

Дворак В.Н.

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины
Республика Беларусь, Минск

ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ

Dvorak V.N.

F. Skorina Gomel State University
Republic of Belarus, Gomel

INNOVATIVE MEANS OF BIOLOGICAL FEEDBACK IN PSYCHOLOGICAL TRAINING OF ATHLETES

ABSTRACT. The current problem of effective use of biological feedback modules (BF) in sports is considered in the article. The main results of the research laboratory activities in psychological escort of athletes and long-term experience of innovative means of BF application are analyzed. Advantages and the main directions of application of BF-training in educational and training process are given, the essence of BF modules functioning as a means of psychological readiness optimization of athletes is described.

KEYWORDS: biological feedback; psychological training of athletes; self-control; increase in competitive activity efficiency.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена актуальная проблема эффективного использования модулей биологической обратной связи (БОС) в сфере спорта. Проанализированы основные итоги деятельности научно-исследовательской лаборатории по психологическому сопровождению спортсменов и многолетний опыт использования инновационных средств БОС. Освещены преимущества и основные направления применения БОС-тренинга в учебно-тренировочном процессе, описана суть работы модулей БОС как средств оптимизации психологической подготовленности спортсменов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биологическая обратная связь; психологическая подготовка спортсменов; саморегуляция; повышение эффективности соревновательной деятельности.

Одной из актуальнейших задач психологического сопровождения спортсменов является развитие их психической устойчивости к физическим и нервным перегрузкам, которые имеют системный характер. Поэтому формирование навыков саморегуляции своего психоэмоционального состояния является важным фактором успешной спортивной деятельности. Достижение наивысших результатов в спорте в большой степени зависит от наличия специальных компетенций управления атлетом своими чувствами, эмоциями, а также контроля над своим поведением. Эти навыки приобретаются в процессе спортивной тренировки, воспитания в семье, в учреждении образования, в повседневной деятельности, в сотрудничестве с другими людьми. Но этого часто бывает недостаточно, поэтому чтобы бы спортсмен смог овладеть методами

саморегулирования, ему необходимо пройти специальный тренинг, что позволит ему научиться различать собственные психические состояния для того, чтобы уметь ими управлять.

Психическое состояние спортсмена, которое он переживает до начала соревнования и во время соревнования, выражается в связи с будущим состязанием, в оценке своих возможностей, в изменении дыхания и гемодинамики, в мимике, активности, движениях, интонационных особенностях речи и во многом другом. В спортивной борьбе требуется полная отдача, а работа на пределе своих резервов создает критические, стрессовые ситуации, успешное преодоление которых зачастую зависит от того, насколько атлет готов психологически. Если психофизические нагрузки чрезмерно велики, а у спортсмена отсутствуют компетенции самоуправления, то, как правило это приводит к возникновению неблагоприятного предстартового состояния, которое негативно влияет на результативность соревновательной деятельности, приводит к ее дезорганизации и дезадаптации [1].

Проблема психофизиологической адаптации спортсменов к тренировочно-соревновательным воздействиям представляет собой не только теоретический, но и прикладной интерес. Это связано с тем, что при нерациональном программировании нагрузок и восстановительных мероприятий у них часто наступает не только физическое, но и эмоциональное утомление, а эмоции, как известно, могут оказывать существенное влияние либо на работу организма в целом, либо на деятельность отдельных функциональных систем, подвергающихся наибольшему напряжению. Следствием этого может стать как ухудшение результатов выступления на соревнованиях по сравнению с результатами, показанными на тренировках, так и состояние эмоциональной опустошенности, апатии. Таким образом, актуальность проблемы организации психологической помощи спортсменам и обучения их способам саморегуляции самочувствия и настроения не вызывает сомнений.

Для того, чтобы избавиться от психологических или психосоматических нарушений, необходимо разрушить патологичную систему и создать новую. Это становится возможным на основе использования способности головного мозга к саморегуляции и самоорганизации. На механизме саморегуляции базируется один из самых эффективных методов коррекции различных неблагоприятных предстартовых состояний – метод биологической обратной связи (БОС).

Основная ценность тренинга с модулями БОС состоит в том, что это позволяет развивать у спортсмена навык саморегуляции своего психоэмоционального состояния, который он затем может использовать у условиях повседневной деятельности. В процессе сеанса работы с модулем БОС на занимающегося надевают специальные датчики, которые позволяют регистрировать различные параметры его сердечно-сосудистой системы. На экран монитора подается актуальная информация об изменении какого-либо параметра в режиме online. Например, меняется частота сердечных сокращений. Эта информация подается в доступном для восприятия виде: изменение графика, показания цифрового индикатора, музыкального фрагмента, изображения, видеоролика и т. п.

Анализируя происходящие изменения параметра на экране монитора и сопоставляя эти изменения со своим состоянием, спортсмен постепенно обучается управлять деятельностью своих физиологических систем. Например, произвольно изменять ча-

стоту сердечных сокращений, управлять ритмами своего мозга, эмоциональным состоянием.

