

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ И АСПЕКТЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

УДК 796.093.6

СПЕЦИФИКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОМ ПЯТИБОРЬЕ

Г. И. Нарский, д-р пед. наук, профессор, заслуженный работник физической культуры и спорта Республики Беларусь,

С. В. Севдалев, канд. пед. наук, доцент,

Учреждение образования «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

Аннотация

В статье представлены результаты анализа выступлений спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье, на чемпионатах мира 2018, 2019 годов и Кубке Республики Беларусь 2021 года. Определены два основополагающих вида современного пятиборья. Корреляционный анализ между соревновательными результатами, показанными в отдельных видах современного пятиборья, и общей суммой выявил значимую корреляционную связь между итоговой суммой, фехтованием и комбинированным видом.

THE SPECIFICS OF THE COMPETITIVE ACTIVITY OF HIGHLY QUALIFIED FEMALE ATHLETES SPECIALIZING IN MODERN PENTATHLON

Abstract

This article presents the results of performance analysis of athletes specialising in modern pentathlon at the 2018, 2019 World Championships and the 2021 Cup of the Republic of Belarus. Two fundamental types of modern pentathlon have been identified. Correlation analysis between the competitive results shown in certain types of modern pentathlon and the total number of points revealed a noticeable correlation between the final number of points, fencing and the combined type.

Введение

В последние годы повысился интерес специалистов к анализу поведенческой деятельности спортсмена непосредственно в соревновательной деятельности, анализ которой носил эмпирический и, в основном, констатирующий характер [1]. Ряд авторов считают, что изучение соревновательной деятельности спортсмена позволяет внести более весомый вклад в его подготовку к высшим достижениям, нежели

подход к спорту через исследования тренировочного процесса, при этом анализ спортивной деятельности с позиции последнего дает представление о расчлененности высшего мастерства на отдельные стороны его подготовленности (техническая, физическая и т.д.), в то время как все эти компоненты носят интегральный характер [1–3].

Изучению соревновательной деятельности в индивидуальных видах спорта уделено достаточно большое внимание в специальной литературе [1, 3–5]. Однако явно недостаточными являются сведения, относящиеся к данному аспекту в комплексных видах соревнований – многоборьях, отличающихся чрезвычайным разнообразием, и сложностью требований к проявлению специальной физической, технической, тактической и психологической подготовленности спортсменов [6–8]. Необходимо отметить, что многоборцы должны обладать целым комплексом, казалось бы, несовместимых двигательных способностей, характерных для спортсменов, выступающих в отдельных видах.

Современное пятиборье является одним из прикладных видов спортивных многоборий. Для достижения высокого результата здесь необходимо рациональное сочетание объемов средств, направленных на совершенствование во всех отдельных видах. Эффективному планированию подготовки в современном пятиборье, на наш взгляд, будут способствовать информативные аналитические данные, характеризующие взаимосвязь результатов в отдельных видах пятиборья с общим соревновательным.

В настоящее время в Республике Беларусь современное пятиборье является одним из наиболее интенсивно развивающихся видов спорта. Белорусские спортсмены, как правило, входят в десятку сильнейших спортсменов мира. Наибольших успехов достигли представительницы женского современного пятиборья.

В свою очередь, пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на спортивный календарь 2020 года. Были перенесены практически все спортивные соревнования. Первый крупный турнир, Кубок Республики Беларусь (КРБ) по современному пятиборью в нашей стране после долгого перерыва состоялся в январе 2021 года. В нем приняли участие все сильнейшие спортсмены Республики Беларусь, среди них действующая чемпионка мира О. Силкина, чемпионка мира 2018 года А. Прокопенко, призер чемпионата Европы 2019 года И. Просенцова и другие высококвалифицированные спортсменки.

На наш взгляд, анализ выступления ведущих пятиборок Беларуси на первом, после перерыва, турнире достаточно актуален, так как полученные данные позволят определить готовность спортсменок к предстоящему соревновательному олимпийскому сезону.

