

5. Safonova, O.A. (2018), “Physical training of female students of the building profile in the organization of independent training”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 39–41.

6. Sevastyanov, V.V. (2015), “Analysis and problems of organization in physical training of agriculture students at University”, *Science prospects*, Vol. 70, No. 7, pp. 22–25.

7. Sevastyanov, V.V., Stebletsov, E.A. and Bugakov, N.I. (2020), “General endurance as basic indicator of physical fitness of students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 187, No. 9, pp. 335–341.

8. Sevastyanov, V.V. and Ershov, E.N. (2019), “Evaluation of some coordination abilities of the girls started training at high school”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 167, No. 1, pp. 267–269.

Контактная информация: sevastianovvv@mail.ru

Статья поступила в редакцию 16.11.2020

УДК 796.07

ИССЛЕДОВАНИЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПРАКТИКИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОК В СЛУЖЕБНО-ПРИКЛАДНЫХ ВИДАХ МНОГОБОРИЙ

Андрей Игоревич Сергеев, кандидат педагогических наук, доцент, Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма

Аннотация

В статье уделяется внимание исследованию многолетней практики соревновательной деятельности спортсменок различной квалификации в зимнем служебном двоеборье и летнем служебном биатлоне, культивируемых в Российской Федерации. Выявлена специфика соревновательной деятельности, определены в процентном отношении вклады каждого вида двоеборья в общий результат в зависимости от квалификации спортсменок. Определено, что результативность выступлений квалифицированных спортсменок в служебно-прикладных видах многоборий обусловлено применением в учебно-тренировочном процессе рационального сочетания объемов тренировочных средств, на основе учета специфики данного вида многоборья.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, протоколы соревнований, особенности выступлений, сумма очков в двоеборье, сумма очков в биатлоне, показатель процентного соотношения вклада.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.11.p451-456

RESEARCH OF LONG-TERM PRACTICE OF SPORTSWOMEN'S COMPETITIVE ACTIVITY IN THE SERVICE-APPLIED TYPES OF COMBINED EVENT

Andrey Igorevich Sergeev, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism

Abstract

The article pays attention to the research of the long-term practice of the competitive activity of female athletes of various qualifications in the service Nordic Combination and summer service biathlon cultivated in the Russian Federation. The specificity of competitive activity was revealed, the contributions of each type of double-event in the overall result were determined in percentage terms, depending on the qualifications of sportswomen. It has been determined that the effectiveness of the performances of qualified sportswomen in the service-applied types of all-around is determined by the use of the rational combination of the volumes of training means in the training process, based on the specificity of this type of all-around.

Keywords: competitive activity, competition protocols, features of performances, sum of points in double-event, amount of points in biathlon, percentage ratio of contribution.

ВВЕДЕНИЕ

Служебно-прикладные виды многоборий, например, такие как, зимнее служебное двоеборье, летний служебный биатлон, являются одними из наиболее интенсивно развивающихся видов в системе МВД Российской Федерации [1, 2]. Неуклонный рост спортивных результатов, усиление конкуренции, в том числе и на международной арене, требует от специалистов, тренеров поиска новых, наиболее эффективных путей решения, направленных на эффективное построение тренировочного процесса на основе изучения и обобщения особенностей специфики соревновательной деятельности спортсменов. Теоретический анализ специальной литературы по вопросам, касающимся исследования специфики соревновательной деятельности спортсменов различного уровня подготовленности в рассматриваемых нами видах многоборий, весьма ограничен. Это в свою очередь затрудняет создание целостного представления по исследуемому вопросу и негативно сказывается на процессе совершенствования в целом системы подготовки спортсменов. В данном контексте основная позиция разрешения этой проблемы связана с проведением исследований особенностей соревновательной деятельности спортсменов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу результатов исследования легли исследовательские материалы, полученные в результате обработки и анализа протоколов соревнований – чемпионатов МВД Российской Федерации, первенств ВФСО «Динамо» за 2008–2015 гг. включительно. Изучению подвергались показатели выступлений спортсменов, занимающих 1–3 места и 10-ти лучших спортсменов, постоянно участвующих в соревнованиях, с целью выявления среднegrupповых показателей сильнейших спортсменов и особенностей их выступлений, определения процентного соотношения вклада результата каждого вида состязаний в общую сумму очков конкретного многоборья.

