

Федеральное медико-биологическое агентство

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства»

**ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»**

И.А. Берзин, Н.М. Галактионова, А.А. Киш, И.Н. Митин, С.Е. Назарян,
И.В. Овсянников, Н.З. Орлова, В.В. Петрова, И.А. Прудников, С.М. Разинкин,
А.С. Самойлов, Д.А. Сапов, А.Б. Усенко, П.А. Фомкин, А.В. Хан, Широченкова С.А.

ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УМО

Методические рекомендации

Под редакцией проф. В.В. Уйба

Москва 2018

ГРНТИ 76.35.41
УДК 61:796/799

Утверждены Ученым советом ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства» и рекомендованы к изданию (протокол № 16 от 29 марта 2018 г.). Введены впервые.

И.А. Берзин, Н.М. Галактионова, А.А. Киш, И.Н. Митин, С.Е. Назарян, И.В. Овсянников, Н.З. Орлова, В.В. Петрова, И.А. Прудников, С.М. Разинкин, А.С. Самойлов, Д.А. Сапов, А.Б. Усенко, П.А. Фомкин, А.В. Хан, С.А. Широченкова. Оценка психологического состояния высококвалифицированных спортсменов при проведении УМО. Методические рекомендации. Под ред. проф. В.В. Уйба // М.: ФМБА России, 2018. – 54 с.

Методические рекомендации предназначены для врачей и психологов, работающих в области физической культуры и спорта.

ГРНТИ 76.35.41
УДК 61:796/799

© Федеральное медико-биологическое агентство, 2018
© ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России, 2018
© ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2018

Настоящие методические рекомендации не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения Федерального медико-биологического агентства

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
Область применения.....	5
Нормативные ссылки.....	6
Обозначения и сокращения.....	7
1. СОДЕРЖАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ	8
1.1 ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ.....	10
1.2 ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ.....	23
2. ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ	41
Библиография	47

ВВЕДЕНИЕ

Основная цель медико-психологического сопровождения высококвалифицированных спортсменов состоит в достижении и поддержании соответствия возможностей спортсмена требованиям, предъявляемым его профессиональной деятельностью (учитывающей вид спорта) при сохранении должного функционального состояния организма и психофизического здоровья (ААК/СМР)

В дополнение к основной цели, данное обследование направлено также на «раннюю диагностику потенциальных профессиональных заболеваний, когда еще не устанавливаются какие-либо характерные соматические или неврологические признаки патологии» и «оценку степени выраженности нарушений адаптации спортсменов сборных команд России».

Согласно Приложению № 2 к Порядку организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», утвержденного приказом Министерства здравоохранения РФ от 1 марта 2016 г. № 134н, Программа углубленного медицинского обследования (УМО) для спортсменов сборных команд Российской Федерации, предполагает исследование психоэмоционального статуса. Данное исследование проводится медицинским психологом кратностью 1 раз в 6 месяцев.

Учитывая отсутствие нормативно-правовых, организационных и методических указаний по использованию средств и методов спортивной психологии на этапе УМО высококвалифицированных спортсменов, в рамках настоящих методических рекомендаций, предлагается система психологического обеспечения, включающая:

- оценку когнитивных (познавательных) и мыслительных функций спортсмена;
- выявление психоэмоционального стресса;
- оценку личностных свойств, направленных, в частности, на выявление степени и причины хронического стресса, психосоматических и соматоформных расстройств.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ФГБУ ГНЦ ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна ФМБА России
доктор мед. наук

_____ А.С. Самойлов

«___» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя Федерального
медико-биологического агентства
доктор мед. наук

_____ М.В. Забелин

«___» _____ 2017 г.

Дата введения – с момента утверждения

Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации
Группа 12. Требования к профилактике заболеваний, защите здоровья населения от повреждающих факторов, охране репродуктивного здоровья и оказанию медико-социальной помощи

ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УМО

Методические рекомендации

Область применения

Настоящие методические рекомендации предназначены для врачей и психологов специализированных Центров спортивной медицины и реабилитации ФМБА России, осуществляющих обследование высококвалифицированных спортсменов, а также спортивных врачей и психологов Сборных команд РФ.

Методические рекомендации устанавливают основные требования к проведению психологического обследования высококвалифицированных спортсменов на базе специализированных Центров спортивной медицины ФМБА России при прохождении углублённого медицинского обследования.

Издание официальное.
© Федеральное медико-биологическое агентство
(ФМБА России)

Настоящие методические рекомендации не могут
быть полностью или частично воспроизведены без
разрешения Федерального медико-биологического
агентства (ФМБА России)

Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы и государственные стандарты:

Р ФМБА России 15.45–2010 Руководство «Разработка, изложение, представление на согласование и утверждение нормативных и методических документов ФМБА России».

ГОСТ 7.32-2001 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Федеральный закон №323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Федеральный закон №329-ФЗ от 04.12.2007 г. «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 134н «О Порядке организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне"».

Р1.1.003-96 Руководство «Общие требования к построению, изложению, оформлению нормативных и методических документов системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования».

Список сокращений

АПК – аппаратно-программный комплекс.
ВКМ – вариационная кардиоинтервалометрия.
ВСР – вариабельность сердечного ритма.
МРТ – магнитно-резонансная томография.
ОРВИ – острые респираторно-вирусные инфекции.
ОРЗ – острые респираторные заболевания.
ПЗМР – простая зрительно-моторная реакция.
СЗМР – сложная зрительно-моторная реакция.
УМО – углубленное медицинское обследование.
УПФТ – устройство психофизиологического тестирования.
ФМБА – Федеральное медико-биологическое обследование.
ЭКГ – электрокардиография.

1. СОДЕРЖАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В настоящем разделе приведены описания психологических методик, предлагаемых для психологического обследования высококвалифицированных спортсменов.

Представление отобранных методик приводится в сравнительной форме, позволяющей специалистам-психологам/психофизиологам выбрать наиболее приемлемый вариант, учитывающий материально-техническую базу и конкретные цели тестирования психоэмоционального состояния спортсмена.

Используемый в данных методических рекомендациях подход к систематизации и структурированию предлагаемых методов психодиагностики высококвалифицированных спортсменов на УМО имеет в своей основе классификацию, предложенную Б.Г. Ананьевым в модификации В.А. Родионова 2015 года. Согласно данной классификации и учитывая используемый в настоящее время многими спортивными психологами ФМБА России «психологический арсенал» методов, нами были отобраны: эмпирические виды психологического тестирования (бланковые, аппаратные, компьютерные, личностные опросники) и высокоформализованные методы диагностики (аппаратно-программные комплексы, отличительными особенностью которых являются жестко регламентированная процедура проведения, точное соблюдение инструкций, стандартизация и т.д.).

Существует ряд особенностей в работе спортивного психолога, так, например, при работе со спортсменами, будь то диагностическая беседа, тестирование с использованием бланковых методик или же современных аппаратно-программных комплексов - профессиональные навыки, опыт взаимодействия со спортсменами и определённые личностные качества специалиста-психолога, занимают ведущее место в эффективности его работы.

Спортивный психолог (медицинский психолог, клинический психолог) своей профессиональной деятельностью должен способствовать созданию условий для сохранения, укрепления и поддержания психического здоровья спортсмена, его

психоэмоционального состояния и психологической готовности необходимых для достижения высоких спортивных результатов.

Спортивный психолог обязан следовать в своей профессиональной деятельности определенным этическим нормам.

1. Спортивный психолог должен исходить из того, что человеческое достоинство каждого спортсмена является самоценностью. При общении со спортсменом и составлении письменных заключений необходимо по возможности избегать специфической терминологии и чрезмерного упрощения трактовок результатов обследования.

2. Спортивный психолог должен уважать «тайну личности» и соблюдать ее так же как «врачебную тайну».

3. Спортивный психолог должен четко разграничивать информацию, предназначенную для принятия решения спортивным врачом и/или тренером, связанного с допуском спортсмена к продолжению им профессиональной деятельности, а также информацию для спортсмена, направленную на сохранение и поддержание его психического здоровья.

Специфика деятельности спортивного психолога предполагает наличие у него дополнительных интегративных знаний:

- по спортивной физиологии,
- специальной и физической работоспособности в зависимости от конкретного вида спорта,
- особенностей соревновательного, тренировочного и подготовительного периодов подготовки спортсмена.

Все это позволит психологу максимально доступно и эффективно, «на одном языке» доносить полученную информацию не только до спортсмена, но и спортивного врача и/или тренера команды.

Ниже приводится описание методов, предлагаемых нами, для проведения психологического обследования спортсменов на этапе УМО.

1.1 ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ

Оценка когнитивных (познавательных) и мыслительных функций, к которым относятся память (оперативная, кратковременная, долговременная), мышление (способность манипулировать образами, анализировать ситуацию, интегрировать информацию, ориентироваться в пространстве, совершать арифметические действия), внимание (объем, переключаемость, избирательность), сенсомоторная координация (скорость и точность сенсомоторных реакций, качество реакции слежения) проводится бланковыми методами или с использованием различных портативных приборов психофизиологического тестирования, а также аппаратно-программных комплексов.

ТЕСТ «ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ»

(бланковый метод)

Методика проведения

Для прохождения тестирования спортсмену дается бланк с напечатанным стимульным материалом в виде 10 рядов чисел (по 5 чисел в ряду). Спортсмену необходимо за 3 минуты найти правильные суммы чисел в каждой строке.

