



Корбит М.И., канд. пед. наук, профессор,
Заслуженный тренер Республики Беларусь,
(Белорусский государственный университет
физической культуры)

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ПАРАМЕТРОВ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИАТЛОНИСТОВ ЮНОШЕЙ И ЮНИОРОВ В МНОГОЛЕТНЕМ ПЛАНЕ

В настоящее время при подготовке резерва юных биатлонистов в национальные сборные команды отмечается [1], что направленность на высшие достижения – главная закономерность тренировочного процесса в любой спортивной специализации. В тренировочном процессе юных биатлонистов направленность проявляется в выполнении определенных параметров скорости передвижения на отрезках тренировочной дистанции, времени стрельбы и результативности попаданий, как на каждом занятии, так и в достижении намеченных результатов на соревновательных дистанциях в течение года, а также на протяжении ряда лет. Тренер должен реально учитывать возможности тренируемых спортсменов, их индивидуальные особенности в лыжной гонке и стрельбе, которые необходимо постоянно изучать и выявлять на основе структуры параметров соревновательной деятельности юных биатлонистов на различных дистанциях в многолетнем плане.

В исследованиях [2] отмечается, что в настоящее время гоночная подготовленность у большинства спортсменов достаточно стабильна и находится на высоком уровне, поэтому влияние стрелковой подготовки на спортивный результат повысилось, а также ужесточились требования к скорости стрельбы [3, 4, 7].

С целью оценки особенностей структуры параметров соревновательной деятельности нами проведен анализ результатов у биатлонистов юношей и юниоров в индивидуальной и спринтерской гонках на чемпионате мира в 2002 году в г. Риднаун, Италия (для юношей это был первый чемпионат мира) и в 2015 году на чемпионате мира в Раубичах под Минском. Анализ проводился у спортсменов, занявших 1–3-е места, а также у юношей и юниоров национальной команды Республики Беларусь. Для сравнения в качестве модельных характеристик также проводился анализ у победителя и призеров в индивидуальной и спринтерской гонках на зимних Олимпийских играх (ЗОИ) в 2014 году в г. Сочи.

В задачу исследования входило определить динамику структуры статистических параметров соревновательной деятельности биатлонистов в

многолетнем плане, и выявить отстающие компоненты стрелковой подготовки у юношей и юниоров по сравнению с лидерами мирового биатлона, в том числе и у членов национальной команды Республики Беларусь.

Статистические параметры структуры соревновательной деятельности биатлонистов в многолетнем плане представлены в таблицах 1 и 2.

Анализ средней скорости передвижения по дистанции в индивидуальной гонке у юниоров, занявших 1–3-е места в 2002 и 2015 годах, показывает, что этот показатель за прошедшее время не изменился и находится на высоком уровне: от 6,5 до 6,29 м/с. У юниоров национальной команды Республики Беларусь средняя скорость передвижения по дистанции снизилась и составляет от 6,25 до 5,9 м/с. У юношей, занявших 1–3-е места, средняя скорость по дистанции составила от 5,3 до 6,0 м/с. Юноши национальной команды приблизились по скорости к юношам-лидерам, их средняя скорость составила от 5,45 до 5,8 м/с.

В спринтерской гонке юниоры, занявшие 1–3-е места, показали среднюю скорость по дистанции, близкую к лидерам-мужчинам. У юниоров скорость составила от 6,46 до 6,9 м/с. У юниоров национальной команды Республики Беларусь – от 6,1 до 6,4 м/с. У юношей, занявших 1–3-е места, средняя скорость составила в 2002 и 2015 годах 6,0 м/с. У юношей национальной команды Республики Беларусь средняя скорость составила в пределах 5,8 м/с, т. е. близкая к юношам-лидерам.