Цель исследования: определить специфику соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами был проведен анализ выступлений высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье, на крупнейших спортивных турнирах – чемпионате мира (ЧМ) 2018 года в Мехико (Мексика) и чемпионате мира 2019 года в Будапеште (Венгрия).

Анализируя результаты выступления сильнейших спортсменов (таблица 1), можно отметить диспропорцию результатов в отдельных видах многоборья. Так, чемпионка мира 2019 года О. Silkina наивысшего результата – 270 очков, в сравнении с другими высококвалифицированными спортсменками, достигла в фехтовании. Наименьший результат – 226 очков показала А. Schleu. Чемпионка мира 2018 года А. Prokopenko имеет абсолютно лучший результат в комбинированном виде – 572 очка, наименьший показатель зафиксирован у М. Oteiza – 495.

Таблица 1 – Результаты высококвалифицированных спортсменов в видах современного пятиборья

Вид современного пятиборья	Чемпионат мира (Mexico 2018)						Чемпионат мира (Budapest 2019)					
	I		II		III		I		II		III	
	Prokopenko A. Belarus		Schleu A. Germany		Oteiza M. France		Silkina O. Belarus		Micheli E. Italy		French K. GreatBritain	
	очки	%	очки	%	очки	%	очки	%	очки	%	очки	%
Фехтование	230	17,1	226	17,0	252	19,0	270	19,7	244	18,0	246	18,1
Плавание	258	19,2	273	20,5	282	21,2	283	20,7	289	21,3	281	20,7
Верховая езда	286	21,2	293	22,0	300	22,6	297	21,7	286	21,1	283	20,9
Комбинированный вид	572	42,5	540	40,5	495	37,2	518	37,9	538	39,6	547	40,3
Итоговая сумма	1346	100	1332	100	1329	100	1368	100	1357	100	1357	100

Интересен в данном аспекте следующий факт: нередко спортсменки, находящиеся далеко от лидеров перед последним видом, показав высокие результаты в комбинированном виде, становились победителями или призерами соревнований (А. Prokopenko, А. Schleu, 2018).

Следует обратить внимание на тот факт, что наиболее равномерные результаты были показаны в верховой езде – от 283 до максимально возможных 300 очков, в то же время в комбинированном виде результат варьируется от 572 (Prokopenko А.) до 495 баллов (Oteiza М.).

В таблице 2 представлены результаты выступлений сильнейших спортсменов в рамках Кубка Республики Беларусь 2021.

В целом полученные данные свидетельствуют о явной диспропорции в видах многоборья. Так, И. Просенцова показала наивысший результат в фехтовании – 285 очков, при этом наименьший результат (257 очков) показала О. Силкина. В свою очередь, А. Прокопенко имеет абсолютно лучший результат в комбинированной

эстафете – 604 очка, наименьший показатель зафиксирован у Е. Сукоры – 512 очков. В плавании лучший результат показала О. Силкина – 277 очков, наименьший результат у А. Прокопенко – 257.

Таблица 2 – Результаты выступления спортсменок на Кубке Республики Беларусь 2021 года по современному пятиборью

Вид современного пятиборья	Кубок Республики Беларусь, финал 2021 год									
	I		II		III		IV		V	
	Прокопенко А.		Просенцова И.		Силкина О.		Сукура Е.		Климянкова К.	
	очки	%	очки	%	очки	%	очки	%	очки	%
Фехтование	271	19,2	285	20,5	257	18,6	264	19,6	271	20,8
Плавание	257	18,3	266	19,1	277	20,0	271	20,1	271	20,8
Верховая езда	276	19,6	278	20,0	293	21,2	300	22,3	234	17,9
Комбинированный вид	604	42,9	562	40,4	555	40,2	512	38,0	528	40,5
Итоговая сумма	1408	100	1391	100	1382	100	1347	100	1304	100

В сравнении с результатами в верховой езде, показанными спортсменками на чемпионатах мира, на кубке страны результаты имели неравномерный характер и варьировали от 234 очков (Климянкова К.) до 300 (Сукура Е.).