Полученные результаты вносятся психологом в Регистрационный бланк. После чего, психолог, используя ключ-трафарет, подсчитывает число правильно найденных сумм в каждой строке (максимальное их число – 40).

Время обработки результатов зависит от профессионального опыта психолога (или лаборанта).

Критерии оценки результатов методики

В зависимости от количества правильно найденных сумм данный тест позволяет определить уровень оперативной и кратковременной памяти спортсмена по следующим градациям: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий, где:

- 11-10 – низкий уровень оперативной и кратковременной памяти;
- 11-19 – уровень оперативной и кратковременной памяти ниже среднего;
- 20-26 – средний уровень оперативной и кратковременной памяти;
- 27-30 – уровень оперативной и кратковременной памяти выше среднего;
- 31-40 – высокий уровень оперативной и кратковременной памяти.

ТЕСТ «ЧИСЛОВОЙ КВАДРАТ»

(бланковый метод)

Методика проведения

Для прохождения тестирования спортсмену дается бланк с напечатанным стимульным материалом в виде таблицы 5х5 с 25 внесенными в нее в разброс числами от 1 до 40. Спортсмену необходимо за 3 минуты подчеркнуть числа, отсутствующие в квадрате, в 4-х строках чисел под таблицей.

Для обработки результатов психолог, используя соответствующий ключ, подсчитывает количество правильных ответов (пропуск или исправление принимается за ошибку).

Время обработки результатов зависит от профессионального опыта психолога (или лаборанта).

Критерии оценки результатов методики

В зависимости от количества правильно найденных сумм данный тест позволяет определить объем распределения и переключения внимания спортсмена по следующим градациям: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий, где:

- 1-5 - низкий объем распределения и переключения внимания;
- 6-7 – объем распределения и переключения внимания ниже среднего;
- 8-9 – средний объем распределения и переключения внимания;
- 10-13 – объем распределения и переключения внимания выше среднего;
- 14-15 – высокий объем распределения и переключения внимания.

ПРОСТАЯ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНАЯ РЕАКЦИЯ (ПЗМР)

Проводится при помощи портативного устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог» (или аналоги), АПК «Шуффрид» (или аналоги).

Ряд психологов в рамках углубленного медицинского обследования спортсменов используют функциональную пробу на «психоэмоциональную» нагрузку - сенсомоторные реакции. Реализация этих реакций требует вовлечения психических процессов высших уровней в выполнение задачи (сенсорные системы, когнитивные процессы и др.).

Тест состоит из 30 световых стимулов. В качестве стимулов используются световые импульсы (загорание зеленой лампочки) на передней панели прибора. Осуществляется регистрация и оценка параметров двигательной реакции в ответ на

зрительные стимулы, которые появляются с разным временным интервалом. Моторным ответом на стимул служит нажатие на кнопку пульта.

Условия проведения процедуры

Диагностика сенсомоторной реакции проводится в тишине. Все факторы, приводящие к эмоциональному возбуждению, разговоры, телефонные звонки исключены. В процессе диагностики сенсомоторной реакции обследуемый занимает удобное для него положение сидя в кресле (на стуле).

Методика проведения ПЗМР

на портативном приборе «Психофизиолог»

Спортсмен берет в обе руки портативный прибор. Ему дается инструкция: «При появлении на экране прибора светового сигнала в виде загорания зеленой лампочки, как можно скорее нажмите на любую кнопку на передней панели прибора».

Далее спортсмен следует согласно инструкции.

Критерии оценки результатов тестирования

Учитывая, что в рамках УМО данная методика предлагается как функциональная (нагрузочная) проба на «психоэмоциональную» нагрузку, полученные результаты имеют вторичное значение. Однако, согласно имеющимся данным большинство ответов по среднему времени реакции, характеризующему общее функциональное состояние организма, попадает в зону средних значений бысродействия ($224,83 \pm 31,081$). Время реакции может возрастать при утомлении.

Методика проведения ПЗМР

на АПК «Шуфрид»

Для проведения методики ПЗМР следует запустить соответствующий тест (RT) в программном обеспечении на АПК «Шуфрид».

Спортсмен располагается на стуле строго по центру экрану монитора компьютера. Далее, следуя подробным инструкциям на экране, приступает к выполнению теста.

Продолжительность тестирования составляет 4 минуты.

Заключение формируется в автоматическом режиме.

При необходимости использования данной методики как самостоятельной в зависимости от используемого оборудования возможны следующие варианты выходных протоколов (рисунки 1-3).

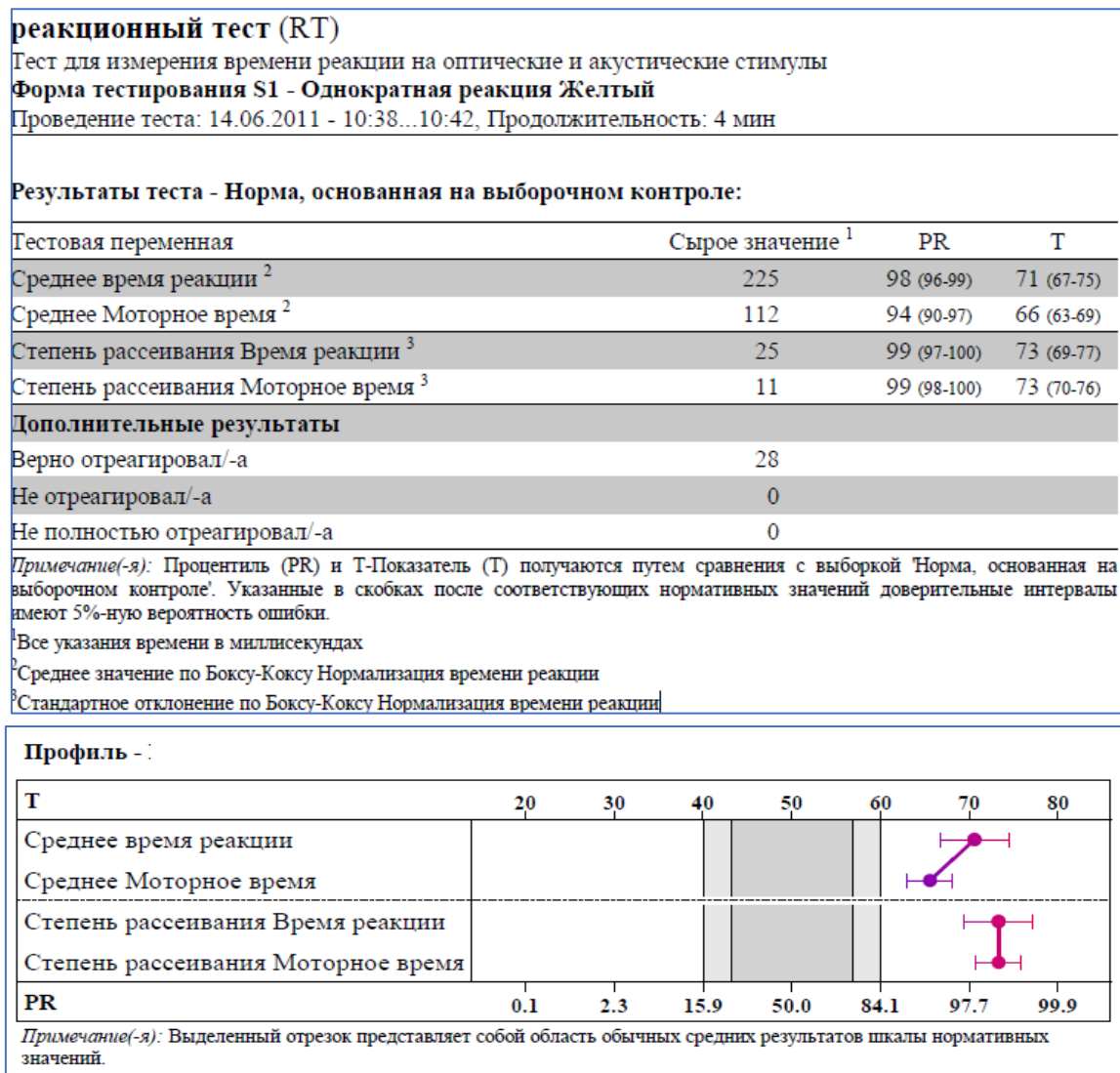


Рисунок 1 – Вид выходного протокола реакционного теста ПЗМР «RT» на АПК «ШУФРИД»

