

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРЕБКА РУКОЙ В ПЛАВАНИИ КРОЛЕМ НА ГРУДИ

С. С. Волкова, Е. Ю. Юминова (ГТУ имени Ф. Скорины)

Науч. рук. *К. К. Бондаренко,*

канд. пед. наук, доцент

Основу соревновательной деятельности в плавании составляют оптимальное сочетание физической силы и технической подготовки [2]. Улучшение показателей в плавании определяется уровнем технической и физической подготовленности спортсменов с учетом принципов биомеханики и характера утомления при проплывании [1].

В эксперименте участвовали 53 юных спортсмена в возрасте 11-12 лет. Исследовались пространственные, временные и пространственно-временные характеристики техники плавания.

Плавание выполнялось способом «кроль на груди». 68,2% юных спортсменов увеличивали скорость плавания путем повышения длины «шага» гребка. 19,9% спортсменов увеличивали скорость плавания за счет темпа. Одновременно за счет темпа и «шага» гребка увеличили скорость плавания 11,9% юных спортсменов.

По мере утомления выявлено увеличение количества гребков на дистанции. Отмечается увеличение длительности проплывания отрезка и снижения средней скорости движения. В фазе подтягивания туловища к точке опоры наблюдается уменьшением угла сгибания до $117,4 \pm 4,8$ градуса в сагиттальной плоскости и $129,3 \pm 4,8$ градуса во фронтальной плоскости. В фазе отталкивания при утомлении исчезает энергичное приведение и разгибание плеча и мощное отталкивание предплечьем и кистью от воды. Кисть сразу за локтем начинает движение вверх и завершения гребка не происходит. На фоне усталости в этой фазе рука чаще всего вынимается из воды раньше, не доходя до уровня бедра. В некоторых случаях, при сильном утомлении, отмечалось отсутствие данной фазы. Таким образом, пропадает мощное скользящее движение предплечьем и кистью вверх – назад.

Литература

1. Бондаренко, К. К. Изменение кинематики гребка при утомлении скелетных мышц / К. К. Бондаренко, Е. П. Лисевич, С. В. Шилько, А. Е. Бондаренко // Российский журнал биомеханики. – 2009. – Т. 13. – № 2. – С. 24–33.
2. Бондаренко, К. К. Структура тренировочной деятельности пловцов на основе функционального состояния скелетных мышц / К. К. Бондаренко, М. Ю. Палашенко, И. А. Назаренко, О. А. Захарченко // Наука і освіта. – № 8. – 2016. – С. 12–18.