Если атлету удастся изменить контролируемый параметр в нужном направлении, он получает положительное подкрепление: например, звучит приятная музыка. Если нет – в наушниках появляется неприятный шум. В конце серии тренингов (порядка 10–15 сеансов, в зависимости от исходных диагностических параметров) спортсмен приобретает компетенции управления деятельностью своих психофизиологических систем.

На факультете психологии и педагогики Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины уже несколько лет работает научно-исследовательская лаборатория Инновационных технологий развития личности. Для проведения тренингов БОС нами используются модули, разработанные в Институте сердца (США), а также Канаде, Израиле, странах Евросоюза и собственные методики. Уникальные инновационные методики позволяют успешно развивать навыки управления своим психоэмоциональным состоянием, саморегуляции, релаксации и повышения стрессоустойчивости; воспитывать волевые качества личности спортсмена, целеустремленность, приобрести уверенность в себе, уменьшить чувство страха; улучшить память и внимание, развить креативность. За время работы лаборатории тренинги прошли уже более 50 спортсменов в возрасте от 10 до 23 лет. За время работы все спортсмены освоили диафрагмально-релаксационное дыхание, навыки мышечной и психоэмоциональной релаксации. К концу БОС-тренингов практически все спортсмены отмечали улучшение настроения, появление большей уверенности в себе, нормализацию сна [2–4].

Установлено, что методы БОС имеют ряд существенных преимуществ, по сравнению с другими методами психологической подготовки спортсменов:

1. Технологичность. Обеспечивают гарантированный и устойчивый в длительной перспективе результат.

2. Минимизация временных затрат. Позволяют быстро и эффективно формировать навыки саморегуляции, повышения стрессоустойчивости, снижения уровня тревожности и т. п.

3. Безопасность. Использование средств БОС не вызывает привыкания, не имеет побочных эффектов и противопоказаний.

4. Практикоориентированность. Компетенции саморегуляции эмоциональных состояний и поведенческих реакций позволяют обеспечить освобождение личности от источников беспокойства и тревожности, сохранение уравновешенности, невзирая на обстоятельства, а также предоставляют возможность управлять своим поведением не только применительно к текущему моменту, но и в более далекой жизненной перспективе.

5. Полифункциональность. Использование средств БОС в совокупности с другими методиками позволяет значительно улучшить итоговую эффективность и результативность психологической подготовленности спортсменов.

Анализ проведенной в лаборатории работы позволяет сделать вывод о том, что в психокоррекционной работе со спортсменами БОС-тренинг является эффективным средством коррекции психоэмоциональных нарушений как в предстартовый период, так и по окончании соревнований. Главное преимущество методов БОС – возмож-

ность получать объективную, информативную и оперативную (в режиме реального времени) обратную связь, позволяющую осуществлять непрерывный контроль и самоконтроль над процессами развития стрессоустойчивости и снижения уровня тревожности у спортсменов.

1. Курашвили, В. А. Использование технологии биологической обратной связи в спорте / В. А. Курашвили // Вестник спортивных инноваций. – 2011. – № 23. – С. 8–10.

2. Дворак, В. Н. Теоретические аспекты разработки технологий коррекции неблагоприятных психологических состояний у студентов-спортсменов / В. Н. Дворак, Е. Н. Тужик, Г. В. Киреева // Педагогическая наука и образование. – 2017. – № 3. – С. 45–48.

3. Дворак, В. Н. Модули биологической обратной связи как инновационное средство оптимизации психологической подготовленности студентов-спортсменов / В. Н. Дворак, Е. Н. Тужик // Психология обучения. – 2017. – № 3. – С. 140–147.

4. Дворак, В. Н. Современные средства психологической подготовки студентов, занимающихся спортом / В. Н. Дворак, Е. Н. Тужик // Инновации в образовании. – 2017. – № 7. – С. 57–65.

УДК 796

*Демко Н.А.,
Кузьмич Ю.А.,
Воропай М.К.*

Белорусский государственный университет физической культуры
Республика Беларусь, Минск

АНАЛИЗ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ЧЕМПИОНАТАХ МИРА С 2001–2019 ГОДЫ

*Demko N.A.,
Kuzmich Yu.A.,
Voropay M.K.*

Belarusian State University of Physical Culture
Republic of Belarus, Minsk

ANALYSIS OF THE AVERAGE SPEED OF MOVEMENT OF THE SKIERS-RACERS OF THE REPUBLIC OF BELARUS AT THE WORLD CHAMPIONSHIPS IN THE PERIOD OF 2001–2019

ABSTRACT. The article presents a comparative analysis of the average speed of movement of the winners and skiers of the Republic of Belarus at the World Championships in ski racing from 2001 to 2019, which characterize the state and development of ski racing for 18 years. The performance results of the strongest adolescent skiers demonstrated at European Youth Olympic Festivals are revealed.

KEYWORDS: World Championship; skiers; racers; winners; speed of movement.