Необходимо подчеркнуть, что наибольший вклад в итоговый результат в пределах 38,0–42,9 % (ЧМ), 37,2–42,5 % (КРБ) вносит комбинированный вид, далее следуют верховая езда 20,9–22,6 % (ЧМ), 17,9–22,3 % (КРБ), плавание 19,2–21,3 % (ЧМ), 18,3–20,8 % (КРБ), фехтование 17,0–19,7 % (ЧМ), 18,6–20,8 % (КРБ).

Обращает на себя внимание высокая результативность в показателях одного из видов современного пятиборья у высококвалифицированных спортсменок, показывающих их безусловную индивидуальность. Так, М. Oteiza (ЧМ 2018) и О. Silkina (ЧМ 2019) имеют лучшие показатели в фехтовании (253, 270 баллов соответственно), А. Prokopenko (ЧМ 2018) в комбинированном виде (572 балла).

Анализ полученных данных показал, что подобные результаты отмечены на КРБ 2021 года, где А. Прокопенко показала лучший результат в комбинированной эстафете – 604 очка, О. Силкина – 277 в плавании, И. Просенцова – 285 в фехтовании.

Другим очевидным моментом является то, что, показывая высокие результаты в одном из видов, спортсмены значительно уступают средним показателям в других.

Нам удалось отметить и еще один весьма существенный факт, имеющий практическое значение. Так, комбинированный вид объединяет бег (800 м × 4) и стрельбу (4 огневых рубежа). С целью определения чистого времени, затраченного на бег, нами было суммировано время, затраченное на каждом огневом рубеже (таблицы 3).

Результаты, показанные спортсменами, колеблются от 0:34,07 минуты (4,68 %) до 1:03.57 минуты (8,36 %).

Как правило, спортсменки, показывающие лучшие результаты в беге (А. Prokopenko, К. French), на стрельбу затрачивают порядка 4–6 % от общего времени комбинированного вида. Однако встречаются и исключения. Так, на чемпионате мира 2018 года А. Schleu при лучшем показателе в беге 11:16.55, на стрельбу затратила 1:03.57, т.е. более 8 % от общего времени комбинированной эстафеты.

Таблица 3 – Результаты, показанные высококвалифицированными пятиборками в комбинированном виде

Вид современного пятиборья	Чемпионат мира (Mexico 2018)			Чемпионат мира (Budapest 2019)		
	I	II	III	I	II	III
	Prokopenko A. Belarus	Schleu A. Germany	Oteiza M. France	Silkina O. Belarus	Micheli E. Italy	French K. Great Britain
Комбинированный вид, мин	12:08.23	12:40.02	13:25.14	13:02.20	12:42.01	12:33.82
Бег, мин	11:34.16	11:16.55	12:33.61	12:19.44	11:53.4	11:45.61
Стрельба, мин	0:34.07	1:03.57	0:51.53	0:42.76	0:48.61	0:48.21
Время стрельбы от общего результата, %	4,68	8,36	6,4	5,78	5,61	6,4

Анализируя данные комбинированной эстафеты Кубка Республики Беларусь 2021 года (таблица 4), можно найти подтверждающие данные, полученные при анализе выступлений на чемпионатах мира. Время, затраченное на стрельбу у спортсменок, показавших наилучшие результаты в беге, наблюдается в среднем от 5 до 6%.