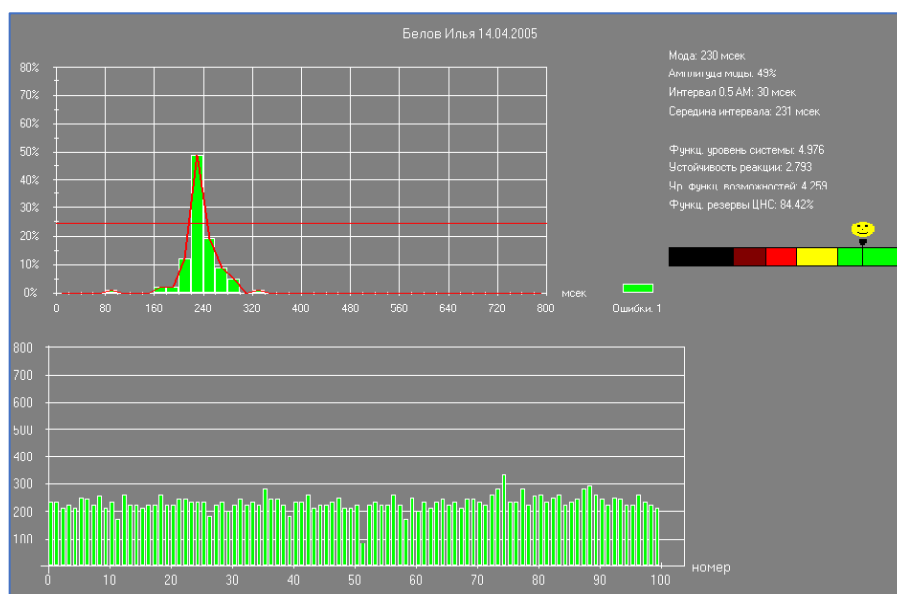


Рисунок 2 – Вид выходного протокола тест ПЗМР на АПК «Источники Здоровья»

Динамика показателей по группе исследований (Простая зрительно-моторная реакция)		
Название показателя	14.9.2017 17:12	14.9.2017 17:14
Интегральный показатель надежности, %	0	0
Уровень активации ЦНС	1	3
Оценка уровня активации ЦНС, отн. ед.	0.01	0.50
Номер квадрата классификации	2	12
Число пропущенных стимулов	0	0
Число упреждающих реакций	0	1
Суммарное число ошибок	0	1
Среднее время реакции, мс	282	232
Уровень быстродействия, классы	1	3
СКО реакций, мс	89	53
Уровень стабильности реакций	3	3
Медиана времени реакции, мс	249	219
Мода времени реакции, мс	225	225
Амплитуда моды времени реакций, %	35	45
Минимальное время реакции, мс	176	184
Максимальное время реакции, мс	497	460
Количество предъявленных стимулов	30	30
Оценка быстродействия, отн. ед.	0.01	0.50
Оценка стабильности реакций, отн. ед.	0.50	0.50
Интервал, мс	30	30

Рисунок 3 – Динамический протокол результатов ПЗМР на приборе «Психофизиолог»

МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ И СЛОЖНАЯ СЕНСОМОТОРНАЯ РЕАКЦИЯ

В наборе психофизиологических тестов АПК «Шуфрид» для спортсменов нередко используются тест мотивации достижений (OLMT) и тестирование сложной сенсомоторной реакции и координации (DT). Протоколы результатов обследования спортсменов по данным этих методик, представлены на рисунках 4 и 5.

По ряду показателей тестов АПК «Шуфрид» нами разработаны оценочные балльные шкалы для спортсменов (таблица 1). Диапазоны получившихся минимальных и максимальных значений по каждому показателю распределены поровну, цвет зоны соответствует степени отклонения психофизиологической и поведенческой составляющей личности.

Детерминационный тест (DT)

Комплексный тест на многократное стимулирование и множественные реакции

Форма тестирования S1 - Укороченная форма с адаптивной подачей стимулов (все виды стимулов)

4 минуты продолжительность теста

Проведение теста: 14.06.2011 - 10:18...10:29, Продолжительность: 11 мин

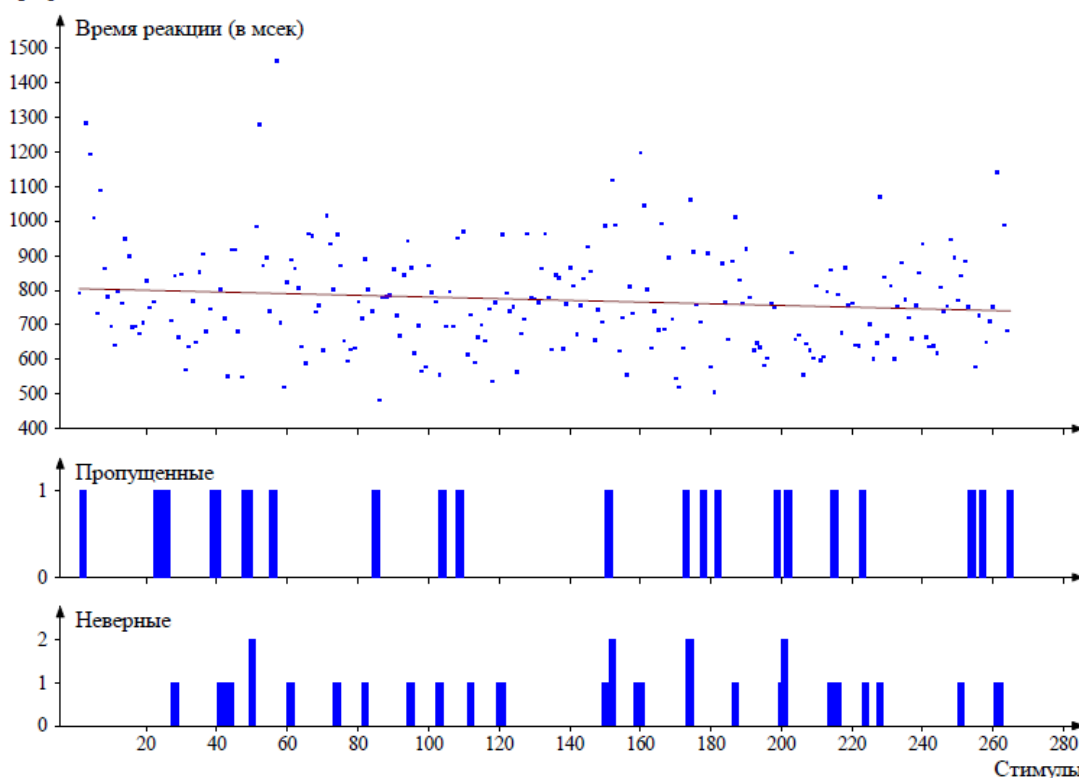
Результаты теста - Норма, основанная на выборочном контроле:

Тестовая переменная	Сырое значение	PR	T
Общие результаты Режим Адаптивный (Продолжительность теста: 4 минуты)			
Верные	234	51 (42-58)	50 (48-52)
Неверные	32	6 (4-8)	34 (32-36)
Пропущенные	24	8 (5-12)	36 (34-38)
Медиана времени реакции	0.76 ¹		
Количество стимулов	265		
Реакции	266		

Примечание(-я): Процентиль (PR) и Т-Показатель (T) получаются путем сравнения с выборкой Норма, основанная на выборочном контроле! Указанные в скобках после соответствующих нормативных значений доверительные интервалы имеют 5%-ную вероятность ошибки.

¹Медиана времени реакции в секундах

График хода сеансов:



Примечание(-я): — Прямая регрессии

Рисунок 4 – Вид выходного протокола детерминационного теста «DT» на АПК «ШУФРИД»

Объективный тест мотивации достижения (OLMT)			
Объективный личностный тест на основании поведения для измерения мотивации достижения в различных рамочных условиях			
Форма тестирования S1 - Стандартная форма			
Проведение теста: 26.05.2011 - 11:15...11:32, Продолжительность: 17 мин			
Результаты теста - Норма, основанная на выборочном контроле (15-49 года/лет):			
Тестовая переменная	Сырое значение	PR	T
Базовая линия	57.00	37 (24-54)	47 (43-51)
Мотивация за счет личных целей	3.78	80 (54-93)	58 (51-65)
Уровень притязаний	4.36	18 (5-42)	41 (34-48)
Мотивация за счет конкуренции	4.16	68 (46-86)	55 (49-61)
Дополнительные результаты - Мотивация за счет деятельности			
Процент ошибок	2.11 %		
Рассеивание достижения	1.95		
Дополнительные результаты - Мотивация за счет целей			
Процент ошибок	1.89 %		
Рассеивание достижения	1.20		
Рассеивание целеполаганий	2.50		
Дополнительные результаты - Мотивация за счет конкуренции			
Процент ошибок	2.26 %		
Рассеивание достижения	2.11		
<i>Примечание(-я): Процентиль (PR) и Т-Показатель (T) получаются путем сравнения с одной частью (выбор согласно Возраст) выборки 'Норма, основанная на выборочном контроле'. Указанные в скобках после соответствующих нормативных значений доверительные интервалы имеют 5%-ную вероятность ошибки.</i>			

Рисунок 5 – Вид выходного протокола теста мотивации достижений «OLMT» на АПК «ШУФРИД»

Таблица 1 – Шкала оценки психофизиологической и поведенческой составляющей личности по показателям

Показатель		БАЛЛ					
		1	2	3	4	5	6
Оценка изб-ого внимания	Скорость обработки информации (сек)	>1,51	1,30 – 1,50	1,11 – 1,29	0,91 – 1,10	0,71 – 0,90	<0,70
	Избирательность внимания при наличии помех	-	-	-	16	17	18
Сложная снесомоторная реакция	Среднее время реакции (сек)	> 0,88	0,82 – 0,87	0,77 – 0,81	0,71 – 0,76	0,66 – 0,7	< 0,65
	Кол-во ошибочных ответов	> 34	28 - 33	22 - 27	16 - 21	10 - 15	< 9
	Кол-во пропущенных ответов	> 30	25 - 30	19 - 24	13 - 18	7 - 12	< 6
Оценка антиципации	Отклонение времени	<45	45 - 55	56 - 65	66 - 75	76 - 85	>85
	Отклонение направления	<45	45 - 55	56 - 65	66 - 75	76 - 85	>85
Координация	Время в идеальном диапазоне	< 55	55 - 60	61 - 66	67 - 72	73 - 78	> 78

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Метод оценки вариабельности сердечного ритма применяется на протяжении более 40 лет в медицине, прикладной физиологии и психофизиологии с разнообразными диагностическими и прогностическими целями (Р.М. Баевский, Е.А. Гаврилова, Н.И. Шлык и др.). В спорте этот метод используется как при индивидуальных, так и при массовых обследованиях для решения следующих задач:

- оценка функционального состояния регуляторных систем организма на основе интегрального подхода к системе кровообращения как к индикатору адаптационной деятельности всего организма;
- использование в качестве контрольного метода при проведении функциональных проб;
- оценка уровня стресса, степени напряжения регуляторных систем при экстремальных и субэкстремальных воздействиях на организм;
- прогнозирование функционального состояния (устойчивости организма) при профотборе и оценке профпригодности;
- оценка и прогнозирование психических реакций на основе анализа баланса вегетативной регуляции.

