement of the European College of Sport Science and the American College of Sports Medicine / R. Meeusen, M. Duclos, C. Foster, A. Fry, M. Gleeson et al // Med. Sci. Sports Exerc. – Vol. 45. – P. 186-205.

9. Smith L. L. (2000). Cytokine hypothesis of overtraining: a physiological adaptation to excessive stress? / L. L. Smith // Med. Sci. Sports. Exercise. – Vol. 32. – P. 317-331.

10. Urhausen A. (2006). Prevention, diagnosis and treatment of the over-training syndrome – ECSS position statement «task force» / A. Urhausen // Eur. J. Sport Sci. – Vol. 6. – P. 1-14.

Объём статьи: 33,0 КБ; 0,35 п.л.

УДК 796.01

ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Д. В. Сумин, преподаватель,
sumin.danil@mail.ru, Государственное училище
олимпийского резерва, Россия, Бронницы

Аннотация. Анализ методической и специальной литературы позволил сформировать должное представление о необходимости психологической подготовки, как одной ключевых моментов в общей подготовке спортсменов и роли аутогенной тренировки, как одного из видов психологического аспекта развития спортсменов.

Ключевые слова: психологическая подготовка, аутогенная тренировка, спортсмены.

PROBLEMS OF PSYCHOLOGICAL CONTROL OF ATHLETES TRAINING

D. V. Sumin, teacher,

sumin.danil@mail.ru, State school of the Olympic reserve,
Russia, Bronnitsy

Annotation. The analysis of methodological and specialized literature allowed us to form a proper understanding of the need for the psychological side of training, as one of the key points in the overall training of athletes and the role of autogenic training, as one of the types of psychological aspects of athletes development.

Keywords: psychological training, autogenic training, athletes.

Введение. В наши дни, спорт достиг наивысшей полноты развития со всех сторон своей подготовки: физической, технической и тактической. Исходя из этого можно сказать, что во многом исход спортивных соревнований будет зависеть от психологической подготовленности спортсменов. Например, в спорте имеется множество примеров, где вопреки всем предсказаниям и наилучшей физической подготовки выигрывает наиболее слабая команда из-за более низкого психологического напряжения. Но в современном спорте до последнего времени отсутствует четкое понимание психологического вида контроля развития и формирования специальных способностей. Это же в свою очередь приводит к потере необходимой информации об актуальном психологическом состоянии спортсмена, и к ошибкам спортивного отбора. Поэтому роль психологической подготовки играет так называемую «скорую помощь» в подготовке спортсменов. Сам же современный психологический аспект располагает существенным арсеналом методов, технологий и средств, которые в состоянии значительно влиять на эффективность тренировочного и соревновательного процессов. Таким образом, целью нашей работы будет сформировать должное представление о необходимости психологической стороны вопроса контроля подготовки спортсменов.

Результаты исследования и обсуждение. Психологическая подготовка – процесс, направленный на создание у спортсменов состояния психической готовности к соревнованию. Это и следует считать предметом психологической подготовки к соревнованиям в спорте. Впервые проблема психологической подготовки спортсменов была выдвинута в советской психологии спорта 1956 г. на 1^{ом} Всесоюзном совещании по психологии спорта. Именно с 1956 г. этот раздел подготовки стал рассматриваться как составной в комплексном педагогическом процессе и получил название психологической подготовки. В составе психологической подготовки существует определённый процесс практического применения четко понятных средств и методов, которые направлены на создание психологической готовности спортсмена.

Особое значение этот вид контроля приобретает в подготовке спортивного резерва, поскольку высокие психофизические нагрузки на фоне физического развития спортсмена провоцируют возникновение нервных состояний. Эта проблема отражает также противоречия между требованиями задач психологического контроля подготовленности спортсменов и возможностями его реализации при жестком лимите времени, в особенности, в условиях соревновательной деятельности.

Можно полагать, что её практическое решение целесообразно на основе принципа аутогенной тренировки [1]. Данный принцип предусматривает некую релаксацию тела для того, чтобы противодействовать излишним стрессовым и физическим импульсам, воздействовавшим на организм спортсмена. Благодаря использованию дыхательных техник и осознанной медитации аутогенная тренировка может помочь спортсмену уменьшить стресс и достичь релаксации тела. Аутогенная тренировка часто используется в спортивной психологии [2]. Данный тип тренировки можно также сравнить с йогой или медитацией, что по своей структуре значительно схожи. Аутогенная означает «самогенерирующуюся» и главная её цель – это научить спортсмена использовать реакцию релаксации тела в определенный момент перед стартами соревнований. Необходимо принять удобную для спортсмена позу, чтобы способствовать полному расслаблению и далее при равномерном дыхании нужно продумать полноту своего выступления на соревнованиях, будь это непосредственно перед самим стартом или же за некоторое время, не отвлекаясь ни на какие факторы воздействия. Этот подход может также помочь людям развить в себе чувство большей силы и контроля над своей жизнью, и некоторые могут обнаружить, что практика аутогенной тренировки помогает им испытать большую уверенность в себе. Основные варианты применения аутогенных тренировок в спорте можно объединить в три комплекса упражнений: первый комплекс – «направляющий», он предназначен предотвратить многочисленные стрессовые ситуации перед стартом и предстартовую апатию; второй – « успокаивающий», он применяется при предстартовом волнении и в состоянии, после соревнований (после соревновательный эффект); и третий комплекс – «расслабляющий», он используется при напряжённых состояниях и проблемах сна перед стартом.

Также, например, по мнению А. В. Алексеева в основе психомышечных упражнений лежат четыре комплекса: «мастерство расслабления мышц», «способность без психологического усилия точно представить содержание формулы самовнушения», «мастерство удержания внимания на выбранном объекте» и «мастерство оказания влияния на самого себя необходимыми словами» [3]. Аутогенные тренировки в этих формах проводятся способом гетеротренинга (саморегуляция). По утверждению автора, спортсмены легко усваивают регулярное выполнение

спортивных упражнений, связанных с поочередным напряжением и расслаблением мышц.

Допустимо сказать, что на сегодняшний день при равной физической подготовленности спортсменов, их способность к психофизиологической мобилизации и психологическая подготовленность считается одним из решающих факторов в преодолении «соревновательного волнения» и стремлении одержать победу. Множество проведенных по методам аутогенных тренировок исследований, и применяемые на практике методы наглядно доказывают, что аутогенные тренировки способствуют снятию эмоционально-нервного напряжения, снижению чувства неудобства и беспокойства, приводят в порядок обмена веществ в организме и оказывают влияние на нормализацию состояния основных физиологических функций организма. Под влиянием аутогенных тренировок поднимается настроение, нормализуется сон, улучшается уровень деятельности отдельных систем организма и свободное управление ими, возрастает активность человека, повышается уверенность в собственные силы и возможности.

Заключение. Психологическая подготовка является залогом в успешном развитии психических возможностей спортсмена. Аутогенная тренировка будет являться незаменимым компонентом в психологической стороне контроля подготовки спортсменов.

Литература

1. Бах, Б. Аутогенная тренировка по Владимиру Леви / Б. Бах. – М.: Изд-во «АСТ», 2007. – 785 с.
2. Батурин, Н. А. Психология успеха и неудач в спортивной деятельности / Н. А. Батурин // Психология в спорте. – Омск: Изд-во «Сфера», 2008. – 195 с.
3. Алексеев А. В. Психомышечная тренировка – метод психической саморегуляции. – М.: Изд-во «ЦОЛИУВ», 1979. – С. 17-18.
4. Пуни А. Ц. Процесс и система звеньев психологической подготовки к соревнованиям в спорте / А. Ц. Пуни. – Л.: ГДОИФК, 1979. – 51 с.
5. Савенков Г. И. Методологические аспекты проблемы психологической подготовки в спорте / Г. И. Савенков / 2nd International Congress of Sport Psychology. Russia, Moscow 95, June 12-15. – М.: 1995. – С. 39.

References

1. Bach B. (2007). Autogenic training by Vladimir Levi / B. Bach. - M.: «AST», 785 p.
2. Baturin N. A. (2008). Psychology of success and failure in sports activities / N. A. Baturin // Psychology in sports. – Omsk: Sphere, 195 p.
3. Alekseev A. V. (1979). Psychomuscular training is a method of mental self-regulation. – Moscow: pp. 17-18.
4. Puni A. Ts. (1979). Process and system of links of psychological preparation for competitions in sports. - Leningrad, 51 p.
5. Savenkov G. I. (1995). Methodological aspects of the problem of psychological training in sports / G. I. Savenkov / 2nd International Congress of Sport Psychology. Russia, Moscow 95, June 12-15. – Moscow: P. 39.

Объём статьи: 29,6 КБ; 0,19 п.л.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БЕГУНОВ НА 400 М
НА ОСНОВЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ
МОРФОБИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СПОРТСМЕНОВ**

В. В. Пресняков, кандидат педагогических наук, доцент,
vvp863@yandex.ru, Военная академия

войсковой противовоздушной обороны Вооруженных Сил
Российской Федерации им. А. М. Васильевского, Россия, Смоленск;

В. П. Губа, доктор педагогических наук, профессор,
РГУФКСМиТ, Россия, Москва,

Аннотация. Установлено, что в беге на 400 м существуют различные типологические профили спринтеров (силовой, скоростной, скоростно-силовой), которые отличаются друг от друга не только морфологическими характеристиками, но и уровнем развития специальных физических способностей. В статье представлены результаты экспериментальной оценки методики подготовки квалифицированных бегунов на 400 м с учетом индивидуальных морфобиомеханических параметров спортсменов, основанной на оптимизации объемов скоростно-силовой нагрузки за счет их перераспределения в годичном тренировочном цикле для спортсменов скоростно-силового профиля. Результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод о том, что путём эффективного подбора тренировочных средств, у спортсменов скоростно-силового профиля, устанавливается оптимальный объём нагрузки на тренировочном этапе, позволяющий по сравнению со спортсменами скоростного и силового профилей добиться высоких спортивных результатов среди спортсменов рассматриваемой квалификации.

Ключевые слова: методика подготовки, квалифицированные спортсмены, бегуны на 400 м, морфобиомеханические параметры.

**INTEGRAL TRAINING
OF QUALIFIED 400 M RUNNERS
ON THE BASIS OF INDIVIDUALIZATION
OF MORPHOBIOMECHANICAL PARAMETERS OF ATHLETES**

V. V. Presnyakov, candidate of pedagogical sciences (PhD),
vvp863@yandex.ru, associate professor, Military Academy
of Military Air Defense of the Armed Forces
of the Russian Federation. A. M. Vasilevsky, Russia, Smolensk;
V. P. Guba, doctor of pedagogical sciences (D. Sc), professor,
RSUPESYT, Russia, Moscow

Annotation. It is established that in run on 400 m there are various typological profiles of sprinters (power, high-speed, high-speed and power) which differ from each other not only morphological characteristics, but also a level of development of special physical abilities. In article presents results of an experimental assessment of a technique of preparation of the qualified runners on 400 m taking into account morfobiomechanical parameters of athletes. The technique is based on optimization of volumes of high-speed and power loading at the expense of their redistribution in a year training cycle for athletes of a high-speed and power profile. Results of the carried-out researches allow to draw a conclusion that by effective selection of training means, at athletes of a high-speed and power profile, the optimum volume of loading at a stage of the profound specialization is established, allowing in comparison with athletes of high-speed and power profiles to achieve high sports results among athletes of considered qualification. **Keywords:** the preparation technique, the qualified athletes, runners on 400 m, morfobiomechanical parameters.

Введение. Специальная физическая подготовленность спринтеров, специализирующихся в беге на 400 м, предполагает повышение уровня развития скоростно-силовых способностей различных мышечных групп [2, 4, 5], учитывая их квалификацию и индивидуальные морфобиомеханические особенности.

В беге на 400 м существуют различные типологические профили спринтеров (силовой, скоростной, скоростно-силовой), которые отличаются друг от друга не только морфологическими характеристиками, но и уровнем развития специальных физических способностей. Так, спортсмены, имеющие небольшую длину тела и относительно большую мышечную массу, в теории лёгкой атлетики относятся к силовому профилю; средние показатели длины тела и относительно большую мышечную массу – скоростной профиль, а спортсмены, имеющие показатели длины тела выше модельных характеристик с хорошо выраженной мышечной массой, – скоростно-силовой профиль [1, 3, 6].

Цель исследования. Разработать и экспериментально обосновать методику подготовки квалифицированных бегунов на 400 м на основе индивидуализации морфобиомеханических параметров.

Организация эксперимента. Эксперимент проходил на базе СГАФКСТ и СШОР им. Ф. Т. Михеенко г. Смоленск. В эксперименте принимали участие 12 квалифицированных бегунов на 400м (1 р. - КМС) в возрасте 16-18 лет. Все испытуемые были разделены на три типологические группы: спринтеры силового и скоростного профилей составляли две контрольные группы (КГ1 и КГ2), спринтеры скоростно-силового профиля – экспериментальную группу (ЭГ). Продолжительность педагогического эксперимента составила 11 месяцев (сентябрь 2018 г. - август 2019 г.).

Методика. Основным отличием предлагаемой методики от

общепринятой является оптимизация объёмов скоростно-силовой нагрузки за счет их перераспределения в годичном тренировочном цикле для спортсменов скоростно-силового профиля, направленной на достижение высоких спортивных результатов.

У спортсменов КГ1 и КГ2 объём тренировочных средств в годичном цикле соответствовал объёму, запланированному на данном этапе согласно программному материалу. Квалифицированные спринтеры ЭГ (скоростно-силового профиля), специализирующиеся в беге на 400 м, в течение годичного цикла тренировки имели нагрузку преимущественно аэробно-анаэробного характера (бег на отрезках 100-300 м, со скоростью 80-90%), а также упражнения прыжкового характера (прыжки на одной и двух ногах с места и с разбега (различного по длине и скорости), в глубину, в высоту, через препятствия (барьеры и т. д.) и упражнения с отягощениями. Общий объём нагрузки скоростно-силовой направленности у квалифицированных спортсменов ЭГ был увеличен до объёмов высококвалифицированных спортсменов (МС-МСМК), специализирующихся в беге на 400 м.

В отличие от спринтеров силового и скоростного профиля у спортсменов скоростно-силового профиля наибольший объём нагрузки был в подготовительном периоде осенне-зимнего этапа по сравнению с весенне-зимним, так как основные соревнования проходили в летний период, а основная база развития скоростно-силовых способностей осуществлялась задолго до старта главных соревнований, что показало свою высокую эффективность.

Для диагностики функционального состояния опорно-двигательного аппарата нижних конечностей применялся современный стабилометрический комплекс «МБН-БИОМЕХАНИКА», состоящий из динамометрической платформы и двухмониторного компьютера со специализированным программным пакетом «Стабилометрия» (ТУ 9441-007-26458937-95, погрешность измерений $\pm 2\%$). Оценку уровня силовых способностей измеряли методом ступенчатой динамографии.

Результаты исследования и их обсуждение. Оптимизация специальной физической подготовленности спринтеров, предполагает повышение уровня развития скоростно-силовых способностей различных мышечных групп. Анализ данных исследования выявил, что показатели относительной силы сгибателей бедра и голени в результате подбора оптимального объёма тренировочной нагрузки имеют тенденцию достоверного увеличения к концу эксперимента у спортсменов ЭГ на 0,24 кг по сравнению с первоначальными данными ($p<0,05$; рис. 1).

У спринтеров же КГ1 и КГ2 эти показатели к концу педагогического эксперимента имели более низкие значения по сравнению с ЭГ. Так, в КГ1 показатель относительной силы бедра увеличился на 0,03 кг ($p>0,05$), а голени снизился на 0,05 кг ($p>0,05$). У испытуемых КГ2 в относительной силе сгибателей бедра произошло снижение показателей к концу

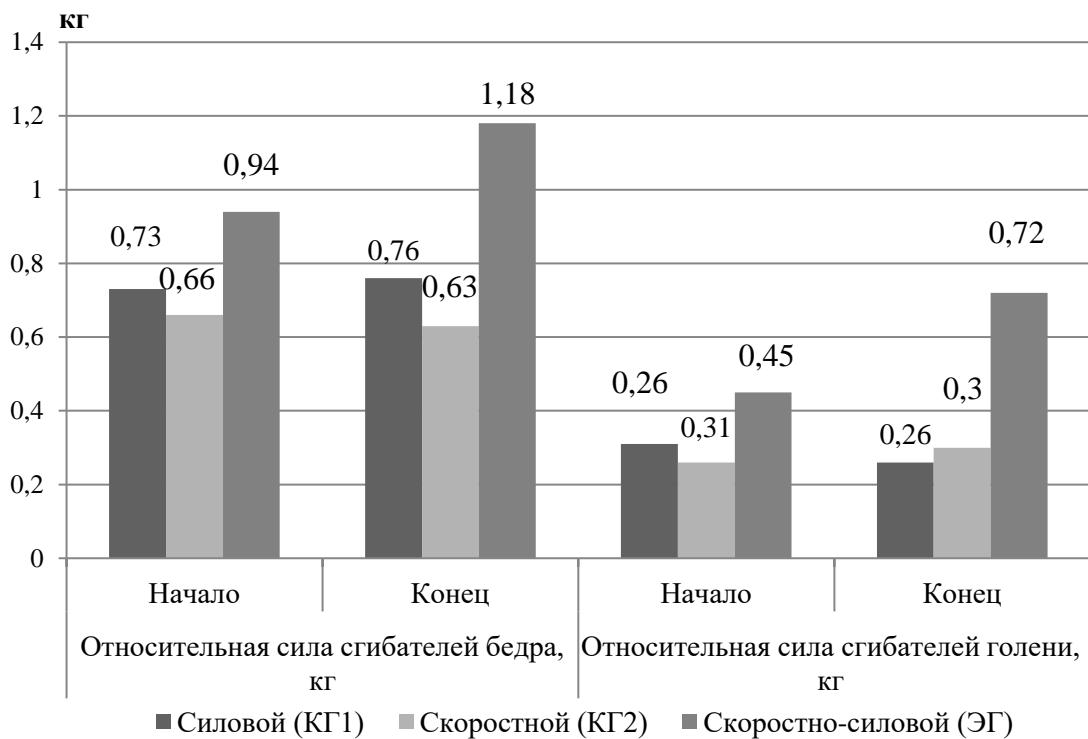


Рис. 1. Динамика показателей скоростно-силовых способностей мышц-сгибателей у спринтеров, специализирующихся в беге на 400 м

эксперимента на 0,03 кг и увеличение силы голени на 0,04 кг, соответственно ($p>0,05$).

Оценивая результаты относительной силы разгибателей бедра и голени необходимо отметить, что у спринтеров ЭГ произошло к концу эксперимента достоверное увеличение показателей на 0,46 и 0,48 кг, соответственно ($p<0,05$; рис. 2). У спринтеров КГ1 к концу эксперимента произошло снижение показателей относительной силы разгибателей бедра на 0,03 кг и увеличение голени на 0,04 кг ($p>0,05$), а у спортсменов КГ2 наблюдалось недостоверное увеличение рассматриваемых показателей на 0,04 и 0,05 кг, соответственно ($p>0,05$; рис. 2).

Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата во многом определяет возможности спортсмена эффективно выполнять работу любой направленности, так как высокий уровень его мобильности концентрирует действия мышечных систем в нужном направлении.

В результате комплексного анализа полученных данных установлено, что у спринтеров ЭГ, специализирующихся в беге на 400 м, к концу эксперимента произошло увеличение результатов по всем показателям ($p<0,05$).

Так, показатели центра давления по оси X и Y в результате воздействия оптимизированных объемов скоростно-силовой нагрузки существенно снизились на 0,37 и 0,76 мм, соответственно ($p<0,05$), что свидетельствует о более рациональном распределении и концентрации

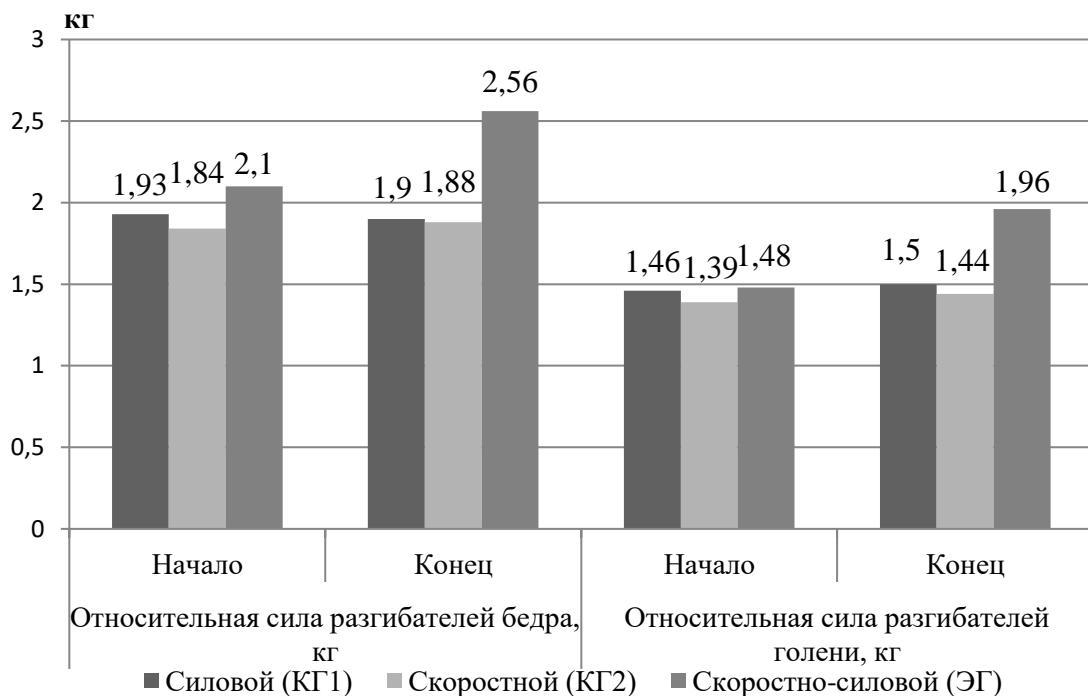


Рис. 2. Динамика показателей скоростно-силовых способностей мышц разгибателей у спринтеров, специализирующихся в беге на 400 м

мышечных усилий.

Показатель стабильности у спринтеров ЭГ к концу эксперимента достоверно увеличился на 3,98% и составил $96,47 \pm 4,41\%$, что свидетельствует о высокой стабильности функционального состояния опорно-двигательного аппарата ($p < 0,05$).

Показатели индекса устойчивости и динамического компонента равновесия у спортсменов скоростно-силового профиля к концу эксперимента увеличились на 3,54 и 3,43 ед., соответственно ($p < 0,05$).

Заключение. В результате эффективного подбора тренировочных средств, у спортсменов скоростно-силового профиля, установлен оптимальный объём нагрузки на тренировочном этапе, позволяющий по сравнению со спортсменами скоростного и силового профилей добиться высоких спортивных результатов среди спортсменов рассматриваемой квалификации.

Литература

1. Врублевский, Е. П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов: уч. пособ. / Е. П. Врублевский, О. М. Мирзоев. – М.: РГУФК, 2006. – 100 с.
2. Губа, В. П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В. П. Губа, П. В. Квашук, В. Г. Никитушкин. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 2009. – 276 с.
3. Губа, В. П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) / В. П. Губа. – М.: Изд-во «Советский спорт», 2012. – 384 с.
4. Губа В. П. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка

результатов / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 2020. – 352 с.

5. Зеличенок, В. Б. Легкая атлетика: Критерии отбора / В. Б. Зеличенок, В. Г. Никитушкин, В. П. Губа. – М.: Изд-во «Терра-Спорт», 2000. – 240 с.

6. Легкая атлетика: учеб. / под общ. ред. Н. Н. Чеснокова, В. Г. Никитушкина. – М.: Изд-во Физическая культура», 2010. – 448 с.

References

1. Vrublevskij E. P. (2006). Teoreticheskie i metodicheskie osnovy individualizacii trenirovochnogo processa legkoatletov: uch. posob. / E. P. Vrublevskij, O. M. Mirzoev. – Moscow: RGUFSK, 100 p.
2. Guba, V. P. (2009). Individualizaciya podgotovki yunyh sportsmenov / V. P. Guba, P. V. Kvashuk, V. G. Nikitushkin. – Moscow: Physical Culture and sport, 276 p.
3. Guba V. P. (2012). Osnovy sportivnoj podgotovki: metody ocenki i prognozirovaniya (morfobiomekhanicheskij podhod) / V. P. Guba. – Moscow: Soviet sport, 384 p.
4. Guba V. P. (2020). Pedagogicheskie izmereniya v sporte: metody, analiz i obrabotka rezul'tatov / V. P. Guba, G. I. Popov, V. V. Presnyakov, M. S. Leont'eva – Moscow: Physical Culture and sport, 352 p.
5. Zelichenok V. B. (2000). Legkaya atletika: Kriterii otbora / V. B. Zelichenok, V. G. Nikitushkin, V. P. Guba. – Moscow: Terra-Sport, 240 p.
6. Legkaya atletika: ucheb. (2010) / pod obshch. red. N. N. Chesnokova, V. G. Nikitushkina. – Moscow: Physical Culture, 448 p.

Объём статьи: 42,6 КБ; 0,32 п.л.

УДК 796.433, УДК 572.08

ЛОНГОТЮДНАЯ ДИНАМИКА АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИЗЁРОВ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР (1896-2016 гг.) И ИХ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ В АЦИКЛИЧЕСКОМ УПРАЖНЕНИИ ПИКОВОЙ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (толкание ядра, мужчины)

И. Н. Мироненко, кандидат педагогических наук, доцент,
imir0551@mail.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва

Аннотация. 120 лет проведения Олимпийских игр представляются великолепным полигоном для антропологических исследований. Толкание ядра у мужчин представляет собой вид лёгкой атлетики, в котором спортсмен развивает максимальную мощность, большую, чем штангист при подъёме штанги весом 150 кг. Актуальность определяется интересом антропологов, анатомов, биомехаников, физиологов к изменениям происходящим с человеком на протяжении века. Исследования на таком длительном временном отрезке выполняются многими зарубежными и российскими учёными. Целью исследования явилось изучение динамики различных показателей толкателей ядра за 120 -летнюю историю

проведения Олимпийских игр. Рассматривались: показатель проявления пиковой максимальной мощности в упражнении ациклического характера, рост, вес, индексы Кетле, ИМТ и Брука, а также продолжительность жизни метателей.

Ключевые слова: толкание ядра, Олимпийские игры, лонгитюдное, рост, вес, возраст, индексы Кетле, ИМТ, Брука, продолжительность жизни.

**LONGITUDINAL DYNAMICS
OF ANTHROPOLOGICAL INDICATORS OF OLYMPIC
MEDALISTS (1896-2016) AND THEIR PERFORMANCE
IN AN ACYCLIC EXERCISE WITH
PEAK MAXIMUM POWER
(shot put, men)**

I. N. Mironenko, candidate of pedagogical sciences (PhD), associate professor,
imir0551@mail.ru, RSUPESY&T, Russia, Moscow

Annotation. 120 years of the Olympic games are a great testing field for anthropological research. Men's shot put is a event of athletics in which an athlete develops a maximum power greater than a weightlifter lifting a bar with 150 kg. Relevance is determined by the interest of anthropologists, anatomists, biomechanics, and physiologists in the changes that occur with people over the course of a century. Many foreign and Russian scientists carry out research over such a long period of time. The aim of the study was to study the dynamics of various indicators of shot putters over the 120-year history of the Olympic games. Considered: an indicator of peak maximum power in an acyclic exercise, height, weight, Quetelet, BMI, and Broca's indices, as well as the life span of throwers.

Keywords: shot put, Olympic games, longitudinal, height, weight, age, indices of Quetelet, BMI, Broca's, duration of life.

Введение. 120 лет проведения Олимпийских игр представляются великолепным полигоном для антропологических исследований. Толкание ядра у мужчин представляет собой вид лёгкой атлетики, в котором спортсмен развивает максимальную мощность, большую, чем штангист при подъёме 150 килограммовой штанги [5]. На протяжении 120 лет толкание ядра выполняется в относительно стабильных условиях, само ядро имеет постоянный вес 7,260 кг и выталкивается из ограниченного пространства для разгона снаряда – круга диаметром всего 2,135 м, но с особенностями техники толкания ядра [3]. Актуальность определяется интересом антропологов, анатомов, биомехаников, физиологов к изменениям происходящим с человеком на длительном протяжении более века. Исследования на таком длительном временном отрезке выполняются многими зарубежными и российскими учёными [1, 2, 4, 6, 7]. В нашем

исследовании целью явилось изучение 120-летней динамики следующих показателей: результата, как показателя проявления пиковой максимальной мощности в упражнении ациклического характера, рост спортсменов, вес, весо-ростовые индексы Кетле, ИМТ и Брука (табл. 1), а также продолжительность жизни метателей.

Таблица 1
Антropологические показатели мужчин толкателей ядра (n = 84),
призёров Олимпийских игр (1896-2026 гг.)

№ п/п	Параметры	Показатели						
		возраст, лет	рэз-т, м	рост, см	вес, кг	индекс Кетле, г/см	ИМТ, кг/м ²	рост - вес, о. е.
1	Среднее	25,2	18,43	190,1	114,5	601	31,6	75,6
2	Станд. ошибка	0,4	0,59	0,80	3,107	15	0,7	2,6
3	Медиана	25,0	19,27	189,7	119,7	627	32,7	71,3
4	Станд. отклонение	2,1	3,07	4,146	16,14	76,0	3,6	13,3
5	Вариативность	8,3%	16,7%	2,2%	14,1%	12,6%	11,4%	17,6%
6	Дисперсия	4,378	9,397	17,19	260,6	6,0	12,66	176,4
7	Эксцесс	-0,66	-1,53	0,85	-1,12	-0,94	-0,50	-0,71
8	Асимметричность	-0,04	-0,34	0,51	-0,27	-0,41	-0,52	0,47
9	Минимум	21,3	13,1	182,7	81	431	22,9	55,7
10	Максимум	28,7	22,28	201,3	140	707	37,2	107,0
11	Уровень надежности 95,0%	0,83	1,213	1,64	6,386	3,0	1,4	5,3

Целью исследования. Изучить динамику различных показателей толкателей ядра за 120 -летнюю историю проведения Олимпийских игр.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты в толкании ядра у мужчин, практически линейно повышались до 1972 года и увеличился практически в 2 раза, но с тех пор на протяжении 42 лет, результат призёров стабилизировался на уровне чуть больше 21 м (рис. 1).

Средний возраст призёров Олимпийских игр на протяжении 120 лет имеет тенденцию к увеличению на 40% (рис. 2), с 20 до 28 лет со среднем уровнем вариативности - 8,3%. За всю историю проведения Игр, возрастной диапазон составил 16 лет, от 20 до 36 лет, при среднем возрасте 24,9 лет.

Важное значение в толкании ядра имеет рост спортсменов, от которого зависит высота выпуска снаряда, имеющая влияние на результативность. Рост имеет тенденцию к повышению до 1976 г. и на протяжении следующих сорока лет при низкой вариативности в 2,2%, стабилизировался на уровне 190-196 см (рис. 3).

Следует отметить, что за период с 1900 по 2000 гг. в мире и в странах представляющих призёров (64%) Олимпийских игр в толкании ядра, произошло популяционное увеличение роста у мужчин на 9,2 см (табл. 2), что сопоставимо с изменением роста у толкателей ядра (см. рис. 3).

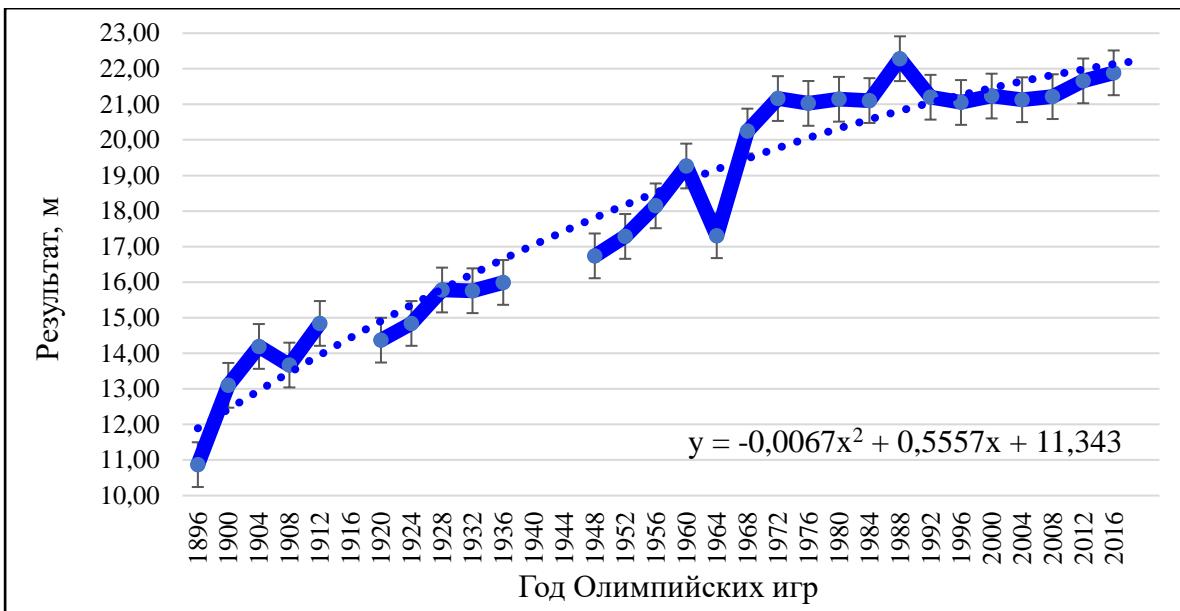


Рис. 1. Результаты мужчин - призёров Олимпийских игр (1896-2016 гг.) в толкании ядра (увеличение на 11 м / на 100%)

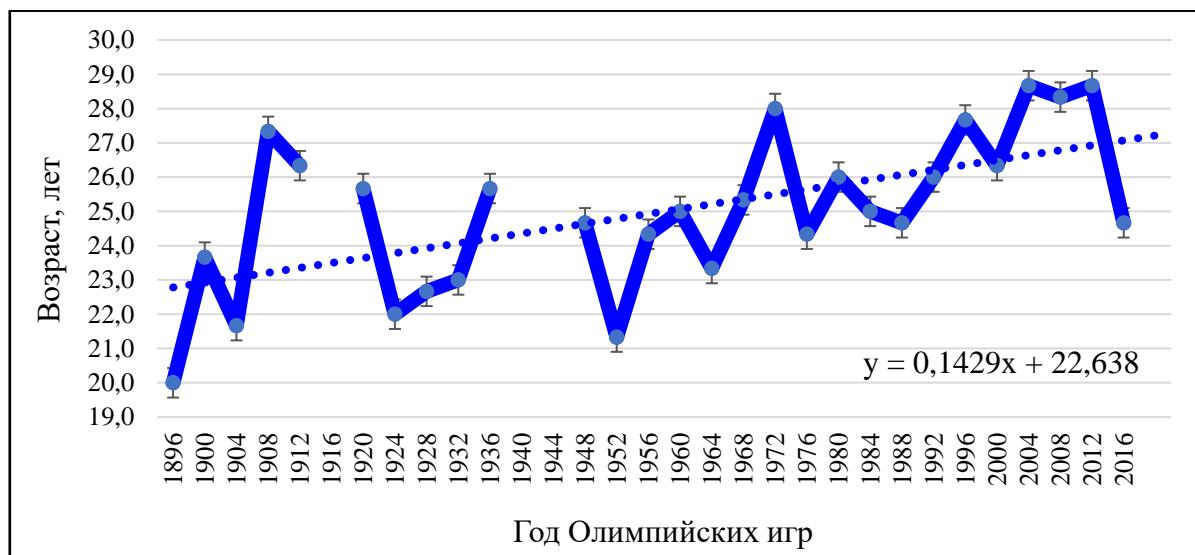


Рис. 2. Возраст мужчин - призёров Олимпийских игр (1896-2016 гг.) в толкании ядра (увеличение на 8 лет / 40,0%)

Таблица 2
Изменение длины тела людей в разных странах за последние 100 лет с 1900 по 2000 гг. [1]

№ п/п	Страна	1990 г.	2000 г.	Разница
1	Германия	169,0	180,1	11,1
2	США	170,0	177,1	7,1
3	СССР (Россия)	167,1	176,5	9,4
4	Среднее	168,7	177,9	9,2

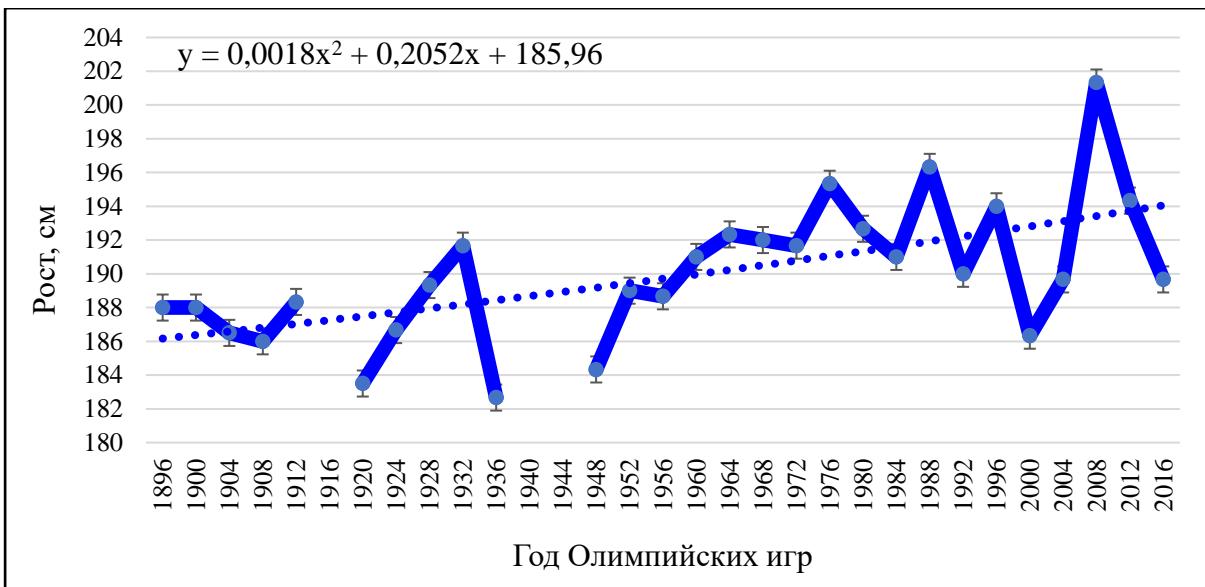


Рис. 3. Рост мужчин - призёров Олимпийских игр (1896-2016 гг.)
в толкании ядра (увеличение на 8 см / 4,3%)

На протяжении первых 56 лет вес толкателей ядра колебался между 85 и 105 кг, но в период 1956-1964 годов вес спортсменов увеличился до около 130 кг и с тех пор, более чем 50 лет, имеет флуктуацию между 120-135 кг, что видимо можно считать оптимальным для развития максимальной мощности разгона и выталкивания снаряда (рис. 4).

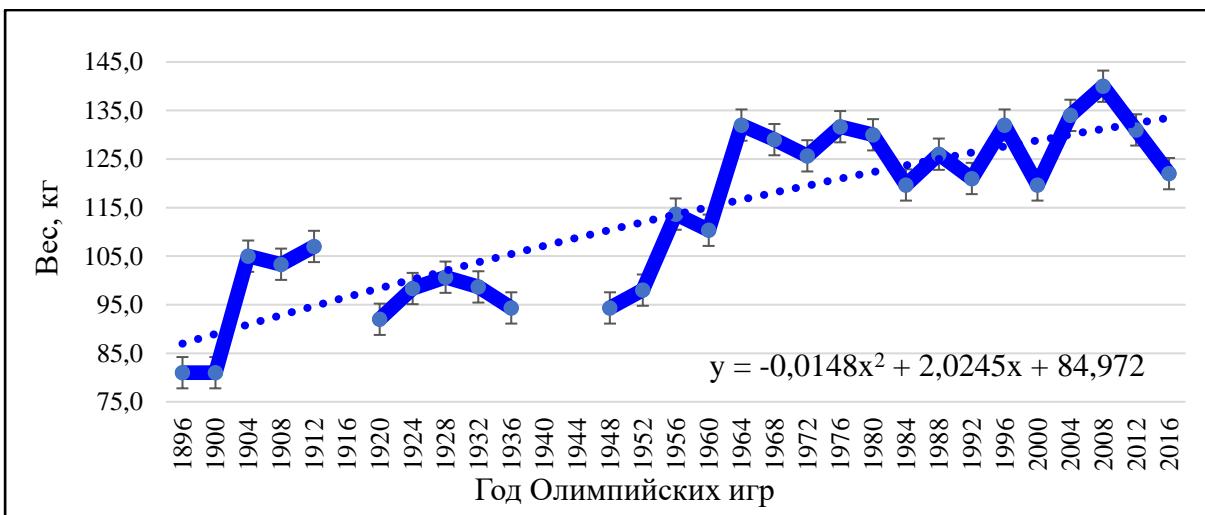


Рис. 4. Вес мужчин - призёров Олимпийских игр (1896-2016 гг.)
в толкании ядра (увеличение на 45 кг / 59%)

Рост и вес метателей на протяжении 120 лет имели тенденции их увеличения с разной степенью интенсивности, поэтому необходимо проанализировать их соотношение по показателям индексов широко применяемых в антропологии, а именно индекса Кетле (вес в кг/рост в см), индекса массы тела (вес в кг/рост в м в квадрате) и индекс Брука (рост в см

– вес кг = отн. ед.). Поскольку индекс Брука наиболее прост в вычислениях, если его динамика не отличается от динамики двух других индексов, то его можно рекомендовать для использования в практике подготовки толкателей.

Анализ определил, что показатели всех 3 индексов (Кетле - рис. 5, ИМС - рис. 6 и Брука - рис. 7) имеют схожую динамику и тенденции такие же, как и динамика веса атлетов. Сами индексы имеют почти прямую корреляционную взаимосвязь между собой (табл. 3) на уровне $r = 0,99 - 1,0$, достоверные для 1% уровня значимости.

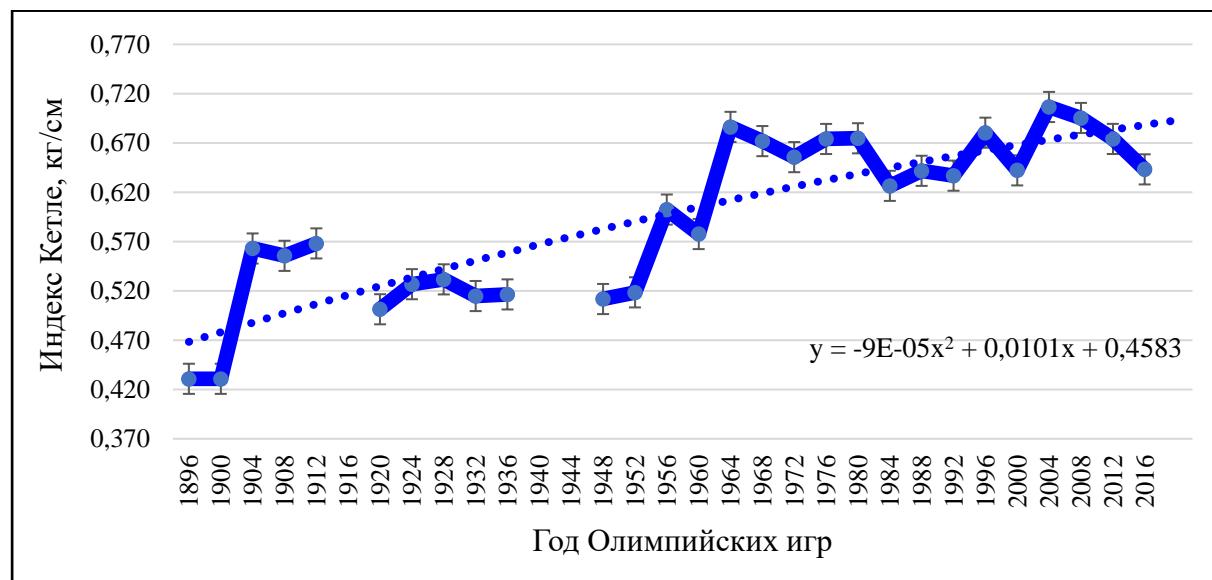


Рис. 5. Индекс Кетле мужчин - призёров Олимпийских игр (1896-2016 гг.) в толкании ядра (увеличение на 240 г/см / 49%)

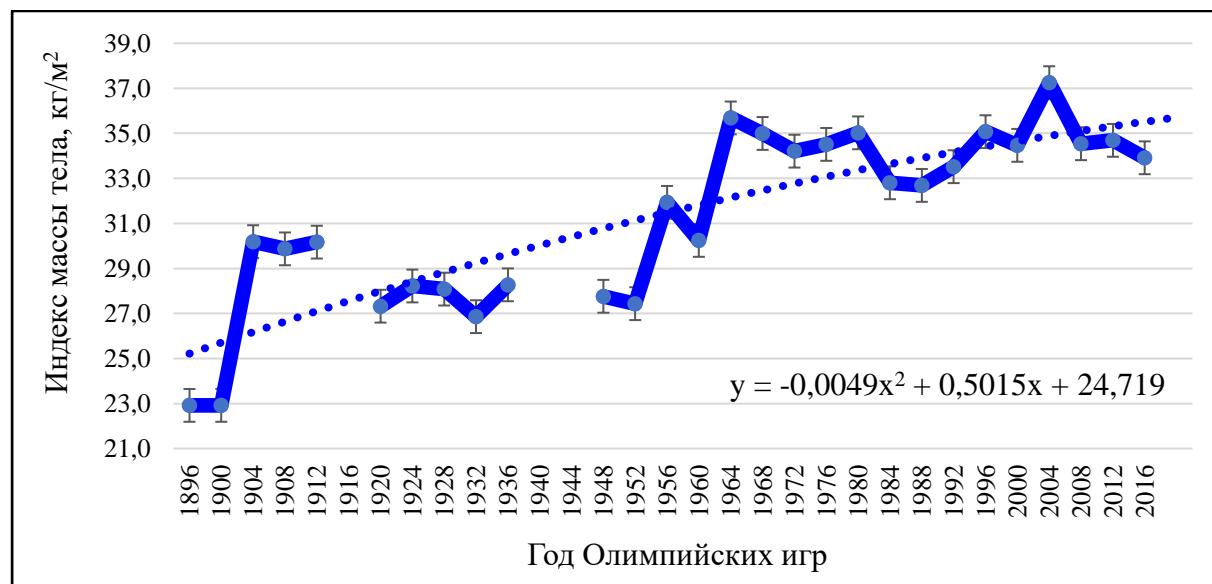


Рис. 6. Индекс массы тела - тела (ИМТ) призёров Олимпийских игр (1896-2016 гг.) в толкании ядра (увеличение на 17 кг/м² / 44%)

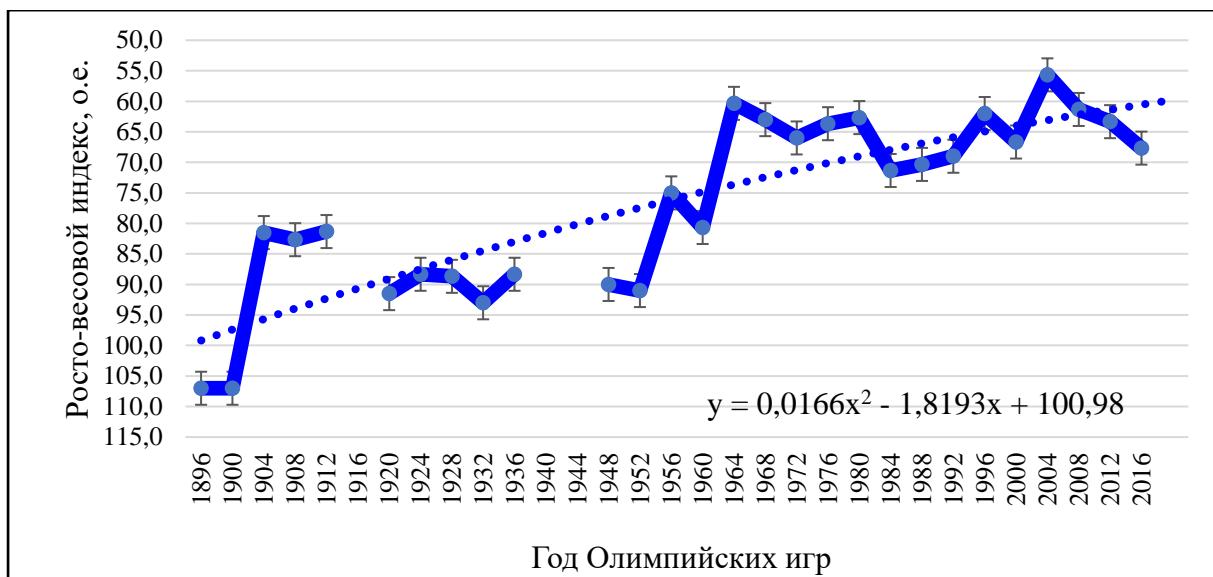


Рис. 7. Росто-весовой индекс Брока у мужчин - призёров Олимпийских игр (1896-2016 гг.) в толкании ядра (уменьшение на 40 о. е. / 66,7%)

Таблица 3
Взаимосвязь продолжительности жизни и антропологических показателей мужчин-призёров Олимпийских игр в толкании ядра ($n = 31$)

№ п/п	Параметры	Показатели						
		Продолжи- тельность жизни	возраст, лет	рез-т, м	рост, см	вес, кг	индекс Кетле, г/см	ИМТ, кг/м ²
1	Возраст на Играх	- 0,38						
2	Результат	- 0,04	0,32					
3	Рост	0,25	- 0,09	0,50				
4	Вес	- 0,34	0,31	0,72	0,44			
5	Инд. Кетле	- 0,40	0,34	0,68	0,30	0,99		
6	ИМТ	- 0,46	0,37	0,61	0,14	0,95	0,99	
7	Инд. Брока	0,45	- 0,36	-0 ,64	- 0,18	- 0,96	- 0,99	- 1,00

Примечание к таблице 3.

$P = 0,05$ при $r \geq 0,35$; $P = 0,01$ при $r \geq 0,45$

Продолжительность жизни элитных спортсменов всегда привлекала внимание специалистов спортивной науки [2] и биологов [7], что имеет отражение в решении как биологических, так и социальных вопросов. Статистический анализ показал достаточно длительную продолжительность жизни толкателей ядра ($n = 31$) – 72,2 года (табл. 4) и время дожития после участия в Олимпийских играх составляет 47,3 года, при низком коэффициенте вариативности – 3,7%.

Следует отметить, что в статистику умерших попали всего 31 толкатель ядра (около 30% выборки - 84 человека), родившиеся до 50^х годов XX века. Остальные, на август 2020 г., живы. Наибольшую

Таблица 4

Продолжительность жизни призёров в толкании ядра (n = 31)
Олимпийских игр (1896-2016 гг.; на январь 2020 г.)

№ п/п	Статистические параметры	Продолжительность жизни, лет	Возраст на Олимпийских Играх, лет
1	Среднее	72,2	24,9
2	Стандартная ошибка	2,6	0,7
3	Медиана	74,5	24,0
4	Стандартное отклонение	14,3	3,7
5	Вариативность	19,9%	14,9%
6	Эксцесс	- 0,689	1,343
7	Асимметричность	- 0,094	1,092
8	Минимум	47	20
9	Максимум	100	36
10	Уровень надежности (95,0%)	5,36	1,39

продолжительность жизни имел один из призёров Олимпийских игр, проживший 100 лет.

Результативность у призёров Олимпийских игр имеет достоверную ($P \leq 0,01$) среднюю корреляционную взаимосвязь с ростом ($r = 0,50$), индексом Кетле ($r = 0,68$), с индексом массы тела ($r = 0,68$), с индексом Брука ($r = -0,64$) и высокую с весом тела атлетов ($r = 0,72$) (табл. 4).

Заключение 1. Результативность за 120 лет возросла в 2 раза, но больше всего рост отмечается за последние 40 лет. С 1982 г. держится на одном уровне, с небольшой тенденцией увеличения на Олимпийских играх 2012 и 2016 гг. Поскольку результат в толкании ядра тесно связан в пиковой мощностью развиваемой спортсменом в движении аэробно-алактатного энергообеспечения, то выявленная тенденция определяет биологические изменения в подготовленности, за счёт имеющих место увеличение параметров биотипа атлетов и совершенствования методики подготовки.

2. Возраст призёров имеет тенденцию к повышению, но уже более 50 лет находится в диапазоне 24-30 лет.

3. Рост увеличился на 8 см / 4,1%, но практически, с 1960 г. находится в диапазоне 190-196 см и сопоставим с увеличением роста мировой популяции.

4. Значительно увеличилась масса тела толкательев ядра - на 45 кг / 54,9%. Но с 1964 г., порядка 52 лет, держится практически на одном уровне – в пределах 125-130 кг.

5. Все росто-весовые индексы - Кетле, ИМТ и Брука имеют такую же тенденцию, что и масса спортсменов и высокую корреляционную взаимосвязь между собой ($r = 0,99-1,0$). Поэтому можно рекомендовать для использования в спортивной практике самый простой для вычислений – индекс Брука (рост, см – вес, кг), на последних Олимпийских играх равный

в среднем 64 о. е.

6. Занятия мужчинами толканием ядра не сказываются негативно на продолжительности жизни спортсменов, которая на данный момент составляет в среднем 72,4 года. Но имеет слабую достоверную ($P \leq 0,01$) отрицательную взаимосвязь с индексом массы тела (ИМТ) ($r = -0,46$) и положительную с Брока ($r = 0,45$).

7. Выявленные тенденции антропологических показателей позволяют определить, как биологию развития человека (*homo sapiens*), так и в спортивной науке наметить пути дальнейшего совершенствования методики подготовки спортсменов.

Литература

1. Добровольская, М. В. Человек и его пища = Man and his food / М. В. Добровольская. – М.: Изд-во «Науч. Мир», 2005 (Тула: ИПП Гриф и К). – 367 с.
2. Зациорский, В. М. Влияние занятий спортом на продолжительность жизни: обзор / В. М. Зациорский // Теория и практика физ. культуры. – 1988. – № 5. – С. 12-17.
3. Ланка, Е. Я. Биомеханика толкания ядра / Е. Я. Ланка, Ан. А. Шалманов. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1982. – 72 с.
4. Кузнецова, З. М. Анализ степени связи морфофункциональных показателей в метании легкоатлетов. / З. М. Кузнецова, С. А. Кузнецов, Ю. Д. Овчинников, П. В. Головко // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, 2018. – Том 13. – С. 54-61.
5. Тутевич, В. Н. Теория спортивных метаний / В. Н. Тутевич. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1969. – 312 с.
6. Шмидт-Ниельсен, К. Размеры животных: почему они так важны / К. Шмидт-Ниельсен (пер. с англ.). – М.: Изд-во «Мир», 1987. – 259 с.
7. Lemez S. Do Elite Athletes Live Longer? A Systematic Review of Mortality and Longevity in Elite Athletes / S. Lemez, J. Baker J. – Sports Medicine, 2015. – pp. 2-14.

