

Таким образом, по четырем исследуемым показателям в ЭГ наблюдался прирост уровня подготовленности, либо его стабилизация.

По-видимому, этот факт связан с двумя причинами:

- 1) повышение уровня подготовленности произошло за счет специальных упражнений;
- 2) правильный подбор комплексов ката позволил спортсменам реализовать имеющийся потенциал.

Спортсмены КГ выполняли 3 различных комплекса ката, которые, согласно разработанной автоматической базе данных, не подходили им в полной мере, но, по мнению участников эксперимента, необходимы в соревновательном арсенале. Проанализировав полученные результаты, можно сделать выводы о том, что у спортсменов контрольной группы оценка выносливости в 20 % случаев не изменилась. У 80 % испытуемых уровень проявления данной способности был оценен ниже по сравнению с исходным. При оценке силовых способностей в КГ результаты не изменились в 60 % случаев, а у 40 % – снизились по сравнению с исходными. Вероятно, это связано со сложностью точной оценки силы удара при демонстрации комплексов ката. При анализе разницы между исходными и последующими показателями проявления скоростных способностей выяснилось, что у 20 % испытуемых их уровень не изменился, а в 80 % случаев был ниже. По-видимому, это связано с тем, что скоростные способности достаточно сложно поддаются тренировке, что еще раз подчеркивает важность учета уровня их развития при индивидуальном выборе комплексов ката. Координационные способности в 60 % случаев были оценены также, как и в исходном тестировании. По-видимому, это связано с тем, что первоначальный уровень был высоким. В 40 % случаев оценка была выставлена ниже.

Таким образом, отрицательные результаты эксперимента в контрольной группе показали, что для достижения высоких соревновательных результатов необходимо индивидуализировать тренировочный процесс. Одним из подходов в реализации разрабатываемой нами концепции индивидуализации, может стать выбор ката на основании текущего уровня физической подготовленности спортсменов, а также использование метода экспертных оценок как одного из основных при контроле уровня физической подготовленности.

Кроме того, такой подход позволяет выявлять не только текущий уровень подготовленности спортсмена, но и планировать необходимые результаты и контролировать их. Разработка индивидуальных тренировочных программ по данным контроля с помощью избранного нами метода, а так же выбор ката с помощью автоматической базы данных, позволяет сделать тренировочный процесс более специализированным. Необходимо отметить, что метод экспертных оценок не должен являться единственным способом контроля уровня физической подготовленности спортсменов. Однако в условиях отсутствия информативных тестов данный метод дважды на практике доказал свою эффективность.

1. Каратэ: программа для детско-юношеских спортивных школ / сост.: В. А. Барташ [и др.]. – Минск: БГУФК, 2007. – 160 с.

2. Лысенко, Е. Н. Классификация ката каратэ / Е. Н. Лысенко // Международная научно-практическая конференция по проблемам физической культуры и спорта государств – участников Содружества Независимых Государств: в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2012. – Ч. 1: Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы V Научно-практ. конф. молодых ученых. – С. 34–37.

3. Правила соревнований по каратэ, версия 2009 г. / Белорусская федерация каратэ. – Минск, 2009. – 45 с.

## АНАЛИЗ ТРЕНИРОВОЧНОЙ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ-ШОССЕЙНИКОВ

*Масюкович Н.О., Булатов П.П., доцент,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

**Введение.** Велосипедный спорт на шоссе является одним из самых распространенных видов спорта в мире. Он был включен в программу первых Олимпийских игр в Афинах. Самыми важными и престижными являются такие многодневные гонки как: Тур де Франс, Джиро ди Италия, Вуэльта Испания, а среди однодневных – Олимпийские игры, чемпионаты мира, Париж-Рубе и другие. Белорусские велосипедисты оставили заметный след в истории этих соревнований. Они становились олимпийскими чемпионами, чемпионами мира, победителями этапов больших туров. Нынешнее поколение белорусских чемпионов достойно представляет федерацию нашей страны в лучших профессиональных клубах мира. Их опыт имеет важное значение для понимания процессов, происходящих при подготовке спортсменов высокого класса, для роста профессионального уровня белорусских тренеров.

