

ВОСПРИЯТИЕ ЧУВСТВА СКОРОСТИ ВЕЛОСИПЕДИСТАМИ-ШОССЕЙНИКАМИ

Д.О. Горлов¹, У.Г. Фомина²

^{1,2} Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г. Ф. Морозова, г. Воронеж, Россия

¹ dima.vrn90@mail.ru

Аннотация. Этот метод измеряет и улучшает специализированное восприятие скорости у велосипедистов. Он использует визуальную демонстрацию движущейся трассы на экране и воспроизведение скорости на велостанке. Велосипедисты имеют более точное восприятие скорости по сравнению с невелосипедистами. Точность восприятия коррелирует с уровнем подготовленности велосипедистов. Методика активизирует зрительный сенсорно-перцептивный образ, повышая специализированное восприятие скорости. Это может быть полезно для улучшения спортивных результатов велосипедистов.

Ключевые слова: спорт, велосипедисты, методика, скорость, визуальная демонстрация.

PERCEPTION OF SPEED SENSATION BY ROAD CYCLISTS

D.O. Gorlov¹, U.G. Fomina¹

^{1,2} Voronezh State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

¹ dima.vrn90@mail.ru

Abstract. This method measures and enhances the specialized perception of speed among cyclists. It utilizes visual demonstration of a moving track on the screen and speed reproduction on a stationary bike. Cyclists exhibit more precise speed perception compared to non-cyclists. Accuracy of perception correlates with cyclists' level of training. The method activates visual sensorimotor patterns, enhancing specialized speed perception. This can be beneficial for improving cyclists' athletic performance.

Keywords: Sports, cyclists, methodology, speed, visual demonstration.

Степень развития специализированных восприятий спортсмена во многом определяет оптимальность его поведения в процессе спортивной деятельности. Поэтому одной из актуальных задач психологической подготовки спортсмена является развитие и совершенствование специализированных восприятий. Однако разработка средств развития специализированных восприятий обусловлена арсеналом методов измерения и контроля [1].

Мы предлагаем методику измерения специализированного восприятия чувства скорости велосипедистами-шоссейниками с помощью демонстрации на экране движущейся им навстречу с различной (но точно известной для исследователя) скоростью трассы велогонок. Задача испытуемых – визуально определить скорость, а также, работая на велостанке, воспроизвести ее. Разница между предъявляемой скоростью и визуально определяемой испытуемым, а также воспроизводимой на велостанке является одним из показателей комплексного специализированного восприятия им чувства скорости.

В основу методики положен важнейший принцип российской психологии – принцип единства сознания и деятельности, согласно которому формирование специализированных восприятий осуществляется в процессе езды по шоссе и обусловлено воздействием на гонщика влияют различные факторы внешней среды, такие как встречный воздушный поток, шум шин и ветер, полотно дороги и предметы, расположенные вдоль шоссе. Сформированный в процессе занятий на шоссе сенсорно-перцептивный образ специализированного восприятия скорости можно выявить подбором к объекту-индикатору соответствующих исполнительных реакций, регулируемых исследуемыми сигналами, то есть сенсорно-перцептивными образами.

Валидность методики проверялась путем визуального определения скоростей и их воспроизведения на велостанке велосипедистами и не велосипедистами. Экспериментально выявлена более высокая точность воспроизведения скоростей и их визуальная оценка велосипедистами, поскольку их действия в данном случае регулировались сенсорно-перцептивным образом, составляющим один из компонентов специализированного восприятия чувства скорости [2].

Специальное исследование показало, что в действиях испытуемых проявляется активизация сенсорно-перцептивного образа специализированного восприятия, а не способность зрительной системы различать однотипные стимулы.

В первой части исследования, испытуемые осуществляли воспроизведение скоростей на основе совмещения управляемого изображения с изображением-образцом. В основе психологического механизма такого воспроизведения лежит способность зрительной системы различать однотипные стимулы (порог чувствительности на различение). Согласно экспериментальным данным, эта способность для обеих групп испытуемых была выражена в равной мере ($p > 0,1$).

Во второй части исследования, воспроизведение осуществлялось на основе зрительного сенсорно-перцептивного образа, который формируется в процессе занятий велоспортом и составляет один из компонентов специализированного восприятия чувства скорости. У невелосипедистов такого образа нет. Поэтому точность воспроизведения у них значительно хуже (табл. 1).

