

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Факультет информационных образовательных технологий  
Кафедра биологических дисциплин

Зав.кафедрой д.биол.н., профессор  
\_\_\_\_\_ Т.М. Брук  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

ДИНАМИКА СЕНСОРНЫХ РЕАКЦИЙ У  
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ

Выпускная квалификационная работа по направлению  
49.03.01 «Физическая культура»

Студент-исполнитель \_\_\_\_\_ Шарапов А.Ю.

Научный руководитель:  
к.биол.н., доцент \_\_\_\_\_ Осипова Н.В.

Оценка за работу: \_\_\_\_\_  
(прописью)

Председатель ГЭК  
Заслуженный работник физической  
Культуры Российской Федерации \_\_\_\_\_ Иванов В.Г.

Смоленск 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА.....	6
1.1. Физиологические особенности велосипедного спорта .....	6
1.2. Сенсомоторное реагирование - важный компонент деятельности спортсменов.....	10
1.3. Особенности функционального состояния организма велосипедистов различной квалификации.....	16
Глава 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ....	20
2.1. Задачи исследования.....	20
2.2. Методы исследования.....	20
2.3. Организация исследования.....	22
Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	24
3.1. Оценка физического качества быстроты у велосипедистов по скорости простой зрительно-моторной реакции.....	24
3.2. Оценка физического качества быстроты у велосипедистов по скорости сложной зрительно-моторной реакции.....	27
3.3. Динамика максимального темпа движений велосипедистов в теппинг-тесте в годичном цикле подготовки.....	30
Выводы.....	33
Практические рекомендации.....	34
Литература.....	35

## Введение

Актуальность. Стремительный рост физических и эмоциональных нагрузок в велосипедном спорте предъявляет организму спортсмена очень высокие требования. Значительная напряженность тренировочного процесса и очень высокий уровень спортивных результатов требуют поиска высокоэффективных средств и методов повышения физической работоспособности с учетом функциональных возможностей организма спортсмена. В настоящее время представляется актуальным проведение исследований, направленных на дальнейшее повышение эффективности тренировочного процесса с учетом врожденных задатков и способностей спортсменов [8, 28].

Спортивный результат в велосипедном спорте зависит от деятельности спортсмена во время преодоления соревновательной дистанции – эффективности старта, уровня дистанционной скорости и эффективности финиширования. Эти компоненты определяются уровнем развития скоростных и силовых способностей и выносливости [6, 11].

Одним из условий поиска индивидуальных особенностей моторики занимающихся может стать изучение протекания физиологических процессов в нервной и мышечной системах. Особое значение приобретает изучение способностей спортсменов к максимально возможной скорости движений. Результат в велосипедных гонках в значительной степени зависит от двигательной способности спортсменов и максимально возможного темпа педалирования [7, 37].

В процессе занятий спортом происходит совершенствование двигательной деятельности. С одной стороны, развиваются двигательные качества (сила, выносливость, быстрота, ловкость), с другой – улучшается координация движений, совершенствуются двигательные умения и навыки. Однако высокие достижения в спорте невозможны без совершенствования двигательной деятельности в целом. Функциональное состояние

двигательного аппарата во многом зависят от устойчивости системы равновесия [16].

В спортивной деятельности, связанной с выполнением физических нагрузок, спортсменам приходится сталкиваться с такими формами быстроты, как передвижение с максимальной скоростью, различные движения, связанные с перемещением собственного тела и др. Такие комплексные формы проявления быстроты принято называть скоростными способностями человека, которые определяют быстроту двигательной реакции спортсмена [57].

Достижение успеха в велосипедном спорте возможно лишь при хорошем развитии физического качества быстроты [18].

Быстрота – это способность выполнять двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени [14]. Быстрота имеет решающее значение в велосипедных гонках, так как характеризует способность спортсмена к езде с максимально возможной скоростью, а также при финишировании в индивидуальных гонках на шоссе, гонках по очкам на треке [19].

Факторами, влияющими на время двигательной реакции, являются врожденные особенности человека, его текущее функциональное состояние, мотивации и эмоции, количество воспринимаемой им информации [36].

Таким образом, в настоящее время, на наш взгляд, не достаточно изучены вопросы, отражающие специфику контроля психомоторных функций и дифференцированного подхода к тренировочному процессу велосипедистов на разных этапах подготовки, что и послужило предпосылкой для проведения настоящего исследования.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что она дополняет имеющиеся литературные данные о динамике быстроты простой и сложной двигательной реакции у высококвалифицированных велосипедистов.

Практическая значимость. Своевременная оценка динамики развития

двигательных качеств, позволит выявлять отстающие и с помощью специальных педагогических воздействий корректировать уровень их развития.

Объект исследования – процесс тренировочной деятельности велосипедистов.

Предмет исследования – изменение показателей физического качества быстроты у высококвалифицированных велосипедистов.

Цель исследования. Изучить динамику быстроты простой и сложной двигательной реакции у футболистов в процессе роста их спортивного мастерства.

Гипотеза. Предполагалось, что показатели скоростных способностей, обусловленные генетически, являются одним из факторов достижения велосипедистами высоких результатов. На этой основе становится возможным путем отбора более перспективных спортсменов, предрасположенным к быстрой реакции эффективно влиять на тренировочный процесс и результативно повышать физическую работоспособность велосипедистов.