Так, с целью исследования особенностей соревновательной деятельности спортсменов, специализирующихся в зимнем служебном двоеборье и летнем служебном биатлоне нами анализировались протоколы соревнований – Чемпионатов МВД России и первенства ВФСО «Динамо» России. В общей сложности было обработано 15 протоколов соревнований, содержащих более 1350 результатов, показанных спортсменками различного уровня подготовленности (от 2 разряда до МС), подвергшихся математической обработке.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обобщая полученные данные, отмечаем, что победительницами соревнований в зимнем служебном двоеборье становятся спортсменки, выполняющие квалификацию мастера спорта. По сумме очков набираемых спортсменками в двоеборье, показатели ежегодно составляют $255,9 \pm 18,6$ очка (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели выступлений спортсменок – победительниц и призеров Чемпионатов МВД России по зимнему служебному двоеборью

Занимаемые места	Виды двоеборья			
	Бег на лыжах 5 км		Стрельба из ПМ	
	результат	очки	результат	очки
1 место	895,2±69,2	135,3±11,2	90,6±8,7	120,6±11,1
	Общая сумма очков двоеборья: 255,9±18,6			
2 место	885,6±77,8	139,3±9,8	88,2±7,8	115,2±10,9
	Общая сумма очков двоеборья: 254,5±18,6			
3 место	864±78,1	145,3±12,3	83,6±7,9	94,5±9,1
	Общая сумма очков двоеборья: 239,8±19,8			

При этом в беге на лыжах на 5000 м они демонстрируют результат равный $895,2 \pm 69,2$ с, за что им начисляется в среднем $135,3 \pm 11,2$ очка, в скоростной стрельбе они в среднем выбивают $90,6 \pm 8,7$ очка, что согласно таблице начисления очков равняется $120,6 \pm 11,1$ очка. Анализируя выступления спортсменов, занимающих 2 места в Чемпионатах МВД России по данному виду двоеборья, мы приходим к выводу о том, что эта категория спортсменов, как правило, показывает результаты на уровне спортсменов, занимающих 1 места. В среднем в двоеборье они набирают сумму, равную $254,5 \pm 18,6$ очка, т.е. на 1,4 очка меньше, чем победительницы соревнований. При этом более успешно они выступают в состязаниях по бегу на лыжах, набирая в среднем сумму $139,3 \pm 9,8$ очка, что на 4,0 очка больше, чем у спортсменов-победительниц. Менее успешно они демонстрируют свое мастерство в скоростной стрельбе из табельного оружия, т.к. в среднем выбивают $88,2 \pm 7,8$ очка, за что им начисляется $115,2 \pm 10,9$ очка. В результате в двух видах состязаний спортсменки этой группы в сумме двоеборья в среднем набирают $254,5 \pm 18,6$ очка, что на 1,4 очка меньше спортсменов, занимающих 1 места

Таким образом, отмечаем, что спортсменки, занимающие 2 места в Чемпионатах МВД России, слабее всего демонстрируют результаты в скоростной стрельбе из табельного оружия.

Исследование результатов соревновательной деятельности спортсменов, занимающих 3 места в Чемпионатах МВД России, выявляет, что наиболее успешно данная категория спортсменов выступает в состязаниях по лыжным гонкам. В среднем за этот вид они набирают $145,3 \pm 12,3$ очка, что на 10,0 очка лучше, чем у спортсменов, завоевывающих 1 места, и на 6,0 очка спортсменов, располагающихся на 2-х местах. В скоростной стрельбе из табельного оружия показатели ниже, т.к. за этот вид состязаний им в среднем начисляется $94,5 \pm 9,1$ очка, что на 26, 1 очка меньше, чем у спортсменов, занимающих 1 места, и на 20,7 очка меньше спортсменов, занимающих 2 места. Таким образом, по результатам в двух видах состязаний спортсменки этой группы в сумме двоеборья в среднем набирают $239,8 \pm 19,8$ очка, что на 16,1 очка и 14,7 очка соответственно меньше показателей спортсменов, занимающих 1 и 2 места.

С целью дальнейшего изучения особенностей соревновательной деятельности спортсменов в зимнем служебном двоеборье нами анализировались результаты выступлений 10 лучших спортсменов, постоянно выступающих в Чемпионатах МВД России за период 2010–2015 гг.

В результате обработки протоколов соревнований, мы обнаружили, что многолетняя динамика 10 лучших спортсменов имеет волнообразный характер, причём ежегодно спортсменки успешнее всего демонстрируют результаты в беге на лыжах.

В связи с тем, что зимнее служебное двоеборье состоит из двух видов состязаний, нас заинтересовал вопрос, о том, как каждый из видов влияет на общий результат двоеборья в зависимости от спортивной квалификации спортсменов.

Так, сопоставляя результаты спортсменов, имеющих квалификацию мастера спорта, отмечаем, что в среднем спортсменки этой квалификации набирают в двоеборье сумму $262,7 \pm 26$ очков, из них в лыжах в среднем их показатели равняются $155,6 \pm 15$ очков, в стрельбе – $107,1 \pm 10$ очков, вследствие чего вклад показателя лыж составляет 59,3%, стрельбы – 40,7%.

Спортсменки уровня кандидата в мастера спорта за сумму двух видов двоеборья получают в среднем $230,5 \pm 23$ очка, из них за стрельбу им в среднем начисляют до $84,7 \pm 8,1$ очка, в лыжах – $145,8 \pm 14$ очков, в результате чего ежегодный показатель вклада лыж составляет 63,3%, стрельбы – 36,7%.

Спортсменкам 1 спортивного разряда за сумму очков, набранных в двоеборье, начисляют в среднем $204,3 \pm 20$ очков, из них за стрельбу – $68,5 \pm 6,5$ очка, в лыжах – $135,8 \pm 13$ очка, в результате чего в беге на лыжах процентный вклад показателя составляет 66,5%, в стрельбе – 33,5%.

Таблица 2 – Показатели вклада каждого вида двоеборья в общую сумму очков в зависимости от квалификации спортсменов

Квалификация спортсменов	Общая сумма очков	Показатели %-го вклада в общую сумму очков двоеборья			
		лыжи		стрельба	
		очки	%	очки	%
Мастер спорта	262,7±26	155,6±15	59,3	107,1±10	40,7
Кандидат в мастера спорта	230,5±23	145,8±14	63,3	84,7±8,1	36,7
1 спортивный разряд	204,3±20	135,8±13	66,5	68,5±6,5	33,5

Изучая специфику соревновательной деятельности спортсменов в летнем служебном биатлоне выявлено, что первые места в данных соревнованиях занимают спортсменки, выполняющие квалификацию мастера спорта. Успешность выступлений этих спортсменов, прежде всего, связывается со стабильной демонстрацией результатов, как в кроссовом беге, так и в стрельбе на фоне физической нагрузки (после пробегания кроссовой дистанции). В среднем за исследуемый период в сумме двух видов биатлона спортсменки набирают 2074,5±178,7 очка. При этом в стрельбе в среднем выбивают по 88,2±8,7 очка, что согласно таблице оценки результатов соответствует 960,3±89,5 очка. В кроссовом беге они набирают сумму, равную 1114,2±97,7 очка, т.к. трехкилометровую дистанцию они преодолевают за 660,6±61,7 с. Таким образом, спортсменки этой группы демонстрируют высокие результаты как в стрельбе из табельного оружия, так и кроссовом беге. Однако отмечаем, что успешнее всего спортсменки этой категории выступают в кроссовом беге по пересеченной местности, что подтверждается показателями вклада его результата в общую сумму очков.

Рассматривая многолетнюю динамику результативности выступлений спортсменов, занимающих 2 места в первенствах ВФСО «Динамо» России по служебному биатлону, констатируем, что показатели их общей суммы очков равняются 2062,5±198,3 очка, что на 12 очков меньше, чем у чемпионки. В стрельбе спортсменки этой группы в среднем выбивают по 83,4±6,5 очка, что согласно таблице оценки результатов соответствует 860,3±68,5 очка. В кроссовом беге трехкилометровую дистанцию они преодолевают в среднем за 630,3±57,9 с, в результате чего им начисляется 1202,6±101,9 очка.