Методика оценки вариабельности сердечного ритма на портативном приборе «Психофизиолог»

Регистрация кардиоинтервалограмм осуществляется при помощи портативного устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог» (или аналоги) с помощью специальных датчиков. При установке датчиков необходимо обращать внимание на качество контакта, так как это связано с появлением артефактов и качеством самого регистрируемого сигнала. Запись должна проводиться в тишине. Все факторы, приводящие к эмоциональному возбуждению, разговоры, телефонные звонки должны быть исключены. В процессе записи спортсмен занимает удобное положение, спокойно дышит, сидит ровно, расслабленно, не изменяя положения тела и головы.

Время обследования зависит от частоты сердечных сокращений спортсмена и соответствует времени, необходимому для регистрации 128 кардиоинтервалов (2 минуты).

Критерии оценки результатов тестирования

Для оценки функционального состояния спортсмена используется группа следующих показателей. Нормы практически всех показателей приводятся по Р.М. Баевскому.

После проведения процедуры обследования на приборе УПФТ-1/30 «Психофизиолог» (или аналоги), полученные данные переносятся специалистом на

компьютер через инфракрасный порт. Варианты итоговых протоколов ВСП представлены на рисунках 6 - 8.

ВСП «Психофизиолог»

ФИО: [REDACTED], Пол: Ж, Возраст: 42

Дата проведения: 14.09.2017 17:12:50

Код: 1

ВКМ

Функциональное состояние близкое к расслабленному. Характеризуется нормокардией в сочетании с выраженной синусовой аритмией. Преобладание автономного тонуса регуляции.

Высокий уровень нейروгуморальной регуляции (по TP).

Умеренное преобладание симпатического отдела ВНС (по LF/HF).

Нормокардия. Выраженная аритмия. Равновесие парасимпатического и парасимпатического отделов нервной системы. Выраженное усиление активности вазомоторного центра. Нормальная активность симпатического сердечно-сосудистого подкоркового нервного центра.

Итоговая диагностическая оценка (по ПАРС) - Выраженное напряжение регуляторных систем с активной мобилизацией защитных механизмов (4 балла из 9).

ПЗМР

Уровень активации ЦНС низкий. Характерны замедленные реакции при средних значениях стабильности. Преобладание процессов торможения, значительная инертность нервных процессов. Состояние ЦНС неустойчивое, неблагоприятное для операторской деятельности. Низкие функциональные возможности ЦНС. Высокий уровень безобщности.

Состояние ВНС по тесту ВКМ - плохое (S=0.100).

Уровень функциональных возможностей ВНС, класс - 1.

Уровень напряжения ВНС, класс - 3.

Состояние ЦНС по вариационной сенсометрии (ВСМ) - Низкий (C=0.014).

Уровень функциональных возможностей ЦНС, класс - 1.

Уровень напряжения ЦНС, класс - 3.

Показатель надежности:

ПЗМР - 65%

Интегральная оценка адаптивности - низкая (A=0.037)

Рисунок 6 – Итоговый протокол результатов ВКМ (ВСП) на приборе «Психофизиолог» УПФТ-1/30

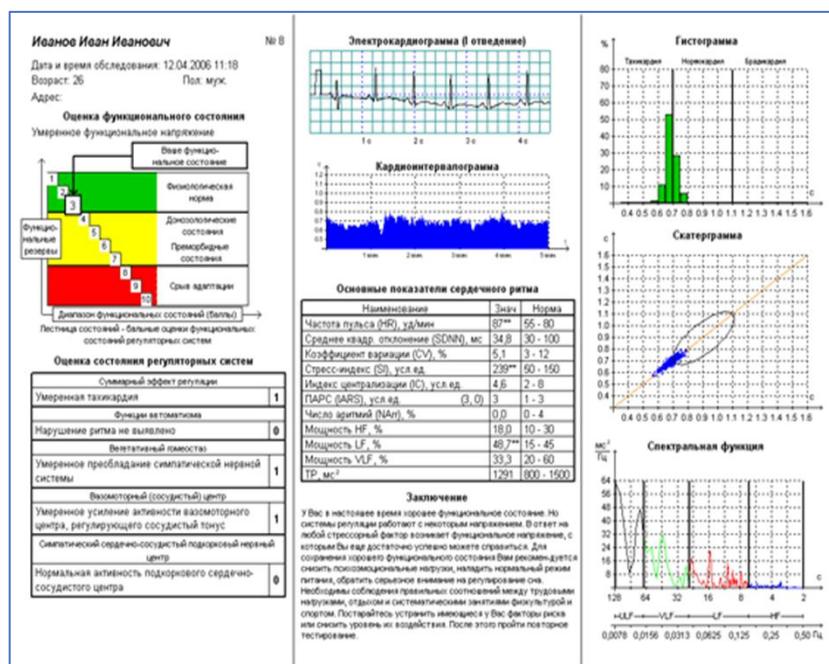


Рисунок 7 – Итоговый протокол результатов ВКМ (ВСП) на приборе «Варикард»

Оценка показателей вегетативной регуляции в соответствии с Европейско-Американскими и Российскими методическими рекомендациями		
Показатель	Значение	Нормы
Статистические показатели:		
Количество RR-интервалов	121	140 - 175
NN50	1	
NN50 %	0.83 %	
Частота пульса, уд/мин	61	70 - 87
ПАРС, усл. ед.	7 (0, 2, 2, 2, 1)	0 - 4
rNN - Математическое ожидание, с.	0.98 с.	0.69 - 0.86
SDNN - Среднеквадратическое отклонение, с.	0.02 с.	0.02 - 0.1
RMSSD мс.	11.84 мс.	
V - Коэффициент вариации, %	1.61 %	2.0 - 8.0
Ass - Ассиметрия	-0.05	(-1) - 1
Ex - Эксцесс	0.55	(-1) - 1
Частота дыхания в минуту	15.60	
ЧП/ЧД	3.91	3.5 - 5.5
Гистографические показатели:		
МО - Мода, с.	0.98 с.	0.69 - 0.86
АМО - Амплитуда моды, %	85.95 %	30 - 50
min NN - минимум, с.	0.93 с.	больше 0.36
max NN - максимум, с.	1.03 с.	меньше 1.7
dX - Вариационный размах, с.	0.10 с.	0.10 - 0.30
Индекс вегетативного равновесия, усл. ед.	895.32	30 - 400
АМО/МО - ПАРП, усл. ед.	88.15	
Вегетативный показатель равновесия, усл. ед.	10.68	
Индекс напряжения, усл. ед.	459.14	50 - 200
Показатели скатерограммы:		
Кучность	9.06	
Ортостатическая проба:		
K30/15	1.04	
Метод оперативной оценки функционального состояния организма человека		
Фамилия:	Иванов	Пол: Мужской
Имя:	Александр	Дата рождения: 4.06.1953
Отчество:	Васильевич	Дата обследования: 1.11.2004 10:48:08
Заключение:		
Состояние:	Резко выраженное функциональное напряжение	
Характер ритма:	Нормокардия	
Функция автоматизма:	Стабильный ритм	
Вегетативный гомеостаз:	Выраженное преобладание СНС	
Устойчивость регуляции:	Дисрегуляция с преобладанием СНС	
Активность ПНЦ:	Умеренное усиление активности	
РЕЗКО ВЫРАЖЕННОЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ		
Состояние срыва адаптации с резким снижением функциональных возможностей организма.		
Характеризуется наличием симптомов заболеваний.		
У здоровых людей может кратковременно возникать в моменты выполнения больших нагрузок (например, у спортсменов) или ответственных заданий (космонавты, летчики).		
У пациентов с различными заболеваниями это состояние указывает на недостаточность функциональных резервов, на истощение жизненных сил и требует самого серьезного отношения.		

Рисунок 8 – Итоговая таблица результатов ВСП и протокол результатов обследования по методике «Ритм-экспресс» (прибор CONAN-анализатор ритма сердца)

После переноса результатов ВСП в компьютерную базу Excel доступен динамический протокол (рисунок 9).