Таблица 1 – Совмещение изображений и воспроизведение скорости движения дороги (32 км 986 м) велосипедистами ($n = 25$) и невелосипедистами ($n = 31$)

Table 1 – Combining images and reproducing the speed of the road (32 km 986 m) by cyclists ($n = 25$) and non-cyclists ($n = 31$)

Наименование тестов	Испытуемые	Результаты испытуемых, км/ч		
		$\bar{X} \pm M_{\bar{x}}$	σ	C, %
Совмещение изображений	Велосипедисты	$32,693 \pm 0,033$	1,649	5,0
	Невелосипедисты	$32,946 \pm 0,388$	2,128	6,4
Воспроизведение на велостанке	Велосипедисты	$31,888 \pm 0,571$	2,799	8,8
	Невелосипедисты	$21,047 \pm 1,430$	7,382	35,1

Динамика специализированного восприятия скорости исследовалась на группах велосипедистов различной квалификации. Установлено, что степень развития специализированных восприятий зависит от уровня подготовленности и мастерства велосипедистов: чем выше класс спортсменов, тем точнее визуальная оценка более высоких скоростей (рис. 1).

Таким образом, результаты исследований показывают, что визуальная оценка скоростей и их воспроизведение осуществляются путем активизации зрительного сенсорно-перцептивного образа специализированного восприятия. Следовательно, активизируя образ специфическими раздражителями, мы способствуем развитию и совершенствованию у велосипедистов восприятия чувства скорости [3].

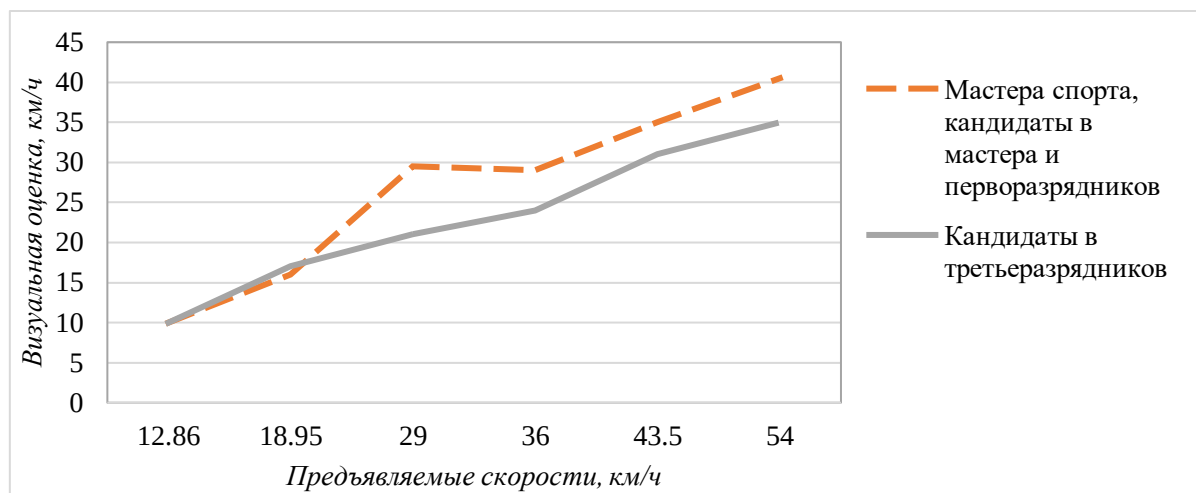


Рисунок 2 – Динамика специализированного восприятия чувства скорости велосипедистами в зависимости от квалификации

Figure 1 – Dynamics of cyclists' specialized perception of speed depending on their qualifications

Поскольку внешняя среда является источником всех психических процессов, модель внешней среды в виде движущейся на экране дороги может быть использована как средство активизации сенсорно-перцептивных процессов у велосипедистов при работе на велостанке в зимних условиях. Методика применялась в комплексных медико-биологических исследованиях велосипедистов сборной как средство повышения сенсорно-перцептивной активности гонщиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Веккер, Л. М. Психические процессы. Изд-во ЛГУ, 1974.
2. Рудик, П. А. Понятие, содержание и задачи психологической подготовки спортсмена. В кн.: Психологическая подготовка спортсмена, М., ФиС, 1965.
3. Инклюзивное обучение в физическом воспитании студентов вузов: психолого-педагогические аспекты / С. С. Плотникова, А. В. Плотникова, Ф. Ф. Шестаков, У. Г. Фомина // Культура физическая и здоровье. – 2024. – № 1(89). – С. 397-400. – DOI 10.47438/1999-3455_2024_1_397.

REFERENCES

1. Vekker, L. M. Mental processes. LSU Publishing House, 1974.
2. Rudik, P. A. The concept, content and tasks of psychological athlete training. In: Psychological preparation of an athlete, M., FiS, 1965.
3. Inclusive education in physical education of university students: psychological and pedagogical aspects / S. S. Plotnikova, A. V. Plotnikova, F. F. Shestakov, U. G. Fomina // Physical culture and health. – 2024. – № 1(89). – Pp. 397-400. – DOI 10.47438/1999-3455_2024_1_397.