Структура годичного цикла подготовки состоит из подготовительного, соревновательного и переходного периодов, является традиционной на протяжении многих лет и не отличается от структуры, которую используют белорусские тренеры. Подготовительный период профессиональных спортсменов короткий и составляет 30–50 дней (декабрь – январь). Задачей этого периода является выход на 80–85 % готовности по специальной выносли-

ности, 78–80 % – по силовым параметрам, 75–77 % по скоростным. Восстановительный период приходится на октябрь – ноябрь. Важным на этапе восстановления является решение проблемы отдыха и поддержания уровня тренированности в пределах 65–70%. Наиболее напряженным и ответственным является соревновательный период протяженностью 240–270 дней с января по октябрь, в ходе которого спортсмены принимают участие в многочисленных соревнованиях, как в многодневных, так и однодневных гонках. Главной задачей этого периода является достижение высокого уровня функциональной готовности к решению командных задач на каждом соревновании. В соревновательном периоде осуществляется основная работа, развитие и совершенствование физической, морально-волевой, технической, тактической подготовки спортсменов. В этом периоде на определенных соревнованиях спортсмены имеют право самостоятельно принимать решения: проезжать полную дистанцию или ограничиться отрезком однодневной гонки или некоторым количеством этапов многодневной. Соревнования подразделяются на подготовительные, контрольные, главные. Однако в целом подготовка спортсменов профессиональной команды ориентирована на обеспечение высокого результата лидера команды, то ли спринтера на соревнованиях с равнинным профилем, горного лидера в горах или лидера-многодневщика. В таких командах другие спортсмены имеют редкое право на достижение победы в подготовительных гонках или на отдельных этапах больших туров [1].

С целью совершенствования методики подготовки велосипедистов высокой квалификации в работе сформулированы следующие задачи:

- изучить структуру годового цикла подготовки велосипедистов-шоссейников на современном этапе развития велосипедного спорта;
- определить наиболее информативные параметры, отражающие высокий функциональный уровень велосипедистов.

Полученные результаты. Показатели физической нагрузки белорусских велосипедистов имеют некоторые различия, как по периодам подготовки, так и по направленности воздействия. Так К-ко В., С-в К., Сам-в Б., Кр-в А. имеют больший акцент на силовую работу в горах, а Г-ч Е. на скоростную в равнинных условиях (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели специальной физической нагрузки ведущих белорусских велосипедистов в олимпийском цикле 2009–2012 годов

Показатели подготовки	Годы	Спортсмены					
		К-ко	С-в	Сам-в	Кр-в	Г-ч	
СФП	2009	Общий объем, км	29 620	28 130	25 410	22 750	22 050
Интенсивный/общий, %		19	26	31	34	28	
Соревновательный/общий, %		40,6	37	20,7	19,2	36,1	
ОФП/общий (часы), %		3	2,6	4	4,7	6,5	
СФП	2010	Общий объем, км	28 000	30 030	27 810	25 750	26 050
Интенсивный/общий, %		17,2	21,2	28	30	26,1	
Соревновательный/общий, %		46,6	43	24,5	21,2	38,4	
ОФП/общий (часы), %		2,4	2	3	2,8	6	
СФП	2011	Общий объем, км	33 070	30 250	27 000	25 150	23 000
Интенсивный/общий, %		18,2	20,4	24	29,3	24	
Соревновательный /общий, %		47	41,6	28,9	21,6	27,1	
ОФП/общий (часы), %		2,6	2,2	3	2,6	4,2	
СФП	2012	Общий объем, км	34 200	32 055	30 180	25 050	28 000
Интенсивный/общий, %		27,6	24,1	25,3	27,1	26,8	
Соревновательный/общий, %		40,0	35,3	39,6	28,7	27,0	
ОФП/общий (часы), %		2,1	1,8	2,4	2,2	3,6	

Данные общего объема специальной физической нагрузки, а также соотношение интенсивного и соревновательного объемов к общему и объема общей физической нагрузки позволяют сделать следующие заключения:

- подготовка велосипедистов высокого класса имеет круглогодичный, специализированный характер;
- для достижения высокого уровня подготовленности необходимо выполнять общий объем специальной физической нагрузки в 25 000–35 000 км в год;
- соотношение интенсивной тренировочной нагрузки и общего объема должно быть в пределах 18–29 %;
- соотношение интенсивной соревновательной нагрузки и общего объема должно быть в пределах 36–47 %;
- основной объем интенсивной нагрузки составляет соревновательный объем [2].