Таблица 4 – Результаты выступления спортсменок в рамках Кубка Республики Беларусь 2021 года по современному пятиборью

Вид современного пятиборья	Кубок Республики Беларусь, финал 2021 год				
	I	II	III	IV	V
	Прокопенко А.	Просенцова И.	Силкина О.	Сукора Е.	Климянкова К.
Комбинированный вид, мин	11:36,0	12:18,0	12:25,0	13:08,0	12:52,0
Бег, мин	10:52,0	11:39,0	11:42,5	11:57,2	11:59,8
Стрельба, мин	0:44,0	0:39,0	0:42,5	01:10,8	0:52,2
Время стрельбы от общего результата, %	6,32	5,28	5,63	8,88	6,73

Таким образом, анализируя полученные данные, можно выделить два основополагающих вида современного пятиборья, позволяющих при максимальных показателях в них добиваться высоких результатов – фехтование и комбинированный вид. Полученные

данные согласуются с результатами исследований в мужском современном пятиборье [9].

Для подтверждения данных выводов нами был проведен корреляционный анализ между соревновательными результатами, показанными в отдельных видах современного пятиборья, и общей суммой.

В ходе исследования результатов последних чемпионатов мира в Мехико 2018 года, Будапеште 2019 года и Кубка Республики Беларусь 2021 года были построены матрицы коэффициентов корреляции между видами и общей суммой (таблицы 5, 6).

Таблица 5 – Корреляционная взаимосвязь (r) соревновательных результатов в отдельных видах современного пятиборья и общей суммы (женщины, n=36)

Вид современного пятиборья, очки	\bar{X}	S	Фехтование	Плавание	Верховая езда	Комбинированный вид
Чемпионат мира Мехико 2018						
Фехтование	208,700	21,065	1,000			
Плавание	272,167	16,062	0,139	1,000		
Верховая езда	284,833	15,093	0,126	-0,170	1,000	
Комбинированный вид	517,433	30,344	-0,386	-0,408	-0,165	1,000
Общее количество очков	1283,133	29,968	0,449	0,134	0,333	0,438
Чемпионат мира Будапешт 2019						
Фехтование	210,133	28,814	1,000			
Плавание	278,733	9,486	-0,038	1,000		
Верховая езда	283,600	12,116	0,014	-0,119	1,000	
Комбинированный вид	526,033	27,326	-0,145	0,104	-0,063	1,000
Общее количество очков	1298,500	39,469	0,624	0,247	0,245	0,591
Примечание – жирным шрифтом отмечены коэффициенты, имеющие статистически значимую, корреляционную связь.						

Таблица 6 – Корреляционная взаимосвязь (r) соревновательных результатов в отдельных видах современного пятиборья и общей суммы. Кубок Республики Беларусь 2021 (женщины, n=18)

Вид современного пятиборья, очки	\bar{X}	S	Фехтование	Плавание	Верховая езда	Комбинированный вид
Фехтование	2043,21	32,423	1,000			
Плавание	264,250	11,909	0,265	1,000		
Верховая езда	280,310	18,210	-0,350	-0,163	1,000	
Комбинированный вид	517,833	41,375	0,453	0,091	-0,209	1,000
Общее кол-во очков	1305,083	63,962	0,749	0,426	0,002	0,834
Примечание – жирным шрифтом отмечены коэффициенты, имеющие статистически значимую, корреляционную связь.						

Анализ корреляционных взаимосвязей между отдельными видами и итоговой суммой очков, показанной спортсменами на чемпионате мира 2018 года, выявил слабую корреляционную взаимосвязь

итогового результата с такими видами, как фехтование (0,449) и комби-нированный вид (0,438). В свою очередь на чемпионате мира 2019 в соревнованиях среди женщин была выявлена средняя корреляционная связь между итоговой суммой и фехтованием (0,624), а также с комбинированным видом (0,591).

Так же выявлена структура отношений, которые ассимилируют связи между видами, отражающими как естественную согласованность различных дисциплин, так и возникающие конфронтации между видами современного пятиборья. Так, у женщин по итогам финала чемпионата мира 2018 года определена отрицательная статистическая зависимость между следующими видами: комбинированный вид и фехтование (-0,368), комбинированный вид и плавание (-0,408).

