

*О. В. Воронцова, П. С. Коуров*

## **СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ В ЛЕТНЕМ СЛУЖЕБНОМ БИАТЛОНЕ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**

Предметом исследования является анализ показателей соревновательной деятельности курсантов образовательной организации МВД России в служебном биатлоне, осуществляемой в рамках системы профессионально-прикладной физической подготовки с использованием теоретических методов: изучения, анализа, обобщения материалов научно-методической литературы, контент-анализа системы руководящих документов, регламентирующих спортивную тренировку и физическую подготовку сотрудников органов внутренних дел России. В статье представлены результаты сравнительного анализа соревновательной деятельности в служебном биатлоне. Данный анализ явился следствием двухгодичной практики обучения, проводимого теоретического исследования проблем подготовки сотрудников органов внутренних дел России в группах спортивного совершенствования по служебно-прикладным видам спорта.

В результате работы выявлены теоретические предпосылки актуальности исследуемой проблемы, проанализировано современное состояние методических подходов, определены межгрупповые различия и выявлены существующие закономерности в их изменении в зависимости от времени бега.

*Ключевые слова:* группы спортивного совершенствования, служебно-прикладные виды спорта, служебный биатлон, образовательные организации МВД России.

*О. V. Vorontsova, P. S. Kourov*

## **ANALYSIS OF BEGINNERS TO SPORTS COMPETITIVE ACTIVITY DURING SUMMER OFFICIAL BIATHLON IN THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS**

The performance analysis of competitive activity of cadets of educational organizations the Ministry of the Interior of Russia in the official biathlon being a part of professional and applied physical training is the subject of this study. The results of a comparative analysis that are presented in this paper were obtained by different methods: research, analysis, integration of scientific and methodical literature information, content analysis of governing documents that regulate the sports and physical training in law-enforcement agencies of Russia. This analysis is a result of a two-year pedagogical experiment, a theoretical study of Russian police officers training problems, connected with improvement of sports skills in service-applied sports groups.

As a result there was fetched out a supposition of an importance of investigated problem, analyzed the current state of methodological approaches, there were also determined differences between groups and existing regularities of their changes depending on the time of run.

*Keywords:* group of sports perfection, service and application sports, official biathlon, educational organizations of the Ministry of the Interior of Russia.

Одним из наиболее перспективных средств профессионально-прикладной физической подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России является служебный биатлон. Данный вид спорта объединяет бег на выносливость и стрельбу из табельного оружия при влиянии сбивающих факторов: утомления, ограниченного времени, соперничества и т. д. [1]. Вместе с тем постановлением Правительства РФ от 20 августа 2009 г. № 695 [2] служебный биатлон утвержден

в перечне служебно-прикладных видов спорта, в соревнованиях по которым сотрудники МВД России обязаны участвовать.

Если подготовке квалифицированных биатлонистов специалисты уделяют внимание [3; 4], то научных исследований, касающихся проблем тренировки начинающих спортсменов в служебном биатлоне, практически нет. Эта проблема создает серьезные методические трудности в организации и подготовке курсантов и слушателей образовательных организаций МВД

России к соревнованиям в служебном биатлоне и требует настоятельного решения, что и обуславливает актуальность исследования.

#### Методы и организация исследования

В процессе исследования нами использовались следующие методы: логические (дедукция и индукция, анализ и синтез, обобщение и конкретизация); педагогические (изучение, анализ и обобщение материалов научно-методического характера, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент); математико-статистическая обработка данных (сравнение независимых выборок; сравнение двух выборочных средних значений для связанных выборок по t-критерию Стьюдента).

Нами были проанализированы результаты соревновательной деятельности в летнем служебном биатлоне 50 курсантов Волгоградской академии МВД России. Все курсанты не имели предварительной специализированной подготовки к соревнованиям в летнем служебном биатлоне, однако на момент соревнований они овладели навыками стрельбы из табельного оружия, а также прошли двухгодичный цикл обучения в академии по дисциплине «Физическая подготовка» в рамках утвержденной учебной программы.