Вместе с тем представленные данные не полностью и недостоверно отражают весь спектр необходимых параметров физической нагрузки, влияющей на функциональное состояние спортсменов. Так, объем соревновательной нагрузки по данным частоты сердечных сокращений значительно ниже абсолютных цифр. Это связано с тем, что соревнования проходят по пересеченной местности в разных погодных условиях и в рамках тактического противоборства спортсменов на дистанциях однодневных и многодневных гонок с общего старта (таблица 2).

Получено, что в зоне 170–200 уд/мин. спортсмены находятся от 12 до 24 % времени гонки с общего старта, в зоне 150–170 уд/мин от 30 до 54 % времени. В ходе гонки есть отрезки времени, когда ЧСС спортсменов снижается до 90–130 уд/мин, т. е. на уровень восстановления. Это происходит на спуске или когда в результате тактической борьбы скорость гонки значительно снижается.

Таблица 2 – Интенсивность соревновательной нагрузки велосипедистов по данным частоты сердечных сокращений

ЧСС, уд/мин, (%)	Спортсмены				
	К-ко	С-в	Сам-в	Кр-в	Г-ч
90–130	20,6	19,1	20,1	18,0	12,4
131–150	19,4	25,1	24,2	21,1	16,7
151–170	30,2	29,7	41,1	45,0	50,2
170–200	29,8	26,1	14,6	15,9	20,9

Таким образом, определение интенсивности соревновательной нагрузки по данным ЧСС является значительно более объективным методом измерения интенсивности физической нагрузки в соревнованиях. Специфика велосипедного спорта заключается в приложении мышечных усилий к шатунам велосипеда. Результат в велосипедном спорте напрямую зависит от того, с какой частотой и на каких передаточных соотношениях велосипедист прилагает усилия к шатунам велосипеда. В ходе гонки частота педалирования велосипедистов варьируется от 0 до 180 оборотов в минуту. Так на спуске или при попутном ветре велосипедист может не педалировать некоторое время. При подъеме в гору частота педалирования может составлять 60–105 оборотов в минуту. Когда велосипедист ускоряется или финиширует, частота педалирования может достигать 120–180 оборотов в минуту в зависимости от того, какое передаточное соотношение он использует.

В результате проведенных педагогических исследований установлено, что наиболее информативными параметрами, отражающими функциональный уровень велосипедистов, достаточный для достижения высоких результатов являются: общий объем специальной физической нагрузки 22 000–35 000 км.; соотношение интенсивной тренировочной и соревновательной нагрузки к общей на уровне 50–60 %; частота педалирования в пределах 100–180 оборотов в минуту [3].

1. Капитонов, В. А. Анализ подготовки велосипедистов-шоссейников в олимпийском цикле / В. А. Капитонов, С. В. Ермаков / Велосипедный спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – С. 7–11.
2. Левин, Р. Я. Контроль специальной выносливости как средство управления тренировкой в циклических видах спорта / Р. Я. Левин, А. М. Ноур. // Наука в олимпийском спорте. – 1996. – № 1. – С. 24–30.
3. Полищук, Д. А. Велосипедный спорт / Д. А. Полищук. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 344 с.

## **ИГРОВОЙ МЕТОД В РАЗВИТИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ВМХ**

*Метла А.Д., Кутас П.П.,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

**Введение.** В подготовке юных велосипедистов большое значение уделяется развитию физических качеств, таких как: сила, быстрота и выносливость. Но помимо этих качеств велосипедисту требуется и развитие такого качества, как ловкость (координационные способности). Это качество наиболее ярко проявляется в соревновательных условиях.

В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности [2]. Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием *ловкость* – способностью человека быстро, оперативно, целесообразно, т. е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи