

КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА КАНОЭ

Загоровский В.А.

Белорусский государственный университет физической культуры
(Минск, Республика Беларусь)

Необходимым условием эффективного управления является точность оценки исходного и текущего уровня подготовленности спортсмена и их динамики на планируемом отрезке времени [1; 2]. Спортивные соревнования порождают тренировку. На основе этого положения формируется модельно-целевой подход к построению годовичного макроцикла. Важной составляющей данного подхода является создание индивидуальных моделей соревновательной деятельности, с учетом которых выбирается стратегия построения спортивной тренировки. Составной частью данной стратегии является управление технической подготовкой [3]. Каждый спортсмен индивидуален по антропометрическим и функциональным показателям, кроме того, использует каное и весло, влияющие на биомеханические параметры гребли. Существуют фундаментальные законы гидродинамики, физиологии и биомеханики, строго определяющие эффективность различных вариантов движения [4]. Показатели соревновательной деятельности гребцов в течение года позволяют использовать их для оценки уровня технической подготовленности [5]. Задачей исследования было обоснование возможности использования для оценки уровня технической подготовленности высококвалифицированных гребцов кинематических показателей прохождения соревновательной дистанции 200 м на гребном тренажере «Dansprint».

Организация и методы исследования. Для определения уровня технической подготовленности высококвалифицированные гребцы на каное (n=20) преодолевали соревновательную дистанцию 200 м на гребном тренажере «Dansprint». Регистрировались следующие кинематические характеристики: количество гребков за дистанцию, время прохождения, скорость, прокат лодки за гребок, мощность, темп, время нахождения лопасти весла в воде, время движения лопасти весла по воздуху. Прохождение соревновательной дистанции 200 м на гребном тренажере «Dansprint» позволяет получить кинематические характеристики выполнения каждого гребного цикла.

Анализ данных, полученных с гребного тренажера «Dansprint», позволил определить, что максимальная скорость развивается примерно к 25–30 метрам после старта или на 8–10-й гребок. Максимальные показатели темпа отмечены при выполнении первых 5–6 гребков. Максимальная мощность развивается примерно на 2–3-м гребке после старта и удерживается первую половину дистанции, затем немного снижается. Максимальные показатели проката лодки за гребок отмечены после прохождения 40 метров дистанции и удерживаются до

конца дистанции. Примерно с 4–5-го гребка или с 10–15 метров после начала прохождения дистанции время нахождения лопасти весла в воде вдвое больше, чем время движения лопасти весла по воздуху. Проведенный анализ прохождения соревновательной дистанции 200 м высококвалифицированными гребцами позволил выделить следующие структурные элементы: стартовое ускорение – первые 15 гребков, дистанционная гребля – 16–44-й гребки и финишное ускорение – 45 и последующие гребки. Полученные данные были подвергнуты статистическому анализу. Среднее значение скорости преодоления соревновательной дистанции составляет $3,67 \pm 0,28$ м/с, среднее значение проката лодки за гребок – $3,51 \pm 0,19$ м; среднее значение мощности – $177,24 \pm 22,51$ Вт; среднее значение темпа – $62,7 \pm 2,66$ гр/мин; среднее значение времени выполнения гребка – $0,96 \pm 0,05$ с; среднее значение времени подготовки – $0,61 \pm 0,02$ с.

При прохождении стартового ускорения высококвалифицированными спортсменами получены следующие средние значения: скорость – $3,61 \pm 0,51$ м/с, прокат лодки за гребок – $3,50 \pm 0,31$ м, мощность – $201,84 \pm 15,30$ Вт, темп – $61,65 \pm 4,68$ гр/мин, время гребка – $0,98 \pm 0,09$ с, время подготовки – $0,59 \pm 0,03$ с. При дистанционной гребле получены следующие средние значения: скорость – $3,75 \pm 0,07$ м/с, прокат лодки за гребок – $3,57 \pm 0,09$ м, мощность – $177,15 \pm 11,49$ Вт, темп – $63,04 \pm 1,18$ гр/мин, время гребка – $0,95 \pm 0,02$ с, время подготовки – $0,62 \pm 0,02$ с. При прохождении финишного ускорения получены следующие средние значения: скорость – $3,55 \pm 0,07$ м/с, прокат лодки за гребок – $3,37 \pm 0,07$ м, мощность – $149,03 \pm 12,87$ Вт, темп – $63,17 \pm 1,53$ гр/мин, время гребка – $0,95 \pm 0,02$ с, время подготовки – $0,61 \pm 0,01$ с.

Выводы: кинематические показатели на дистанции 200 м у мужчин в гребле на каноэ могут быть рекомендованы в качестве модельных характеристик технической подготовленности при работе на гребном тренажере «Dansprint». 2. Кинематические показатели рекомендуется использовать для проведения процедуры сравнения и оценки уровня технической подготовленности методом стандартов. 3. Кинематические показатели рекомендуется использовать в подготовке как учащихся специализированных учебно-спортивных учреждений, так и спортсменов национальной команды.

1. Бродов, В. П. Исследование основных параметров двигательного цикла и их влияние на эффективность техники гребли на байдарках: дис. ... канд. пед. наук / В. П. Бродов. – Тарту, 1971. – С. 40–78.

2. Vlahnik, J. Full-Body flexibility // A proven 3-step method of stretching. – Human Kinetics. 2004. – 203 p.

3. Иссурин, В. Б. Современное состояние технического совершенствования в гребле на байдарках и каноэ / В. Б. Иссурин, А. П. Силаев // Гребной спорт: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С. 19–23.

4. Dintiman, G. Sports Speed / G. Dintiman, B. Ward // Third Edition. – Human Kinetics, 2003. – 272 p.