Название показателя	14.9.2017 17:12	14.9.2017 17:14
Уровень функционального состояния	2	4
Оценка функционального состояния, отн. ед.	0.1	0.8
Номер квадрата классификации функционального состояния	10	7
Математическое ожидание RR-интервалов, мс	789	857
Уровень ЧСС	3	2
Среднее квадратическое отклонение RR-интервалограммы, мс	79	41
Уровень вариабельности	1	3
Медиана, мс	800	860
Мода, мс	825	875
Амплитуда моды, %	36	44
Минимальная длительность RR-интервала, мс	504	762
Максимальная длительность RR-интервала, мс	908	941
Количество анализируемых RR-интервалов, шт.	85	111
Количество исключенных из анализа RR-интервалов, шт.	21	8
Вариационный размах, мс	404	179
Индекс напряженности по Баевскому	56	142
Общая мощность	4592	2729
Мощность медленных волн второго порядка	991	1842
Мощность медленных волн первого порядка	2705	390
Мощность дыхательных волн	896	497
Нормализованный индекс медленных волн первого порядка	75	44
Нормализованный индекс дыхательных волн	25	56
Баланс СО и ПСО ВНС	3	1
Индекс централизации	4	4
Индекс активации подкорковых центров	0	5
Интервал, мс	50	50

Рисунок 9 – Динамический протокол результатов ВКМ (ВСР) на приборе УПФТ-1/30 «Психофизиолог»

Также возможно внесение полученных данных в Бланк одного из вариантов выходного протокола результатов психофизиологического обследования спортсменов по методике ВСР на УМО (рисунок 10).

**БЛАНК ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО МЕТОДИКЕ
«ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА» (ВСР)**

Заключение по методике ВСР даётся в соответствии с полученными показателями:

ЧСС _____

Оценка функционального состояния _____

Уровень функционального состояния _____

Функциональное состояние: 5 - оптимальное, 4 - близкое к оптимальному, 3 - допустимое, 2 - предельно-допустимое, 1 - негативное, 0 - критическое.

Сердечный ритм: 1 - нормокардия, 2 - тахикардия, 3 - брадикардия, 4 - синусовая аритмия, 5 - синусовый ритм, 6 - ригидный ритм, 7 - полимодальное распределение.

Влияние центрального и автономного контуров регуляции:
1-сбалансированное, 2-не сбалансированное:
а) преобладает центральный контур регуляции.
б) преобладает автономный контур регуляции.

Вегетативная регуляция: 1 - трофотропная активность, 2 - эрготропная активность, 3 - сбалансированное влияние симпатического и парасимпатического отделов ВНС.

Функциональные возможности: 1 - высокие, 2 - средние, 3 - напряжение регуляторных систем, 4 - низкие.

Необходима консультация кардиолога: 1 - да, 2 - нет.

Рисунок 10 – Выходной протокол результатов психофизиологического тестирования по методике ВСР спортсменов на УМО и вариант рекомендаций психолога (ФГБУ ФНКЦСМ, И.Н. Митин)

Методика оценки variability сердечного ритма на АПК «Диамед»

Методика проведения обследования на АПК «Диамед» заключается в размещении трех клипс на предплечье спортсмена и запуска соответствующей программы в АПК «Диамед». Более подробно методика проведения изложена в Инструкции к прибору и «Руководстве пользователя».

Время тестирования зависит от частоты пульса спортсмена; необходимо зарегистрировать не менее 120 R-R интервалов. В среднем время тестирования составляет 2 минуты.

Критерии оценки результатов тестирования

В автоматическом режиме происходит съем, отображение на экране монитора и запись в базу данных ЭКГ, предназначенных для выделения кардиоинтервалограммы, а также расчет показателей, характеризующих баланс вегетативной нервной системы.

На рисунке 11 представлен образец выходного протокола с результатами variability сердечного ритма спортсмена.

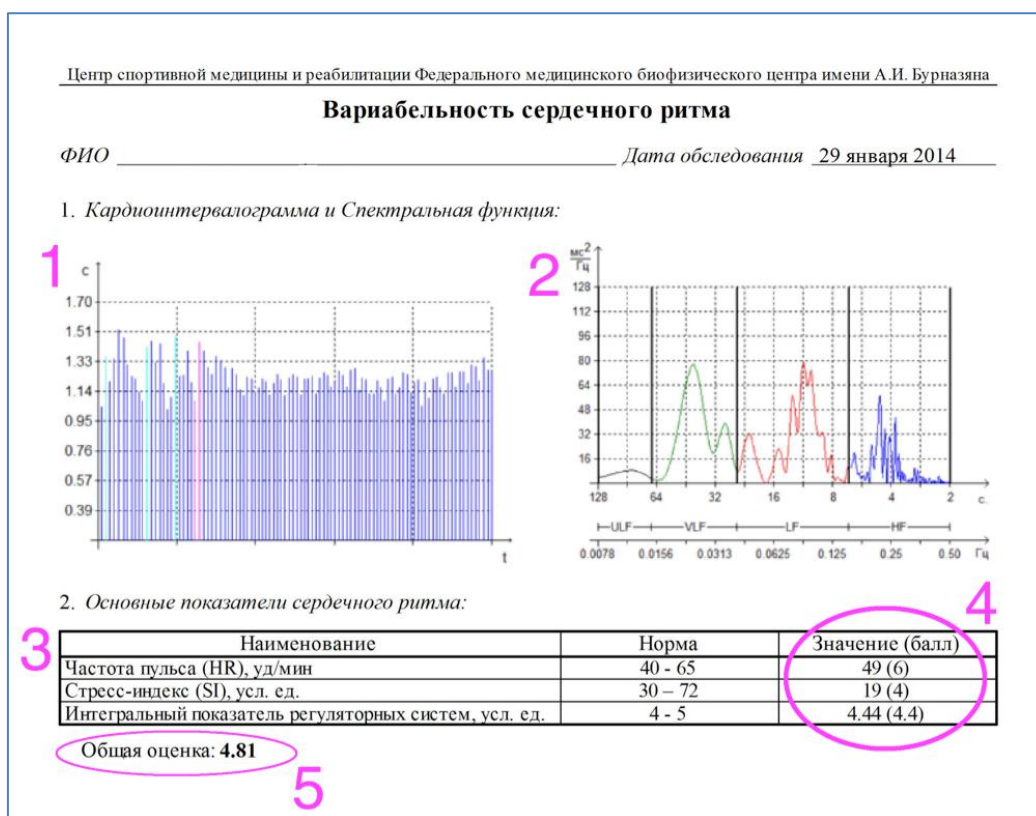


Рисунок 11 – Образец протокола скрининг диагностики соматического и психоэмоционального состояния на АПК «Диамед» по методике variability сердечного ритма

На рисунке 11 приведены следующие обозначения:

- 1) Кардиоинтервалограмма проведенного обследования. Показывает время каждого подсчитанного R-R интервала.
- 2) Графическое представление спектральной функции проведенного обследования. Показывает текущий режим работы сердечно-сосудистой системы спортсмена в спектре высоких частот (HF), низких частот (LF), очень низких частот (VLF) и ультра низких частот (ULF).
- 3) Основные показатели измеренного сердечного ритма:
 - частота пульса
 - стресс-индекс – характеризует уровень напряжения симпатической и парасимпатической систем
 - интегральный показатель регуляторных систем – разработанный универсальный показатель, характеризующий текущий уровень готовности спортсмена к физическим нагрузкам.
- 4) Балльная оценка полученных данных разработана для спортсменов и представлена в таблице 2.
- 5) Общая оценка обследования. Складывается из оценок основных показателей сердечного ритма. Характеризует общий уровень функциональной готовности спортсмена в баллах от 1 (очень низкий) до 6 (очень высокий).

Таблица 2 - Балльная оценка показателей вариабельности сердечного ритма у спортсменов различных видов спорта

Балл	Диапазоны		
	Пульс	Стресс-индекс (мужчины)	Стресс-индекс (женщины)
6 (отлично)	40-65	30 – 72	39 – 75
5 (очень хорошо)	39 66-69	20 – 29 73 – 129	29 – 38 76 – 119
4 (хорошо)	38 70-74	14 – 19 130 – 222	28 – 22 120 – 204
3 (удовлетворительно)	37 75-79	11 – 13 223 – 356	21 – 16 205 – 372
2 (плохо)	36 80-84	9 – 10 357 – 565	15 – 10 373 - 671
1 (очень плохо)	<35 >85	<9 >566	<9 >672

Зоны, обозначенные розовым цветом (1 и 2 балла), требуют обращения внимания специалиста на данные показатели.

1.2 ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Оценка психоэмоционального состояния спортсмена включает в себя выявление различных невротических состояний, стресса, депрессии и астенизации. Обязательным компонентом данной оценки является выявление психосоматических нарушений и причин их развития.

«КЛИНИЧЕСКИЙ ОПРОСНИК ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ» (К.К. Яхин, Д.М. Менделевич)

Данный тест-опросник активно применяется в клинической практике для оценки невротических состояний. Тест был разработан еще в 1978 году (авторы - К.К. Яхин, Д.М. Менделевич). Опросник невротизации дает возможность качественного анализа невротических проявлений, позволяет выявить основные синдромы невротических состояний.

