

## Взаимосвязь психофизиологического состояния лыжников гонщиков с результатами командного спринта на Чемпионате России 2022 года

*Психофизиология, лыжные гонки, психофизиологическое состояние, спорт высших достижений*

Введение. Многообразие соревновательных дисциплин в лыжных гонках предъявляет различные требования спортсменам. Командный спринт представляет собой эстафетную гонку на спринтерской дистанции с командами из двух участников, сменяющих друг друга три раза, и безусловно предъявляющей несколько иные требования к спортсменам в функциональном плане ввиду отличительных особенностей данной спортивной дисциплины от индивидуального спринта [3]. Успешность выступления в лыжных гонках, в основном, рассматривается как результат физической, технической и тактической подготовки. Несмотря на то, что в соревновательной деятельности, именно психологическая подготовка спортсмена имеет решающее значение. Личные переживания, эмоциональное истощение, перетренированность и другие факторы могут повлиять на результат спортсменов. Совокупность данных факторов представляет собой психофизиологическое состояние спортсмена, которое можно определить с помощью метода газоразрядной визуализации (ГРВ) [2].

Цель исследования: изучить взаимосвязь психофизиологического состояния лыжников гонщиков с их результатами в командном спринте. Исследование проводилось во время Чемпионата России по лыжным гонкам в г. Сыктывкар во время командного спринта. В исследовании приняли участие 10 лыжников: 2 женских и 3 мужских эстафетных команд. Возраст от 20 до 29 лет, средний возраст 23,5 года. Спортивный разряд Мастер спорта имеют 8 человек, Мастер спорта международного класса 2 человека. Психофизиологическое состояние лыжников регистрировалось с помощью цифрового биоэлектрографического программно-аппаратного комплекса «ГРВ Био-Велл». С помощью функции Stress Scan были получены основные параметры: уровень стрессового фона (СФ) и энергетический потенциал (ЭП). На основании значений СФ и ЭП рассчитывается интегральный показатель психофизиологической готовности (ИП) [1]. Процедура проводилась перед и после каждого забега. Критериями оценки являются следующие расчетные значения показателя ИП: меньше 0 Дж( $\times 10^{-2}$ ) — низкий уровень, от 0 до 20 Дж( $\times 10^{-2}$ ) — средний, больше 20 Дж ( $\times 10^{-2}$ ) — высокий уровень психофизиологической готовности спортсмена [2]. Результативность спортсменов оценивалась по показанному ими спортивному результату.

Результаты. В женской части соревнований первая команда заняла в полуфинале А 12 место, и итоговое место 23. Вторая команда заняла в полуфинале А 5 место, а в финале 8 место. Перед полуфиналом сумма значений ИП спортсменок

в первой команде были меньше, чем сумма значений ИП перед полуфиналом второй команды, а после полуфинала наоборот. В финальной части соревнований во второй команде наблюдалось снижение суммы значений ИП перед забегом, в сравнении с полуфинальными значениями. После финала сумма значений ИП оказалась почти равной исходному уровню, то есть сумме значений перед полуфиналом. В мужской части соревнований третья команда заняла 6 место в полуфинале А, а в финале 7 место. Четвертая и пятая команды бежали в разных полуфиналах, но заняли 11 и 14 места в своих забегах, а в итоге 21 и 27 места. Четвертая и пятая команда перед полуфинальными забегами показали самые высокие суммы значений ИП (около 45 Дж ( $\times 10^{-2}$ )). В тоже время, сумма значений ИП в четвертой команде после полуфинала увеличилась, а в пятой значительно уменьшилась. Наиболее успешная третья команда показывала невысокую сумму значений, но относительно стабильную на всех этапах измерений. Только после финала сумма значений ИП третьей команды значительно уменьшилась. В результате корреляционного анализа по критерию Пирсона нами были получены значимые взаимосвязи ( $r=1,000$ ;  $p=0,000$ ) между суммами значений ИП в командах после финала с суммами значений ИП в командах перед полуфиналом и финалом, и после полуфинала. А также между суммой значений ИП в команде перед финалом и суммой значений ИП перед и после полуфинала.

Выводы. Полученные результаты подтверждают взаимосвязь психофизиологического состояния лыжников с их результатами в командном спринте.

1. Банаян А. А. Методика экспресс-оценки психофизиологического состояния спортсменов в условиях тренировочных мероприятий. Материалы XIX Российского Национального Конгресса «Человек и его здоровье», Санкт-Петербург, 23-24 октября 2014
2. Банаян А.А. Психофизиологические факторы успешности спортивной деятельности паралимпийцев высокой квалификации (на примере хоккея-следж) : диссертация ... кандидата психологических наук : 13.00.04 / Банаян Александра Анатольевна; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»]. — Санкт-Петербург, 2020. — 193 с.
3. Колыхматов В. И. Особенности соревновательной деятельности лыжников-гонщиков высокой квалификации в командном спринте / Колыхматов В. И., Головачев А. И., Широкова С. В. // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. 2015. № 7 (125). С. 94–100.