При помощи ручного электронного секундомера у каждого спортсмена в процессе

прохождения соревновательной дистанции фиксировали: время бега до первого огневого рубежа; время бега от первого до второго огневого рубежа; время бега от второго огневого рубежа до финиша; суммарное время бега; время стрельбы на первом и втором огневых рубежах; суммарное время бега и стрельбы на каждом огневом рубеже. Кроме того, визуально определяли количество попаданий и промахов в стрельбе на каждом огневом рубеже. Также при помощи индивидуального монитора сердечного ритма фиксировали среднюю частоту сердечных сокращений (ЧСС) при стрельбе на каждом огневом рубеже. При расчетах учитывался итоговый результат, включающий добавленное штрафное время за каждый промах в стрельбе.

#### Результаты исследования и их обсуждение.

В таблице 1 представлены средние величины показателей соревновательной деятельности 50 курсантов Волгоградской академии МВД России после двух лет их обучения. Учитывая, что диапазон показанных итоговых результатов курсантами был более пяти минут, все полученные данные были сгруппированы.

В данном случае использовалась структурная группировка, где в качестве основного признака выступило суммарное время бега на дистанции 6 км без учета результатов стрельбы.

Таблица 1

#### Показатели соревновательной деятельности курсантов ВА МВД России в летнем служебном биатлоне ( $M \pm \sigma$ )

№	Показатели	Группы курсантов		
		1-я (n = 22)	2-я (n = 17)	3-я (n=11)
1	Время бега до первого огневого рубежа (с)	438,35	455,00	511,33
		15,44	13,35	10,32
2	ЧСС во время стрельбы (уд/мин)	169,50	162,00	153,33
		3,74	7,87	8,05
3	Время стрельбы (с)	16,25	16,33	14,67
		3,11	3,53	3,06
4	Количество попаданий в стрельбе (раз)	3,25	3,33	3,33
		0,50	0,57	0,58
5	Суммарное время бега до первого огневого рубежа и стрельбы (с)	454,50	471,33	526,00
		15,33	13,61	10,58
6	Время бега от первого до второго рубежа стрельбы (с)	473,75	532,33	560,33
		18,11	16,03	17,50
7	ЧСС во время стрельбы (уд/мин)	172,15	165,25	158,36
		3,84	8,27	8,74
8	Время стрельбы (с)	19,25	17,67	15,67

		3,40	1,15	3,06
9	Количество попаданий в стрельбе (раз)	2,50	2,67	3,00
		1,00	0,58	1,00
10	Суммарное время бега от первого до второго огневого рубежа и стрельбы (с)	493,00	555,00	576,00
		18,54	16,00	17,53
11	Время бега от второго рубежа стрельбы до финиша (с)	470,50	522,67	574,00
		20,13	19,86	22,52
12	Суммарное время бега (с)	1385,00	1510,00	1645,67
		30,09	32,88	33,02
13	Суммарное время стрельбы (с)	35,50	34,00	30,30
		7,51	2,65	6,11
14	Суммарное количество попаданий в стрельбе (раз)	5,75	6,00	6,33
		1,50	1,00	1,53
15	Суммарное количество промахов в стрельбе (раз)	4,25	4,00	3,67
		1,50	1,00	1,53
16	Итоговый результат (с)	1 558,00	1 664,00	1 786,00
		41,60	30,51	49,08

По суммарным результатам бега занимающихся спортсменов разделили на три группы с интервалом в 120 с (2 минуты): время бега от 1 350 с (22 минуты 30 секунд) до 1 470 с (24 минуты 30 секунд); время бега от 1 471 с до 1 590 с (26 минут 30 секунд); время бега от 1 591 с до 1 710 с (28 минут 30 секунд). В первую группу вошли результаты 22 человек, во вторую — 17 человек, в третью — 11 человек.

Можно заметить, что суммарное время бега на дистанции 6 км оказывается связанным с итоговым результатом соревнований. Чем меньше время

бега на 6 км, тем лучше итоговый результат в летнем служебном биатлоне у курсантов.