Невротические состояния – группа нервно-психических расстройств, проявляющихся в специфических клинических феноменах при отсутствии психотических явлений. Методика применяется для выявления и оценки невротических состояний таких как: тревога, невротическая депрессия, астения, истерический тип реагирования, обсессивно-фобические нарушения, вегетативные нарушения.

Методика проведения

Перед тестированием спортсмену проводится следующий инструктаж:

«Вам предлагается оценить своё текущее состояние, ответив на ниже перечисленные вопросы по пятибалльной системе: 5 баллов – никогда не было, 4 балла – редко, 3 балла – иногда, 2 балла – часто, 1 балл – постоянно или всегда. Оценку своего состояния фиксируйте в Регистрационном бланке в соответствующей номеру вопроса ячейки».

Далее спортсмену выдаётся Регистрационный бланк тест-опросника, который включает в себя 68 вопросов, направленных на исследование степени выраженности невротических проявлений.

Время ответов на вопросы жестко не регламентируется, при этом, спортсмену рекомендуется отвечать быстро. Общее время ответов на вопросы в среднем составляет 8-9 минут.

Критерии оценки результатов методики

Тест-опросник имеет ранжированную пятибалльную оценку. Проставленные баллы переводятся в соответствующие диагностические коэффициенты для каждой

из шести шкал. На специальном бланке для построения графика отмечаются соответствующие значения коэффициентов.

Время обработки результатов зависит от профессионального опыта психолога (или лаборанта).

Сумма коэффициентов больше «+1,28» указывает на уровень здоровья (показатель в пределах нормальных значений), от -1,28 до +1,28 на пограничные состояния, меньше «-1,28» на зону риска по выявленным расстройствам шкал тревоги, депрессии, астении, истероидного типа реагирования, обсессивно-фобической симптоматики и вегетативных нарушений.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ С ПОМОЩЬЮ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ НА АПК «ДИАМЕД»

При проведении биоимпедансометрии на АПК «Диамед» ладони и стопы спортсмена размещаются на специальных пластинах, соединенных с компьютером; на лбу спортсмена закрепляются два электрода. Съём, запись в базу данных и анализ электропроводимости органов спортсмена проводится по 22 перекрестным отведениям. Дополнительно к оценке психоэмоционального состояния проводится одновременный расчет и визуальный просмотр графической модели состояния организма, просмотр сведений о составе тела спортсмена, расчет его основного энергетического обмена.

Во время обследования спортсмену необходимо сидеть в удобной расслабленной позе.

Запускается соответствующая программа в АПК «Диамед». Более подробно методика проведения изложена в Инструкции к прибору и «Руководстве пользователя».

Время обследования составляет 5 минут, включая наложение электродов.

Критерии оценки результатов тестирования

В методике биоимпедансометрии для определения психоэмоционального состояния спортсмена необходимо пользоваться следующими показателями и заключениями: неврологические функции, иммунные функции и эндокринный риск, психологический статус, количество параметров, выходящих за пределы нормальных значений проводимости.

Неврологические функции

Выявление неврологических функций в рисках свидетельствует о наличии и степени психоэмоционального напряжения спортсмена.

Иммунные функции и эндокринный риск

Иммунные функции и эндокринный риск являются косвенными признаками наличия психоэмоционального напряжения у спортсмена.

Психологический статус

Показатель психологического статуса (рисунок 12) оценивается по величине биоимпедансометрии в 9-м и 10-м отведении (измерение электрической проводимости между двумя налобными электродами в двух направлениях, свидетельствующее об активности работы лобных долей головного мозга).

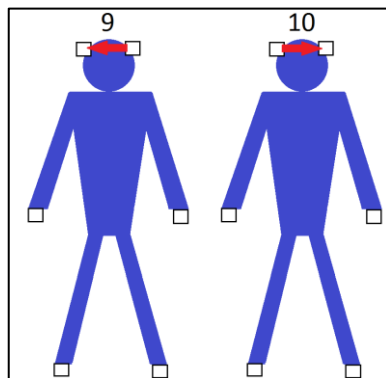


Рисунок 12 - Расположение 9-го и 10-го отведения биоимпедансометрии

Отрицательные значения (от -40 и ниже) свидетельствуют о сниженном настроении и депрессивных расстройствах. Положительные (от +40 и выше) об эйфории, наличии сверхценной идеи.

Общее количество параметров, выходящих за пределы нормальных значений проводимости

При общем количестве параметров, выходящих за пределы нормальных значений проводимости (-40; +40) более 10-ти можно говорить о психоэмоциональном напряжении у спортсмена.

Образец протокола результатов обследования по методике биоимпедансометрии представлен на рисунке 13.

Оценка результатов биоимпедансометрии включает анализ основных показателей (таблица 3):

- средние показатели проводимости (активности) органов и систем организма спортсмена
- параметры, оценивающие риски возникновения функциональных изменений в состоянии спортсмена
- балльная оценка полученных данных разработана для спортсменов и представлена в таблице 3.

Зоны, обозначенные красным цветом (1 и 2 балла), требуют обращения внимания специалиста на данные показатели.

Центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медицинского биофизического центра имени А.И. Бурназяна

Биоимпедансометрия

ФИО _____ Дата обследования 13 ноября 2013

1. Показатели проводимости: **1**

Респираторные функции	Пищеварительные функции	Иммунные функции	Урогенитальные и выделительные функции
I			
II			
III			
IV			
V			

Нейромышечные функции	Сердечно - сосудистые функции	Эндокринный риск	Неврологические функции
I			
II			
III			
IV			
V			

2. Интерпретация полученных данных: **2**

Наименование	Норма	Значение (балл)
Основной риск	0 – 1	1 (5)
Связанные риски	0 – 1	1 (4)
Психологический статус, усл. ед.	[-20 ; +20]	-30 (4)
Количество параметров, выходящих за пределы нормальных значений проводимости [-40 ; +40]	0	32 (1)

Общая оценка: **3.50** **4**

3. Изменения органов и систем: **5**

- вероятность наличия хронического гепатита, требующего наблюдения, но который часто показывает
- нормальные лабораторные анализы, симптомами, сопровождающими эти заболевания,
- являются астения, исхудание и нарушения гемостаза.
- вероятность нарушений на уровне крестцово-подвздошного сустава

4. Параметры, выходящие за пределы нормальных значений проводимости [-40 ; +40]: **6**

Зона проводимости	Значение проводимости
Co1	-98
L2	-49
L3	-49
L4	-58

©Диамед-Спорт® (версия 1.30)

Рисунок 13 - Образец протокола скрининг диагностики соматического и психоэмоционального состояния на АПК «Диамед» по методике биоимпедансометрии

Таблица 3 - Балльная оценка показателей биоимпедансометрии у спортсменов различных видов спорта.

Балл	Диапазоны			
	Психологический статус	Количество выходов за +/- 40	Основной риск	Связанный риск
6 (отлично)	+/-20	0	0	0
5 (очень хорошо)	+/- 21 - 29	1 - 2	1	-
4 (хорошо)	+/- 30 - 39	3 - 4	-	1
3 (удовлетворительно)	+/- 40 - 49	5 - 6	2	-
2 (плохо)	+/- 50 - 59	7 - 8	-	2
1 (очень плохо)	</> 60	>9	>2	>2

ОЦЕНКА СТРЕССА СПОРТСМЕНА ПО ШКАЛЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО
СТРЕССА «PSM 25»
(в адаптации Н. Водопьяновой)

Шкала включает 25 утверждений, характеризующих психическое состояние через интегральный показатель психической напряженности (ППН).

Методика проведения

Перед тестированием спортсмену проводится следующий инструктаж:

«Вам предлагается ряд утверждений, характеризующих психическое состояние. Оцените, пожалуйста, ваше состояние за последнюю неделю с помощью 8 балльной шкалы. Для этого на бланке опросника рядом с каждым утверждением обведите число от 1 до 8, которое наиболее точно определяет ваши переживания. Здесь нет неправильных или ошибочных ответов. Отвечайте, как можно искреннее. Цифры от 1 до 8 означают частоту переживаний:

1 — «никогда»; 2 — «крайне редко»; 3 — «очень редко»; 4 — «редко»; 5 — «иногда»; 6 — «часто»; 7 — «очень часто»; 8 — «постоянно (ежедневно)».

Далее спортсмену выдаётся Регистрационный бланк тест-опросника, который включает в себя 68 вопросов, направленных на исследование степени выраженности невротических проявлений.

Время ответов на вопросы жестко не регламентируется, при этом, спортсмену рекомендуется отвечать быстро. Общее время ответов на вопросы в среднем составляет 3-4 минуты.

Критерии оценки результатов тестирования

Сумма баллов меньше 100 характеризует состояние хорошей адаптированности к нагрузкам и низкий уровень стресса. Сумма баллов от 101 до 154 - состояние удовлетворительной адаптированности, средний уровень стресса. Больше 155 баллов состояние дезадаптации, высокий уровень.

СИМПТОМАТИЧЕСКИЙ ОПРОСНИК
«САМОЧУВСТВИЕ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ»
(А. Волков, Н. Водопьянова)

Методика создана на основе клинико-психологического обследования 1500 здоровых военнослужащих и 133 военнослужащих, впервые заболевших неврозоподобными состояниями в первый год военной службы.