Наибольшие различия по отношению к мужчинам – у лидеров юниоров, и особенно у лидеров-юношей, наблюдаются в общем времени стрельбы и результативности попаданий как в индивидуальной, так и спринтерской гонках. Так, общее время стрельбы из положений лежа и стоя в индивидуальной гонке у мужчин, занявших 1–3-е места на ЗОИ в 2014 году, составляет соответственно 32,3 и 27,0 с, результативность при этом: лежа – 100,0 %, стоя – 93,3 %. В спринтерской гонке у мужчин время стрельбы лежа – 27,0 с, стоя – 25,6 с, результативность соответственно 100,0 и 96,6 %.

Таблица 1. – Параметры стрельбы и средняя скорость передвижения по дистанции у юниоров и юношей в индивидуальной гонке в многолетнем плане

Занятые места	Положение стрельбы	Статистические параметры	Общее время стрельбы на рубежах, с	Попадание в мишень, %	Средняя скорость по дистанции, м/с
Мужчины – 20 км, ЗОИ, г. Сочи-2014 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	32,30 ± 5,28	100,0 ± 0,0	6,90 ± 0,07
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	25,80 ± 1,83	93,30 ± 5,8	
Юниоры – 15 км, ЧМ, Раубичи-2015 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	34,60 ± 5,00	100,0 ± 0,0	6,29 ± 0,12
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	26,60 ± 4,37	100,0 ± 0,0	
Юниоры – 15 км, ЧМ, Риднаун-2002 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	36,10 ± 4,25	93,30 ± 5,6	6,50 ± 0,15
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	31,20 ± 0,78	86,60 ± 6,2	
Юноши – 12,5 км, ЧМ, Раубичи-2015 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	38,90 ± 1,87	93,30 ± 5,9	6,00 ± 0,15
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	34,40 ± 6,96	93,30 ± 5,9	
Юноши – 12,5 км, ЧМ, Риднаун-2002 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	36,00 ± 3,80	83,30 ± 11,5	6,80 ± 0,10
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	31,00 ± 3,90	80,00 ± 10,0	
Юниоры – 15 км, ЧМ, НК РБ, Раубичи-2015 г.					
6, 8, 37, 72	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	39,90 ± 6,26	75,00 ± 5,6	5,90 ± 0,38
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	36,60 ± 2,75	85,00 ± 6,8	
Юниоры – 15 км, ЧМ, НК РБ, Риднаун-2002 г.					
36, 38, 42, 47	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	36,90 ± 1,35	75,00 ± 20,0	6,25 ± 0,106
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	34,60 ± 2,37	75,00 ± 10,0	
Юноши – 12,5 км, ЧМ, НК РБ, Раубичи-2015 г.					
8, 23, 31, 51	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	37,7 ± 5,75	87,5 ± 3,8	5,8 ± 0,15
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	34,2 ± 6,24	67,5 ± 7,8	
Юноши – 12,5 км, ЧМ, НК РБ, Риднаун-2002 г.					
9, 45	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	47,00 ± 5,8	85,00 ± 21,2	5,9 ± 0,14
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	39,70 ± 1,6	70,00 ± 14,1	

Таблица 2. – Параметры стрельбы и средняя скорость передвижения по дистанции у юниоров и юношей в спринтерской гонке в многолетнем плане