Однако представленные результаты формируют только общее гипотетическое предположение о том, что показатели соревновательной деятельности курсантов, участвующих в соревнованиях по летнему служебному биатлону, имеют корреляции и не позволяют выявить существующие закономерности в их изменении в зависимости от времени бега. Для решения данного вопроса было проведено сравнение двух выборочных средних значений для несвязанных выборок по t-критерию Стьюдента. Эти данные представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Сравнительные данные показателей соревновательной деятельности курсантов ВА МВД России в летнем служебном биатлоне ( $M \pm \sigma$ )**

№	Показатели	Группы курсантов			1—2 группы t, P	1—3 группы t, P	2—3 группы t, P
		1-я (n = 22)	2-я (n = 17)	3-я (n = 11)			
1	Время бега до первого огневого рубежа (с)	438,35 15,44	455,00 13,35	511,33 10,32	3,58 <b>&lt;0,001</b>	16,15 <b>&lt;0,001</b>	12,55 <b>&lt;0,001</b>
2	ЧСС во время стрельбы на первом огневом рубеже (уд/мин)	169,50 3,74	162,00 7,87	153,33 8,05	3,38 <b>&lt;0,01</b>	6,39 <b>&lt;0,001</b>	2,81 <b>&lt;0,01</b>
3	Время стрельбы (с)	16,25 3,11	16,33 3,53	14,67 3,06	0,07 >0,05	1,40 >0,05	1,32 >0,05
4	Количество попаданий	3,25	3,33	3,33	0,45	0,42	0,02

	в стрельбе (раз)	0,50	0,57	0,58	>0,05	>0,05	>0,05
5	Суммарное время бега до первого огневого рубежа и стрельбы (с)	454,50 15,33	471,33 13,61	526,00 10,58	3,62 <b>&lt;0,001</b>	15,65 <b>&lt;0,001</b>	15,57 <b>&lt;0,001</b>
6	Время бега от первого до второго рубежа стрельбы (с)	473,75 18,11	532,33 16,03	560,33 17,50	11,13 <b>&lt;0,001</b>	13,25 <b>&lt;0,001</b>	13,02 <b>&lt;0,001</b>
7	ЧСС во время стрельбы на втором огневом рубеже (уд/мин)	172,15 3,84	165,25 8,27	158,36 8,74	3,19 <b>&lt;0,01</b>	5,00 <b>&lt;0,001</b>	1,91 >0,05
8	Время стрельбы (с)	19,25 3,40	17,67 1,15	15,67 3,06	2,05 <b>&lt;0,05</b>	3,06 <b>&lt;0,01</b>	2,08 <b>&lt;0,05</b>
9	Количество попаданий в стрельбе (раз)	2,50 1,00	2,67 0,58	3,00 1,00	0,68 >0,05	1,39 >0,05	1,01 >0,05
10	Суммарное время бега от первого до второго огневого рубежа и стрельбы (с)	493,00 18,54	555,00 16,00	576,00 17,53	11,19 <b>&lt;0,001</b>	9,39 <b>&lt;0,001</b>	3,21 <b>&lt;0,01</b>
11	Время бега от второго рубежа стрельбы до финиша (с)	470,50 20,13	522,67 19,86	574,00 22,52	8,09 <b>&lt;0,001</b>	12,76 <b>&lt;0,001</b>	6,18 <b>&lt;0,001</b>
12	Суммарное время бега (с)	1 385,00 30,09	1 510,00 32,88	1 645,67 33,02	12,20 <b>&lt;0,001</b>	25,38 <b>&lt;0,001</b>	10,64 <b>&lt;0,001</b>
13	Суммарное время стрельбы (с)	35,50 7,51	34,00 2,65	30,30 6,11	0,88 >0,05	1,67 >0,05	1,92 >0,05
14	Суммарное количество попаданий в стрельбе (раз)	5,75 1,50	6,00 1,00	6,33 1,53	0,63 >0,05	1,04 >0,05	0,63 >0,05
15	Суммарное количество промахов в стрельбе (раз)	4,25 1,50	4,00 1,00	3,67 1,53	0,63 >0,05	1,04 >0,05	0,63 >0,05
16	Итоговый результат (с)	1 558,00 41,60	1 664,00 30,51	1 786,00 49,08	9,18 <b>&lt;0,001</b>	13,23 <b>&lt;0,001</b>	7,38 <b>&lt;0,001</b>

Выяснилось, что чем меньше время бега курсантов на всех 2-километровых отрезках соревновательной дистанции (показатели № 1, 6 и 11), тем лучше итоговый результат. Средние величины данных показателей имеют статистическое межгрупповое различие на уровне 99,9 %. Такое различие зафиксировано и между суммарным временем бега и стрельбы на каждом этапе (показатели № 5 и 10).