References

1. Dobrovolskaya M. V. (2005). Man and his food / M. V. Dobrovolskaya. – Moscow: Nauch. Mir, (Tula: IPP Vulture and K). – 367 p.
2. Zatsiorsky V. M. (1988). Influence of sports activities on duration of life: review / V. M. Zatsiorsky // Teoriya i praktika fiziki. kul'tur. – №. 5. – P. 12-17.
3. Lanka E. Ya. (1982). Biomechanics of the shot put. / E. Ya. Lanka, An. A. Shalmanov. - Moscow: Teoriya i praktika fiziki. kul'tur. – 72 p.
4. Kuznetsova Z. M. (2018). Analysis of the degree of connection of morphofunctional indicators in the throwing of athletes. / Z. M. Kuznetsova, S. A. Kuznetsov, Yu. D. Ovchinnikov, P. V. Golovko // Pedagogical-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports, Volume 13. – P. 54-61.
5. Tutevich V. N. (1969). Theory of sports throwing. / V. N. Tutevich. - Moscow: Physical culture and sport, 312 p.
6. Schmidt-Nielsen K. (1987). Why is animal sizes so important? / K. Schmidt-Nielsen. / Trans. from English. – Moscow: Mir, 259 p.
7. Lemez S. (2015). Do Elite Athletes Live Longer? A Systematic Review of Mortality and Longevity in Elite Athletes / S. Lemez, J. Baker J. – Sports Medicine, PP. 2-14.

Объём статьи: 987 КБ; 0,49 п.л.

УДК 611 / 612

КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОТБОРА В ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ

В. П. Федоров, доктор медицинских наук, профессор,
fedor.vp@mail.ru., Воронежский ГИФК, Россия, Воронеж

Аннотация. В статье представлена морфофункциональная характеристика абитуриентов Воронежского государственного института физической культуры, специализирующихся в легкоатлетических видах. Установлено достаточно хорошее физическое развитие и физической работоспособности абитуриентов. Вместе с тем в группе обследованных выявлен ряд индивидуальных особенностей, требующих коррекции и врачебно-педагогического наблюдения в процессе обучения и спортивных тренировок.

Ключевые слова: абитуриенты спортивного ВУЗа, лёгкая атлетика, отбор в спорте, физическое развитие и физическая работоспособность спортсменов.

CONTROL OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND PERFORMANCE AS A COMPONENT OF SELECTION IN ATHLETICS

V. P. Fedorov, doctor of medical sciences, professor,
fedor.vp@mail.ru., Voronezh SIPC, Russia, Voronezh

Annotation. The article presents the morphological and functional characteristics of the applicants of the Voronezh State Institute of Physical Culture, specializing in track and field. Established quite good physical development and physical performance of applicants. At the same time, a number of individual characteristics were revealed in the group of the surveyed, requiring correction and medical and pedagogical observation in the process of education and sports training.

Keywords: applicants to a sports university, sports, athletics, selection in sports, physical development and physical performance of athletes.

Введение. Одним из ведущих направлений в спортивной медицине является отбор и контроль за состоянием физического развития и физической работоспособности занимающихся физкультурой и спортом [4, 6, 7].

В настоящее время для этого предлагается большое количество медицинской аппаратуры и программных обеспечений, облегчающих анализ результатов функционирования основных систем организма в

условиях повышенных физических нагрузок. Вместе с тем не утратили своего значения и традиционные методы исследования как антропометрия, динамометрия, калиперометрия, различные функциональные пробы и тесты. Эти методики широко используются в спортивной практике, включены в учебную программу подготовки специалистов в области физической культуры и спорта, успешно демонстрируя единство теоретической подготовки с практическими задачами тренировочного процесса [1, 3, 5, 6, 8].

В данной статье приводится морфофункциональная характеристика абитуриентов Воронежского государственного института физической культуры, специализирующихся в легкоатлетических видах сразу после зачисления в студенты.

Материал и методы исследования. Обследовано 53 студента (27 юношей и 26 девушек) специализирующихся в легкоатлетических видах после зачисления на первый курс ВГИФК в 2019 и 2020 годах. Учитывая, что фенотипические структурно-функциональные параметры, характеризующие рост, вес и окружность грудной клетки лежат в основе базовых показателей физического развития [4, 7, 8, 9], использовали методы антропометрии (рост стоя и сидя, обхват грудной клетки и крупных сегментов конечностей, длину ног, ширину разведенных рук и длину среднего пальца). Массу тела измеряли на медицинских весах, толщину кожно-жировых складок измеряли калипером, а силу мышц соответствующими динамометрами. Для косвенной оценки физической работоспособности проводили пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе в состоянии покоя и после физической нагрузки. Работоспособность мышц оценивали с помощью теппинг-теста и Гарвардского степ-теста. Для оценки функционального состояния сердечно сосудистой системы легкоатлетов при физических нагрузках использовали трехмоментную пробу Летунова [2, 8].

При оценке результатов измерений использовали методы стандартов, индексов и антропометрических профилей. Статистическую обработку полученных данных с расчётом средних и доверительных интервалов проводили с помощью пакетов программ Statistica 6.1. при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенные исследования показали, что рост стоя девушек, зачисленных на первый курс в группу легкоатлетов в среднем, составляет 163 ± 8 см, а сидя 86 ± 3 см. При этом индекс Скелии, характеризующий длину ног, достаточно высокий (101 ± 12 см), что даёт ряд преимуществ в легкоатлетических видах. В тоже время центр тяжести, расположенный на середине роста (коэффициент пропорциональности равен 90 ± 6) не является для девушек определяющим в выборе данной спортивной специализации. Ширина разведённых рук по канону древних (167 ± 11) статистически не отличается от роста. Однако рост

девушек по канону древних превосходит показатель 19 модулей среднего пальца и составляет 158 ± 4 см. Индекс свода стопы, составляя 27 ± 3 , в целом свидетельствует о тенденции к развитию у девушек плоскостопия. Пропорциональность развития грудной клетки, определяемая по индексу Эрисмана, соответствует нормостеническому типу телосложения.

У юношей рост стоя составил 177 ± 6 см, сидя 91 ± 4 см, а коэффициент пропорциональности (93 ± 7), что свидетельствует о расположении центра тяжести выше середины длины тела и является для данной когорты обследуемых перспективным при выборе спортивной специализации. Ряд преимуществ для легкоатлетических видов даёт и показатель длины ног, так как индекс Скелии у обследуемой когорты студентов составил 101 ± 6 . Пропорциональность грудной клетки определяемая по индексу Эрисмана у обследуемых юношей ($0,6$), соответствует их астеническому типу телосложения. Индекс свода стопы у обследуемых юношей свидетельствует о их хорошем развитии и отсутствии плоскостопия. Вес девушек составляет 54 ± 6 кг, индекс Кетле 334 ± 27 г на 1 см длины тела, индекс массы тела 21 ± 2 , а процент жировой массы $17 \pm 7\%$. У юношей вес тела составил 64 ± 9 кг и по индексу Кетле на 1 см роста приходится 400 ± 40 г. Процент жировой массы составил $16 \pm 6\%$, а индекс массы тела 23 ± 2 .

У девушек индекс станововой силы (72 ± 16) значительно ниже возрастного норматива, а индекс силы правой и левой руки, составляя соответственно $35 \pm 7,0$ и 31 ± 7 , соответствует нормативу. Функциональная оценка состояния мышечной системы девушек по теппинг-тесту показала, что работоспособность мышц удерживается в течение всего теста на одном уровне. У юношей индекс станововой силы (127 ± 16) также ниже возрастного норматива, а силовые индексы левой и правой руки составляя соответственно 69 ± 16 и 77 ± 20 в целом соответствовали нормативу. Выносливость нервной системы при максимальной мышечной работе, оцениваемая по теппинг-тесту, как и у девушек средняя.

Учитывая, что работоспособность мышечной системы во многом зависит от состояния органов дыхания проведены пробы с задержкой дыхания на вдохе (Штанге) и выдохе (Генчи), которые свидетельствуют о устойчивости организма к кислородной недостаточности. Оказалось, что в покое задержка дыхания на вдохе у юношей составляла 45 ± 26 с, а на выдохе 40 ± 13 с. После 20 приседаний в течение 20 с задержка дыхания на вдохе составила 55 ± 24 с, а на выдохе 41 ± 5 с. У девушек задержка дыхания на вдохе составила 49 ± 10 с, а на выдохе 33 ± 10 с. После физической нагрузки задержка дыхания на вдохе составила 19 ± 9 с, а на выдохе 15 ± 7 с. В целом пробы с задержкой дыхания как у юношей, так и у девушек, несмотря на выраженные индивидуальные различия, свидетельствуют о достаточной устойчивости организма обследуемых к кислородной задолженности. При этом время выполнения физической нагрузки и восстановления частоты сердечных сокращений свидетельствует о состоянии кардио-респираторной

системы и может косвенно служить показателем физической работоспособности спортсмена. В связи с этим для оценки общей физической работоспособности абитуриентов использовали Гарвардский степ-тест, свидетельствующий об общем состоянии организма, его резервных возможностях и особенностях адаптации к физическим нагрузкам. Установлено, что среднее значение ИГСТ обследуемых свидетельствует о достаточной их физической подготовке и составляет 87 ± 12 . При этом через 5 минут восстановительного периода отмечалась полная нормализация частоты сердечных сокращений. Так до нагрузки она составляла 76 ± 8 , а после восстановления 75 ± 8 . Вместе с тем в ходе выполнения пробы выявлен и ряд индивидуальных особенностей, касающихся ЧСС в восстановительном периоде и признаков утомления в виде различной степени выраженности вегетативных реакций. Результаты пробы Летунова свидетельствуют о довольно полиморфной картине реакции сердечно-сосудистой системы испытуемых на тесты функциональной пробы, но в целом у обследуемой популяции когорты студентов реакцию на физическую нагрузку можно охарактеризовать как нормотоническую. Вместе с тем у двух студентов выявлен гиптонический и одной студентки дистонический тип реакции на функциональную пробу, что требует повторного и более углублённого их обследования.

Заключение. Проведенные исследования показали достаточно хорошее моррофункциональное состояние абитуриентов, специализирующихся в легкоатлетических видах. Вместе с тем в группе обследованных выявился и ряд индивидуальных особенностей, свидетельствующих о неоднородности тестируемой группы легкоатлетов по физическому развитию и физической работоспособности. В основном это касается силовых индексов, индексов массы тела, жировых отложений и ЧСС после физических нагрузок, требующих врачебно-педагогического наблюдения и коррекции в процессе дальнейшего обучения и спортивных тренировок.

Литература

1. Акиньшина, Е. Н. Моррофункциональный статус студентов ВГИФК игровых видов спорта / Е. Н. Акиньшина, В. П. Федоров // Перспективы развития студенческого спорта и Олимпизма / сборник статей Всероссийской конференции студентов. – Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2020. – С. 152-159.
2. Бородкин, В. В. Моррофункциональная оценка студентов ВГИФК легкоатлетических видов спорта // В. П. Федоров, В. В. Бородкин / Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию ФГБОУ ВО «УралГУФК». – Челябинск: УралГУФК, 2020. – С. 158-160.
3. Бороменский, А. В. Изучение физической работоспособности студентов-спортсменов на основе теста PWC170 и методики определения обезжиренной массы в структуре организма / А. В. Бороменский // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2003. – № 3. – С. 125-130.
4. Дембо, А. Г. Спортивная кардиология / А. Г. Дембо, Э. В. Земцовский . – Л.:

Изд-во «Медицина», 1989. – 462 с.

5. Казакова, О. А. Значение модельных характеристик в спорте для спортивного отбора и управления тренировочным процессом / О. А. Казакова, А. А. Решетин, Л. А. Иванова, Д. Н. Азаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – Т. 168. – № 2. – С. 183-186.
6. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерновский, И. А. Гудков. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1988. – 208 с.
7. Корженевский, А. Н. Повышение эффективности физической подготовки студентов с учетом данных комплексного контроля состояния основных функциональных систем организма / В. Л. Карпман, Е. И. Корженевская, Л. Ф. Колокатова, А. А. Воробьев // Вестник спортивной науки. – 2014. – № 4. – С. 60-65.
8. Лукин, Е. А. Вариабельность сердечного ритма легкоатлетов при пробе Летунова / Е. А. Лукин, В. П. Федоров // OlymPlus Гуманитарная версия. – 2020. – Т. 11. – № 2. – С. 90-93.

References

1. Akinshina E. N. (2020). Morphofunctional status of VGIFK students in game sports / E. N. Akinshina, V. P. Fedorov // Prospects for the development of student sports and Olympism / collection of articles of the All-Russian conference of students. – Voronezh: Scientific book, P. 152-159.
2. Borodkin, V. V. (2020). Morphofunctional assessment of VGIFK students in athletics // V. P Fedorov, V. V Borodkin / Materials of the All-Russian scientific-practical conference dedicated to the 50th anniversary of the UralSUPC. – Chelyabinsk: UralSUPC, P. 158-160.
3. Boromensky A. V. (2003). The study of the physical working capacity of student-athletes on the basis of the PWC₁₇₀ test and methods for determining the fat-free mass in the structure of the body / A. V. Boromensky // Fizicheskoye vospitaniye studentov tvorcheskikh spetsial'nostey. – № 3. – P. 125-130.
4. Dembo A. G. (1989). Sports cardiology / A. G. Dembo, E. V. Zemtsovsky. – Leningrad: Medicine, 462 p.
5. Kazakova O. A. (2019) The value of model characteristics in sport for sports selection and management of the training process / O. A. Kazakova, A. A. Reshetin, L. A. Ivanova, D. N. Azarov // Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – Т. 168. – № 2. – P. 183-186.
6. Karpman V. L. (1988). Testing in sports medicine / V. L Karpman, Z. B Belotsernovsky, I. A Gudkov. – Moscow: Physical culture and sport, 208 p.
7. Korzhenevsky A. N. (2014). Increase of the effectiveness of physical training of students taking into account the data of complex control of the state of the main functional systems of the body / V. L. Karpman, E. I. Korzhenevskaya, L. F. Kolokatova, A. A. Vorobiev // Vestnik sportivnoy nauki. – № 4. – P. 60-65.
8. Lukin E. A. (2020). Heart rate variability of athletes during the Letunov test / E. A. Lukin, V. P. Fedorov // OlymPlus Gumanitarnaya versiya, T. 11. – № 2. – P. 90-93.

Объём статьи: 33,7 КБ; 0,29 п.л.

УДК 796.332

ЗАБОЛЕВАНИЕ «COVID-19», ПАРАДОКС ПРИНЦИПА НЕПРЕРЫВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ В СПОРТЕ (АВТОЭКСПЕРИМЕНТ)

И. Д. Татаринов, магистрант,
ivandecathlete@mail.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва

Аннотация. Результат выступления спортсмена на чемпионате России после перенесенного заболевания «COVID-19» позволяет говорить о парадоксе непрерывности тренировочного процесса, выражющийся в том, что продолжительный отдых или иной перерыв негативно не сказывается на спортивных результатах.

Ключевые слова: парадокс, непрерывность, тренировочный процесс, нагрузка, отдых, прыжок в длину.

«COVID-19» DISEASE, THE PARADOX OF CONTINUITY AND PERFORMANCE IN SPORT (AUTOEXPERIENCE)

I. D. Tatarinov, undergraduate,
ivandecathlete@mail.ru, RSUPESY&T, Russia, Moscow

Annotation. The result of the performance of the athlete at the Russian Championship after the «COVID-19» disease is allowed us to speak about the paradox of the continuity of the training process, which is expressed in the fact that a long rest or other break does not negatively affect the athletic results.

Keywords: the paradox, continuity, training process, load, rest, long jump.

Введение. Принцип непрерывности является одним из фундаментальных принципов построения тренировочного процесса, характеризующийся круглогодичными и многолетними тренировочными занятиями, оправданными интервалами между ними и связью на основе преемственности тренировочных эффектов (ТЭ). Благодаря непрерывности образуется кумулятивный тренировочный эффект.

Как известно, кумуляция срочных и отставленных ТЭ выражается в приобретении и развитии тренированности [2, 3]. Но в спортивной практике существуют интересные случаи, когда после относительно продолжительного перерыва в тренировочном процессе спортсмен показывает результаты не хуже, а в большинстве случаев и лучше, чем до перенесенного заболевания или получения травмы.

В теории и практики спортивной тренировки такие случаи ознаменовались, как парадокс непрерывности тренировочного процесса. Данный феномен глубоко изучен в научной литературе [1]. Материалы исследований констатируют факт, что после продолжительного перерыва, связанный болезнью или травмой, возможна демонстрация высоких спортивных результатов. По полученным данным продолжительность перерыва, не сказавшаяся на спортивный результат, может составлять от нескольких недель до нескольких месяцев.

Испытуемый, автор статьи, мастер спорта, специализирующийся в прыжке в длину с разбега. Личный рекорд спортсмена – 7,74 м показан на

чемпионате России в помещении (13.02.2019 г). Также спортсменом имеет в своём активе результат 7,78 м (+3,9 м/с; Первенство России среди молодёжи, 15.06.2020 г.),

В таблице 1 мы можем наблюдать характер и величину тренировочных нагрузок, предшествующие заболеванию.

Таблица 1
Содержание тренировочного процесса до заболевания

№ п/п	Мезоцикл	Месяц	Содержание	Величина нагрузки
1	Базовый (общеподготовительный)	март	Постепенное увеличение объема и интенсивности с преимущественным ростом объема	средняя
2	Восстановительно-поддерживающий	апрель	Разминка через каждые 2 дня, ОФП	малая
3	Базовый (общеподготовительный)	май	Постепенное увеличение объема и интенсивности с преимущественным ростом объема	средняя
4	Базовый (специально-подготовительный)	июнь	Достижение максимальных тренировочных нагрузок, стабилизация общего объема, а затем его сокращение.	значительная, большая

В марте на учебно-тренировочных сборах (г. Кисловодск) был проведён базовый мезоцикл общеподготовительного этапа весенне-летнего подготовительного периода, где выполнялась средняя по величине нагрузка. В связи с введением ограничений против распространения коронавирусной инфекции спортсмен Т. находился в г. Москва, выполняя разминки и упражнения для ОФП через каждые 2 дня. В мае был запланирован вновь базовый мезоцикл, который проводился в дачных условиях. В июне, тренируясь в условиях стадиона (г. Иркутск), были достигнуты максимальные тренировочные нагрузки как по объемам, так и по интенсивности. Использовались упражнения с внешними отягощениями.

В таблице 2 представлено течение заболевания спортсмена Т. В первые 2 дня заболевания наблюдалось повышение температуры до 38,7°. Отмечалась общая слабость. Терапевтом был поставлен диагноз ОРВИ и назначен приём курса антибиотиков. На пятый день появились отышка и кашель. По результатам компьютерной томографии был поставлен диагноз – пневмония с 5% поражения лёгких. С 6 по 18й день у спортсмена Т. проявлялись следующие симптомы: общая слабость, температура вечером достигала до 37,3-37,4°, сухой кашель, потеря обоняния на 3-4 дня. Всё это время спортсмен проходил лечение в амбулаторных условиях и находился на постельном режиме.

Таблица 2
Течение заболевания спортсмена

№ п/п	Дата	Дни	Симптомы, описание
1	11-12.07	1 - 2	Температура – 38,5-38,7°. Общая слабость. Вызов врача. Диагноз ОРВИ. Приём антибиотиков
2	13.07	3	Температура - 37,2°. Общее состояние – нормальное.
3	14.07	4	Без температуры. Общее состояние нормальное. После пробежки 250 м – сильная отышка.
4	15.07	5	Приём в поликлинике. Компьютерная томография лёгких. Пневмония, поражение 5%. Смена антибиотиков.
5	16-29.07	6 - 18	Постельный режим. Общая слабость. температура вечером на протяжении всех дней 37,3-37,4. Сухой кашель, потеря обоняния на 3-4 дня. Приём антибиотиков.

В итоге, приём курса антибиотиков составил 18 дней. За время болезни спортсмен Т. потерял 6 кг массы тела. Следует отметить, что одновременно было взято 2 ПЦР теста на 13-й день с момента появления первых симптомов заболевания. Результаты тестов на коронавирус были отрицательные. Возможно, отрицательные результаты были показаны из-за раннего приёма антибиотиков и позднего взятия биоматериала врачами. Но перенесенное заболевание «COVID-19» было подтверждено тестом на антитела, значения которых превышали норму в 13 раз (132, при норме 10,0).

На рисунке 1 показана динамика результатов спортсмена Т. После контрольной тренировки, выполненной 10.07.2020 г., где спортсмен показал результат 7,06 м, отмечается вынужденный отдых из-за болезни, которая продлилась 23 дня. Тренировки были возобновлены 03.08.2020 г.

С 3 августа по 6 сентября в тренировочных занятиях использовались упражнения поддерживающего и тонизирующего характера, которые выполнялись в разминке через каждый день. Также в течение этого месяца было включено пять интенсивных тренировок скоростно-силового характера и три тренировки направленных на совершенствование технического мастерства.

29.08.2020 на Кубке России спортсмен Т. показал результат хуже, чем до заболевания. Но уже к чемпионату России (08-09.09) спортсмен Т. не только повторил результат, показанный до болезни, но и превысил его.

Объяснением этому, скорее всего, может быть то, что относительно продолжительный отдых в связи с болезнью, имеет место после относительно длинного подготовительного периода, где были достигнуты максимальные тренировочные нагрузки. Благодаря кумулятивному тренировочному эффекту были затронуты глубокие функциональные и адаптационные изменения в организме и непредвиденный отдых можно представить как разгрузочную фазу.

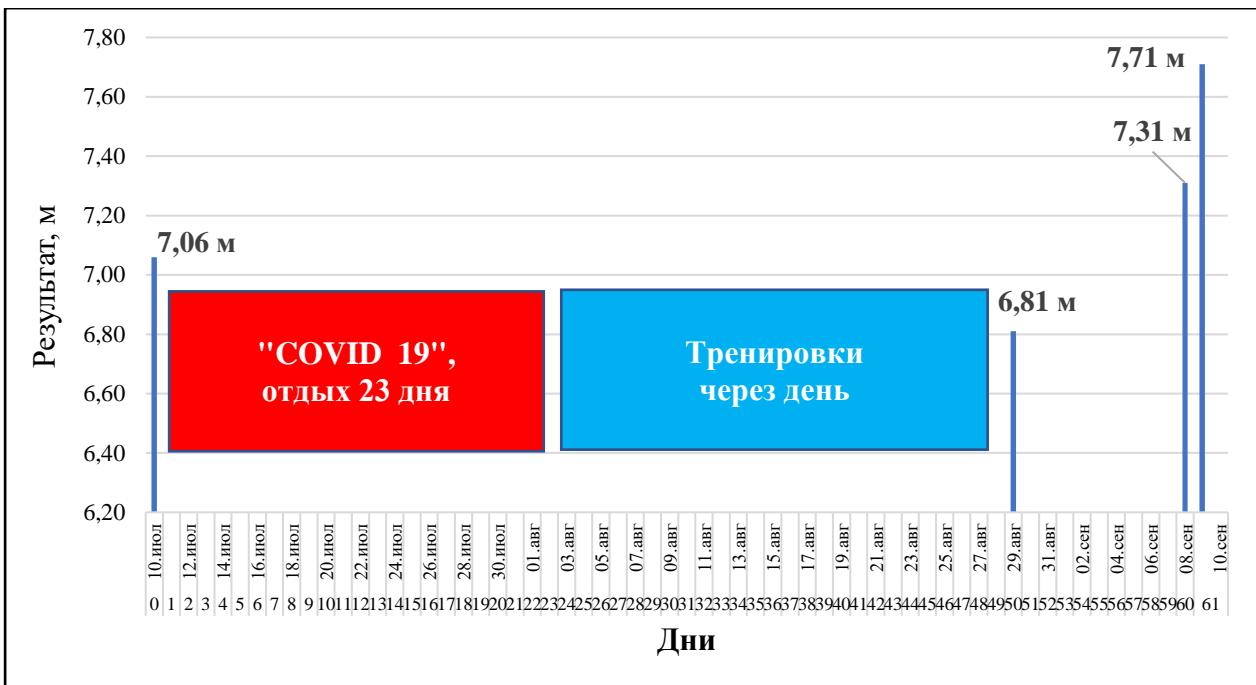


Рис 1. Динамика спортивных результатов легкоатлета Т.

Литература

1. Вовк, С. И. Диалектика спортивной тренировки / С. И. Вовк. – М.: Изд-во «Физическая культура», 2007. – С. 216.
2. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1977. – 280 с.
3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1991. – 543 с.
4. Мироненко, И. Н. Сальтология: основы прыжковых локомоций / И. Н. Мироненко. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2019. – 222 с.

References

1. Vovk S. I. (2007). Dialectics of sports training / S. I. Vovk. – Moscow: Physical culture, P. 216.
2. Matveev L. P. (1977). Fundamentals of sports training / L. P. Matveev. – Moscow: Physical culture and sport, 280 p.
3. Matveev L. P. (1991). Theory and methodology of physical culture: textbook for institutes of physical culture / L. P Matveev. – Moscow: Physical culture and sport, 543 p.
4. Mironenko I. N. (2019). Saltology: the basics of jumping locomotion / I. N. Mironenko. - Voronezh: Scientific Book, 222 p.

Объём статьи: 38,4 КБ; 0,23 п.л.

УДК 796.332

АНАЛИЗ ТЕХНИКИ ТОЛКАНИЯ ЯДРА СИРИЙСКИХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

Дали Марах, аспирантка РГУФКСМиТ,
marakh.dali@mail.ru, Сирийская Арабская Республика

Аннотация. Представлен сравнительный анализ спортивных результатов, антропометрических данных, технических параметров в толкании ядра у сильнейших легкоатлетов мира и Сирийской Арабской Республики. Показаны пути развития толкания ядра в стране.

Ключевые слова: толкания ядра, показатели техники, антропометрические данные, соревновательная деятельность.

ANALYSIS OF THE SHOT PUT TECHNIQUE SYRIAN ATHLETES

Dali Marah, graduate student RSUPESYT,
marakh.dali@mail.ru, Syrian Arab Republic

Annotation. The comparative analysis of sports results, anthropometric data, technical parameters in shot put among the strongest athletes in the world and the Syrian Arab Republic is presented. The ways of development of shot put in the country are shown.

Keywords: shot put, technique indicators, anthropometric data, competitive activity.

Введение. Биомеханические параметры имеет решающее значение для понимания того, как человеческое тело движется при выполнении различных видов деятельности. Передача механической энергии играет существенную роль в анализе движения. Многие исследовали этот параметр, чтобы, например, понять нормальную походку человека, походку с отклонениями и проанализировать спортивные результаты. Параметр, который хорошо описывает поток энергии через тело, – это механическая сила.

Рациональная техника является основой для достижения высокого результата. Техника – это наиболее эффективный путь решения определённой двигательной задачи в рамках правил вида спорта, например: толкание ядра – соревнования по метанию на дальность «толкающим» движением руки специального спортивного снаряда – ядра. Дисциплина относится к метаниям и является скоростно-силовым упражнением и входит в технические виды легкоатлетической программы. От спортсменов требуется взрывная сила и координация.

Толкание ядра является олимпийской дисциплиной лёгкой атлетики для мужчин с 1896 г., для женщин с 1948 г., входит в состав легкоатлетических многоборий. Тем не менее, существует множество биомеханических факторов, которые определяют, будут ли результаты успешными. Эти факторы включают: кинетическую цепь, оптимальный угол / высоту выпуска, динамику и скорость, а также технику броска, то есть скольжение или вращение. оптимальный угол должен быть чуть меньше

45°. Теоретически оптимальный угол составляет около 40-41°. Опытные толкатели ядра используют углы 35-37 °.

Были проанализированы биомеханические показатели лучших толкательей ядра Сирии и некоторые кинематические показатели, влияющие на результаты спортсменов. Проведено сравнение с кинематическими показателями лучшего результата чемпиона мира 2017 года (Лондон; мужчины и женщины; табл. 1 и 2).

Таблица 1
Показатели сирийских толкательев ядра и чемпиона мира 2017 г.

№ п/п	Спортсмен	Показатели					
		лучший результат (м)	длина тела (см)	масса тела (кг)	угол выпуска (°)	скорость вылета (м / с)	высота выпуска (м)
1	Сирийские спортсмены	17,07	185	100	35,3	12,52	1,86
		15,30	192	105	34,2	11,45	1,83
		14,30	192	113	32,3	11,00	1,80
2	Т. Уолш	22,31	186	123	37,3	14,12	2,11

Таблица 2
Показатели сирийских толкательниц ядра и чемпионки мира 2017 г.

№ п/п	Спортсмен	Показатели					
		лучший результат (м)	длина тела (см)	масса тела (кг)	угол выпуска (°)	скорость вылета (м / с)	высота выпуска (м)
1	Сирийские спортсменки	14,60	170	79	33,49	10,67	1,71
		11,78	172	78	30,23	9,56	1,60
		11,12	170	70	31,50	9,16	1,57
2	А. Мартон	19,62	172	90	36,0	13,33	2,01

Угол выпуска снаряда у сирийских спортсменов колеблется от 32-35° у мужчин по сравнению со углом выпуска снаряда у чемпиона мира – 37° и 31-33° у женщин по сравнению с параметрами чемпионки мира – 36°. Эти показатели отличаются незначительно, что и объясняет достигнутые результаты. Угол выпуска является одним из наиболее важных факторов, которые влияет на результативность спортсменов.

Отмечаем недостаточная скорость вылета снаряда у спортсменов (мужчин и женщин) из Сирийской Арабской Республике по сравнению с чемпионами мира. Что касается траектории вылета, то она является относительно приемлемой.

В Сирии 16 юных спортсменов используют технику «скольжения», или скачкообразный способ толкания снаряда и пять человек толкают ядро, используя вращательный способ (рис. 1).

В таблице 3 показана взаимосвязь между длиной и массой тела с результатами легкоатлетов.

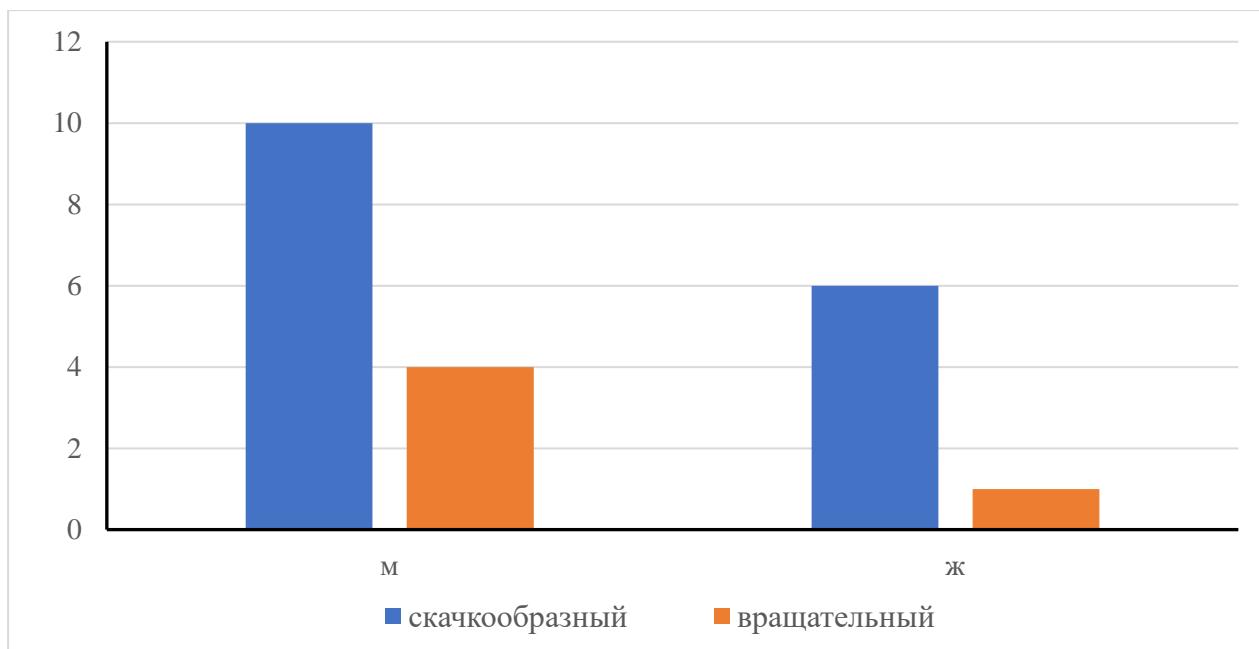


Рис 1. Количество толкателей ядра разными способами
(мужчины и женщины)

Таблица 3

Взаимосвязь между ростом, весом
и результатами сирийских спортсменов

№ п/п	Показатели	Длина тела (см)	Масса тела (кг)
1	Коэффициента корреляции Пирсона	0,499	0,495
2	Статистическая значимость	0,18	0,18

Заключение. Недостаточный уровень физической подготовленности сирийских спортсменов-толкателей ядра приводит к низкой скорости вылета снаряда. Следует сосредоточить внимание на развитии взрывной силы и уровня скоростно-силовых способностей, что будет способствовать повышению скорости вылета и достижению лучшего результата. Необходимо обратить внимание на угол выпуска снаряда, увеличению траектории. Акцент должен быть сделан на стартовом угле и, таким образом, на повышения траектории, что, в свою очередь, приведёт к улучшению достижений. При выборе спортивной специализации следует обращать внимание на росто-весовые данные спортсменов. Существует корреляция между этими данными и возможность достижения высоких результатов.

Литература. References

1. Томпсон, П. Введение в теорию тренировки / П. Томпсон. – М.: Изд-во «Человек», 2014. – 192 с.
1. Thompson P. (2014). Introduction to training theory / P. Thompson. – Moscow: Chelovek, 192 p.
2. Altmeyer L. (1993). Technique and Training of the Shot Put and Discus Throw,

Proceedings of the Wisconsin Track Coaches Association / L. Altmeyer K. Bartonietz, D. Krieger. – 4th Annual Coaches Clinic. – February. – 12 & 13.

3. Blazevic A. (2010). Sports Biomechanics. The Basics: Optimising Human Performance. London / A. Blazevic. – A&C Black Publishers Ltd.

4. Hubbard et al. (2001). Dependence of Release Variables in The Shot Put, Journal of Bio-Mechanics, 34 (3). – P. 449-565.

5. Linthorne, Nicholas P. (2001). Optimum Release Angle in the Shot Put, Journal of Sports Sciences.

6. McGibbon C. (2001). Mechanical energy transfer during gait in relation to strength impairment and pathology in elderly women / C. McGibbon, M. Puniello, D. Krebs. – Clinical Biomechanics, 16 (4). – P. 324-330.

7. Siegel K. (2004). Joint moment control of mechanical energy flow during normal gait. / K. Siegel, T. Kepple, S. Stanhope. – Gait and Posture, 19 (1). – P. 69-75.

8. Winter DA. (1978). Joint torque and energy patterns in normal gait / DA. Winter, DG. Robertson. – Biological Cybernetics, 29 (3). – P. 137-142.

9. Zatsiorsky V. (2000). Biomechanics in sport. Performance enhancement and injury prevention / V. Zatsiorsky. – Oxford: Blackwell Science.

Объём статьи: 49,4 КБ; 0,26 п.л.

УДК 796.8

**АНАЛИЗ ТЕСТОВ И НОРМАТИВОВ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ,
ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В ФЕДЕРАЛЬНОМ СТАНДАРТЕ
СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА
«ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»**

С. П. Аршинник, кандидат педагогических наук, доцент,
arschinnik_fk@mail.ru, Кубанский ГУФКСиТ, Россия, Краснодар;

М. С. Шубин, кандидат педагогических наук, доцент,
n.shubina@mail.ru, Кубанский ГУФКСиТ, Россия, Краснодар;

Н. Г. Шубина, доцент,
n.shubina@mail.ru, Кубанский ГУФКСиТ, Россия, Краснодар

Аннотация. В рамках данного исследования проведён анализ нормативов физической подготовленности для зачисления в группы начальной подготовки, представленных в федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика» второго поколения. Проведенный анализ позволил выявить определенные недостатки.

Ключевые слова: тесты, нормативы, начальная подготовка, юные спортсмены.

**ANALYSIS OF TESTS AND STANDARDS
OF PHYSICAL FITNESS
PRESENTED IN THE FEDERAL STANDARD
OF SPORTS TRAINING FOR THE SPORT «ATHLETICS»**

S. P. Arshinnik, candidate of pedagogical sciences (PhD), associate professor,
arschinnik_fk@mail.ru, Kuban SUFCST, Russia, Krasnodar;

M. S. Shubin, candidate of pedagogical sciences (PhD), associate professor,
n.shubina@mail.ru, Kuban SUFCST, Russia, Krasnodar;

N. G. Shubina, associate professor,
n.shubina@mail.ru, Kuban SUFCST, Russia, Krasnodar

Annotation. Within the framework of this study, the analysis of physical fitness standards for enrollment in initial training groups presented in the Federal standard of sports training for the second-generation sport «athletics» was carried out. The analysis revealed certain shortcomings.

Keywords: tests, standards, initial training, young athletes.

Введение. Известно, что Федеральные стандарты спортивной подготовки (далее ФССП, Стандарт) представляют собой совокупность требований к спортивной подготовке. ФССП – это основополагающий документ в работе спортивной организации, свод правил, по которым должна осуществляться подготовка спортсменов.

При этом оценивая ФССП как несомненное прогрессивное явление в отечественном спорте, некоторые специалисты все же указывают, что Стандарты по некоторым видам спорта содержат недостатки и явные противоречия, которые не позволяют реализовать весь потенциал, заложенный в них. В частности, указывается на наличие определённых погрешностей в формировании нормативов физической подготовленности [2].

К сожалению, не стал исключением и действующий ФССП по виду спорта «легкая атлетика» [4]. Несмотря на то, что в сравнении со Стандартом 1^{го} поколения (когда, например, выносливость у будущих бегунов предписывалось «контролировать» тестом «челночный бег 3х10 м») нормативы действующего ФССП по легкой атлетике существенно улучшились, все же, с нашей точки зрения, явно недостаточно. В этой связи представляется целесообразным проведение аналитического исследования, направленного на выявление возможных недочётов, касающихся тестов и нормативов физической подготовленности, представленных в ФССП по виду спорта «легкая атлетика» второго поколения.

Результаты исследования и их обсуждение. Прежде всего, следует отметить, что в названии таблиц приложения, в которых прописаны тесты и нормативы физической подготовленности, имеются не совсем корректные

наименования. Для примера обсудим данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив	
			Мальчики	Девочки
1	Бег челночный 3 x 10 м	с	не более	
			9,5	
2	И.П. – упор лёжа. Сгибание и разгибание рук	количество раз	не менее	
			10	5
3	Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги	см	не менее	
			130	125
4	Прыжки через скакалку в течение 30 с	количество раз	не менее	
			25	30
5	Метание мяча весом 150 г	м	не менее	
			24	13
6	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами на полу. Коснуться пола пальцами рук	количество раз	не менее	
			1	
7	Бег 2 км	--	Без учёта времени	

Так, наименование, которое имеет данная таблица, во-первых, не полностью отражает её содержание. В частности, в ней содержатся не только нормативы, но и тесты (контрольные упражнения), которые необходимо выполнить. Таким образом, начало названия таблицы должно быть таким: «Тесты и нормативы...». Соответственно в таблице, в названии второго столбца термин «упражнения» (как довольно широкое понятие, выходящее за рамки тестовой процедуры) следует заменить на слово «тест» или «контрольное упражнение» («контрольное испытание»), как этот было в предыдущем Стандарте.

Во-вторых, следует отметить, что в наименовании таблицы присутствует словосочетание «...нормативы...физической подготовки». Сам же термин «физическая подготовка» определяется как «процесс, направленный на совершенствование физических качеств» [3]. А результатом данного процесса является уровень развития физических качеств, именуемый «физическими подготовленностью» [3]. В этой связи данный фрагмент названия таблицы должен быть переименован на «...нормативы...физическими подготовленности».

В-третьих, недостаток состоит в том, что в названии таблицы разделяются нормативы по общей (ОФП) и специальной (СФП) физической подготовленности, а в содержании таблицы они не дифференцируются. Таким образом, непонятно, какое тестовое испытание направлено на ОФП, а какое на СФП. В этой связи, данную таблицу целесообразно разделить на две: для тестов и нормативов ОФП и, соответственно, для тестов и

нормативов СФП. Или, в крайнем случае, опустить прилагательные «общей» и «специальной».

Следующее замечание, на которое следует обратить внимание, это то, что выбор контрольных упражнений, не всегда целесообразен: имеется ряд тестов, оценивающих, по сути, одни и те же физические способности (в частности, скоростно-силовые; табл. 2). Это противоречит такому принципу мониторинга физической подготовленности, как «оптимальность объема получаемой информации» [5]. В то же время по такому важному для многих легкоатлетов физическому качеству, как быстрота (скоростные способности), тесты почему-то отсутствуют.

Таблица 2

Направленность тестов для контроля физических качеств (способностей) для зачисления легкоатлетов на этап начальной подготовки

№ п/п	Физические качества (способности)	Тесты (контрольные упражнения)
1	Координационные	Бег челночный 3x10 м
2	Собственно силовые	И.П. упор лежа. Сгибание и разгибание рук
3	Скоростно-силовые мышц ног	Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги
4		Прыжки через скакалку в течение 30 с
5	Скоростно-силовые мышц рук	Метание мяча весом 150 г
6	Гибкость	Наклон вперёд из положения стоя с выпрямленными ногами на полу. Коснуться пола пальцами рук
7	Выносливость	Бег 2 км
8	Скоростные способности	Отсутствует

Еще один, с нашей точки зрения, недостаток состоит в том, что ряд тестов, в частности, 4 и 5^й не достаточно информативны. Так, не совсем понятно, на что направлен и для чего применяется тест № 4 («Прыжки через скакалку в течение 30 с»). По биомеханическим характеристикам движений можно догадаться, что данное испытание оценивает определённые скоростно-силовые показатели. Однако, известно, что тест должен относительно доступно (просто) выполняться испытуемыми и не требовать дополнительного изучения. А прыжки через скакалку в данном возрасте, часто лимитированы не уровнем проявления физических возможностей, а умением выполнять данное упражнение. Возникает вопрос: если ребёнок достаточно физически подготовлен, но не умеет прыгать через скакалку? Он не сможет посещать занятия по лёгкой атлетике? Конечно, нет! Соответственно данный тест, по нашему мнению, не может быть применен в качестве критерия для отбора детей в секцию лёгкой атлетики. Пятый тест («метание мяча весом 150 г») также, преимущественно, оценивает не столько скоростно-силовые способности, сколько умение технически правильно осуществлять данное сложно-координационное упражнение,

требующее достаточно длительного изучения.

Следует также отметить то, что многие представленные нормативы тестов также требуют серьезной коррекции. Прежде всего, это относится к такому виду испытания, как «наклон вперёд...». В описании данного теста имеется формулировка, которая недвусмысленно предполагает, что для выполнения испытания необходимо: «коснуться пола пальцами рук» и, что данный тест оценивается «количество раз», то есть, количеством повторения движений. Однако, норматив (то есть минимально необходимое число повторений данного упражнения для того, чтобы участник тестирования должен быть зачислен на этап начальной подготовки) составляет лишь 1 раз?! Если провести процедуру тестирования по той технологии, которая описана в таблице 2, то участнику можно путём наклона выполнить касание пола (опорной поверхности) не сгибая ног в коленях только 1 раз. Такая оценка, также, как и процедура теста является явно неправильной, поскольку, во-первых, динамичное выполнение теста на гибкость позвоночника не предусмотрено ни в одном из специальных пособий или учебников (должна быть статичная фиксация согнутого положения на 2-3 с); во-вторых, тест следует проводить из положения стоя на гимнастической скамье с наклоном и движением пальцев рук ниже проекции опоры (ниже скамьи) и определять не в количестве повторений, а в расстоянии (в см) ниже стоп. Если же использовать имеющийся «тест», то в секцию лёгкой атлетики по этому показателю должны быть «отобраны» около 80^{ти} % мальчиков и почти 90 % девочек. То есть, практически, как такового отбора не происходит.

Кроме того, имеет место некорректное использование одинакового норматива для мальчиков и девочек при выполнении теста «челночный бег». Действительно, в младшем школьном возрасте многие показатели у представителей обоих полов весьма близки, однако уже в данном возрасте наблюдается определенная дифференциация. Для подтверждения этого нами были проанализированы данные более 400 учащихся (206 мальчиков и 198 девочек) 9^{ти} лет г. Краснодара, которые в рамках мониторинга физической подготовленности выполняли тест «челночный бег 3x10 м». Полученные в процессе исследования результаты, сопоставленные с указанным в таблице 1, одинаковым нормативом («не менее 9,5 с») представлены в таблице 3.

В противоположность вышеизложенному в таблице 1 нормативы теста «метание мяча весом 150 г» у мальчиков и девочек различаются настолько, что способных выполнить данный норматив мальчиков оказалось почти в 2 раза меньше, чем у девочек (табл. 4). Таким образом, данный норматив не позволит многим представителям мужского пола выполнить соответствующий норматив и зачислится в группу лёгкой атлетики.

И ещё один норматив, который, с нашей точки зрения не может

Таблица 3

Сопоставление результатов тестирования мальчиков и девочек 9^{ти} лет г. Краснодара с нормативом теста «челночный бег 3x10 м»

Процентное соотношение выполнивших тест на указанный в ФССП норматив	
мальчики	девочки
61,6 %	56,6%

Таблица 3

Сопоставление результатов тестирования мальчиков и девочек 9^{ти} лет г. Краснодара с нормативом теста «метание мяча весом 150 г»

Процентное соотношение выполнивших тест на указанный в ФССП норматив	
мальчики (не менее 24 м)	девочки (не менее 13 м)
27,8 %	50,0 %

являться индикатором для зачисления на этап начальной подготовки по виду спорта «легкая атлетика» – это тест «бег 2 км». Прежде всего, необходимо отметить то, что данный тест лучше назвать «бег на 2000 м», поскольку символ «км» обозначается в «кроссовых дистанциях», а здесь имеется в виду именно гладкий бег. При этом норматив «без учёта времени» не отражает истинной степени физической подготовленности (выносливости) и, по мнению специалистов [6], должен быть заменён на точные числовые результаты.

Чтобы избежать отмеченных недостатков, касающихся нормативов ОФП, специалисты предлагают использовать большой арсенал тестов и нормативов действующего комплекса ГТО [1, 7].

Заключение. Полученная в ходе исследования информация позволяет обратить внимание разработчиков ФССП на возможные ошибки в формировании нормативов физической подготовленности, представленных в Стандарте по легкой атлетике и, по возможности, внести необходимые корректировки.

Литература

1. Аршинник, С. П. Использование тестов и нормативов ВФСК ГТО для оценки уровня общей физической подготовленности юных спортсменов на этапе начальной подготовки / С. П. Аршинник, В. И. Тхорев // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: Мат-лы межд. науч.-практ. конф. – Краснодар: КГУФКСТ, 2019. – Ч. 1. – С. 22-24.
2. Губа, В. П. Федеральный стандарт – это помошь тренеру или механизм, тормозящий спортивную подготовку? / В. П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 46.
3. Максименко А. М. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов физической культуры / А. М. Максименко. – 2-е изд., исп. и доп. – М.: Изд-во «Физическая культура», 2009. – 496 с.
4. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 20 августа 2019 года № 673 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика» // URL: <https://www.minsport.gov.ru/sport/podgotovka/82/5502/>, Дата

обращения 10.10.2020.

5. Семенов, Л. А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях / Л. А. Семенов. – М.: Изд-во «Советский спорт», 2007. – 168 с.

6. Уваров, В. А. О проблемах действующего Комплекса ГТО и основных направлениях дальнейшего совершенствования Комплекса ГТО, вводимого с 1 января 2018 г. / В. А. Уваров // В сб.: Гуманитарное образование и наука в техническом вузе. Сб. докладов Всерос. науч.-практ. конференции с международным участием, 2017. – С. 893-899.

7. Черкасов, В. В. Физическая подготовленность воспитанников спортивных школ в аспекте выполнения норм комплекса «Готов к труду и обороне» / В. В. Черкасов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2020. – Т. 5. – № 3. – С. 14-19.

References

1. Arshinnik S. P. (2019). Use of tests and standards of the VFSK RLD for assessing the level of general physical fitness of young athletes at the stage of initial training / S. P. Arshinnik, V. I. Tkhorev // Physical culture and sport. Olympic education: Materials int. scientific-practical conf. - Krasnodar: KGUFKST, Part 1. - S. 22-24.
2. Guba V. P. (2018). Federal standard - is it an aid to a coach or a mechanism that inhibits sports training? / V.P. Guba // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – № 5. – P. 46.
3. Maksimenko A. M. (2009). Theory and methodology of physical culture: textbook for universities of physical culture / A. M. Maksimenko. - 2nd ed., Isp. and add. – Moscow: Physical culture, 496 p.
4. Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation of August 20, 2019 № 673 «On approval of the federal standard of sports training in the kind of sport «athletics» // URL: <https://www.minsport.gov.ru/sport/podgotovka/82/> 5502 /, Date of treatment 10.10.2020.
5. Semenov L. A. (2007). Monitoring of conditioned physical fitness in educational institutions / L. A. Semenov. – Moscow: Soviet Sport, 168 p.
6. Uvarov V. A. (2017). On the problems of the existing RLD Complex and the main directions of further improvement of the RLD Complex, introduced from January 1, 2018 / V. A. Uvarov // In collection: Humanitarian education and science in a technical university. Sat. reports All-Russian. scientific-practical conferences with international participation, P. 893-899.
7. Cherkasov V. V. (2020). Physical fitness of pupils of sports schools in the aspect of fulfilling the norms of the complex «Ready for labor and defense» / V. V. Cherkasov // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. – Т. 5. – № 3. – Р. 14-19.

Объём статьи: 41,3 КБ; 0,35 п.л.

К ВОПРОСУ О ПОСТРОЕНИИ НОВОЙ ТАБЛИЦЫ НОРМАТИВОВ ПО ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Г. В. Самойлов, кандидат педагогических наук, старший преподаватель,
samoylov.gv@rgufk.ru, Россия, Москва

Аннотация. Таблица нормативов является важным документом, регулирующим деятельность тренеров, спортсменов и специалистов, работающих в области физической культуры. Многочисленные изменения в этой таблице, накопившиеся за долгие годы, имевшие своей очевидной

целью коррекцию подготовки спортсменов на всех этапах в лёгкой атлетики, привели к существенному дисбалансу нормативных показателей по уровню сложности как между отдельными видами, так и между результатами мужчин и женщин. На основании многолетних статистических данных по соревновательной деятельности молодых спортсменов автор приводит наиболее явные несоответствия динамики нормативных показателей и возрастной динамики фактических показателей юношей и девушек. Предлагаются рекомендации по сглаживанию возникших противоречий, которые следует учитывать при подготовке последующих нормативных документов.

Ключевые слова: нормативные таблицы, гендерные и возрастные различия, показатели, виды лёгкой атлетики, спортивные разряды.

ABOUT BUILDING A NEW TABLE OF STANDARDS IN ATHLETICS

G. V. Samoylov, candidate of pedagogical sciences (PhD), senior lecturer,
samoylov.gv@rgufk.ru, RSUPESYT, Russia, Moscow

Annotation. The table of standards is an important document regulating the activities of coaches, athletes and specialists working in the field of physical culture. Numerous changes in this table that have accumulated over the years, with the obvious goal of correcting the training of athletes at all stages of training in various types of athletics, have led to an significant imbalance in the standard indicators for the level of complexity both between individual types and between the results of men and women. Based on long-term statistical studies of competitive activity of young athletes, the author provides the most obvious discrepancies between the dynamics of normative indicators in athletics and the age dynamics of actual indicators of sports activity of boys and girls. The conclusions provide recommendations on how to smooth out the contradictions that have arisen, which should be taken into account when preparing new regulatory documents.

Keyword: normative tables, gender and age differences, indicators, types of athletics, sports categories.

Введение. Таблица разрядных нормативов появилась в СССР стране в 1935 г. и зарекомендовала себя как эффективный рабочий инструмент, позволяющий оценивать работу тренеров и спортсменов. Она была призвана содействовать развитию массового спорта, укреплению здоровья населения страны и повышению достижений советских спортсменов. С педагогической точки зрения ЕВСК (или, как сегодня чаще говорят применительно к конкретным легкоатлетическим нормативам, «нормативная таблица») ставит перед спортсменами, преподавателями и

тренерами тактические и стратегические цели подготовки, позволяет выявлять перспективность целенаправленной тренировки для каждого спортсмена на несколько лет вперёд, стимулирует систематические занятия спортом. Практически каждый олимпийский цикл таблица разрабатывается с целью совершенствования подготовки спортсменов во всех видах спорта.

Практика показывает, что в последние десятилетия таблица нормативов нуждается в целом ряде корректировок, которые необходимы для более адекватного построения перспективных планов многолетней подготовки и для более точной оценки результатов деятельности спортсменов на всех уровнях подготовки. Изменения, внесенные в последний вариант нормативной таблицы [8] ещё больше увеличили диспропорции в степени сложности достижения нормативов в разных видах легкой атлетики, что подтверждает необходимость единого принципа построения всей нормативной таблицы в легкой атлетике и недопустимость сиюминутных коррекций для ее улучшения.

Исходя из методических рекомендаций Минспорта России по разработке норм, требований и условий их выполнения для включения их в Единую всероссийскую спортивную классификацию [5], предполагается, что основополагающие подходы к созданию новой таблицы должны быть следующие:

- трудность достижения (то есть количество затраченного времени и труда) нормативов одного уровня должна быть сопоставима во всех видах лёгкой атлетики;

- соблюдение принципа постепенного снижения «шага» от норматива к нормативу по мере возрастания сложности достижения результатов. Очевидно, что начинающим спортсменам намного легче добиться улучшения результата на определённую величину по сравнению со спортсменами, имеющими более высокий уровень подготовленности.

Учитывая вышесказанное, для построения нормативной таблицы требуется:

- иметь полный диапазон результатов, показанных в виде спорта (дисциплине) от новичка до рекордсмена мира;

- выбрать опорные точки. Обычно это нормативы: З юношеский разряд внизу и МСМК вверху. Возможно, верхним сделать норматив МС, а МСМК обосновывать отдельно;

- выбрать шкалу оценки (пропорциональная, прогрессивная, регressiveвая, S-видная). Форма графика, описывающего шкалу оценки, должна определяться, по мнению специалистов, спецификой вида, определяющей неравномерность улучшения спортивного результата на разных этапах спортивного совершенствования [8].

Результаты исследования и их обсуждение. 1. Анализ размаха показателей классификационных нормативов. Результаты, отражающие разрядные нормативы в каждом виде, можно представить в виде графика,

представляющего собой наклонную кривую, имеющую точку - максимум (соответствует наибольшему результату в таблице) и точку - минимум (оценивает минимальный представленный в таблице результат).

Различие в результатах, соответствующих этим точкам, выраженное в % (в данном случае по отношению к точке - максимум как более стабильному показателю, выверенному опытом подготовки нескольких поколений спортсменов), мы представляем как размах. Размах классификационных показателей в различных видах лёгкой атлетики сопоставим с затратами, необходимыми для достижения максимального результата. Очевидно, что размах таблицы главным образом зависит от точки – минимум, то есть точки, с которой начинается отсчёт спортивных показателей у детей, только пришедших заниматься лёгкой атлетикой. То есть, априори, анализируя размах существующей таблицы, мы можем сказать, в каком виде лёгкой атлетики детям легче показать результат, соответствующий исходному 3 юношескому разряду, а в каком сложнее.

В ходе анализа данных, представленных в таблице 1, выявлены большие различия в величине размаха квалификационных показателей в разных видах. В таблице представлены главным образом те виды, которые присутствуют в соревновательной деятельности легкоатлетов всех возрастов – от 10 лет и старше. У мужчин размах табличных нормативов колеблется от 37,5% до 70,14% (двукратное различие!). У женщин размах табличных показателей в пределах от 39,56% до 97,58% (разница почти в 2,5 раза). Исходя из этого, можно определить виды, в которых легче достичь начального уровня результатов.