Таблица 3 – Показатели выступлений спортсменов – победительниц и призеров в первенствах ВФСО «Динамо» России по летнему служебному биатлону

Занимаемые места	Виды биатлона			
	Бег по пересеченной местности 3 км		Стрельба из ПМ на 2 огневых рубежах	
	результат	очки	результат	очки
1 место	660,6±61,7	1114,2±97,7	88,2±8,7	960,3±89,5
	Общая сумма очков: 2074,5±178,7			
2 место	630,3±57,9	1202,6±101,9	83,4±6,5	860,3±68,5
	Общая сумма очков: 2062,6±198,3			
3 место	674,4±54,3	946,7±87,9	94,2±8,9	1100±99,8
	Общая сумма очков: 1956,3 ±187,3			

Таким образом, мы видим, что спортсменки, занимающие 2 места в первенстве ВФСО Динамо России по служебному биатлону, успешнее всего показывают результаты в кроссовом беге, чем в стрельбе из табельного оружия, что подтверждается очковой разницей между видами биатлона. Поэтому для завоевания 1 места в соревнованиях подобного ранга спортсменкам этой группы необходимо повысить результативность выступлений в стрельбе из табельного оружия.

Исследуя особенности практики выступлений спортсменов, занимающих 3 места в соревнованиях, выявлено, что эта группа спортсменов в среднем по сумме очков за два вида состязаний набирает 1956,3±187,3 очка, что на 106,3 очка меньше результата спортсменов, располагающихся на 2 местах и на 118,2 очка меньше, чем у спортсменок – победительниц. Наиболее успешно спортсменки, занимающие 3 места, выступают в

стрельбе из табельного оружия, выбивая в среднем $94,2 \pm 8,9$ очка, что равняется $1100 \pm 99,8$ очка. Соревновательную дистанцию в кроссовом беге они преодолевают за $674,4 \pm 54,3$ с, за что им начисляется $946,7 \pm 87,9$ очка. Как видно, спортсменки этой группы наиболее успешно справляются со скоростной стрельбой из табельного оружия. Однако, не смотря на это, следует говорить о том, что этим спортсменкам для завоевания более высоких мест, соответственно 1 и 2 место, в первенстве ВФСО «Динамо» России, необходимо повысить результативность выступлений именно в кроссовом беге.

С целью дальнейшего исследования специфики соревновательной деятельности спортсменок в летнем служебном биатлоне, мы проанализировали результаты выступлений 10 лучших биатлонисток в первенстве ФСО Динамо России за 2008–2015 гг. Суммируя полученные данные, мы приходим к выводу о том, что показатели общей суммы очков у спортсменок этой группы ниже победительниц и призеров соревнований. При этом общая динамика результатов за исследуемый период отмечается волнообразным характером.

Сопоставляя данные 10 лучших результатов, полученных в ходе математической обработки протоколов соревнований за исследуемый период, констатируем, что вклад кроссового бега в общую сумму очков биатлона практически ежегодно превалирует над показателями стрельбы.

В таблице 4 представлены показатели вклада каждого вида биатлона в общую сумму очков в зависимости от квалификации спортсменок

Так, анализ протоколов выступлений спортсменок уровня мастера спорта свидетельствуют о том, что у этой группы биатлонисток наблюдаются высокие суммарные результаты. В общем, за два вида состязаний спортсменки этой квалификации в среднем набирают до $2365,0 \pm 194,3$ очка. Однако по вкладу в общую сумму результатов летнего служебного биатлона между видами наблюдается определенное расхождение, так как вклад стрельбы составляет 50,8% ($1202,6 \pm 100,3$ очка), а кроссового бега 49,1% ($1162,4 \pm 40,2$ очка). Разница в результатах стрельбы и кроссового бега для спортсменок данной группы составляет $40,2 \pm 3,9$ очка. Таким образом, следует говорить о том, что успешное выступление спортсменок квалификации «мастер спорта» будет обусловлено более стабильной демонстрацией результатов в стрельбе из табельного оружия.