А вот время и результаты стрельбы на первом огневом рубеже у курсантов исследуемых групп статистически значимых различий не имеют.

Однако на втором огневом рубеже у курсантов первой группы, т. е. той, которая быстрее всего пробежала 6 км, время стрельбы было самым большим. Несколько меньше времени на стрельбу затратили курсанты второй группы, и быстрее всего стреляли курсанты третьей группы, т. е. те, у которых скорость бега была самой маленькой как на отдельных этапах, так и суммарно на всей 6-километровой дистанции. Межгрупповые средние величины времени стрельбы на первом

огневом рубеже у курсантов имеют статистически значимые различия на уровне 99 % и выше. Но время стрельбы не отразилось положительно на ее точности, т. е. курсанты стреляли одинаково точно, потратив в среднем 19,25 с (1-я группа), 15,67 с (3-я группа).

На первом огневом рубеже у курсантов 1-й группы была зафиксирована самая высокая средняя величина ЧСС — 169,5 уд/мин. Эти курсанты первые 2 км дистанции преодолели быстрее других групп. Чем медленнее была скорость бега, т. е. больше его время, тем меньше была ЧСС при стрельбе. Однако ее средняя величина на первом огневом рубеже не повлияла на точность стрельбы.

На втором огневом рубеже статистически значимое различие было только у средней величины ЧСС курсантов 1-й и 2-й групп, а также 1-й и 3-й групп. ЧСС курсантов 2-й и 3-й групп статистически значимо на втором рубеже не отличалась.

Таким образом, сравнительный анализ показателей соревновательной деятельности курсантов ВА МВД России в летнем служебном биатлоне на начальном этапе их тренировки позволяет сделать определенное заключение:

— во-первых, независимо от итогового соревновательного результата курсантов в летнем служебном биатлоне определяющим фактором является скорость бега как на отдельных отрезках (от старта до первого огневого рубежа, от первого до второго огневого рубежа, от второго огневого рубежа до финиша), так и суммарно на всей дистанции. Чем выше скорость, тем лучше спортивный результат;

— во-вторых, независимо от итогового соревновательного результата курсантов в летнем служебном биатлоне скорость и точность стрельбы не являются определяющим фактором, так как результативность стрельбы у исследуемых курсантов практически одинаковая;

— в-третьих, частота сердечных сокращений курсантов в летнем служебном биатлоне на начальном этапе их подготовки во время стрельбы не влияет на ее точность, хотя она и существенно зависит от скорости бега;

— в-четвертых, скорость стрельбы курсантов на обоих огневых рубежах в летнем служебном биатлоне на начальном этапе их подготовки не влияет на ее точность.

Следовательно, основные усилия в тренировочном процессе следует сосредоточить на развитии скоростных качеств и выносливости, которые позволят курсантам с наилучшим результатом преодолевать дистанцию трассы, добиваясь победы в соревнованиях по служебному биатлону.

### **Список библиографических ссылок**

1. Овчинников В. А. Физическая подготовка курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД России: учеб.-метод. пособие. Волгоград, 2006.
2. Об утверждении перечня военно-прикладных и служебно-прикладных видов спорта и федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих руководство развитием этих видов спорта: постановление Правительства РФ № 695 от 20.08.2009 (в ред. от 02.09.2010) // СЗ РФ. 2009. № 35. Ст. 4246.
3. Сарбаев Р. С. Инновационные пути подготовки спортсменов, специализирующихся в служебном биатлоне: дис. ... канд. пед. наук. М., 2010.
4. Фокин В. В. Оптимизация структуры и содержания тренировочного процесса в служебном биатлоне: дис. ... канд. пед. наук. М., 2005.

© Воронцова О. В., Коуров П. С., 2015