Занятые места	Положение стрельбы	Статистические параметры	Общее время стрельбы на рубежах, с	Попадание в мишень, %	Средняя скорость по дистанции, м/с
Мужчины – 10 км, ЗОИ, г. Сочи-2014 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	27,00 ± 2,65	100,0 ± 0,0	7,00 ± 0,03
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	25,60 ± 4,93	96,60 ± 5,4	
Юниоры – 10 км, ЧМ, Раубичи-2015 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	36,50 ± 2,96	100,0 ± 0,0	6,90 ± 0,6
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	27,10 ± 3,05	100,0 ± 0,0	
Юниоры – 10 км, ЧМ, Риднаун-2002 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	37,30 ± 1,15	93,30 ± 11,5	6,40 ± 0,21
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	34,60 ± 8,08	73,30 ± 11,5	
Юноши – 7,5 км, ЧМ, Раубичи-2015 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	35,90 ± 3,88	90,00 ± 5,7	6,00 ± 0,12
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	30,20 ± 6,17	100,0 ± 0,0	
Юноши – 7,5 км, ЧМ, Риднаун-2002 г.					
1–3	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	43,30 ± 12,20	80,00 ± 34,6	6,00 ± 0,25
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	29,60 ± 4,70	80,00 ± 20,0	
Юниоры – 10 км, ЧМ, НК РБ, Раубичи-2015 г.					
6, 8, 37, 72	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	37,60 ± 3,90	90,00 ± 5,8	6,40 ± 0,26
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	42,30 ± 5,70	75,00 ± 6,7	
Юниоры – 10 км, ЧМ, НК РБ, Риднаун-2002 г.					
9, 23, 38, 47	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	37,70 ± 8,70	90,00 ± 9,6	6,10 ± 0,10
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	34,90 ± 7,05	60,00 ± 30,6	
Юноши – 7,5 км, ЧМ, НК РБ, Раубичи-2015 г.					
9, 20, 26, 53	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	33,50 ± 1,86	90,00 ± 3,6	5,80 ± 0,20
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	33,50 ± 5,40	72,50 ± 6,8	
Юноши – 7,5 км, ЧМ, НК РБ, Риднаун-2002 г.					
9, 45	Л	$\bar{X} \pm \sigma$	47,10 ± 9,70	70,00 ± 42,4	5,80 ± 0,0
	С	$\bar{X} \pm \sigma$	39,00 ± 7,07	40,00 ± 28,3	

У лидеров-юниоров в индивидуальной гонке при стрельбе лежа в 2002 году время составило 36,1 с, в 2015 году – 34,6 с; результативность попаданий соответственно 93,3 и 100,0 %, при стрельбе стоя результативность попаданий 86,6 и 100,0 %. У юниоров национальной команды Республики Беларусь время стрельбы лежа – 36,9 и 39,9 с, результативность попаданий – 70,0 и 75,0 %; время стрельбы стоя – 34,6 и 36,6 с, результативность попаданий при этом соответственно 75,0 и 85,0 %, что значительно ниже, чем у юниоров-лидеров. У юношей, занявших 1–3-е места в индивидуальной гонке, время стрельбы в 2002 году составило: лежа – 36,0 с, стоя – 31,0 с. Результативность попаданий лежа – 83,3 %, стоя – 80,0 %; в 2015 году время стрельбы лежа – 38,9 с, стоя – 34,4 с, результативность показателей лежа – 93,3 %, стоя – 93,3 %.

У юношей национальной команды Республики Беларусь в 2002 году время стрельбы лежа – 47,0 с, стоя – 39,7 с; результативность попаданий лежа – 85,0 %, стоя – 70,0 %. В 2015 году время стрельбы лежа – 37,7 с, стоя – 34,2 с; результативность попаданий соответственно 87,5 и 67,5 %, т. е. значительно ниже, чем у лидеров юношей.

В спринтерской гонке общее время стрельбы из положения лежа и стоя у мужчин, занявших 1–3-е места на ЗОИ в 2014 году, составило соответственно 27,0 и 25,6 с, результативность при этом: лежа – 100,0 %, стоя – 96,6 %.

У юниоров, занявших 1–3-е места в спринтерской гонке в 2002 году, время стрельбы составляет: лежа – 37,3 с, стоя – 34,6 с; результативность попаданий составляет соответственно 93,3 и 73,3 %. В 2015 году время стрельбы лежа – 36,5 с, стоя – 27,1 с; результативность попаданий соответственно 100,0 и 93,3 %.

У юниоров национальной команды Республики Беларусь время стрельбы в 2002 году составило лежа – 37,7 с, стоя – 34,9 с; результативность попаданий составила соответственно 90,0 и 60,0 %. В 2015 году время стрельбы лежа составило 37,6 с, стоя – 42,3 с; результативность попаданий соответственно – 90,0 и 75,0 %, т. е. результативность попаданий осталась на прежнем, недостаточно высоком уровне.