Методика предназначена для диагностики предрасположенности к психосоматическим, эмоциональным и невротическим расстройствам в экстремальных условиях по следующим симптомам самочувствия: психофизическое истощение (сниженная психическая и физическая активность); нарушение волевой регуляции; неустойчивость эмоционального фона и настроения (эмоциональная

неустойчивость); вегетативная неустойчивость; нарушение сна; тревога и страхи; склонность к зависимости.

Методика проведения

Перед тестированием спортсмену проводится следующий инструктаж: «Предлагаемый Вам опросник выявляет особенности вашего самочувствия в данный период времени. Вам необходимо ответить на 42 утверждения, выбрав один из вариантов ответа: «да» или «нет»».

Далее спортсмену выдаётся бланк тест-опросника, в котором он делает соответствующие пометки.

Время ответов на вопросы жестко не регламентируется, при этом, спортсмену рекомендуется отвечать быстро. Общее время ответов на вопросы в среднем составляет 4-5 минут.

Критерии оценки результатов тестирования

В соответствии с «ключом» подсчитываются суммы баллов по каждой шкале и общее количество набранных баллов – суммарный показатель. За ответ «да» – 1 балл, «нет» – 0 баллов.

Суммы баллов по каждой шкале:

- 0 баллов – тенденция отсутствует;
- 1 балл – низкий показатель;
- 2 балла – пониженный показатель;
- 3 балла – средний показатель;
- 4 балла – повышенный показатель;
- 5 баллов – высокий показатель;
- 6 баллов – крайне высокий показатель.

Суммарный показатель - отражает общий уровень психологической устойчивости к экстремальным условиям, состояние адаптированности:

- до 15 баллов – высокий уровень психологической устойчивости к экстремальным условиям, состояние хорошей адаптированности.
- 16-26 баллов. Средний уровень психологической устойчивости к экстремальным условиям, состояние удовлетворительной адаптированности.
- 27-42 балла. Низкая стрессоустойчивость, высокий риск патологических стресс-реакций и невротических расстройств, состояние дезадаптации.

Интерпретация полученных результатов

Интерпретация полученных результатов проводится по шкалам:

1. Истощение психоэнергетических ресурсов (психофизическая усталость) - отражает интерес к окружающим людям и их жизни, степень выраженности утомляемости от общения с другими людьми, раздражительности при необходимости общения с ними, стремления к уединению и отдыху в одиночестве, без физических нагрузок.

2. Нарушение воли – отражает трудности в управлении своими мыслями и желаниями, при необходимости сконцентрироваться на одном деле или действиях.
3. Эмоциональная неустойчивость – отражает тенденцию к частой изменчивости настроения, которое может меняться в течение дня без явных причин или в зависимости от внешних обстоятельств.
4. Вегетативная неустойчивость – склонность к проявлению симптомов вегетативной лабильности, работа вегетативной нервной системы, отвечающей за реакции в стрессовых ситуациях и способность к полноценному физическому расслаблению во время отдыха.
5. Нарушения сна – отражает неудовлетворительность качеством сна или его продолжительностью (плохое засыпание, бессонница, частые пробуждения по ночам) на протяжении определенного периода времени.
6. Тревога и страхи - отражает склонность к тревожным реакциям и немотивированным опасениям. Своего рода чувствительность в отношении тех негативных событий или неудач, которые только предположительно могут случиться или произойти.
7. Склонность к зависимости – отражает тенденцию часто принимать успокаивающие или стимулирующие средства, чтобы нормализовать свое состояние и лучше приспособиться к жизненным обстоятельствам. Стремление после сильных стрессов «забыться» и «отключиться» от всего.

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНА МЕТОДОМ БИОЭЛЕКТРОГРАММЫ НА АПК «ДИАМЕД»

Методика проведения

Методика обследования на АПК «Диамед» проводится с использованием специальной камеры газоразрядной визуализации. Во время обследования спортсмену необходимо поочередно размещать пальцы обеих рук в поле камеры для получения изображения с каждого пальца.

Более подробно методика проведения изложена в Инструкции к прибору и «Руководстве пользователя».

Время обследования составляет 2 минуты.

Критерии оценки результатов тестирования

Программное обеспечение АПК «Диамед» в полностью автоматическом режиме позволяет провести:

- съем, отображение на экране монитора и запись в базу данных графического изображения эмиссии электронов с поверхности кожи пальцев рук при соприкосновении с объективом камеры;
- расчет, визуальный просмотр диаграмм, графиков и таблиц, отображающих характеристики эмиссии электронов с поверхности кожи пальцев рук при соприкосновении с объективом камеры;
- интерпретацию полученных данных.

Для описания психоэмоционального состояния обследуемого по методике БЭГ приведем «эталонный» пример (рисунок 14). Такие результаты получаются у 7 – 8% обследуемых, это люди с высокими резервными и восстановительными способностями организма, устойчивым и сбалансированным психоэмоциональным состоянием.

При анализе данных биоэлектрограммы спортсмена в первую очередь следует обратить внимание на разницу в площадях и симметрии на изображениях, отображающих психоэмоциональное и соматическое состояние (левая и правая «картинки», соответственно), (рисунок 15). Если данная разница отсутствует, или мала (до 2000 усл. ед. площади и до 2% симметрии, при значении площади правой «картинки» не менее 22000 усл. ед. и симметрии не менее 98%), то можно говорить о гармоничности человека, отсутствие у него психоэмоциональных конфликтов и высокой степени устойчивости к внешним факторам на эмоциональном уровне, и как следствие на соматическом.

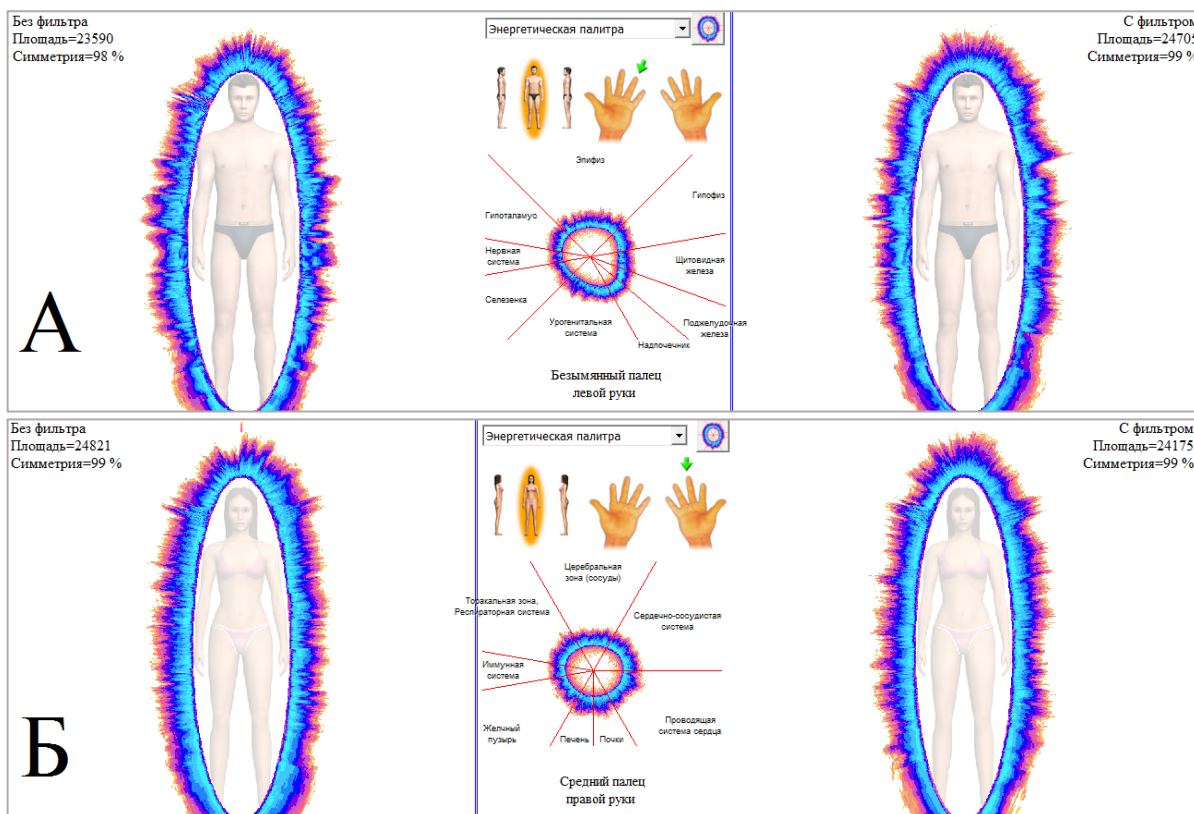


Рисунок 14 - Пример биоэлектrogramмы с высокими резервными возможностями как у мужчин (А), так и женщин (Б) «эталонный уровень»