Таблица 1
Величина размаха нормативов в квалификационной таблице
у мужчин и женщин (в %)

№ п/п	Мужчины		Женщины	
	вид	норматив	вид	норматив
1	Бег на 1000 м	70,14	Бег на 1500 м	97,58
2	Бег на 3000 м	64,95	Бег на 60 м с барьерами	73,77
3	Бег на 1500 м	63,67	Бег 3000 м	72,94
4	Бег на 200 м	60,45	Бег 1000 м	72,62
5	Бег на 400 м	58,90	Бег на 800 м	71,31
6	Бег на 800 м	55,75	Бег на 100 м с барьерами*	68,15
7	Бег 110 м с барьерами*	55,09	Бег на 400 м	67,29
8	Бег 60 м с барьерами	51,11	Бег на 200 м	66,42
9	Бег на 100 м	45,11	Бег на 100 м	57,43
10	Бег на 60 м	39,47	Бег на 60 м	43,20

Примечание к таблице 1.

* - учитывается результат без учёта возрастных изменений параметров дистанции.

Известно, что варьируя степенью сложности достижения квалификационных нормативов на начальных этапах подготовки, можно

косвенно влиять на количество занимающихся в различных видах. Дети с большим энтузиазмом занимаются теми видами, в которых легче добиться результата. Да и для тренеров это немаловажный фактор, ведь от числа занимающихся теми или другими видами во многом зависит наполняемость групп и, соответственно, заработка плата.

Проранжировав квалификационные нормативы по величине размаха нормативов, или, говоря другими словами, по степени сложности достижения нормативов начального уровня, мы получаем в результате, что у мужчин и у женщин в беговых видах в приоритете виды выносливости. Это означает то, что детям, только приступающим к регулярным занятиям легкой атлетикой, сравнительно легче выполнить нормативы в видах выносливости, что, несомненно, должно привлечь их к этим видам. Это вполне логично, учитывая то, что воспитание общей выносливости должно являться неотъемлемой частью подготовки спортсменов всех специализаций на начальных этапах подготовки. С другой стороны, большой размах нормативных показателей предохраняет юных спортсменов от раннего применения острых средств подготовки, направленных на воспитание специальной выносливости.

В сравнении с этими показателями очевиден намного меньший (на 30% у юношей и 54% у девушек) размах показателей в спринтерских видах: в беге на 100 и 60 м. С одной стороны, перспективные подростки «проскаакивают» юношеские нормативы, не замечая их. С другой стороны, основная масса занимающихся вынуждена работать, ориентируясь в своей подготовке именно на эти показатели. Нельзя забывать о том, что искусственное завышение юношеских нормативов, во-первых, снижает приток детей в лёгкую атлетику вообще, потому что бег на 60 м - это первый вид соревнований, с которым сталкиваются абсолютное большинство занимающихся. И во-вторых, это снижает заинтересованность в продолжении занятий у юношей и девушек с замедленными темпами возрастного развития, среди которых, как отмечают специалисты, также могут оказаться люди с высоким спортивным потенциалом [2, 3].

У женщин похожая картина с той лишь разницей, что непонятно почему на втором месте по величине размаха нормативов оказался бег на 60 м с барьерами (73,77%). В этом виде известную сложность представляет становление техники преодоления препятствий как с точки зрения координации, так и с точки зрения психологии, ведь каждые два года параметры барьерной дистанции изменяются. Но с такими же проблемами сталкиваются и юноши, причём барьерные параметры у них растут гораздо быстрее, чем у девушек, хотя размах нормативов у мужчин в этом виде 51,11%.

Очевидно, в этом виде присутствует гендерная несправедливость по отношению к начинающим спортсменам - юношам (размах нормативов 51,11%; рис. 1). Это, в частности, отражается и на количестве юношей,



Рис. 1. Число учащихся спортивной школы, выступающих в барьерном беге на 60 м (данные за 2011-2015 гг.)

выступающих в барьерном беге на соревнованиях в возрасте 14 лет, и на общем количестве юношей, занимающихся барьерным бегом в условиях спортивной школы (167 против 215 девушек).

Желание добиться временного улучшения положения в одних видах легкой атлетики за счет других приводит к явным перекосам и необходимости что-то поправить в других видах. Это искажает таблицу нормативов в целом, приводит к диспропорциям в ориентирах и, как следствие, искажениям в подготовке молодых спортсменов. А ведь наличие четких ориентиров является одним из непременных условий рационально построенного тренировочного процесса [2, 6].

Возможно, в видах, требующих более осторожного применения средств специальной подготовки и длительной технической адаптации (как в барьерном беге и беге на средние и длинные дистанции) этот размах может быть несколько больше по сравнению с другими видами. На этот разброс вполне может быть на уровне от 50 до 60% для всех беговых видов.

Очевидно также и то, что разрядные нормативы во всех возрастах и во всех беговых видах должны быть сопоставимы по сложности и стоять прочно, как километровые столбы на дороге. Это позволит более точно и эффективно строить многолетний тренировочный процесс и прогнозировать его результаты, а также сравнивать параметры подготовки с аналогичными результатами предыдущих поколений спортсменов.

В технических видах в лидеры по величине размаха нормативных показателей выходят виды длинных метаний и прыжок с шестом, то есть виды, предъявляющие высокие требования к технической подготовленности уже на этапе начальной подготовки (табл. 2).

Таблица 2

Величина размаха нормативов в квалификационной таблице
у мужчин и женщин (в %)

№ п/п	Мужчины		Женщины	
	вид	норматив	вид	норматив
1	Метание диска*	59,63	Метание диска*	67,92
2	Прыжок с шестом	59,62	Метание копья*	64,91
3	Метание копья*	57,75	Толкание ядра*	62,03
4	Толкание ядра*	53,49	Прыжок с шестом	56,10
5	Прыжок в длину	47,37	Прыжок в длину	42,40
6	Прыжок в высоту	39,53	Тройной прыжок	40,30
7	Тройной прыжок	37,50	Прыжок в высоту	39,56

Примечание к таблице 2.

* - учитывается результат без учёта возрастных изменений параметров снарядов

У девушек величина разброса показателей в метаниях (от 62 до 68%) может объясняться сложностью освоения ими видов метаний в силу особенностей анатомического строения (более узкие по сравнению с мужчинами плечи, меньше параметры звеньев тела, меньше мышечная масса).

Вопросы по разбросу нормативных показателей возникают к прыжковым видам, в частности к тройному прыжку. В этом виде после известного всплеска результатов отечественных прыгунов 90^х годов прошлого века ныне наблюдается застой. Специалисты это связывают со слабым притоком молодых спортсменов в тройной прыжок, что можно объяснить в том числе и сложностью достижения нормативов начального уровня по сравнению с прыжком в длину [6].

Величина отрицательных нагрузок при выполнении отталкиваний в тройном прыжке выше, чем в прыжке в длину. Более того, величина этих отрицательно направленных усилий обратно пропорциональна степени овладения техникой многократных прыжков с разбега, то есть до тех пор, пока не сформировано цельное двигательное действие, в котором согласовано участвуют все части тела, тройной прыжок предъявляет к организму юных спортсменов повышенные требования. В то же время у мужчин размах нормативов в прыжке в тройном прыжке на 10% меньше, в прыжке в длину, что говорит о повышенной сложности достижений юношеских нормативов в тройном прыжке. У девушек это различие составляет 2%, хотя, как известно, на начальных этапах подготовки различия в физическом развитии юношей и девушек минимальны, поэтому и требования в этом виде на начальном этапе подготовки у них должны быть сопоставимы [1, 8, 9]. Полагаю, вполне логично было бы выровнять размах нормативов в прыжке в длину и тройном прыжке у юношей.

2. Анализ гендерных различий в нормативных показателях и их сопоставление с фактическими соревновательными результатами. Для

того, чтобы выявить истинные параметры спортивных результатов в лёгкой атлетике для юношеской и девушек различного возраста, автором был проведён анализ результатов соревновательной деятельности учеников спортивной школы имени братьев Серафима и Георгия Знаменских за 2011-2015 гг., являющейся в течение уже многих лет одной из сильнейших спортивных школ не только в г. Москве, но и в России.

Анализ нормативных показателей показал, что у девушек величина размаха нормативов практически во всех видах, входящих в таблицу нормативов, выше, чем у юношеской. Если на уровне этапа начальной подготовки гендерные различия в уровне физической подготовленности и в спортивных результатах, незначительны, а на уровне мастера спорта результаты мужчин гораздо выше, чем у женщин, то логичнее было бы предполагать, что и размах нормативов у мужчин должен быть больше. На практике наблюдается прямо противоположная картина.

В таблице 3 представлены 6 легкоатлетических видов, наиболее презентативных с точки зрения статистики, позволяющей сравнивать размахи соревновательных и нормативных показателей у юношеской и девушек. Также представлена величина размаха нормативных показателей, то есть прирост результата от норматива 3 юношеского разряда до норматива МС, выраженный в %, и среднестатистический прирост соревновательных результатов учащихся спортивной школы (от 10 до 18 лет).

Таблица 3

**Прирост соревновательных результатов у юношеской и девушек
(с 10 до 18 лет) в видах лёгкой атлетики
и размах нормативных показателей (в %)**

№ п/п	Вид	Юноши			Девушки		
		n	средний прирост	нормативный размах	n	средний прирост	нормативный размах
1	Бег на 60 м	1448	31,82	28,30	1439	25,00	30,17
2	Бег на 200 м	951	35,91	37,79	867	21,15	39,91
3	Бег на 400 м*	399	26,08	38,07	340	16,42	40,22
4	Прыжок в длину	582	48,27	47,37	722	43,63	42,40
5	Прыжок в высоту*	197	34,16	39,53	205	21,00	39,56
6	Толкание ядра*	218	32,81	53,49	268	20,46	62,03

Примечание к таблице 2.

* размах в % относительно результата в 13 лет и 3 юношеского разряда.

Кроме прыжка в высоту, во всех представленных видах очевидно то, что нормативный размах показателей у девушек выше, чем у юношеской, в то время как фактический средний прирост соревновательных результатов у них достоверно ниже. Это ещё раз доказывает то, что девушки, начинающие заниматься лёгкой атлетикой, по уровню начальных нормативов находятся

в более выгодных условиях по сравнению с юношами.

Исходя из этого, становится очевидной та сложность, с которой сталкиваются тренеры, работающие с детьми в спортивных школах, пытающихся набрать мальчиков в группы лёгкой атлетики.

В таблице 4 представлена практическая иллюстрация этих сложностей, на примере бега на 60 м (как самого массового вида) и тройного прыжка (как вида, представляющего определенные сложности в освоении на этапе начальной подготовки).

Таблица 4

Возраст достижения разрядных нормативов
в беге на 60 м и в тройном прыжке у юношей и девушек (лет)

№ п/п	Разряд	Бег на 60 м				Тройной прыжок			
		Ю	Д	Ю	Д	Ю	Д	Ю	Д
1	3 юнош.	10-11	--	10-11	--	--	--	--	--
2	2 юнош.	12-13	--	12-13	--	--	13	14	13
3	1 юнош.	--	10-11	--	10-11	14	--	--	14
4	3	--	12-13	--	12-13	--	14-15	15-17	--
5	2	14-15	14-15	14-15	14-15	15	--	18-20	16-19
6	1	--	--	16-17	16-17	16-18	--	--	--
7	КМС	16-17	16-17	--	--	19-20	16-19	--	--
8	МС	≥ 20	18-19	--	--	--	--	--	--

Примечание к таблице 4.

Ю – юноши, Д – девушки.

Очевидно, что в обоих видах девушки имеют возрастной приоритет в достижении нормативов, причём это преимущество прослеживается вплоть до достижения спортсменами уровня 2 разряда в спринтерском беге и уровня КМС в тройном прыжке.

Сравнение различий в уровне результатов юношей и девушек в беговых видах с различиями в нормативных показателях наглядно отражает (рис. 2) то, что на уровне спортивных разрядов наблюдается искусственное завышение различий в нормативах (в первую очередь, за счёт усложнения этих показателей для юношеской). Эта картина наблюдается практически во всех беговых дисциплинах с той лишь разницей, что в беге на более длинные дистанции (1500 и 3000 м) эти расхождения менее выражены (табл. 5).

Очевидно, что при создании новой нормативной таблицы во всех видах следует учитывать возрастные особенности развития детей обоих полов и динамику изменения их результатов. Но это не значит, что для девушек должна быть какая-то особенная кривая, приближённо отображающая среднюю статистику изменения соревновательных результатов. Это значит, что наклон графика изменения нормативных показателей у девушек должен несколько ниже, чем у юношеской, но размах нормативных показателей должен быть сопоставим с истинным

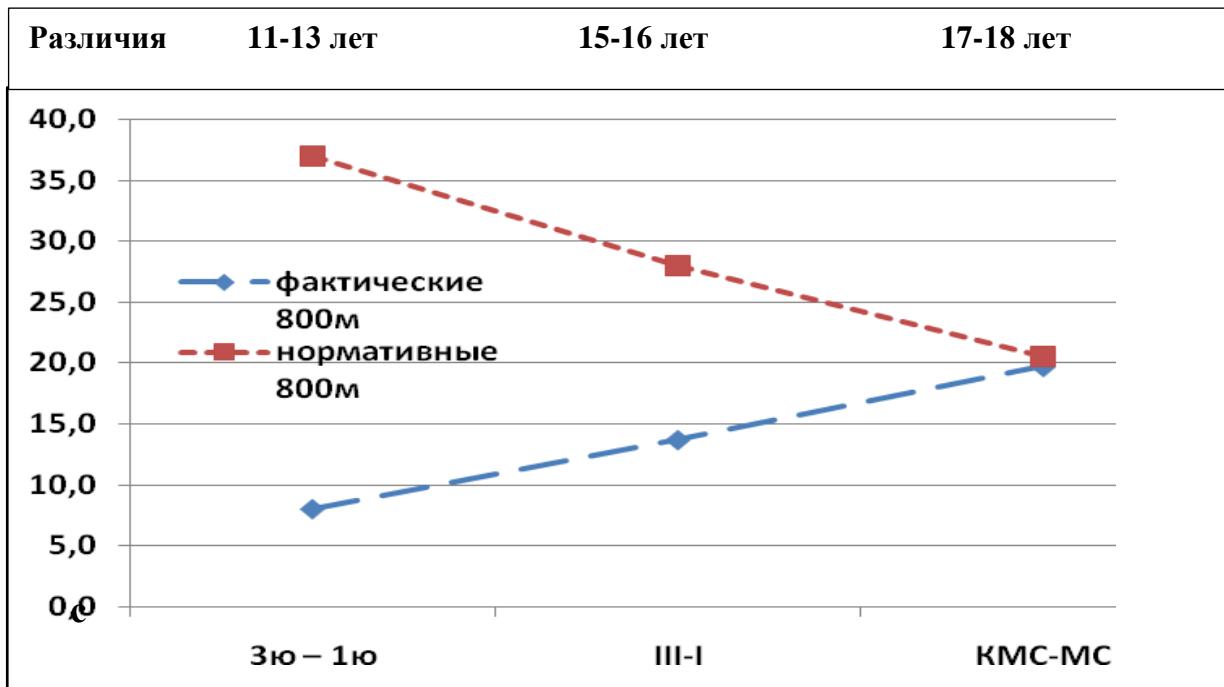


Рис. 2. Возрастная фактическая и нормативная динамика гендерных различий в беге на 800 м

Таблица 3
Различия в нормативных показателях
и в среднестатистических соревновательных результатах
у юношей и девушек в беговых видах (с)

№ п/п	Вид	Нормативные различия			Наибольшие различия в результатах (лет)		
		3-1 юн.	III - I р	KMC-MC	11-13	15-16	17-18
1	Бег на 60 м	1,2	1,1	0,8	0,34	0,6	0,8
2	Бег на 100 м	3,0	2,5	1,7	0,53	2,2	2,0
3	Бег на 200 м	5,9	5,5	3,5	1,5	3,2	4,2
4	Бег на 400 м	14,3	11,0	8,0	0,35	7,5	7,5
5	Бег на 800 м	37,0	28,0	20,5	8,05	13,7	19,7
6	Бег на 1000 м	51,0	34,0	28,0	19,5	36,8	30,8
7	Бег на 1500 м	80,0	60,0	41,5	65,4	55,5	41,2
8	Бег на 3000 м	170,0	145,0	88,0	--	123,8	111,8

среднестатистическим размахом соревновательных результатов учащихся специализированных спортивных школ.

3. Алгоритм построения нормативной таблицы. Приведенные выше результаты исследований позволяют, в первую очередь, определиться с величиной размаха нормативных показателей, а, следовательно, с начальной точкой отсчёта, за которую принимается уровень 3 юношеского разряда. Оценка гендерных различий фактических соревновательных результатов позволяет определить угол наклона кривой, описывающей нормативные показатели. Форма кривой, описывающей динамику

нормативных показателей, должна быть преимущественно регрессивной, что соответствует принципу понижения нормативного «шага» по мере увеличения уровня сложности достижения норматива. Эта форма кривой может описываться полиномиальной формулой вида $y = a*X^{**2} + b*X + c$ или аналогичной той, что применяется при построении шкалы оценок в легкоатлетических многоборьях: $y = a*(b-T)^{**c}$. Применение формул позволит, во-первых, избежать различных диспропорций, которые присутствуют в современной таблице нормативов. Во-вторых, применение формул даст возможность оценивать практически любой результат в легкой атлетике, что позволит, помимо всего прочего, оценивать рейтинг любого спортсмена на всех этапах подготовки.

Заключение. В различных видах лёгкой атлетики, представленных в нормативной таблице, наблюдаются достоверные расхождения в величине размаха нормативных показателей, что отражает расхождение в уровне сложности достижения нормативов одного уровня в разных видах. В беговых видах это расхождение достигает 2-2,5 раз.

Гендерные различия в уровне нормативных показателей в беговых видах отражают тенденцию, противоположную той, которая наблюдается в ходе сравнения фактических соревновательных результатов юношей и девушек различного возраста, что не может не отражаться негативно на привлечении юношей к занятиям лёгкой атлетикой. Например, в возрасте 10-13 лет девушки имеют преимущество над юношами в два года в достижении юношеских нормативов, что снижает заинтересованность последних занятиями лёгкой атлетикой.

При построении новой нормативной таблицы необходимо установить размах нормативных показателей на уровне 50-60% для беговых видов, 40-50% для прыжковых видов и 60% для видов метаний. При определении начальной точки отсчета нормативного показателя нужно учитывать фактическое различие в уровне результатов юношей и девушек 10-11 лет.

Необходимо, чтобы новые нормативные показатели в каждом виде легкой атлетики описывались математической формулой, аналогичной той, что применяется в легкоатлетических многоборьях. Это позволит в дальнейшем любой показанный результат автоматически оценивать в баллах, что, несомненно, снимет часть противоречий, присущих существующей таблице нормативов.

Литература

1. Бальсевич, В. К. Онтогенезиология человека / В. К. Бальсевич. – М.: Изд-во «Теория и практика физической культуры», 2000. – 275 с.
2. Губа, В. П. Основы распознавания раннего спортивного таланта. Учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / В. П. Губа. – М.: Изд-во «Терра-Спорт», 2003. – 208 с.
3. Зеличенок, В. Б. Легкая атлетика: критерии отбора / В. Б. Зеличенок, В. Г. Никитушкин, В. П. Губа. – М.: Изд-во «Терра-спорт», 2000. – 240 с.

4. Крупорушников А. Анализ норм действующей Единой Всероссийской спортивной классификации (ЕВСК) и теоретические и статистические подходы к обоснованию норм ЕВСК 2017-2020 гг. / А. Крупорушников // Легкая атлетика. – 2019. – № 9-10. – С. 32-41.
5. Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм, требований и условий их выполнения для включения их в Единую всероссийскую спортивную классификацию: приказ Минспорта от 07.06.2009 № 376.
6. Оганджанов, А. Л. Комплексный контроль в легкой атлетике: учебное пособие / А. Л. Оганджанов. – М.: МГПУ, 2014. – С.11-12.
7. Оганджанов, А. Л. Технологии управления технической подготовкой в легкоатлетических прыжках / А. Л. Оганджанов, В. П., Косихин. – Ульяновск: УлГТУ, 2017. – С.17-18.
8. Приложение №16 к Приказу Минспорта России от 13 ноября 2017 г. № 988 с изменениями, внесенными приказом Минспорта от 23.05.18 № 480 и 20.03.19 № 252.
9. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М.: Изд-во «Олимпия Пресс», Изд. 2-е, испр. и доп. – 2005. – 528 с.

References

1. Balsevich V. K. (2000). Human Ontokinesiology / V. K Balsevich. – Moscow: Theory and practice of physical culture, 275 p.
2. Guba, V. P. (2003). Fundamentals of early sports talent recognition. Textbook for higher educational institutions of physical culture / V. P. Guba. – Moscow: Terra-Sport, 208 p.
3. Zelichenok V. B. (2000). Athletics: selection criteria / V. B. Zelichenok, V. G. Nikitushkin, V. P. Guba. – Moscow: Terra-sport, 240 p.
4. Kruporushnikov A. (2019). Analysis of the norms of the current Unified All-Russian Sports Classification (ESCC) and theoretical and statistical approaches to substantiating the ESCC 2017-2020 norms. / A. Kruporushnikov // Legkaya atletika. – № 9-10. – S. 32-41.
5. On the approval of Methodological recommendations for the development of norms, requirements and the conditions for their implementation for their inclusion in the Unified All-Russian Sports Classification: order of the Ministry of Sports dated 07.06.2009. – № 376.
6. Ogandzhanov A. L. (2014). Complex control in athletics: a tutorial / A. L. Ogandzhanov. – Moscow: MSPU, P.11-12.
7. Ogandzhanov A. L. (2017). Technologies of technical training management in athletics jumps / A. L. Ogandzhanov, V. P., Kosikhin. – Ulyanovsk: USTU, pp. 17-18.
8. Appendix № 16 to the Order of the Ministry of Sports of Russia dated November 13, 2017, № 988 as amended by order of the Ministry of Sports dated May 23, 2018, № 480 and 03/20/19, № 252.
9. Solodkov A. S. (2005). Human Physiology. General. Sports. Age: Textbook / A. S. Solodkov, E. B. Sologub. – Moscow: Olympia Press, Ed. 2nd, rev. and add. – 528 p.

Объем статьи: 107 КБ; 0,64 п.л.

УДК 796.431.4

ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА БОЛЬШОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

С. И. Вовк, доктор педагогических наук,
vovk2007@mail.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы построения соревновательного периода большой продолжительности. Показано, что при построении длительного соревновательного периода, насыщенного многочисленными соревнованиями, введение промежуточных мезоциклов, выступает в качестве необходимого условия сохранения спортивной формы спортсменов.

Ключевые слова: спортивная форма, соревновательный период, промежуточный мезоцикл, соревновательный мезоцикл.

PROBLEMS OF CONSTRUCTING A LONG COMPETITIVE PERIOD

S. I. Vovk, doctor of pedagogical sciences (D. Sc),
vovk2007@mail.ru, RSUPESYT, Russia, Moscow

Annotation. The article deals with the problems of constructing a long-term competitive period. It is shown that when building a long competitive period saturated with numerous competitions, the introduction of intermediate mesocycles serves as a necessary condition for maintaining the sports form of athletes.

Keyword: sports form, competitive period, intermediate mesocycle, competitive mesocycle.

Введение. Для современной лёгкой атлетики характерен длительный, насыщенный стартами соревновательный период. Считается, что при большой продолжительности соревновательного периода (3-4 месяца и более), его структура усложняется [2]. В этой связи, изучение разных, реально существующих вариантов структуры продолжительного соревновательного периода позволит определить условия, при которых тот или иной вариант является наиболее целесообразным, в том числе в аспекте развития спортивной формы. В контексте сказанного, заслуживают внимание реальные примеры построения летнего соревновательного периода рекордсмена мира в прыжке с шестом А. Дюплантиса (Швеция) в 2019 г. (продолжительность соревновательного периода 5,5 месяца) и в 2020 г. (продолжительность соревновательного периода 3,5 месяца). А. Дюплантис в 2019 г. занял второе место на чемпионате мира, в 17.09.2020 г. установил мировой рекорд в прыжке с шестом – 6,15 м.

Идентификация спортивной формы спортсмена осуществлялась на основе вычисления критериальной зоны спортивной формы [1, 2].

Результаты исследования и их обсуждение. Как показали исследования, соревновательный период у А. Дюплантиса имеет сложную структуру, характеризующуюся чередованием соревновательных и промежуточных мезоциклов. В 2019 году, А. Дюплантис имел

продолжительный соревновательный период (продолжался более 5 месяцев), завершившийся чемпионатом мира в г. Доха, на котором спортсмен занял 2^е место (рис. 1).

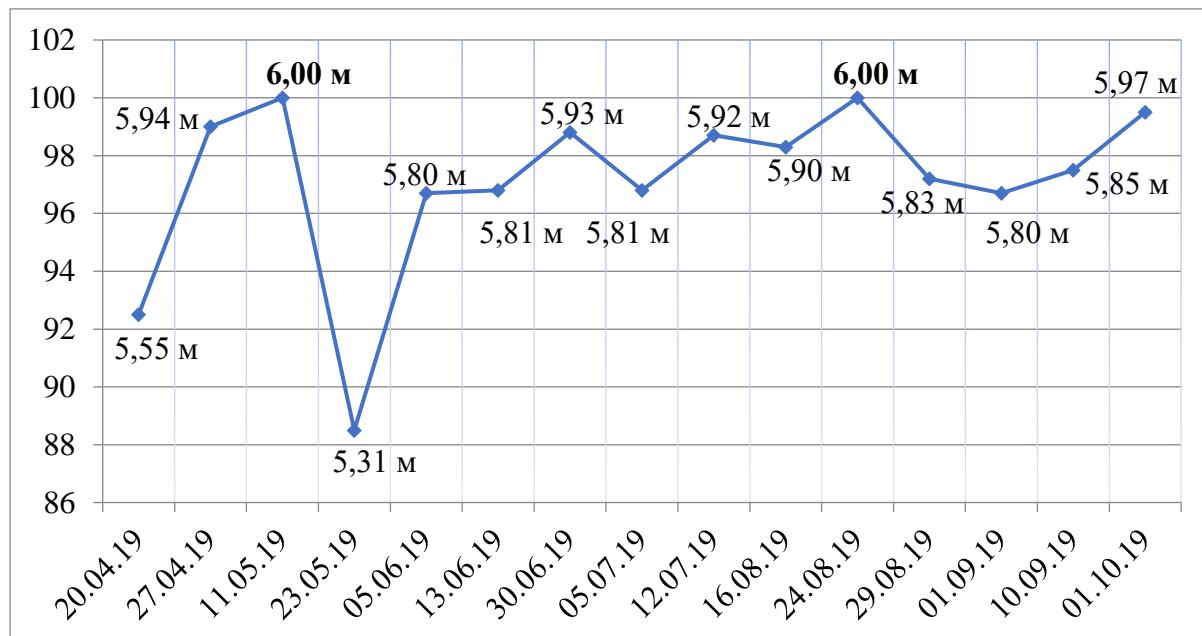


Рис. 1. Динамика спортивных результатов А. Дюплантиса
в летнем соревновательном периоде 2019 г. (%)
(17.07.2019 г. спортсмен не сумел преодолеть начальную высоту - 5,51 м)

Соревнования были сконцентрированы сериями. Всего 16 стартов на протяжении 23 недель, которые были разделены двумя промежуточными мезоциклами, продолжительностью 4 и 3 недели соответственно. Летний соревновательный период 2019 года А. Дюплантиса характеризовался относительно ранним началом. «Этап ранних стартов» пришёлся на 20.04 – 11.05. Спортсмен имел 3 старта в течении трёх недель, в которых последовательно повышал результативность, показав на третьем старте свой лучший результат летнего соревновательного периода. Затем на протяжении 2^х месяцев, стартуя с интервалом от 6-7 до 17 дней, прыгун с шестом удерживал, сохранял спортивную форму, демонстрируя результаты в пределах расчётной зоны спортивной формы (96,7% - 98,7%).