У юношей, занявших 1–3-е места в спринтерской гонке в 2002 году, время стрельбы лежа составило 43,3 с, стоя – 29,6 с; результативность попаданий составила: лежа – 80,0 %, стоя – 80,0 %. В 2015 году время стрельбы составило: лежа – 35,9 с, стоя – 30,2 с; результативность попаданий – 90,0 и 100,0 %. У юношей национальной команды Республики Беларусь в 2002 году время стрельбы составило: лежа – 47,5 с, стоя – 39,0 с; результативность попаданий находится на низком уровне, соответственно 70,0 и 40,0 %. В 2015 году время стрельбы составило лежа 33,5 с, стоя – 33,5 с; результативность попаданий составила соответственно 90,0 и 72,5 %. Следует отметить, что юноши национальной команды Республики Беларусь значительно улучшили качество стрельбы, однако результативность попаданий из положения стоя еще находится на низком уровне.

Низкое качество стрельбы из положения стоя у юных биатлонистов подтверждается и в других исследованиях. Установлено [5], что в настоящее время, по нашим данным, наиболее худшее качество стрельбы наблюдается из положения стоя и наиболее ярко проявляется у юниоров и у юношей.

Предполагается, что это связано с накопившимся утомлением во время гонки, поскольку стрельба стоя выполняется последней. Подчеркивается при этом, что предъявляемые требования к устойчивости оружия, координации движений при наводке оружия в цель на фоне утомления усложняются, и молодые биатлонисты не в состоянии еще качественно выполнить выстрел в положении стоя.

Причиной низкой результативности стрельбы в положении стоя, как отмечено в исследованиях [6], является принцип направленности тренировочного процесса на быструю стрельбу, без учета ее качества.

Проведенный анализ параметров структуры соревновательной деятельности биатлонистов юношей и юниоров в многолетнем плане позволил выявить наиболее стойкие звенья в структуре, которые медленно прогрессируют и значительно отстают от параметров, присущих лидерам мирового биатлона. К ним относятся: средняя скорость передвижения по дистанции и результативность стрельбы, особенно из положения стоя. Базируясь на выявленных показателях времени стрельбы во всех возрастных группах, можно предположить, что принцип направленности тренировочного процесса на быструю стрельбу без учета ее качества не всегда является оправданным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безмельницын, Н. Г. Специальные тренировочные средства в подготовке юных биатлонистов / Н. Г. Безмельницын // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : Материалы II Всерос. науч.-практ. конф. «Современная система спортивной подготовки в биатлоне» (Омск, 29–30 апреля 2012 г.). – Омск : СибГУФК, 2012. – С. 34–51.
2. Брюховских, Т. В. Современное состояние научного изучения проблем стрелковой подготовки биатлонистов / Т. В. Брюховских, В. Н. Кожевников // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : Материалы III Всерос. науч.-практ. конф. «Современная система спортивной подготовки в биатлоне» (Омск, 24–25 апреля 2013 г.). – Омск : СибГУФК, 2013. – С. 30–48.
3. Гибадуллин, И. Г. Управление тренировочным процессом в системе многолетней подготовки биатлонистов / И. Г. Гибадуллин. – Ижевск : ИжГТУ, 2005. – 208 с.
4. Зубрилов, Д. А. Стрелковая подготовка биатлониста / Д. А. Зубрилов. – Киев : Олимпийская литература, 2010. – 296 с. ил.
5. Зубрилов, Д. А. Становление, развитие и совершенствование техники стрельбы в биатлоне / Д. А. Зубрилов. – 2-е изд., доработ. – М. : Советский спорт, 2013. – 352 с. ил.
6. Тамбовский, А. Н. Некоторые проблемные аспекты техники стрельбы в биатлоне / А. Н. Тамбовский, Д. А. Губанов // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : Материалы III Всерос. науч.-практ. конф. «Современная система спортивной подготовки в биатлоне» (Омск, 24–25 апреля 2013 г.). – Омск : СибГУФК, 2013. – С. 129–136.
7. Фарбей, В. В. Специальная стрелковая подготовка биатлонистов в тире с использованием технических средств обучения и ритмо-структурных комплексов / В. В. Фарбей // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2008. – № 9. – С. 98–103.