

Секция «Психология»

Психофизиологические технологии в современном спорте

Учаев Андрей Владимирович

Студент

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Факультет
психологии, Москва, Россия*

E-mail: andrey_solncevo@rambler.ru

В современном спорте высших достижений особую актуальность приобрела проблема подготовки спортсменов к предстоящим соревнованиям (особенно к предстоящей зимней Олимпиаде). В связи с этим возрастают запросы практики на новые и эффективные технологии.

Психофизиологические технологии могут применяться в следующих трех направлениях: диагностика и мониторинг оптимального функционального состояния (ОФС), развитие профессионально важных качеств (ПВК) и реабилитация.

Под ОФС понимается состояние наилучшей физической или физиологической «формы». В начале происходит регистрация психофизиологических параметров, отражающих ФС, затем их анализ и построение векторной модели. Векторная модель строится для каждого спортсмена. После происходит мониторинг динамики ОФС, позволяющий выявлять отклонения состояния спортсмена от оптимума реализации своего потенциала и прогнозировать снижение эффективности его спортивной деятельности. Мониторинг может быть постоянный, или же производится научение спортсмена самостоятельному управлению своим функциональным состоянием. При диагностике ФС применяются как объективные (физиологические показатели), так и субъективные (различные тесты) методы. Управление функциональным состоянием производится с помощью технологии биоуправления (БОС) и/или виртуальной реальности.

ПВК спортсмена являются неотъемлемым залогом успеха на соревнованиях. Существуют ПВК важные для всех спортсменов: мобилизация, стрессоустойчивость, способность к релаксации; и есть качества нужные в определенном виде спорта. В нормальных условиях спортсмен использует потенциал своего мозга далеко не полностью, т. к. целый ряд функций блокируется стрессом и сильными негативными эмоциями. Особенно сильно страдает функция внимания, и связанные с ней функции точности. БОС-метод позволяет усилить нейрофизиологический механизм данных функций, повысить устойчивость данного механизма к стрессовым воздействиям, а значит и эффективность работы мозга, а, следовательно, и спортсмена в целом. Навыки, вырабатываемые в ходе БОС-тренинга, позволяют овладеть управлением вниманием и нейро-мышечной оптимизацией. В данном направлении происходит диагностика и анализ физиологических показателей, с помощью чего затем строится программа тренировок по биоуправлению.

Спорт сопряжен с риском, и это влечет за собой различные травмы: физические и психологические. Травма – это серьезное испытание силы воли спортсмена. Правда, одним спортсменом серьезное повреждение может переноситься достаточно легко и не иметь негативных последствий, тогда как для другого даже небольшая травма - это целая трагедия. В следствие травм у спортсмена меняется поведение, которое негативно сказывается на его спортивных результатах. В редких случаях физическая и психологическая травма сочетаются, что еще больше усугубляет положение (например, ПТСР).

Психофизиологические технологии позволяют справляться с широким спектром физических и психологических травм и довольно успешно при помощи технологии БОС и/или виртуальной реальности.

Особую популярность и значимость в последнее время приобретает технология виртуальной реальности. Применение ее можно найти и в подготовке спортсменов. Она применима к развитию ПВК и реабилитации. В виртуальной реальности возможно моделировать различные ситуации для увеличения эффективности технологии биоуправления. Появляется возможность легко избежать фактора «чужого поля» (спортсмену непривычно в незнакомой ситуации, что влияет на результаты) и социальной ингибиции, путем моделирования соответствующих условий.

По данной проблеме будет проходить исследование, где будем стараться избежать влияния данных факторов на результаты. Цель исследования: попытаться с помощью технологии виртуальной реальности избежать стресса спортсмена, ведущего к так называемому "предстартовому выгоранию вызванного его присутствием на чужом поле и феномена социальной ингибиции. На первом этапе задача состоит в том, чтобы зафиксировать физиологические параметры спортсмена, связанные со стрессом, в условиях спокойной тренировки и в условиях состязаний в незнакомой обстановке и при присутствии публики (2-е серии экспериментов). На следующем этапе планируется анализ данных показателей. На третьем этапе будет проходить тренировка спортсменов в виртуальном мире, используя БОС-технология, где спортсмен будет обучаться методам релаксации перед стартом и активации непосредственно в процессе спортивной деятельности. В результате планируется избежать влияния данных 2-х эффектов на спортивные результаты спортсмена. Сейчас проходит овладение системой виртуальной реальности (в особенности, комнатой виртуальной реальности: CAVE-система), где планируется проведение эксперимента.

Данная триада применения психофизиологических технологий в спорте в сумме дает ощутимые результаты, проверенные исследованиями и практикой. Требуется активное внедрение данных технологий в российском спорте (особенной, относительно, инновационной виртуальной реальности) для достижения высоких позиций.