

**ПЕРВАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТА
ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ**

**СБОРНИК
НАУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
КОНФЕРЕНЦИИ**

**17 октября 2014 г.
Москва**



ESMS 2014



ОРГАНИЗАЦИЯ МНОГОМЕСТНОГО КЛАССА НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСОВ «БОС-РЕАКОР» И «ЭГОСКОП»

Ершов В.И.
НПКФ «Медиком МТД»

В настоящее время актуальным становится внедрение в повседневную практику спортивных психологов новых современных мобильных средств анализа, контроля и коррекции психологического и психофизиологического состояния спортсмена, позволяющих обеспечить постоянное сопровождение и психологическую поддержку на различных этапах спортивной жизни спортсмена.

Возможность оперативного контроля динамики психологических и психофизиологических характеристик спортсменов, влияющих на спортивную эффективность, позволяет тренеру и психологу команды контролировать изменения в состоянии спортсмена и обеспечивать их своевременную коррекцию. Совокупность действий тренера и психолога, направленных на получение, систематизацию и внедрение методических программ по контролю и коррекции состояния спортсмена, в настоящее время проводится с помощью все более широко применяемых в спортивной психологии методов объективной психологии и функционального биоуправления с БОС. Комплекс объективного психологического анализа и тестирования «Эгоскоп» построен на оригинальной инновационной технологии, включающей в себя автодокументирование процесса тестирования и пиктополиграфию – синхронный анализ моторики руки испытуемого при выполнении действий на сенсорном мониторе-планшете (точный измерительный монитор на базе электромагнитного резонанса) и регистрируемых психофизиологических показателей. БОС-процедуры реализуются по принципу «физиологического зеркала», благодаря которому спортсмен получает возможность в буквальном смысле видеть и слышать тончайшие нюансы изменения своего состояния, проявляющиеся в изменении различных физиологических процессов. Методики ФБУ с БОС реализуются при помощи ПМО Функциональное биоуправление с БОС «Реакор» и с комплектом электродов, датчиков и принадлежностей АБП-ФБУ. В состав этого комплекта входят: кабели с электродами или датчиками КГР, КПр, ФПГ, рекурсии дыхания, температуры, ОЭМГ; кабель отведения ЭКГ для одноразовых или многоразовых электродов; кабели для отведения ЭМГ или КП от одноразовых электродов; кабели с электродами для биполярных отведений ЭЭГ и т.п.

Стремительный рост достижений в компьютерных технологиях позволяет оснастить комплексы «Эгоскоп» и «БОС-Реакор» легкими и портативными компьютерами с двумя мониторами, один из которых выполняет функцию монитора-планшета и сформировать мобильный класс, состоящий из рабочего места психолога и до 8 рабочих мест испытуемых. Мобильный класс объединён в локальную сеть с возможностью управления и наблюдения в реальном времени с компьютера психолога за происходящим тестированием, что

позволяет повысить эффективность тестирования (пропускную способность) больших групп людей. Возможные сферы применения комплекса:

1. Психологическое и психофизиологическое обеспечение спортсменов: оценка психофизиологического состояния с учётом особенностей вида спорта и спортивных задач.
2. Групповые исследования индивидуальной совместимости.
3. Оценка уровня профессионально важных психологических и психофизиологических качеств, контроль функционального состояния.
4. Выявление неосознаваемых проблем социальной, профессиональной и личной жизни, выявление возможных причин психосоматических нарушений и заболеваний.

Сетевой вариант может быть применен как в специально оборудованных классах, так и в полевых условиях подготовки к соревнованиям. Решение указанных задач дополняет друг друга и обеспечивает полноценное и непрерывное обследование спортсменов в тех разнообразных условиях, в которых находятся спортсмены с учетом их частых перемещений, связанных со спортивными сборами, тренировочным и соревновательным процессом.

Соответственно оборудование, предназначенное для мониторинга состояния спортсменов, должно иметь иерархическую структуру и использоваться с учетом специфики конкретных условий и тех акцентов, которые считаются важными в данный момент при психологическом и психофизиологическом сопровождении спортсменов. При этом результаты тестирования и БОС-тренингов должны находиться в единой базе данных и использоваться для управляющих воздействий со стороны тренера и сопровождающих лиц.

Сетевая система проведения тестирования состоит из рабочего места инструктора (РМИ) и рабочих мест обследуемого (РМО), объединенных в локальную вычислительную сеть (проводную – Ethernet или беспроводную – WiFi). Управление РМО с места РМИ осуществляется с помощью специальной программы удалённого доступа.

Все технологические мероприятия по выбору и активизации сценария тестирования и контролю их прохождения, а также сохранению данных и их анализу могут осуществляться одним психологом, обученным работе с системой. Психологу предоставляется последовательный доступ по управлению процессом тестирования на всех рабочих местах, входящих в состав локальной сети.

В процессе проигрывания сценария психолог может контролировать ход проведения сценария и качество регистрируемых физиологических сигналов. В случае выявления проблем по качеству регистрации, психолог может приостановить проигрывание сценария, устранить недочеты и продолжить проигрывание или начать его с начала.

Программа удалённого доступа позволяет открывать второй монитор, контролировать не только качество физиологических сигналов, но и процесс выполнения условий сценария в случае работы ПО Эгоскоп и состояние БОС-образов в случае работы ПО Реакор. Например, наблюдать за процессом

решения задачи в случае когнитивного теста или за стратегией выполнения психофизиологического теста.

В процессе проигрывания сценария психолог периодически визуально контролирует качество физиологических сигналов и, в случае проблем, останавливает проигрывание, устраняет недочеты. По окончании проигрывания сценария запускается следующий сценарий. Результаты исследований синхронизируются с единой картотекой на РМИ.