Далее, последовала 4^х недельная пауза в непрерывном потоке соревнований, которая позволила высвободить время на тренировку в рамках промежуточного мезоцикла. Очевидно, введение промежуточного мезоцикла позволило стимулировать вторую волну спортивной формы, которую А. Дюплантис продемонстрировал в следующей серии стартов. В течении трёх недель, стартуя с интервалом от 2 до 9 дней между соревнованиями, он вновь повторил свой лучший результат, продемонстрировав в серии стартов спортивную результативность в диапазоне 96,7% - 100%. Далее, легкоатлет вновь включил в структуру

соревновательного периода промежуточный мезоцикл, для непосредственной подготовки к чемпионату мира в г. Доха, на котором он лишь по попыткам уступил первое место.

В 2020 году, летний соревновательный период у А. Дюплантиса продолжался 15 недель (примерно 3,5 месяца) и состоял из двух соревновательных и одного промежуточного мезоциклов (рис. 2).

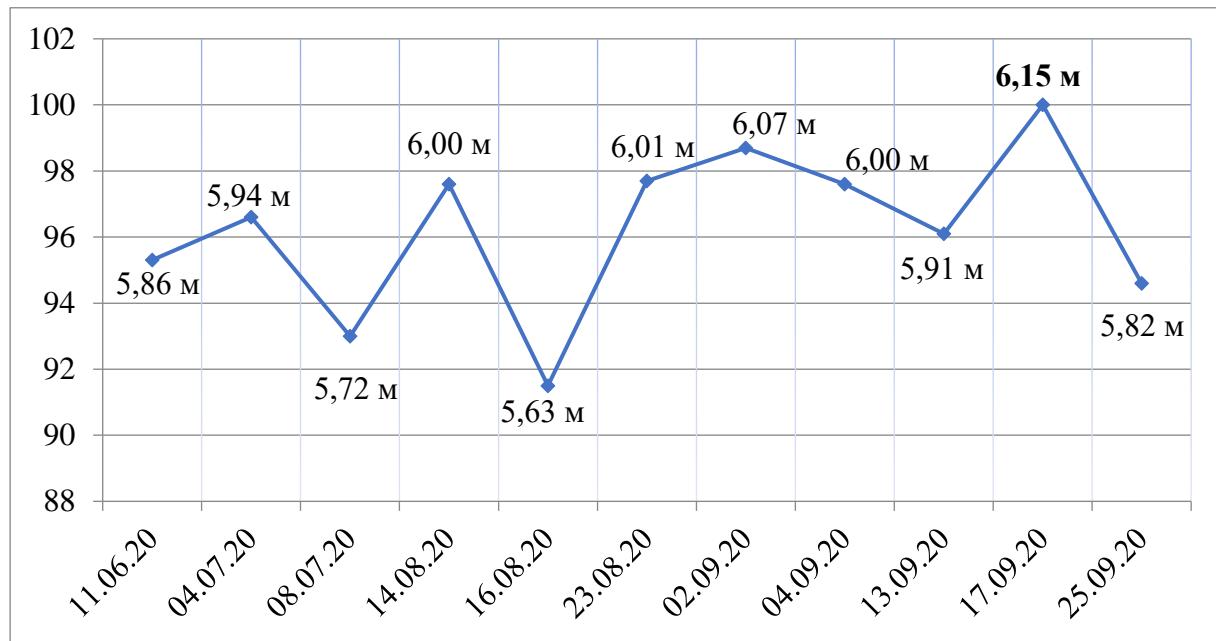


Рис 2. Динамика спортивных результатов А. Дюплантиса в летнем соревновательном периоде 2020 г. (%)

Первый соревновательный мезоцикл продолжался около 4^х недель, в течении которых спортсмен имел три старта, показав результаты в диапазоне 93%-96,6% от лучшего результата летнего соревновательного периода. Второму соревновательному мезоциклу предшествовал промежуточный мезоцикл, продолжительностью пять недель, после которого последовала серия стартов с интервалом от 2^х до 9 дней. Второй соревновательный мезоцикл продолжался 6 недель и завершился установлением мирового рекорда – 6,15 м (10^й старт). Как отчетливо видно на графике, при избранном варианте построения соревновательного периода, динамика результатов А. Дуплантиса имеет достаточно выраженную волнобразную конфигурацию и отражает непрямолинейно-поступательный характер динамики его индивидуальных спортивных достижений.

Заключение. Подтверждено, что закономерным, для длительного и насыщенного стартами соревновательного периода следует признать системное чередование основных – соревновательных и промежуточных мезоциклов.

При соревновательном периоде протяжённостью более 5 месяцев и

насыщенным многочисленными соревнованиями, введение двух промежуточных мезоциклов, продолжительностью 3-4 недели, выступает в качестве необходимого условия сохранения спортивной формы спортсменов.

При соревновательном периоде протяженностью 3-4 месяца и насыщенным многочисленными соревнованиями, введение промежуточного мезоцикла продолжительностью 5 недель позволяет обеспечить поступательный характер динамики спортивных достижений в условиях высокой плотности стартов.

Литература

1. Вовк, С. И. К углублению концепции спортивной формы / С. И. Вовк // Фундаментальные и прикладные исследования физической культуры, спорта, олимпизма: традиции и инновации (ГЦОЛИФК, 1918-2017): Сборник научных и научно-методических статей, в 2-х томах / под общ. ред В.И. Столярова. – Том 1. – М.: Изд-во «Спорт», 2017. – С. 215-221.
2. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев: учеб. пособие для институтов физ. культуры. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1977. – 280 с.

References

1. Vovk S. I. (2017). To deepen the concept of sports uniform / S. I. Vovk // Fundamental and applied research of physical culture, sports, Olympism: traditions and innovations (SCOLIFK, 1918-2017): Collection of scientific and scientific-methodical articles, in 2 volumes / under total. ed by V.I. Stolyarov. – Volume 1. – Moscow: «Sport», P. 215-221.
2. Matveev, L. P. (1977). Fundamentals of sports training / L. P. Matveev: textbook. manual for institutes nat. culture. – Moscow: «Physical culture and sport», 280 p.

Объём статьи: 57,5 КБ; 0,23 п.л.

**МАТЕРИАЛЫ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ,
ПРИСЛАННЫЕ НА КОНКУРС
«МОЯ ИСТОРИЯ В ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ»**

**MATERIALS OF RUSSIAN STUDENTS
SENT TO THE COMPETITION
«MY HISTORY IN ATHLETICS»**

О конкурсе. Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК) на базе кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина, Центральной отраслевой библиотеки и кафедры иностранных языков и лингвистики с 01 по 24 мая 2020 г. провёл студенческий конкурс «Моя история в лёгкой атлетике».

В конкурсную комиссию поступило более 50^{ти} работ из семи высших учебных заведений, в основном физкультурно-спортивного профиля России. Участники предложили на рассмотрение конкурсной комиссии свои истории в лёгкой атлетике, случаи, происшествия на тренировках, соревнованиях, эпизоды соревновательной борьбы или спортивного поступка, которые, по их мнению, были бы интересны другим.

Конкурсная комиссия совместно с профессорско-преподавательским составом кафедры теории и методики лёгкой атлетики, проанализировав все присланные на конкурс работы и подведя итоги, считают, что участие в такого рода творческих состязаниях – это современный подход в обучении студенческой молодёжи. Будем надеяться, что и впредь аналогичные мероприятия станут нормой в нашем обществе. Соревноваться нужно не только на дорожках и секторах, но и для выявления, самого знающего теорию и методику спортивной тренировки, понимающего сущность физической культуры и спорта и представления в нём молодого человека.

Далее представлены работы пяти победителей и восьми лауреатов конкурса, где за каждым эпизодом, поступком, случаем стоит личность студента института физической культуры, легкоатлета, с амбициями и главное с огромным желанием быть первым, быть лучшим.

About the competition. Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTsOLIFK) on the basis of the Department of Theory and Methodology of Athletics named after N. G. Ozolin, the central branch library and the department of foreign languages and linguistics from 01 to 24 may 2020 held a student competition «My History in Athletics».

The competition committee received more than 50 works from 7 higher educational institutions of physical culture and sports Russia. Participants proposed their stories in athletics, incidents, incidents in training, competitions, episodes of competitive wrestling or a sporting act that, in their opinion, would be interesting to others, for consideration by the competition committee.

The competition committee and the teaching staff of the Department of Theory and Methods of Athletics, having analyzed all the works and summing up the results, believe that participation in this kind of creative competition is a new facet in teaching modern student youth, and it is hoped that in the future similar events will become the norm. ... It is possible and necessary to compete not only on the tracks, sectors, but also, of course, in knowledge of the theory and methods of sports training, knowledge and understanding of the essence of physical culture and sports and the representation of a young person in it.

Further works are presented are of five winners and eight laureates of the competition, where behind each episode, deed, case is the personality of a student of the Institute of Physical Culture, an athlete, with ambitions and, most importantly, with a great desire to be the first, to be the best.

ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСА

WINNERS OF THE COMPETITION



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, МОЛОДЁЖИ
И ТУРИЗМА (ГЦОЛИФК)» (РГУФКСМиТ)

ДИПЛОМ

награждается

победитель конкурса
«Моя история в легкой атлетике»

студент

Андреева Юлия, Веденеева Элла,

Ганаженко Анна, Климова Елизавета

Степакова Юлия

Председатель жюри,
олимпийская чемпионка,
заслуженный мастер спорта

И. А. Привалова

Москва
2020



Андреева Юлия, студентка,
andreeva.sch274@gmail.com, НГУФКСиЗ имени П. Ф. Лесгафта,
Россия, Санкт-Петербург

Andreeva Julia, student,
andreeva.sch274@gmail.com, NSUPCSH named after P. F. Lesgaft,
Russia, St. Petersburg

Я не помню ни одного безошибочного проекта. С первой попытки у меня не получалось никогда и ничего. Но поражение – материал, из которого делается победа, и опускать руки из-за неудач не стоит (А. Е. Роднянский «Выходит продюсер»).

Полагаю, первая победа всегда самая памятная. Вот и мне тоже очень дорога история об этом, а потому, именно ей я хотела бы поделиться с Вами.

Представьте: невысокая, худенькая девочка, она мечтает стать лучшей прыгуньей тройным, но уже 6 лет (столько на тот момент она занималась легкой атлетикой) ее мечта не осуществляется. Девочка не отличается талантом, только безграничной любовью к спорту и удивительной настойчивостью. Представили? Что ж, это я в 13 лет. В то время я никогда не проходила дальше первого круга соревнований, но не плакала по этому поводу, а только ещё усерднее работала на тренировках. Наверное, благодаря этому молчаливому упорству мне однажды предложили поехать на тренировочные сборы со старшими по возрасту девочками из группы моего тренера. Есть такой фильм по мотивам Родмана Филбрика под названием «The Mighty», в нём звучит фраза, полностью описывающая мои тогдашние чувства: «Это было потрясающее! Нет, это было круче, чем потрясающее. Это было мифически! Это было просто прекрасно!». Да, это был дикий восторг. В тот день Вы не нашли бы более счастливого и благодарного человека, чем тринадцатилетняя я, старания которой наконец-то принесли первые плоды.

Та поездка была превосходной. Утром в день отправления я заняла свое место в купе поезда «Санкт-Петербург-Сочи» и еле скрывала нетерпение пуститься в первое путешествие без родителей. Я была на седьмом небе от радости, и поэтому любила всех, с кем мне предстояло провести следующие две недели, хотя старшие обычно хмурились и важничали. Я любила неудобные сидения поезда, приглушенный на ночь свет и стук колес, хотя у меня болела голова в поездах. Любила с подружкой втихую от тренера есть сладости, любила старенькую гостиницу, куда мы заселились. В общем-то в той поездке я любила все, кроме еды в столовой. А стадион! Это место казалось мне лучшим в Мире.

Мы много тренировались. Я старалась не отставать от старших. Однажды нам дали задание пробежать быстро 10 x 100 м. Это и сейчас кажется сложным, а тогда я представить не могла, что способна на такое.

Мне сказали, что я могу прекратить упражнение, как только сильно устану... Устала я примерно на четвёртый раз, но твердо решила, что ни за что не сдамся и буду наравне с более сильными девочками. С улыбкой вспоминаю, как они ворчали, когда я обгоняла их от избытка энтузиазма. На шестой раз, впрочем, энтузиазма поубавилось, ноги стали тяжелыми, а легкие не успевали отдышаться. Зато на восьмой – не осталось ничего, кроме желания добежать последние метры. И, несмотря на физические мучения, как же сильно я любила то, что делала!

По приезде домой пришлось пройти сложный период акклиматизации: я даже разучилась прыгать в дину с места. Но расслабляться было некогда – через месяц соревнования.

21 мая 2014 года, первенство Санкт-Петербурга по лёгкой атлетике, я участвую в тройном прыжке и по совместительству один из лучших дней в моей спортивной жизни. Я не помню, чтобы ставила себе целью занять призовое место, однако с первой же попытки стало ясно, что мой результат изрядно вырос за последние месяцы. А когда секретарь соревнований объявил фамилии прошедших в финал, я чуть не упала в обморок от счастья, услышав, что нахожусь на текущей седьмой позиции. На этих соревнованиях я просто делала то, что любила, и наконец-то любовь оказалась взаимной – к последним попыткам я переместилась на третье место.

И вот я стою на пьедестале, с медалью на шее, смотрю на тренера на трибунах, улыбаюсь ей самой широкой улыбкой и ужасно сильно люблю легкую атлетику, прыжки, тренировки, песочную яму, кроссовки, пружинящее покрытие дорожек для разбега, ощущение легкости во время прыжка, но больше всего я люблю именно тренера. Её кстати, зовут Полухина Зоя Олеговна. Это она привела меня на пьедестал.

Веденеева Элла, студентка,
ella-ved7@yandex.ru, НГУФКСиЗ имени П. Ф. Лесгафта,
Россия, Санкт-Петербург

Ella Vedeneeva, student,
ella-ved7@yandex.ru, NSUPCSH named after P. F. Lesgaft,
Russia, St. Petersburg

Жила была девочка Элла. Как ни странно, история началась ни с дорожек и стадионов, а с холодного синего льда, оковывающего царство фигурного катания. В один прекрасный январский день на замерзшем озере Элла, исполняя тройной тулуп, почувствовала сильный порыв ветра... Что-то быстро приближалось к ней и сносило все на своем пути... Это был ураган! Но Элла не испугалась этого стихийного бедствия, она чувствовала зов судьбы. И вот через несколько секунд ураган подхватил её и унёс

далеко-далеко от ее родной земли. И вот, оказавшись в неизвестных краях, она увидела совершенно другой мир. Здесь не было снега и льда, не было коньков и платьев... Она очутилась на резиновой дорожке в шиповках с металлическими гвоздями, вместо привычных дня её лезвий, в топике и шортах, вместо расшитого стразами платья. Одно оставалось неизменным - повсюду раздавались крики: «Быстрее, Выше, Сильнее!» Это было её первое знакомство с королевством лёгкой атлетики.

Королевство было огромным. Его подданные – очень трудолюбивые люди. Она увидела, как за их заслуги им вручают кубки и медали. Ей тоже захотелось обладать такими наградами. Но для этого ей нужно было пойти к великому волшебнику – Тренеру. Подойдя к нему, она увидела вокруг кучу ребят, ростом с неё. Все они хотели заниматься у великого волшебника. Элла тоже не осталась в стороне и жаждала начать тренировки. Тренер взял всех, кто хотел заниматься, и они вместе отправились в путешествие по видам легкой атлетики. Так началась новая глава в жизни Эллы.

В процессе тренировок Элла сблизилась с некоторыми девчонками. Все были разные, но у каждой были свои особенности. Ульяна была сильна в беге, Настя в прыжках, Юлия в метаниях. А Элла все никак не могла выбрать свой вид. Сначала она попробовала бег, он ей показался скучным, и она решила попробовать бег с барьерами. Чуть позже Элле предложили прыгать в длину и высоту. Ей очень понравились эти дисциплины, но она чувствовала, что они ей не подходят. Когда она взяла в руки копьё, она была в восторге от этой длинной летающей палки. И тут её осенило! А почему бы не делать все вместе! Так Элла выбрала для себя многоборье. Спорт дело непростое. Одних физических способностей недостаточно для достижения высокого результата. Обязательно нужен стойкий характер. Тренер старался помочь нам побороть все наши недостатки, у каждой они были свои. Ульяна была трусливая и пугливая. Настя постоянно сомневалась в своих действиях, а Юля все время ленилась. Элле всегда не хватало устремленности, чтобы выступить хорошо в каждой дисциплине многоборья.

Шли годы увлекательной и одновременно тяжелой жизни в спорте. Подружки Эллы одна за другой заканчивали свои спортивные карьеры. Хоть они и не стали великими спортсменками, но они смогли перебороть свои главные недостатки: Ульяна стала смелой, Настя решительной, а Юля трудолюбивой. Элла тоже не отставала, она стала упорной девочкой. У нее появилась новая цель в жизни - стать чемпионкой. Она работала над собой и верила в себя несмотря ни на что. Проходя через многие неудачи, травмы, ошибки она становилась сильнее и ждала свою первую громкую победу.

И вот настал май 2017 года. Он явился переломным моментом в спортивной жизни Эллы. На очередном соревновании с самого первого вида началась ожесточенная борьба за право стать чемпионом. Первый день соревнований. Первый вид – новый личный рекорд. Вид за видом, рекорд за

рекордом, но Элла по сумме очков после первого дня занимает вторую позицию. Второй день соревнований. Прыжки в длину – снова личный рекорд, но по-прежнему на второй позиции. И вот настало время для коронного вида Эллы – метания копья. Она чувствовала себя уверенно как никогда! Сейчас можно нагнать и вырваться вперед. И первой же попыткой Элла обозначает свое лидерство. Перед последним, самым тяжёлым и изнурительным видом она вышла на первую позицию. Восемьсот метров... пятая дорожка... внимание... «ВЫИСТРЕЛ». Решающая гонка, которая определит чемпионку. Финиш. Что это? правда или вымысел? Чемпионка? Тренер не верит своим глазам. Элла – мастер спорта. Семь личных рекордов. Чемпионка кубка. «Сказка – быль, да в ней намёк. Добрым молодцам урок».

Все мы разные. У каждого есть свои достоинства и недостатки. Спорт – это, прежде всего борьба, но не только с соперником, но и с самим собой. Занимаясь спортом человек, развивается физически, совершенствует качества своего характера, обретает много новых друзей и знакомых. Лёгкая атлетика – это одна большая семья, в которой все друг друга понимают и поддерживают. Я верю, что все вместе мы сможем найти выход из любой критической ситуации.

Ганаженко Анна, студентка,
alekseenko.anna.pavel@gmail.com, Филиал Кубанский ГУ,
Россия, Славянск-на-Кубани

Ganazhenko Anna, student,
alekseenko.anna.pavel@gmail.com, Branch Kuban SU,
Russia, Slavyansk-on-Kuban

Зарядка, дыхательная гимнастика, разминка и, конечно же, обязательные 10 км бега вдоль берега реки – именно с этого начинается каждое моё утро. Иначе уже и быть не может. Но если бы мне сказали, что после окончания школы я буду заниматься спортом, да и ещё легкой атлетикой в беговых дисциплинах группы «выносливость», то я бы просто не поверила и отмахнулась рукой.

В школьные годы я была очень далека от спорта: при любом удобном случае сторонилась уроков физической культуры или не ходила на них вовсе, а на самих занятиях занимала позицию наблюдающего где-то в углу. Но проблемы со здоровьем не заставили себя ждать уже в 18 лет, когда ни один врач не мог понять, от чего у меня возникает ежедневная температура 37,5 в течение года, головные боли и гипотония. И вот последний по списку доктор - аллерголог решил, что все мои проблемы от недостатка физической активности и посоветовал выполнять элементарную зарядку по утрам и обязательно включить 3 легкие пробежки в неделю по 10-15 минут. И он был прав.

Буквально спустя месяц регулярных пробежек я почувствовала себя

молодой и энергичной девушки, забыв, что такое таблетки от головной боли. И тут слова древних греков: «Если хочешь быть сильным - бегай, хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным - бегай!» приобрели для меня не аллегорический, а истинный смысл. Бег стал неотъемлемой частью моей жизни, но на тот момент лишь на любительском уровне. Я бегала в удовольствие, не обращая внимания на темп, пульс, технику и уж тем более на экипировку. Так продолжалось два года.

Большинство друзей говорили мне о том, чтобы добиться высоких результатов, необходимо с детства заниматься спортом. Но на эти слова я реагировала спокойно, смело приводя в пример имена двух великих атлетов, вошедших в пантеон спортивной славы, Владимира Куца и Абебе Бикила. Оба спортсмена начали заниматься спортом в армии в возрасте 24 лет, что не помешало им стать двукратными Олимпийскими чемпионами.

Внезапно открывшаяся тяга к спорту побудила меня связать свою жизнь с физической культурой и, недолго раздумывая, я поступила в филиал Кубанского государственного университета в г. Славянск-на-Кубани по профилю подготовки – «Физическая культура». На занятиях по лёгкой атлетике преподаватель увидел во мне скрытый потенциал к преодолению длинных дистанций и пробудил желание на участие в официальных забегах.

Первый мой старт состоялся 29 сентября 2019 г. на дистанции 10 км, а второй – месяц спустя, где я заявила на ту же дистанцию, но в условиях трейл-марафона «Красные кипарисы», проходящего в г. Анапа, п. Сукко. Неизвестно, как бы сложилась дальнейшая история моих забегов, если бы я была внимательнее и увидела нужную разметку на заявленные 10 км. На деле же я пробежала мимо своего указателя и поняла, что бегу по марафонской дистанции уже на 15 километре. В моей голове мелькнула мысль, что марафон - всего лишь 4 раза по 10 км, и я продолжила бег... И успешно преодолела эти 42 км без дополнительного снаряжения (трекинговых палок, воды, энергетических гелей), заняв 2^е место среди женщин.

После этого незапланированного марафона я увидела в себе то, что сразу увидел мой преподаватель. Было и будет ещё много стартов, но мой первый марафон, состоявшийся волей курьёзного случая, я не забуду никогда. Именно после этого забега я поняла, что лёгкая атлетика для меня не хобби, а судьба на долгие годы.

Климова Елизавета, студентка,
Lizaveta.k00@mail.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва

Klimova Elizaveta, student,
Lizaveta.k00@mail.ru, RSUPESYT, Russia, Moscow

Ночь – это время, когда спортсменам, как и любым другим людям,

необходимо спать, набираться сил и энергии. Но бывает, когда это время используют с другой, но не менее важной, целью. Вы что-нибудь слышали о «ночных забегах»? Именно такие соревнования проводят в непривычное для занятий спортом время. И именно на таких соревнованиях мне удалось поучаствовать.

Зима 2016 года, тренер предлагает мне поучаствовать в очень необычных соревнованиях, тогда я, готовая к новым впечатлениям, оцениваю уровень своей физической подготовленности и, с радостью, соглашаюсь.

Добираясь по холодной февральской Москве, я находилась в предвкушении чего-то нового, ранее неизвестного. По прибытии в манеж мне рассказали все правила данных соревнований, тогда стало ясно, что я буду участвовать в эстафете 6 х 1 часу. Очень новый для меня вид программы не столько вызывал тревоги и страха от продолжительности дистанции, сколько от времени старта. Посовещавшись, наша команда решила поставить меня на 4 этап. Это означало, что я начинаю участие в соревнованиях в 01:30 час. Для моего молодого организма, привыкшего к ежедневному режиму, этот момент оказался самым трудным. И уже к 23:00 час. я почувствовала, что мне следует лечь спать. Так я и сделала, в роли кровати выступали гимнастические маты, в роли одеяла – верхняя одежда. На удивление, сон был сладким, но пробуждение оказалось тяжёлым. Тренер разбудил меня примерно за 30 минут до старта, ведь, как и на любых соревнованиях необходимо сделать разминку. О качестве той разминки говорить не хочется, у меня жутко болела голова, я чувствовала себя разбитой. После десятиминутной трусцы моё самочувствие улучшилось, и я была готова начать участие в соревнованиях.

На часах 1:30, раздаётся стартовый выстрел пистолет, и спортсмены 4 этапа эстафеты отправляются на «дистанцию». Свои силы я рассчитала не совсем верно, поэтому после получаса бега почувствовала тяжесть в ногах. Мой организм требовал отдыха, но я понимала, что ни в коем случае нельзя останавливаться, спортсмен должен уметь терпеть, даже когда это сделать очень сложно, и, поставив перед собой цель, необходимо её достичь. Далее в 2 часа ночи произошла смена направления движения, что значительно облегчило моральное напряжение, возникшее из-за того, что приходилось бежать большое количество кругов в одном направлении по дорожке манежа.

Наконец в 02:30 час. прозвучал гудок, который означал окончание 4 этапа эстафеты. Радость, удовлетворение и счастье – это эмоции, которые первыми нахлынули на меня по окончании забега. Я смогла, смогла перебороть себя, смогла преодолеть трудности, связанные со стартом в позднее время суток.

Но для меня было недостаточно только закончить дистанцию, мне хотелось оказаться на пьедестале почёта. К сожалению, по итогу наша

команда заняла лишь 4 место, но так как ещё проводилось индивидуальное награждение среди мужчин и женщин в беге на 1 час, моя цель была достигнута, я заняла 2 место.

Вспоминая эти соревнования, я могу сказать, что, безусловно, это был интересный и необычный опыт. Наверное, каждый высококвалифицированный спортсмен должен уметь адаптироваться к различным условиям проведения соревнований. Но чтобы этот момент был наиболее безопасен и комфортен, необходимо заранее правильно подготовить свой организм. В моём случае времени на подготовку не было, поэтому дискомфорт во время такого мероприятия избежать не удалось. В дальнейшем, если мне поступит предложение еще раз поучаствовать в таком спортивном празднике, я, безусловно, соглашусь, но отнесусь к этому более серьёзно и профессионально. А Вам всем советую подходить к любым соревнованиям «с умом», а к таким необычным – особенно.

Степакова Юлия, студентка,
jylia_step@icloud.com, РГУФКСМиТ, Россия, Москва

Stepakova Julia, student,
jylia_step@icloud.com, RSUPESYT, Russia, Moscow

Помню свой самый интересный случай из спортивной карьеры. Это был далекий 2015 г., лето. Тогда я метала диск в возрастной группе «юноши, девушки до 18 лет». Техника у меня еще не была стабильна, первые старты в данной дисциплине, хиленькая, но с огоньком внутри. Отправили меня в конце июня метать диск за команду на Первенство России в Смоленск, где выступила хорошо для своего возраста, но не хватило капельки упорства до призового места. Уехала в расстроенных чувствах, но все же взяла себя в руки и по приезду в Ставрополь, начала усиленную подготовку к Спартакиаде учащихся, которая должна была проводиться в Саранске.

Времени на подготовку у меня было 1,5 месяца. Поняв все свои слабые стороны в технике, на протяжении этого времени я кропотливо старалась запоминать и оттачивать движение.

Помню, как с тренировки уходила вся моя группа, а я с тренером ещё дополнительные 2 часа крутились в секторе, ставили кирпичи в секторе, что бы нога ставилась куда надо, рисовали линии, что бы проходила по хорде, завязывали мне глаза на выполнение попытки, что бы появилось чувство в пространстве.

Перед сном представляла, как метаю в секторе, кстати, это одна из методик запоминания техник, очень тяжело представить закрытыми глазами и прочувствовать правильное выполнение попытки, но результат дает о себе знать.

Читала литературу по психологии спорта, биографии великих

чемпионов, тем самым нашла для себя ценную информацию.

Подходило время к отправке команды на соревнования, я в хорошем расположении духа, измотанная тренировками, грезила только уже отстреляться и отдыхать.

Сутки в пути из Ставрополя в Саранск. Заселились, получили нагрудные номера, расписание выступлений, и всё что оставалось ждать, так это только старта. Это время я занимала прогулками, но в пределах нормы! Нельзя же растрачивать свою энергию на усталость и лишние эмоции.