Анализ корреляционных взаимосвязей между отдельными видами и итоговой суммой очков, показанной спортсменами на Кубке Республики Беларусь 2021 года (таблица 6), выявил высокую корреляционную взаимосвязь итогового результата с такими видами, как фехтование (0,749) и комбинированный вид (0,834).

Положительная, статистически значимая, стимулирующая связь между видами современного пятиборья констатирована не была.

Заключение

Оптимизировать управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье, возможно путем его структурирования, основанного на анализе результатов выступлений ведущих спортсменов на крупнейших соревнованиях.

Проведенный анализ выступлений высококвалифицированных спортсменов-пятиборцев на крупнейших турнирах (ЧМ 2018, 2019) позволил определить два основополагающих вида современного пятиборья – фехтование и комбинированный вид. Следует отметить, что, показывая максимально высокие результаты в данных видах, можно добиться значимых итоговых результатов. В подтверждение этому, проведенный корреляционный анализ соревновательных результатов в отдельных видах современного пятиборья и общей суммой, выявил высокую корреляционную взаимосвязь между итоговой суммой, фехтованием и комбинированным видом.

Полученные данные с чемпионатов мира подтверждаются результатами спортсменов на Кубке Республики Беларусь 2021 года. Результаты в этих соревнованиях показывают высокую готовность к предстоящим международным стартам.

Выводы, сделанные в результате проведенных исследований, указывают на то, что специалистам, тренерам и спортсменкам при совершенствовании системы тренировочного процесса многоборков особое внимание следует уделять фехтованию и повышению эффективности беговой подготовки, которая, в связи с изменением правил проведения соревнований, является основным резервом роста спортивных результатов в современном пятиборье.

Список использованных источников

1. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов (теоретико-методические аспекты): монография / Е.П. Врублевский [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 223 с.
2. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов – Киев: Олимпийская литература. – 2004. – 808 с.
3. Индивидуализация тренировочного процесса легкоатлетов, специализирующихся в беге на разные дистанции, на основе учета биоритмики их организма / С.В. Севдалев [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2020. – №5. – С. 83–85.
4. Modelling of the competitive activities of qualified female short-distance runners, taking into account their individual characteristics / E. Vrublevskiy [et al.] // Physical Education of Students. – 2019. – № 6. – С. 320–326.
5. Врублевский, Е.П. Индивидуальные особенности структуры соревновательной деятельности квалифицированных барьеристок / С.В. Севдалев [и др.] // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 17 ноября 2016 г. / под ред. Г.А. Драндрова, А.И. Пьянзина. – 2016. – С. 237–241.
6. Купчинов, Р.И. Управление многолетней подготовкой спортсменов-многоборцев: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Р.И. Купчинов. – Минск, 1998. – 386 с.
7. Sevdalev, S.V. Modeling of the competitive activities of highly qualified athletes specializing in the modern pentathlon / S.V. Sevdalev, M.V. Kozhedub // Наука і освіта науково-прокличний журнал Південного наукового Центру НАПН України. – № 3. – 2020. – С. 125–131.
8. Силкина, О.В. Особенности индивидуальной соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов-пятиборков / О.В. Силкина, С.В. Севдалев // Олимпийский спорт, физическая культура, здоровье нации в современных условиях: материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф., Луганск, 17–18 апреля 2019 г. / Луганский национальный университет им. Тараса Шевченко, Институт физического воспитания и спорта, ФГБОУ ВО «Пермская государственная фармацевтическая академия», Южно-Уральский государственный университет, Институт спорта, туризма и сервиса. – Луганск: Книга, 2020. – С. 312–318.
9. Севдалев, С.В. Индивидуальные особенности структуры соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье / С.В. Севдалев // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Казань, 18–19 февраля 2021 г. – Казань: Поволжская ГАФКСиТ, 2021. – С. 452–456.

05.03.2021