Таблица 4 – Показатели вклада каждого вида биатлона в общую сумму очков в зависимости от квалификации спортсменок

Квалификация спортсменок	Общая сумма очков	Показатели %-го вклада в общую сумму очков биатлона			
		кроссовый бег		стрельба	
		очки	%	очки	%
Мастер спорта	$2365,0 \pm 194,3$	$1202,6 \pm 100,3$	50,8	$1162,4 \pm 40,2$	49,1
Кандидат в мастера спорта	$2208,5 \pm 185,8$	$1178,5 \pm 109,3$	53,3	$1030,2 \pm 98,8$	46,6
1 спортивный разряд	$1901,2 \pm 178,3$	$974,4 \pm 97,8$	51,2	$926,8 \pm 78,9$	48,7

Спортсменки уровня кандидата в мастера спорта по сумме двух видов состязаний набирают до $2208,5 \pm 185,8$ очка, при этом в стрельбе их показатели равняются $1030,2 \pm 98,8$ очка, в кроссовом беге – $1178,5 \pm 109,3$ очка. Преобладание кроссового бега над стрельбой составляет в среднем $148,2 \pm 11,6$ очка. Дальнейший рост результатов у спортсменок данной группы, в первую очередь, на наш взгляд, будет связан с улучшением их результатов в стрельбе и некоторой стабилизацией показателей кроссового бега.

Спортсменки 1 спортивного разряда более успешно выступают в кроссовом беге, чем в стрельбе на фоне физической нагрузки. Показатели процентного вклада в общую сумму очков стрельбы составляют 48,7% ($926,8 \pm 78,9$ очка), кроссового бега – 51,2% ($974,4 \pm 97,8$ очка). В целом, для повышения результативности выступлений и спортивной квалификации спортсменкам этой группы необходимо улучшить показатели выступлений именно в стрельбе.

ВЫВОДЫ

Таким образом, суммируя многолетние исследовательские данные соревновательной деятельности спортсменов в зимнем служебном двоеборье на Чемпионатах МВД России, констатируем, что более высоких результатов добиваются спортсменки, стабильно выступающие как в стрельбе из табельного оружия, так и в беге на лыжах. Однако исследование многолетней практики выступлений спортсменок выявляет наиболее успешную динамику результатов в беге на лыжах в отличие от скоростной стрельбы. Поэтому, в первую очередь, спортсменкам, занимающим 2 и 3 места, для завоевания более высоких мест, соответственно 1 и 2 мест, и для повышения уровня своей спортивной квалификации необходимо увеличить результативность выступлений именно в скоростной стрельбе из табельного оружия. В целом же, на основании полученных исследовательских данных следует говорить о том, что результативность выступлений спортсменок в зимнем служебном двоеборье, прежде всего, будет обусловлено применением в учебно-тренировочном процессе рационального сочетания объемов тренировочных средств, как в лыжной подготовке, так и в стрелковой, на основе учета специфики данного вида многоборья.

В летнем служебном биатлоне, общий результат у квалифицированных спортсменов определяется успешностью их выступления в кроссовом беге и стрельбе из табельного оружия.

Победителями соревнований ВФСО «Динамо» являются спортсменки, которые набирают по двум видам летнего служебного биатлона приблизительно равную сумму очков и показывающие норматив мастера спорта.

Успешное выступление спортсменок квалификации «мастер спорта» будет обусловлено некоторой стабилизацией результатов в стрельбе, кандидатам в мастера спорта для выполнения квалификации мастера спорта необходимо улучшить результативность выступлений в стрельбе, а спортсменкам 1 спортивного разряда для повышения результативности выступлений и уровня квалификации следует улучшить показатели в кроссовом состязании.

На успешность выступления в служебном биатлоне влияют объективные факторы: погодные условия, крутизна трассы, протяженность и количество подъемов и т.д. Следовательно, в тренировочном процессе на этапах подготовки необходимо учитывать данные факторы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеев А.И. Конструктивная методика подготовки квалифицированных спортсменов в служебно-прикладном виде двоеборья : монография / А.И. Сергеев. – Смоленск : [б. и.], 2019. – 188 с.
2. Требенюк А.И. Педагогические условия реализации круглогодичной подготовки квалифицированных спортсменов в зимнем служебном двоеборье : монография / А.И. Требенюк. – Брянск :Брянский филиал Московского университета МВД России, 2011. – 188 с.

REFERENCES

1. Sergeev A.I. (2019), *Constructive methodology of training of qualified female athletes in service Nordic Combination: monograph*, Smolensk.
2. Trebenok A.I. (2011), *Pedagogical conditions of the implementation of a year-round training of qualified female athletes in service Nordic Combination: monograph*, Bryansk Branch of the Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia, Bryansk.

Контактная информация: sergeev-68@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.10.2020