День соревнований.

Чувствую себя легко, прекрасно, легкое волнение, ощущение что я скоро буду свободна. Иду на стадион, разминаюсь, все как положено, иду на регистрацию участников, и тут начинается самое интересное.

В call-room ко мне подошла моя соперница, назовем её Лиза, со словами: «О, Юлия привет! Как жаль, что ты «облажалась» в Смоленске, я от тебя ждала большего!».

Удивилась ли я?! Это мало сказано, кто так делает? Только знатоки того, что спортсмен перед соревнованиями находится в шатком состоянии, но сохранив хладнокровие, я ответила – «Лиза, наверно тебе не придётся делить сегодня пьедестал». Изменившись в лице, соперница развернулась и ушла.

Время соревнований, все участницы, в том числе и я сделали пробные попытки. У нас была главная фаворитка соревнований, которой не было равных, но как гласит правило «твой главный соперник – это ты сам».

Первые три попытки я шла нос в нос с Лизой, она меня опережала на несчастных 10 см, но я не поддавалась напору эмоций (это очень важно держать на соревнованиях холодные мысли)

Во время выполнения попыток я говори себе «я смогу! А я дальше метну все равно!»

При этом представляла, какая я быстрая, хлёсткая, правильно ставлю ноги, словно «Молния Техаса».

В четвёртой попытке моя любимая Лиза отправляет диск на 41 метр, на один метр дальше меня, а я спокойна! Захожу в сектор, чтобы выполнить 4^ю попытку, в голове только «Смотрите, как могу!», метаю и отправляю снаряд на 43,42 м. Таким образом, я становлюсь серебряным призёром Спартакиады и добавляю к своему личному результату почти 4 метра. Лизу опережает в пятой попытке девочка из нашей команды и так поделила я пьедестал с фавориткой и своей командой.

Совет: нельзя распыляться в словах и эмоциях перед ответственными стартаами.

Для меня этот старт дал о себе многое знать, и эту методику подготовки я применяла на остальные старты, была и есть в призах на Первенстве России.

Финал VII летней Спартакиады учащихся (06-08.08.2015, г. Саранск).

Метание диска. 1 место – Белякова Алена (Краснодар), 2 место – Степакова Юлия (Ставрополь) и 3 место – Мальцева Анна (Ставрополь)

В заключении я хотела бы сказать, что быть спортсменом, это прежде всего труд и работа над собой, даже когда спиши. Но главное нужно быть и оставаться хорошим человеком.

И всегда нужно верить в себя! В свои силы! Верить своему тренеру и работать без страха ошибиться!

ЛАУРЕАТЫ КОНКУРСА

LAUREATES OF THE COMPETITION



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, МОЛОДЁЖИ
И ТУРИЗМА (ГЦОЛИФК)» (РГУФКСМиТ)

ДИПЛОМ

лауреата конкурса
«Моя история в легкой атлетике»
награждается

Афанасова Александра, Белевский Андрей,

Гофман Юлия, Гуров Андрей,

Клещенок Анастасия, Мендаева Лилия,

Перевощиков Кирилл, Чернов Виталий

Председатель жюри,
олимпийская чемпионка,
заслуженный мастер спорта

И. А. Привалова

Москва
2020



**Афанасова Александра, студентка,
(в номинации «За мужество и волю к победе»),
asasha333@gmail.com, Воронежский ГИФК, Россия, Воронеж**

**Afanasova Alexandra, student,
(in the nomination «For Courage and Will to Win»),
asasha333@gmail.com, Voronezh SIPC, Russia, Voronezh**

Моя любовь к бегу началась с коротких утренних пробежек, когда мне было 15. Однако потребовалось почти 5 лет, прежде чем я осознанно ступила на дорогу легкоатлета и пошла по ней твёрдым шагом.

В январе 2017 г. я впервые начала серьёзную подготовку к марафону. Целью моих устремлений было преодоление трёхчасового рубежа на дистанции в 42,195 км и победа в молодёжном Первенстве. Марафон - дистанция крайне непредсказуемая, сотканная из сотни нюансов. Можно усердно тренироваться и просчитать всё до мелочей, но, выпади одна из них из общего механизма – и результат уже не тот. В том году на чемпионате России по марафонскому бегу, таком памятном для меня, я пробежала 41,5 км. Тепловой удар поставил жирную точку там, где должно быть многоточие - на финишной прямой, отрезав меня от цели на 700 м. Я проиграла эту гонку. Моё тело свели судороги, я задыхалась от рыданий и размышляла о том, что едва ли могу иметь какие-то притязания в серьёзном, не любительском спорте. Но минута смятения прошла, и ей на смену явилось сильное волевое решение - нет. Так не пойдёт. Сама создала себе цель, загорелась ей, посвятила ей всю себя - достигай.

Я твёрдо решила, что в 2018 г. добьюсь своего. Судьба свела меня с замечательным человеком, ставшим моим тренером – Таратухиным В. В. Под его чутким руководством мои результаты начали расти, а вместе с ними росли и амбиции. Мастерский норматив – вот, что мне было нужно, и я настроилась на кропотливый труд.

С января началась основательная подготовка. Временами я испытывала весомое давление на психику, но моя цель превосходила всё житейское и приземлённое, реяла белым флагом на вершине, которую я собиралась покорить, поэтому всё стерпливалось.

На сборах удалось осуществить задуманное: горы вдохнули силу в тело и прояснили ум, подарили небывалое вдохновение. Когда бежишь, а за тобой со всех сторон безмолвно наблюдают величественные заснеженные пики, невольно понимаешь, что спорт даёт намного больше, чем кажется на первый взгляд.

На этот раз я была готова. Я знала, что проделана большая работа. Сделано всё, что можно было сделать. Выходя на старт своего главного Чемпионата, я была спокойна и уверена в своих силах.

Стартовый выстрел. Пошёл отсчёт.

Марафон - командная работа, и здесь я в этом прекрасно убедилась. Бежали в группе с запасом времени, придерживая пыл, ведь настоящий марафон только впереди, и надо экономить силы. Первые 25 км были парением - бег был лёгким, невесомым, окрыляющим. Марафон начал подкрадываться с 28^{го} километра: я стала выпадать из заданного темпового интервала. Группа начала распадаться, и потихоньку обстановка накалялась. Усталость наваливалась аккуратно, по чуть-чуть, она не «подрубала», однако лишние секунды продолжали накапливаться. Мой мозг ненавязчиво затянул обратный отсчёт километров – «терпёжка» началась.

На 38^м темп сильно упал, и я продолжала «заваливать». На меня начинает опускаться тень страха, что я не укладываюсь в 2:45 час. на какие-то несколько секунд. Что может быть обиднее после стольких километров пути? Надежда улетучивалась.

Последний разворот, последний километр. Главный километр марафона. Всё решается здесь. Я делаю ускорение, но мне кажется, что я всё равно бегу медленно. И здесь, где-то в полукилометре от финишных ворот, слышу отчаянный возглас: «Можешь, можешь по мастеру!» В этот момент на меня обрушивается осознание, что ещё не всё потеряно. Я чувствую прилив адреналина и делаю мощный рывок. Финишный створ. Мозг будто ослеплён, в моих глазах немой вопрос, тренер показывает секундомер: 2:44:45. Да! Получилось! Я - Мастер спорта!

Найти дело своей жизни – это уже счастье. Бег на длинные дистанции – это определённо мое. Когда-то совсем недавно звание Мастера спорта вызывало у меня благоговение и казалось чем-то далёким, недосягаемым. Сейчас же, когда это стало моим достижением, стало частью меня, я понимаю, что это – лишь новый уровень. Будто я долго бежала по прямой, тело и дух становились сильнее и выносливее, и в какой-то момент случился подъём, а после я также продолжила свой бег. Но уже – на новой высоте, и чем выше поднимаешься, тем дальше отодвигается горизонт и тем шире и прекраснее становится раскинувшаяся у твоих ног панorama возможностей. И чем выше паришь – тем головокружительнее полёт!

Я верю, что возможности человека неисчерпаемы. Сейчас я точно знаю: для того, чтобы приблизиться к своему идеалу, к своей мечте, нужно просто работать над собой, изо дня в день выковывая из себя произведение искусства.

И даже если нынешнее положение дел порой кажется далёким от совершенства, я твёрдо убеждена, что мои тренировки приведут меня к той жизни, к которой я стремлюсь всем своим существом.

Будьте верны своей мечте, отдавайтесь любимому делу самозабвенно, без остатка – и всё получится, непременно!

Белевский Андрей, студент,
(в номинации «Индивидуальный авторский стиль»),
andr.belevs1@yandex.ru, Кубанский ГУФКСиТ, Россия, Краснодар

Belevsky Andrey, student,
(in the nomination «Individual author's style»),
andr.belevs1@yandex.ru, Kuban SUPEST, Russia, Krasnodar

Это был ничем не примечательный теплый, солнечный день, уходящего лета 2006 года. В тот день маленькому Андрею, 5 лет от роду, не было дела до XIX чемпионата Европы по легкой атлетике, шедшего в шведском городе Гётеборге по недавно приобретенному пузатому телевизору фирмы «Sony».

Да, его действительно мало интересовали спортсмены, творящие историю на пике своих моральных и физических возможностей. Не интересовало до фразы, невольно брошенной мамой:

- Вернуться бы на 15 лет назад и показать, как нужно прыгать!
- Это точно, – подтвердил папа.

Обыденный диалог в семье, состоящей из двух мастеров спорта международного класса по лёгкой атлетике, не правда ли?

Эта фраза врезалась в неокрепший ум пятилетнего Андрея. Пазл наконец-то сложился. Все детали встали на свои места. Медали на стенах, сумка с непонятной шипованной обувью под диваном, дипломы и кубки.

Интерес родителей к спорту был не пустым звуком. Он был частью их настоящего и неотъемлемой частью прошлого.

Если это так интересует моих родителей, то почему не должно касаться меня? Подумал вдруг все осознавший ребенок.

- Мама, папа, когда мы пойдем на стадион? – ошарашил своим неожиданным вопросом Андрей.

Родители переглянулись, и папа выпалил:

- Да хоть завтра.

И вот семья из шести человек на следующий день выдвинулась на единственный стадион Кущевского района «Урожай». Это был разрушенный временем, старый, разбитый бетонный комплекс.

Родители не рискнули вести трёх дочерей и сына в сектор для прыжков в длину и тройным, дорожка которого в то время больше походила на минное поле. Справедливости ради отмечу, что годы спустя стадион «Урожай» преобразился до неузнаваемости с новым резиновым покрытием и аккуратными трибунами после краевой программы «Сельский стадион».

А наш герой со своей семьей решили остановиться на песочной волейбольной площадке. Родители попросили Андрея попробовать прыгнуть. И он, неуклюже разбежавшись по зыбкому песку, тяжело оттолкнувшись, выполнил свою первую попытку в прыжке в длину

в жизни. Это был крохотный прыжок, не больше чем на полтора метра. Ждать большего от ребенка 5 лет не приходилось.

- Ты далеко будешь прыгать, сынок, – с гордой улыбкой произнес папа.

- Молодец, Андрюша, – сказала мама.

А чем все закончилось? Да ничем. Все только начиналось. Возможно, именно этот случай породил путь длинною в целую спортивную жизнь, которая могла бы быстро закончиться так и не начавшись, если бы не всеобъемлющая поддержка любимых родителей.

Андрею сейчас 19 лет, он член сборной команды Краснодарского края по лёгкой атлетике и специализируется в дисциплинах своих родителей: прыжке в длину и тройном прыжке.

Гофман Юлия, студентка,
(в номинации «Fair Play» («Честная борьба»)),
ygoftman@inbox.ru, НГУФКСиЗ имени П. Ф. Лесгафта,
Россия, Санкт-Петербург

Goffman Julia, student,
(in the category «Fair Play» («Fair fight»))
ygoftman@inbox.ru, NSUPCSH named after P. F. Lesgaft,
Russia, St. Petersburg

«Путешествие длиной в тысячу миль начинается с первого шага» - Лао-Цзы. Пожалуй, своим первым, осознанным шагом одновременно и лучшим своим решением я считала и всегда буду считать моё увлечение лёгкой атлетикой. Спустя время, я понимаю, что выбрала для себя не просто хобби, я выбрала для себя целый жизненный путь. День за днем, легкая атлетика не просто делала мою жизнь разнообразнее, она делала меня такой, какая я есть сейчас: она воспитывала мой характер, учила бороться с собой и обстоятельствами, дарила мне цели, открывала новые города и страны, она познакомила меня с замечательными людьми, она дала мне веру в себя и жизненные ориентиры.

Разумеется, в спортивной жизни у каждого спортсмена найдется история, которая повлияла на него, в той или иной степени. Я, выбирая из множества, остановлюсь на истории, которая стала мне хорошим уроком.

Эта история произошла со мной на моём первом, на тот момент, серьёзном старте. Тогда у меня ещё не было большого опыта вступления на соревнованиях, и это было моё второе семиборье за все время пребывания в спорте. Мы прилетели в другой город рано утром, и в этот же день у нас была запланирована разминка, а на следующий день старт. Все в нашей команде, по прилёте, недолго ожидали багаж, кроме меня. Когда все сумки пошли на второй круг, моей там не виднелось. Как выяснилось уже позже,

именно мой багаж закинули, по ошибке, на другой рейс. На тот момент в аэропорту помочь мне ничем не могли, лишь принесли свои извинения и пообещали, что багаж обязательно ко мне вернётся, но не в самое ближайшее время, что означало, что до старта я не получу свои шиповки и другие, необходимые мне в ходе многоборья, вещи. Конечно, на мне были вторые кроссовки и спортивный костюм, которые могли бы подойти для разминки, но вопрос о том, как выходить на старт, оставался открытым.

Я очень надеялась на то, что в городе окажется специализированный магазин, но мне удалось лишь купить короткую форму на выступление. У многих из нас пересекалось время старта или разминки, поэтому надеяться на чью-то помошь я также не могла. Я, казалось, уже смирилась с этим обстоятельством и готовилась начинать многоборье в кроссовках.

В те моменты меня одолевали сомнения и мысли о том, что мне вовсе не стоит выступать и даже появляться на стадионе.

Разумеется, в день старта я забыла обо всех проблемах, приняла ситуацию и решила, что просто сделаю все, что будет в моих силах.

Я долго и тщательно разминалась перед первым видом. Я настраивалась и продумывала то, что надо сделать, чтобы в сложившейся ситуации все прошло настолько хорошо, насколько это вообще возможно.

Нас вывели на старт, дали возможность размяться на барьерах. Одна из многоборок поинтересовалась у меня, в чём дело, пока мы стояли в очереди, и я вкратце обрисовала ей ситуацию, мы пожелали друг другу удачи и продолжили свои дела.

Мой забег был заключительным в этом виде. Наступал момент истины, потому что в многоборье часто говорят так: «Самое главное и сложное – это начать, и как начнешь, так и дальше пойдешь по видам». До сих пор я помню, каким было моё удивление, когда мне протянулась рука с шиповками под слова судей: «Снять тренировочные костюмы».

Как оказалось, у той девочки, с которой мы разговаривали, находясь в очереди, тренер всегда возит для команды запасную пару шиповок, на всякий случай. Она объяснила ему ситуацию, и он успел принести их, как раз, до моего забега.

Я была в шоке. Быстро влезла в шиповки и встала на старт. Я не раз потом еще благодарила этих людей за помошь.

То многоборье для меня навсегда останется самым запоминающимся. Я сделала все семь видов в одних шипах, попав в призы и установив четыре личных рекорда. Тогда я поняла, что никогда нельзя опускать руки. Нужно использовать каждый шанс и возможность, потому что тому, кто искренне чего-то хочет, обязательно протянется рука помощи, и каждое препятствие будет преодолено.

Порой мне кажется, что в тот момент я познала, что такое, на самом деле, честь и благородство. Потому что, пожалуй, высшее проявление всей сути спортивной этики было в том, чтобы оказать такую помощь сопернице.

Это урок, которому я говорю спасибо. И это лёгкая атлетика, которой я говорю за всё спасибо.

Гуров Андрей, студент,
(в номинации «Целеустремленность»),
andreygurov602@gmail.com, Смоленская ГАФКСиТ,
Россия, Смоленск

Gurov Andrey, student,
(in the nomination «Purposefulness»),
andreygurov602@gmail.com, Smolensk SAPCST,
Russia, Smolensk

Королева спорта открылась мне не сразу, в моём небольшом городке из секций для детей были только танцы и плавание.

Мои родители всю жизнь занимались спортом и начали мне прививать спортивный образ жизни с малых лет, брали меня в бассейн с 3^х лет и каждый день ходили на турники, бегали. Когда я перешёл в первый класс, то они меня отдали в секцию плавания. Постепенно пошли первые успехи в этом виде спорта, призовые места на соревнованиях, победы, выполнение юношеских и взрослых разрядов. Но, это продлилось совсем недолго, спустя большой промежуток времени мои результаты не росли, тренировки стали однообразны и неинтересны, в то время как соперники все дальше и дальше отрывались от меня.

В столь юном возрасте (на тот момент мне было 12 лет) тяжело найти мотивацию, понимая, что трудишься, выполняешь все тренировки, а толку от этого никакого. В общей сложности я занимался плаванием 6 лет, я никак не мог понять в чём причина, почему мои результаты не растут, ведь я весь отдавался тренировкам. Я очень долго думал и размышлял, что же делать дальше, остаться в плавании или же попробовать себя в чём-то другом. И я решил попробовать себя в другом виде спорта, была только одна мысль в голове: «сейчас или никогда».

В тот момент собравшись с мыслями и набравшись смелости пришёл к родителям и сказал, что плавание это не моё и нужно что-то менять, состоялся серьёзный разговор, очень переживал, родители меня поддержали и приняли моё решение. На повестке дня стал другой вопрос: «чем заниматься дальше?». Очень хотелось реализовать себя и доказать себе, что я чего-то достоин. Немалую роль для детей играет их школа, а в частности – учителя, так получилось и со мной, мой учитель физкультуры всегда был для меня примером воспитанности, мужества и профессионала своей профессии, его уроки были для меня желанны и интересны.

На уроках физкультуры всегда был самым быстрым, что на короткие, что на длинные дистанции, да и вообще уроки лёгкой атлетики были самые

интересные и любимые для меня. Решил поделиться с ним моей проблемой, он не раздумывая сказал, что лёгкая атлетика – это моё призвание. И я твёрдо для себя решил, что хочу добиться высоких результатов именно в беге. На следующий день я пришёл к родителям и сказал, что хочу заниматься лёгкой атлетикой, они полностью поддержали меня и спросили каким видом лёгкой атлетики буду заниматься, ведь есть множество видов, но я ответил не задумываясь – «Бег», на что они ответили: «Бег бывает на короткие и длинные дистанции», выбрал конечно спринт, так как и в плавании я плавал только короткие дистанции. Очень довольный этим разговором я лёг спать только с одной мыслью: «Я иду к своей цели несмотря ни на что и обязательно добьюсь результата. У меня нет сомнений на этот счёт. Главное - действовать, не сидеть без дела. Я верю, что рано или поздно мой путь приведёт меня туда, куда я стремлюсь!». Но тут появилась ещё одна проблема, дальность езды в легкоатлетический манеж, приходилось ехать 1,5 часа. Для 12^{ти} летнего мальчика это казалось вечностью, но желание заниматься было намного больше.

Я приехал с Мамой за ручку в манеж и пошли к тренеру по спринтерскому бегу. Он посмотрел и сказал: «слабый, вы уверены, что ему это надо?», а я ответил: «Надо. Мне, надо. Я добьюсь своей цели чего бы мне это не стоило!».

Начались тренировки всё необычное, новое. Пошли бегать с колодок, на что ответил тренеру: «зачем так рано, ещё ничего не знаю, а уже с колодок бегать». У тебя завтра соревнования. В полнейшем шоке, растерянный от непонимания продолжил тренироваться, по окончании тренировки тренер дал мои первые шиповки, со словами «вот держи, в этой обуви бегают спринтеры на соревнованиях». Это было что-то новое и эмоции в тот день были непередаваемые, даже несмотря на то, что они были на два размера больше.

С энтузиазмом пришёл на следующей день на соревнования и сразу попал не в свою «тарелку», не понимал, что происходит. Пробежал свой первый в жизни забег и по счастливой случайности попал в финал. И тут мой финальный забег! Колодки! Выстрел! Побежали! Это были соревнования на 60 метров, всю дистанцию отставал от парней, но так хотел проявить себя, что включил вторую скорость и начал обгонять под самый финишный створ, но за 1,5 м до финишной ленты втыкаю шиповкой в дорожку и падаю, пересекая финиш, находясь в полном шоке от произошедшего. Все ноги в крови. Пошёл к врачу и сел, думая, что упустил свой шанс победить, но сразу подбежал тренер и начал поздравлять с победой, на что мои эмоции перевоплотились из грусти и печали в неповторимую радость и счастье.

С этого случая и начался мой путь в профессиональный спорт. Спустя годы тренировок, сборы, травмы, взлёты и падения я прошёл путь от обычного мальчика, который хотел тренироваться до взрослого мужчины,

который стал Мастером спорта в данной дисциплине и единственным в своём небольшом городке. Это не конец, а только начало профессионального пути, как спортсмена, так и в дальнейшем тренера по своему любимому виду – спринтерскому бегу.

Чтобы дойти до цели, человеку нужно только одно. Идти. Полюбив Королеву спорта один раз, разлюбить больше никогда не сможешь.

Клещенок Анастасия, студентка,
(в номинации «За остроумие»),
89184800439@mail.ru, Кубанский ГУФКСиТ, Россия, Краснодар

Kleshenok Anastasia, student,
(in the nomination «For wit»),
89184800439@mail.ru, Kuban SUPEST Russia, Krasnodar

Несколько лет назад мне посчастливилось побывать на сборах в Испании. Из моей тренировочной группы нас было трое: я, подруга и, конечно, тренер. Собирая чемоданы, мы не подозревали, какие трудности перевода нас ждут за границей, хотя наши знания английского (и тем более испанского) оставляли желать лучшего. Тренируясь в замечательном городе Альбир, мы столкнулись с парой неловких и смешных ситуаций, связанных с незнанием местного языка.

Нас с подругой поселили в комнате на первом этаже одного из трехэтажных гостиничных домиков. Через несколько дней после приезда в комнате перегорела лампочка светильника. Нам не хотелось испытывать неловкость от разговора с работниками отеля, и мы решили оставить послание горничной, которая убирала в номере, когда мы были на, написав на листке бумаги фразу на испанском: «сломалась лампочка» (русско-испанский переводчик нам в этом помог).

Вернувшись в гостиницу, мы поняли, что план не сработал, так как лампочка все ещё не загоралась, а листок, видимо, был выброшен с остальным мусором. Тогда мы решили пойти к reception, захватив с собой переводчик с озвучкой переведённых фраз. Девушка у стойки нас поприветствовала и предложила помочь, после чего я написала текст в телефоне: «у нас в комнате сломалась лампочка» и нажала на голосовое воспроизведение этой фразы на испанском. Услышав фразу, девушка засмеялась, но записала ответное сообщение: «скажите номер комнаты, чтобы мы заменили лампу». И тут моя подруга, абсолютно не задумываясь, кладёт локоть на стойку reception, встаёт в уверенную позу, и сама отвечает на русском: «сто одиннадцать дэ» (111 D). От её невозмутимого выражения лица мне становится смешно, и я пытаюсь понять, с чего она взяла, что девушка её понимает. Через пару секунд она осознаёт, что цифры только

пишутся одинаково, но на иностранных языках звучат по-разному, и мы начинаем, краснея, хохотать. Сначала растерянная, а затем все понявшая девушка даёт нам листок бумаги и ручку, мы пишем номер комнаты, и в скором времени нам меняют перегоревшую лампочку.

Возвращались мы домой тремя рейсами, ночью, пытаясь не уснуть в залах ожидания. Был декабрь, с каждым перелетом становилось холоднее. Заключительный перелёт был самым выматывающим, хотелось спать и быстрее оказаться дома. Подруга замёрзла, наш товарищ предложил попросить плед у стюардессы и нажал кнопку вызова. Мы обрадовались, что хоть кто-то сможет изъясняться на английском. Когда подошла девушка, наш друг, скрестив руки на груди и тряся кистями, пытаясь показать дрожь от холода, сказал ей: «Можно the плед?». Естественно, стюардесса ничего не поняла и ушла к другим пассажирам. Окончательно замерзшая мы поняли, как же важно изучать иностранный язык.

P.S. Сейчас я обучаюсь на курсах иностранного языка.

Мендаева Лилия, студентка,
(в номинации «**Интересный сюжет**»),
Mendaeva00@mail.ru, РГУФКСМиТ, Россия, Москва

Mendaeva Lilia, student,
(in the category «**Interesting story**»),
Mendaeva00@mail.ru, RSUPESYT, Russia, Moscow

Летом 2019 г., мне представился шанс участвовать в чемпионате Европы по лёгкой атлетике среди юниоров (до 20 лет), который проходил в небольшом городе Швеции под названием Бурос.

Летела я одна. Вся наша сборная, включая моего тренера, вылетала из России на более раннем рейсе чем я, а мне же купили билет на следующий. Долетела я без приключений, в аэропорту Хельсинки делала пересадку, примкнув к сборной Финляндии, везде следовала за ними. Когда мы добрались до Гётеборга – это город откуда нас везли в Бурос, там нас должны были встречать представители соревнований.

Выйдя из зоны получения багажа, никого найти мне не удалось, лишь, сделав несколько кругов по залу ожидания, я заметила двух людей в зеленых футболках, которые держали в руках табличку с моей неправильно написанной фамилией. Какое же облегчение я тогда испытала, ведь даже не представляла, как бы добиралась до отеля, где поселилась наша команда. На тот момент, я плохо знала английский язык и совсем не знала шведского. К счастью, всё обошлось, и мы сели в машину. Там я встретила спортсменов из Эстонии, порадовало, что они немного понимают русский. Таким образом, я смогла узнать куда нас везут. Оказалось, что мы жили в разных

городах. Они в Бурсе, а команда России в городе Йёнчёпинг – это примерно в семидесяти километрах от Бурса. Представитель, который нас встречал отвёз меня на стадион, где проходили соревнования, и оставил там. Я начала волноваться, когда осталась одна по середине парковки в незнакомом городе, пытаясь связаться с тренером, в этот момент ко мне подъехал другой автомобиль, из неё вышел мужчина в такой же зеленой футболке с эмблемой соревнований и пригласил сесть, я была в растерянности, поэтому просто доверились. Не могу не сказать про незабываемую красоту Швеции, которую я наблюдала пока мы ехали в отель, леса, горы, озёра и поля. Все очень чисто и ухожено, на улице даже можно наблюдать зайцев, которые весело и дружно бегают друг за другом, совсем не боясь приближаться к людям. Вот это страна! Тогда подумала я. Когда мы доехали до отеля внизу меня встретил старший тренер, я наконец-то добралась!

На следующий день я отправилась на разминку. Всех нас российских легкоатлетов, выступающих в качестве нейтральных атлетов (под флагом Европейской лёгкой атлетики), повезли на стадион в Бурсе, где проходили соревнования. Я была просто в восторге, когда мы зашли на стадион, какой же он большой и красивый, повсюду разминались и бегали спортсмены из разных стран Европы, а в воздухе царила атмосфера соревнований, от которой просто захватывает дух и появляются мурашки.

Вот и настал день соревнований, старт в беге на 1500 м. Никогда в жизни я не испытывала такого волнения, как тогда, потому что – это был мой первый международный старт. Я понимала, что это первый шаг в моей профессиональной карьере легкоатлетки, поэтому чувство ответственности и волнение меня переполняло. Я не смогла отпустить все негативные мысли и выйти на старт с холодной головой. Ведь как оказалось, не всегда хороший результат зависит от физической формы и подготовки спортсмена, а многое решает психологическая устойчивость. Возможно, более опытным спортсменам отключать эмоции и просто бежать, удается легко, когда-нибудь у меня тоже будет так. Переволновавшись, у меня не получилось собраться и показать те секунды, на которые я была готова, поэтому не смогла пройти в финал соревнований. Мы с тренером очень расстроились, для меня этот старт запомнился навсегда! Потому что, это был колossalный опыт, тогда я поняла, что не нужно бояться. Так я и поступила на следующий день соревнований. Это был забег на 3000 м, проделав работу над ошибками предыдущего дня, я стала смелее! Как мы и предполагали со старта девочки побежали очень медленно, никто не хотел вести забег, и я понимала, что мой единственный шанс попасть в финал – это возглавить забег, так я и сделала. И я попала в финал!

Финал на 3000 м проходил через день. Одного дня отдыха было недостаточно чтобы прийти в себя и восстановить силы, поэтому в финале я чувствовала себя уставшей. Третьим бегом я показала такой же результат,

как и в отборочном круге соревнований – это было близкое к личному рекорду времени, занявшее в итоговой таблице восьмое место. Так и закончились мои первые международные соревнования.

По окончании их, я получила невероятный опыт и узнала для себя много нового. Поняла, что не стоит бояться, ведь итог зависит от меня! Соперники на дорожке такие же люди, как и я, они так же тренируются, и они так же переживают. Теперь, когда на соревнованиях я начинаю волноваться и мои мысли путаются, я всегда вспоминаю тот старт, отключаю голову и просто бегу!

**Перевощиков Кирилл, студент,
(в номинации «За мужество и волю к победе»),
perevoshikov559@gmail.com, Чайковский ГИФК, Россия, Чайковский**

**Perevoshchikov Kirill, student,
(in the nomination «For Courage and Will to Win»),
perevoshikov559@gmail.com, Tchaikovsky SIPC, Russia, Chaikovsky**

Меня зовут Кирилл Перевощиков и мне 18 лет, я спортсмен-паралимпиец.

С рождение у меня инвалидность – диагноз детский церебральный паралич. В своем рассказе, хотел бы с вами поделиться своей спортивной истории в лёгкой атлетике, рассказать о том, через какие преграды и трудности мне пришлось пройти, чтобы превратится из инвалида в крепкого и сильного духа человека.

За свою жизнь мне удалось попробовать множество видов спорта – это лыжные гонки, настольный теннис, футбол, и даже плавал, но в итоге свой выбор сделал на лёгкой атлетике. Не могу точно сказать, чем она мне так понравилась, но в ней есть что-то особенное, свое и это меня придает азарт. Я за счет этого вида спорта самосовершенствуюсь, укрепляю свое здоровье и становлюсь лучше каждый день.

Хочу начать свою историю, с того момента, когда я пошёл первый класс. К тому времени я был очень слабым, несамостоятельным и неуверенной в себе ребенком. Из-за этого, родители меня решили отправить в специальную школу с детьми, которые имеют тоже диагноз ДЦП. В этой школе два раза в неделю посещал в спортивные кружки – играл в шахматы, плавал в бассейне. Проучился я там 2 года. После 2^{го} класса родители решили, что мне нужно взросльть и становится самостоятельным человеком, а не быть инвалидом. Мы всей семьей приняли решение перейти в общеобразовательную школу, учиться со здоровыми детьми наравне. Поначалу мне было очень трудно, мои одноклассники меня очень сильно обзывают и даже били, из-за того, что я инвалид и ничего не могу. Меня это очень сильно мотивировала для занятия спортом. Вскоре, мы вместе с папой

начали бегать и делать физические упражнения. Поначалу, мне было тяжело встать на ноги, я задыхался, у меня болели ноги и руки. Но я знал куда иду, потому что поставил перед собой задачу стать сильным физически, чтобы люди не считали меня человек с ограниченными физическими возможностями. Когда мне исполнилось 13 лет, мы с папой узнали о том, что есть паралимпийские игры, для лиц с инвалидностью. И после этого, я начал серьёзно заниматься лёгкой атлетикой, тренироваться практически каждый день.

Как-то раз я узнал о том, что идёт отбор в Паралимпийскую команду для участия в соревнованиях. Я пришёл и мне сразу очень понравилось бегать. Мне удалось познакомиться с ребятами, у которых тоже есть инвалидность, я с ними сильно подружился, мы сплотились. Через месяц меня взяли на чемпионат и первенство России в г. Чебоксары. Я там бежал целых 3 дистанции – 1500, 400 и 800 м. К сожалению, я показал слабые результаты и уехал без медалей. Но, после этого я сделал выводы о том, что мне нужно больше тренироваться, чтобы показать высокие спортивные результаты. И через некоторое время на следующих местных соревнованиях, я занял 2 место. Для меня это был тогда, хоть небольшой, но успех. Сейчас даже не представляю свой день без тренировки. Очень люблю своё дело, дорожу им. Я радуюсь каждому новому дню, и от каждой тренировки стараюсь получать истинное удовольствие.

На данный момент времени, я являюсь член сборной Удмуртии по лёгкой атлетике среди лиц с ПОДА, двукратным победителем Первенство России по лёгкой атлетике на дистанции 1500 и 5000 м. С этого года я начал вести личный блог в Instagram ([perevoshchikov.k](https://www.instagram.com/perevoshchikov.k)), пропагандировать паралимпийский спорт, делиться с людьми своими достижениями в спорте и рассказывать про свою жизнь.

Сейчас моя основная цель попасть на Паралимпийские игры, выступить под своим родным флагом и доказать всем, что я не инвалид, а человек с безграничными физическими возможностями.

Чернов Виталий, студент,
(в номинации «Целеустремленность»),
Devil-567@yandex.ru, Волгоградская ГАФК, Россия, Волгоград

Chernov Vitaly, student,
(in the category «Purposefulness»),
Devil-567@yandex.ru, VSAPC, Russia, Volgograd

Меня зовут Виталий. Хотелось бы рассказать свою историю знакомства с лёгкой атлетикой.

Как и многим детям в школе, мне нравилась физическая культура, этот урок был одним из моих любимых. Я старался никогда его не

пропускать, даже когда мне давали освобождение, я все равно занимался со всеми. В классе я был одним из лучших, выигрывал школьные соревнования практически по всем видам лёгкой атлетики (кроме бега на длинные дистанции).

Со временем мне начинало все больше нравиться побеждать, и я начал занимать призовые места на районных соревнованиях. Попал в сборную района, победы становились все масштабнее. Ведь в школьном возрасте радуешься любой награде, будь то грамота или медаль. В 14 лет наша сборная Красного яра по лёгкой атлетике, отобралась на всероссийские соревнования «Шиповка юных». Они проходили в Адлерском район г. Сочи. Мы были на седьмом небе от счастья. Во-первых, потому что мы едем на море в школьное время, а во-вторых, мы едем на крупные соревнования, в которых принимаем участие.

Тогда мы заняли 4 или 5 общекомандное место (сейчас уже не помню точно), совсем немного не дотянули до тройки призёров. Но даже это было для нас победой, ведь мы, обычные школьники, которые даже не тренируются по-настоящему. Эта поездка стала моей мотивацией развиваться в спорте. Мне очень хотелось ещё раз поехать на первенство России и на сей раз стать призёром.

Я стал усердней тренироваться, и в 9 классе меня заметил мой первый тренер из Волгограда заслуженный тренер России Владимир Олегович Овчинников. На соревнованиях по метаниям он разглядел во мне потенциал, и предложил переехать тренироваться в город. Я сначала колебался, ведь для меня это были огромные перемены, к которым я не был готов. Но родители поддержали меня, и я решился.

В первые же полгода мои результаты резко возросли, я занимал первые места на областных соревнованиях по лёгкой атлетике. Моя специализацией стали «длинные» метания, в частности метание копья.

Я находил этот вид лёгкой атлетики очень зрелищным и интересным. Но и сложным в освоении.

На тренировках у меня появился друг и соперник. С которым мы как фанатики начали изучать этот вид спорта. Мы интересовались абсолютно всем, что связано с метанием копья, детально анализировали технику лучших метателей. Нашим кумиром стал Ян Железны, чешский метатель, обладатель рекорда мира, который стоит и по сей день. Абсолютно нереальный человек, который в свое время выигрывал у своих соперников с большим запасом. И соревновался практически с самим собой. Мы старались подражать его технике метания, с мыслью, что будем такими же великими. Наша мотивация была непомерной, мы готовы были жить на тренировках, если бы так можно было.

С нашим соперничеством росли наши результаты, будь то силовые тренировки или технические. Каждая тренировка была для нас вызовом мы старались максимально выкладываться, если кто то из нас уставал, второй

старался сделать больше, тем самым мотивируя не сдаваться. За четыре года занятий мы достигли звания КМС, как ни странно норматив мы выполнили на одних соревнованиях, я показал результат 64 метра, а в следующей попытке мой товарищ метнул копье на 66 метров. Для нас это была долгожданная победа над собой. Следующей целью стал норматив МС.

Спустя пару лет мой результат никак не рос. Я, можно сказать, пришёл в тупик в техническом плане. Я понимал, что спорт стал частью моей жизни, и я не могу сдаться и завершить свою соревновательную деятельность. Тогда заслуженный тренер России Михаил Иванович Зацеляпин предложил мне сменить род деятельности, перейти в многоборье, более сложный вид лёгкой атлетики.

В начале своего пути я не хотел тренировать свои слабые стороны, так как у меня были наиболее нелюбимые и сложные виды. Но потом я воспринял это как новый вызов. Сложность тренировок многократно увеличилась. Организм попросту не мог переваривать таких нагрузок, но я убеждён, что человек может адаптироваться практически к чему угодно. И поэтому сейчас моя специализация – это многоборье. Стоило перетерпеть не много и приложить ещё больше усилий, и я вошёл в «многоборную колею». Начал получать ещё большее удовольствие от тренировок. Ведь чем они труднее, тем ближе они приводят меня к заветной цели.

Многие мне говорят: «Завязывай, ты ничего не добьёшься, зачем тебе это нужно». Но я ведь только начал свой путь к высоким результатам и буду идти к ним несмотря, ни на что.

Сейчас я приближаюсь к нормативу МС, и я уверен, что смогу показать ещё высокий результат. Меня мотивируют мои тренеры и товарищи. Я тренируюсь с двумя лучшими многоборцами России – Ильей Шкуренёвым и Евгением Саранцевым. Они мне всячески помогают и служат примером. Ведь если они смогли, то и я тоже смогу.

Лёгкая атлетика полностью меня изменила, сделала целеустремлённым, уверенным в своих силах, и убедила что возможно всё, если очень захочет.

Я всегда призываю людей не сдаваться, верить в себя, ведь твоё поражение наступает только тогда, когда ты сам его принимаешь.

**Сведения об авторах,
чьи статьи опубликованы в Сборнике**

АРИШИННИК Сергей Павлович, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики Кубанского ГУФКСиТ, доцент, кандидат педагогических наук.

ВДОВИНА Наталья Николаевна, доцент кафедры физического воспитания и спорта Пензенского государственного университета, кандидат педагогических наук, доцент.

ВОВК Сергей Иванович, заведующий кафедрой теоретико-методических основ физической культуры и спорта РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК), доцент, доктор педагогических наук.

ГРИДАСОВА Елена Яковлевна, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК), доцент, кандидат педагогических наук.

ГУБА Владимир Петрович, профессор кафедры волейбола РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК), профессор, доктор педагогических наук.

ДАЛИ Марах, аспирантка кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК).

ЗЕЛИЧЕНOK Вадим Борисович, заведующий кафедрой теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК), заслуженный тренер СССР и Российской Федерации, доцент, кандидат педагогических наук.

ЛАПТЕВ Алексей Иванович, доцент кафедры теории и методики индивидуально-игровых и интеллектуальных видов спорта РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК), доцент, кандидат педагогических наук.

МЕЛЬНИКОВ Андрей Александрович, исполняющий обязанности заведующего кафедрой физиологии РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК), профессор, доктор биологических наук.

МИРЗОЕВ Октай Мирза оглы, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК), руководитель КНГ сборной команды России по лёгкой атлетике (группы спринтерского и барьера бега), доцент, кандидат педагогических наук.

МИРОНЕНКО Игорь Николаевич, сотрудник ФГБУ «Центр спортивной подготовки сборных команд России» (координатор КНГ сборных команд страны по лёгкой атлетике), доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСиТ (ГЦОЛИФК), доцент, кандидат педагогических наук, Заслуженный тренер России.

НЕЧАЕВ Александр Петрович, студент института физической культуры и спорта Северо-Восточного Федерального университета им.

М. К. Аммосова.

ПРЕСНЯКОВ Виталий Валерьевич, доцент кафедры физической подготовки Военной академии войсковой противовоздушной обороны Вооруженных Сил Российской Федерации им. А. М. Василевского, доцент, кандидат педагогических наук.

САМОЙЛОВ Геннадий Васильевич, старший преподаватель кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), кандидат педагогических наук.

СИВОДЕДОВ ИГОРЬ ЛЕОНИДОВИЧ, заведующий кафедрой лёгкой атлетики Белорусского государственного университета физической культуры, кандидат педагогических наук.

СУМИН Даниил Владимирович, преподаватель Государственного училища олимпийского резерва.

ТАТАРИНОВ Иван Дмитриевич, магистрант кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК).

ФЕДОРОВ Владимир Петрович, профессор кафедры медико-биологических естественнонаучных и математических дисциплин Воронежского государственного института физической культуры, профессор, доктор медицинских наук.

ЧЕРКАШИН Виталий Петрович, руководитель отдела по олимпийским образовательным программам Управления международных связей Олимпийского комитета России, профессор кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), профессор, доктор педагогических наук.

ШАМИЛОВА Салимат Ружадиновна, аспирантка кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК).

ШВЕЦОВ Андрей Валентинович, доцент кафедры физического воспитания Финансового Университета при Правительстве РФ, доцент, кандидат педагогических наук.

ШУБИНА Наталия Георгиевна, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики Кубанского ГУФКСиТ, доцент.

ШУБИН Михаил Саввич, заведующий кафедрой теории и методики лёгкой атлетики Кубанского ГУФКСиТ, доцент, кандидат педагогических наук.

ШУСТОВ Александр Андреевич, аспирант кафедры теории и методики физического воспитания и спорта Московского государственного областного университета, заслуженный мастер спорта России.

ШУСТОВА Елена Викторовна, заведующая кафедрой спорта Московского государственного областного университета, доцент, кандидат педагогических наук.

ПРОГРАММА
IV Всероссийской научно-практической конференции
по лёгкой атлетике с международным участием
«ОСОБЕННОСТИ
ПОДГОТОВКИ И ВЫСТАУПЛЕНИЯ В СОРЕВНОВАНИЯХ
СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА И РЕЗЕРВА
В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСА»

Россия, Москва, 05-06.11.2020, РГУФКСМиТ

5 ноября 10.00-17.00 час. (четверг)

Модератор – ректор РГУФКСМиТ, к. п. н., профессор, заслуженный тренер РСФСР **Михайлова Тамара Викторовна**.

1. 10.00 час. Михайлова Тамара Викторовна – открытие конференции, вступительное слово.

2. 10.05 час. Михайлова Тамара Викторовна, ректор РГУФКСМиТ, к. п. н., профессор, заслуженный тренер РСФСР.

Тема: «Российское высшее образование: история и современность».

3. 10.30 час. Титова Наталья Александровна, заместитель директора ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва», руководитель Центра методического обеспечения спортивной подготовки. Тема: «Ключевые вопросы подготовки спортивного резерва».

4. 11.00 час. Абрамова Светлана Александровна, к. п. н., заслуженный тренер России, спортивный директор Всероссийской федерации лёгкой атлетики.

Тема: «Перспективы развития лёгкой атлетики в Российской Федерации».

5. 11.25 час. Черкашин Александр Витальевич, к. п. н., советник президента Всероссийской федерации лёгкой атлетики по международным вопросам.

Тема: «О текущей ситуации с восстановлением ВФЛА во Всемирной легкоатлетической ассоциации».

6. 11.50 час. Зеличенок Вадим Борисович, к. п. н., доцент, заведующий кафедрой теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ, заслуженный тренер СССР и Российской Федерации.

Тема: «Типовая программа для этапа начальной подготовки в спортивных школах – современный подход к разносторонней подготовке юных легкоатлетов».

7. 12.25 час. Мельникова Наталия Юрьевна, д. п. н., профессор, заведующая кафедрой истории цивилизации, физической культуры и спорта, философии и социологии РГУФКСМиТ, президент Центральной

Олимпийской Академии.

Тема: «Олимпийское движение в условиях коронавируса».

8. 12.55 час. Клецов Константин Геннадьевич, к. п. н., доцент, директор института дополнительного образования РГУФКСМиТ.

Тема: «Принципы и программы повышения квалификации тренеров и специалистов по лёгкой атлетике».

13.20 час. Перерыв

9. 14.00 час. Черкашин Виталий Петрович, д. п. н, профессор кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ, руководитель отдела по олимпийским образовательным программам Олимпийского комитета России.

Тема: «Основные итоги опытно-экспериментальной работы Центра оценки перспективности легкоатлетического спортивного резерва при РГУФКСМиТ».

10. 14.30 час. Логинова Вероника Викторовна, советник ректора Российского международного олимпийского университета по разработке антидопинговых программ.

Тема: «Борьба с допингом в спорте и пути реализации практических мер».

11. 15.00 час. Бутов Михаил Яковлевич, к. э. н., доцент, старший вице-президент Фонда «Гераклион».

Тема: «Новые форматы соревнований современной лёгкой атлетики».

12. 15.30 час. Мельников Андрей Александрович, д. б. н., профессор, исполняющий обязанности заведующего кафедрой физиологией РГУФКСМиТ.

Тема: «Современные физиологические концепции развития дезадаптации (перетренировки) при напряжённых физических нагрузках».

6 ноября 10.00 - 14.00 час. (пятница)

Модератор – к. п. н., доцент, заведующий кафедрой теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ, заслуженный тренер СССР и Российской Федерации **Зеличенок Вадим Борисович**.

1. 10.00-11.40 час. Опыт подготовки чемпионов мира по лёгкой атлетике (15 минут на выступление и 10 минут на ответы на вопросы – для каждого докладчика).

1.1. Абрамова Светлана Александровна, заслуженный тренер России (Анжелика Сидорова).

1.2. Габрилян Геннадий Гарикович, заслуженный тренер России (Мария Ласицкене).

1.3. Клевцов Сергей Александрович, заслуженный тренер России (Сергей Шубенков).

1.4. Мухин Олег Анатольевич, заслуженный тренер Азербайджанской Республики (Турция) (Рамиль Гулиев).

2. 11.40 час. Мирзоев Октай Мирза оглы, к. п. н., доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики им. Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ.
Тема: «Соревновательная деятельность сильнейших бегунов мира на 110 м с барьераами».

3. 12.00 час. Мироненко Игорь Николаевич, к. п. н., доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ, заслуженный тренер России.

Тема: «Лонготюндная динамика за 120 лет Олимпийских игр (1896-2016 гг.) антропометрических показателей призёров (*homo sapiens*) и их результативности в ациклическом упражнении пиковой максимальной анаэробной мощности – толкании ядра».

4. 12.20 час. Черкашин Александр Витальевич, к. п. н., советник президента Всероссийской федерации лёгкой атлетики по международным вопросам.

Тема: «Развитие массового бега в России: проект ВФЛА «Национальное беговое движение».

5. 12.35 час. Зеличенок Вадим Борисович, к. п. н., доцент, заведующий кафедрой теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ, заслуженный тренер СССР и Российской Федерации.

Тема: «Можно ли победить допинг в спорте (на примере лёгкой атлетики)».

6. 13.00 час. Сиводедов Игорь Леонидович, к. п. н., заведующий кафедрой лёгкой атлетики Белорусского государственного университета физической культуры.

Тема: «Прогнозирование выступления белорусских десятиборцов на Олимпийских играх 2021 года».

7. 13.20 час. Швецов Андрей Валентинович, к. п. н., доцент Финансового университета при Правительстве г. Москвы.

Тема: «Марафон быстрее двух часов».

8. 13.30 час. Марах Дали (Сирийская Арабская Республика), аспирантка кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ.

Тема: «Особенности технической подготовки юных толкателей ядра в Сирии».

9. 13.40 час. Татаринов Иван, магистрант кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина, мастер спорта России.

Тема: «Заболевание COVID-19, парадокс принципа непрерывности и результативности в спорте (автоэксперимент)».

10. 13.50 час. Шамилова Салимат Ружадиновна (Азербайджанская Республика), аспирантка кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКСМиТ.

Тема: «Оценка соревновательной детальности чемпионок России 2020 года в беге на короткие дистанции».

11. 14.00 час. Баландин Сергей Игоревич, к. п. н., доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени им. В. В. Ухова.

Тема: «Сравнительный анализ пространственно-временных характеристик преодоления дистанции 100 и 110 м сильнейшими барьеристами мира».

12. 14.10 час. Лампего Александра Борисовна, студентка кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина РГУФКМиТ.

Тема: «Взаимосвязь видов в женских легкоатлетических многоборьях».

14.20 час. Подведение итогов конференции

СОДЕРЖАНИЕ

О. М. Мирзоев. Фактор, оказавший влияние на мировое спортивное движение в 2020 году	4 - 10
В. Б. Зеличенок, В. П. Черкашин, Е. Я. Гридасова, А. И. Лаптев. Основные итоги опытно-экспериментальной работы центра оценки перспективности легкоатлетического спортивного резерва при РГУФКСМиТ	11 - 15
И. Л. Сиводедов. Прогнозирование результатов выступления белорусских десятиборцев на Олимпийских играх 2021 года	16 - 27
А. А. Шустов, Е. В. Шустова. Моделирование технической подготовленности высококвалифицированных прыгунов в высоту, использующих скоростной стиль «фосбери-флоп»	27 - 32
А. В. Швецов. Марафон быстрее двух часов	32 - 38
А. П. Нечаев. Анализ динамики результатов соревновательной деятельности в беге на 110 метров с барьерами	38 - 41
О. М. Мирзоев, С. Р. Шамилова, Н. Н. Вдовина. Оценка соревновательной деятельности победительниц чемпионата России 2020 г. в беге на короткие дистанции	42 - 51
А. А. Мельников. Современные физиологические концепции развития дезадаптации (перетренировки) при напряжённых физических нагрузках	51 - 57
Д. В. Сумин. Проблемы психологического контроля подготовки спортсменов	57 - 60
В. В. Пресняков, В. П. Губа. Интегральная подготовка квалифицированных бегунов на 400 м на основе индивидуализации морфобиомеханических параметров спортсменов	61 - 66
И. Н. Мироненко. Лонготюндная динамика антропологических показателей призёров Олимпийских игр (1896-2016 гг.) и их результативности в ациклическом упражнении пиковой максимальной мощности (толкание ядра, мужчины)	66 - 74
В. П. Федоров. Контроль физического развития и работоспособности как составляющая отбора в лёгкой атлетике ...	75 - 79
И. Д. Татаринов. Заболевание «COVID-19», парадокс принципа непрерывности и результативности в спорте (автоэксперимент) ...	79 - 83
Дали Марах. Анализ техники толкания ядра сирийских легкоатлетов	83 - 87

С. П. Аршинник, М. С. Шубин, Н. Г. Шубина. Анализ тестов и нормативов физической подготовленности, представленных в федеральном стандарте подготовки по виду спорта «легкая атлетика»	87 - 93
Г. В. Самойлов. К вопросу о построении новой таблицы нормативов по лёгкой атлетике	93 - 104
С. И. Вовк. Проблемы построения соревновательного периода большой продолжительности	104 - 108
Материалы российских студентов, присланные на конкурс «Моя история в лёгкой атлетике»	109
О конкурсе	110
Андреева Юлия	112
Веденеева Элла	113
Ганаженко Анна	115
Климова Елизавета	116
Степакова Юлия	118
Афанасова Александра	121
Белевский Андрей	123
Гофман Юлия	124
Гуров Андрей	126
Клещенок Анастасия	128
Мендаева Лилия	129
Перевощиков Кирилл	131
Чернов Виталий	132
Сведения об авторах, чьи статьи опубликованы в Сборнике	135 - 136
Программа IV Всероссийской научно-практической конференции по лёгкой атлетике (с международным участием) «Особенности подготовки и выступления в соревнованиях спортсменов высокого класса и резерва в условиях коронавируса»	137 - 140

CONTENT

O. M. Mirzoev. Factor that influenced for the world sports movement in 2020	4 - 10
V. B. Zelichenok, V. P. Cherkashin, E. Ya. Gridasova, A. I. Laptev. The main results of the experimental work of the center for assessing the prospects of an athletics sports reserve at the Russian state university of physical culture, sports, youth and tourism (SCOLIPE)	11 – 15
I. L. Sivadedau. Predicting of the results of belarusian decathles at the Olympic games	16 - 27
A. A. Shustov, E. V. Shustova. Modelling of technical preparedness of highly qualified jumpers using speed «fosbury-flop»	27 - 32
A.V. Shvetsov. Marathon faster than two hours	32 - 38
A. P. Nechaev. Results of a retrospective analysis of the 110-meter hurdles competition practice	38 - 41
O. M. Mirzoev, S. R. Shamilova, N. N. Vdovina. Evaluation of the competitive activity of the winners of the Russian championship in 2020 in short-distance running	42 - 51
A. A. Melnikov. Modern physiological concepts of deadaptation (overtraining) during strenuous exercise	51 - 57
D. V. Sumin. Problems of psychological control of athletes training ...	57 - 60
V. V. Presnyakov, V. P. Guba. Integral training of qualified 400 m runners on the basis of individualization of morphobiomechanical parameters of athletes	61 - 66
I. N. Mironenko. Longitudinal dynamics anthropological indicators of Olympic medalists (1896-2016) and their performance in an acyclic exercise peak maximum power (shot put, men)	66 - 74
V. P. Fedorov. Control of physical development and performance as a component of selection in athletics	75 - 79
I. D. Tatarinov. COVID-19 disease, the paradox of continuity and performance in sport (autoexperience)	79 - 83
Dali Marah. Analysis of the shot put technique Syrian athletes	83 - 87
S. P. Arshinnik, M. S. Shubin, N. G. Shubina. Analysis of tests and standards of physical fitness presented in the federal standard of sports training for the sport «athletics»	87 - 93
G. V. Samoylov. About building a new table of standards in athletics ..	93 - 104

S. I. Vovk. Problems of constructing a long competitive period	104 -
	108
Materials of Russian students sent to the competition «My history in athletics»	109
About the competition	110
Andreeva Julia	112
Ella Vedeneeva	113
Ganazhenko Anna	115
Klimova Elizaveta	116
Stepakova Julia	118
Afanasova Alexandra	121
Belevsky Andrey	123
Goffman Julia	124
Gurov Andrey	126
Kleshenok Anastasia	128
Mendaeva Lilia	129
Perevoshchikov Kirill	131
Chernov Vitaly	132
Information about the authors, whose articles are published in the Collection	135 -
	136
Program of the IV all-Russian scientific and practical conference on athletics (with international participation) «Features of training and performance in competitions of high-class and reserve athletes in the conditions of coronavirus»	137 -
	140

Научное издание
Scientific publication

Под редакцией
ЗЕЛИЧЕНКА Вадима Борисовича
МИРЗОЕВА Октая Мирза оглы

Under the editorship
ZELICHENOK Vadim Borisovich
MIRZOEV Oktay Mirza oglы

«Особенности
подготовки и выступления в соревнованиях
спортсменов высокого класса и резерва
в условиях коронавируса».

Сборник научно-методических материалов
IV Всероссийской научно-практической конференции,
по лёгкой атлетике с международным участием
(05-06 ноября 2020 г., г. Москва, Российская Федерация)
Материалы, представлены в Сборнике на 06.12.2020 г.

Features of preparation and performance
in competitions of high-class and reserve athletes
in the conditions of coronavirus.
The IV All-Russian scientific and practical conference
on athletics with international participation
(05-06 November 2020, Moscow, Russia)
Materials presented in the Collection on 06.12.2020

Компьютерное оформление и вёрстка сборника
О. М. Мирзоева

Computer design and layout of the collection
O. M. Mirzoev