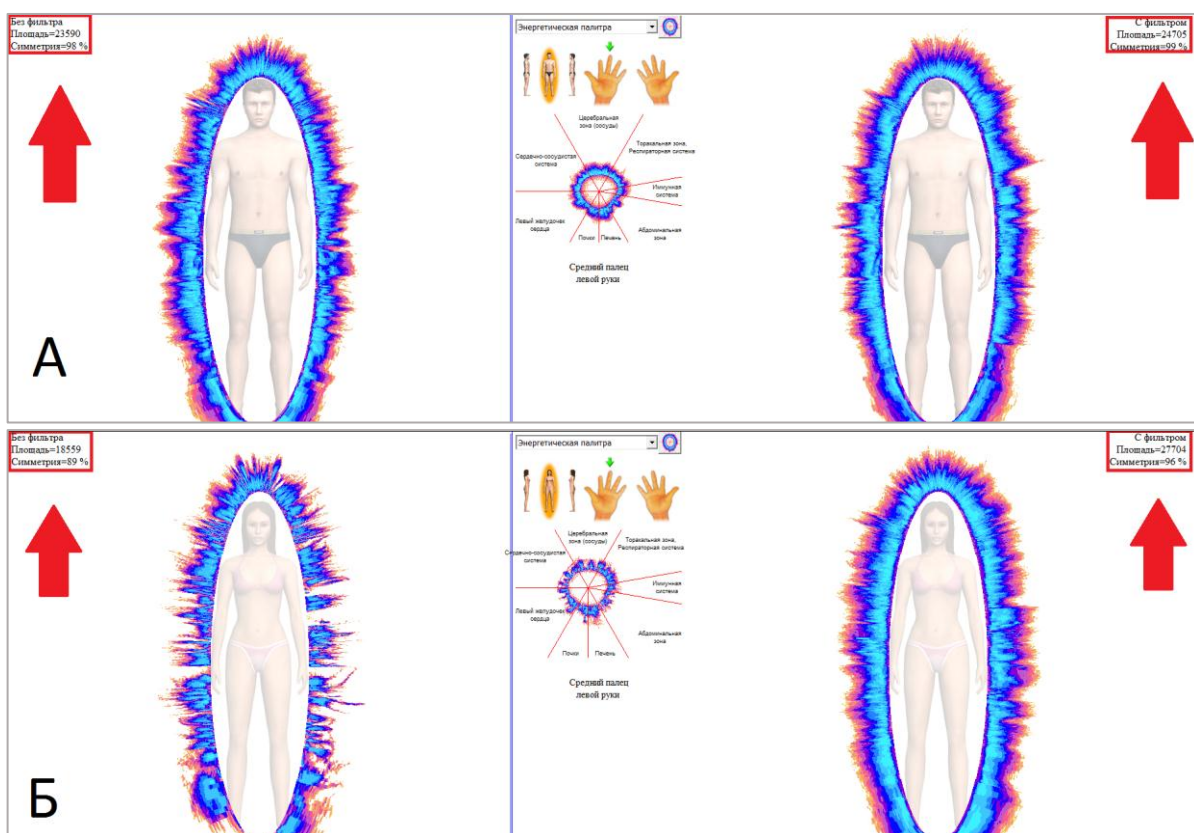


Рисунок 15 - Случай с небольшой разницей в площади и симметрии между психоэмоциональным и соматическим состоянием (А), и случай с большой разницей (Б)

Низкая площадь проекции (левой «картинки») биоэлектрограммы при съемке без фильтра (причем как фронтальной, так и боковых) и уровень симметрии (для фронтальной проекции площадь <19000 усл. ед., симметрия <91%) свидетельствует о наличии у спортсмена психоэмоционального конфликта (рисунок 16).

Наличие резких «выбросов» или «провалов» в зоне надпочечников, а также нервной и иммунной системы являются признаками психоэмоционального напряжения (рисунок 17).

Необходимо обращать внимание на наличие или отсутствие дублирования «провалов» и «выбросов» на изображении, отображающем психоэмоциональное состояние и соматическое (правой половине) биоэлектрограммы (рисунок 18). Если дублирование происходит, то это свидетельствует о наличии соматических изменений вызванных длительно неразрешенным психоэмоциональным конфликтом (то есть хронический стресс перешел в соматическую патологию).

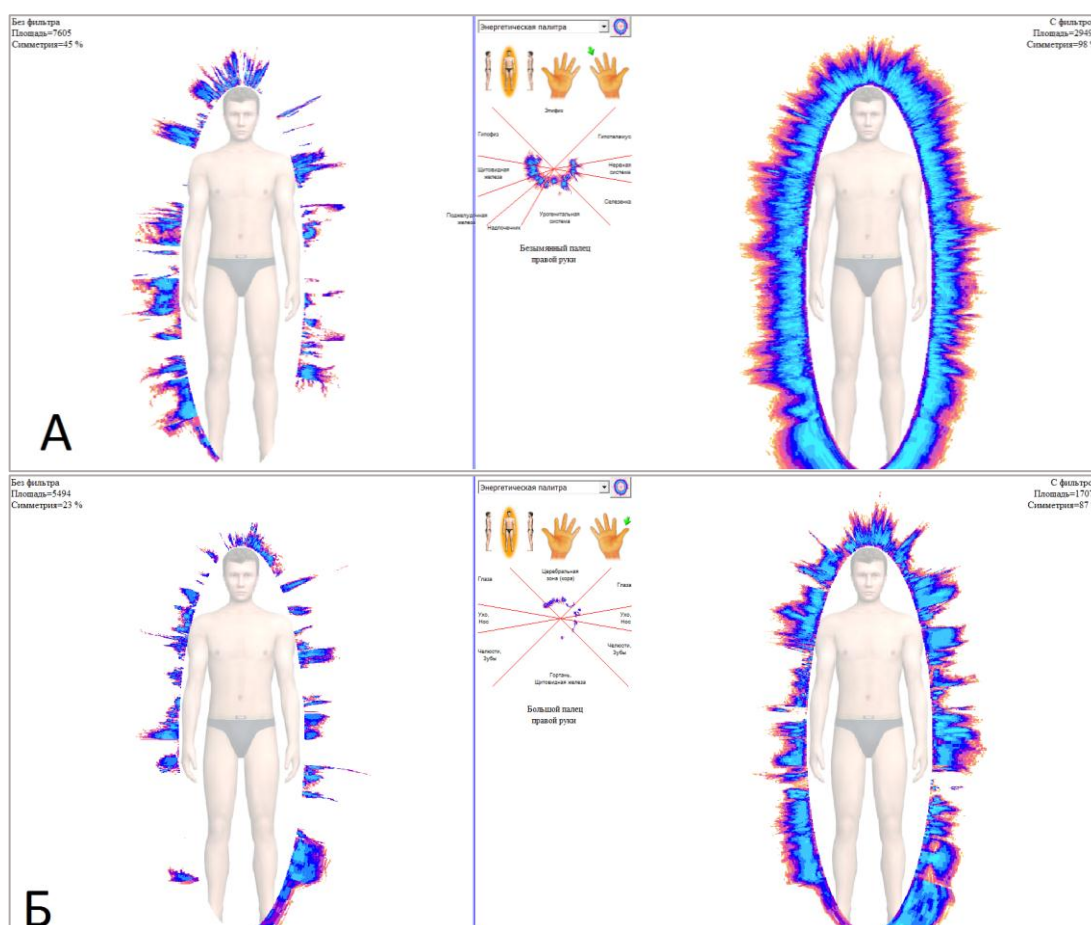


Рисунок 16 - Низкая площадь и симметрия фронтальной проекции левой «картинки» без соматических изменений (А) и низкая площадь и симметрия фронтальной проекции левой «картинки» с соматическими отклонениями (Б)

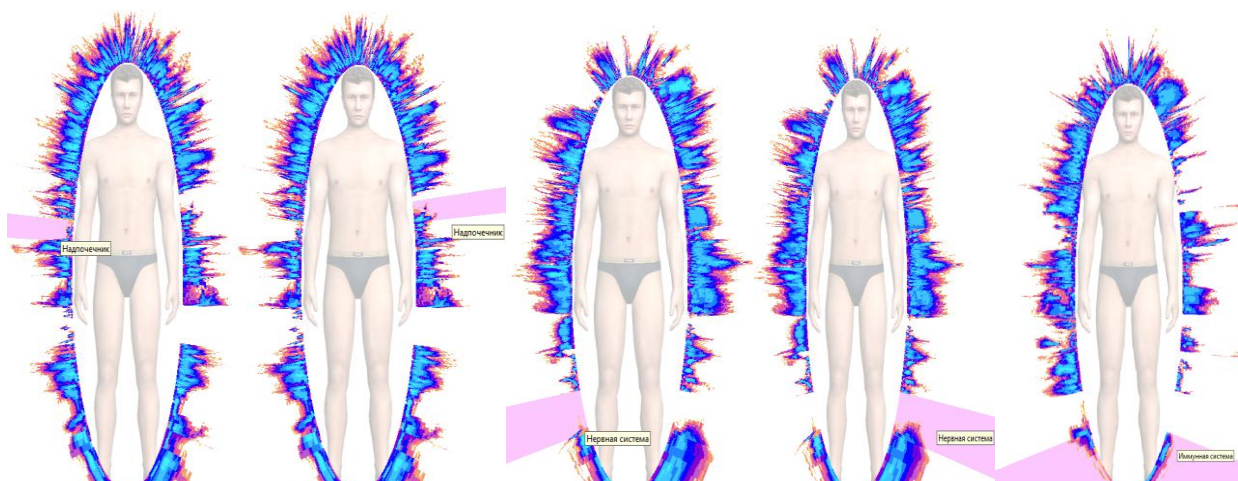


Рисунок 17 - Демонстрации «провалов» в зонах надпочечников, нервной и иммунной систем на картинке, отображающей психоэмоциональное состояние (левая)

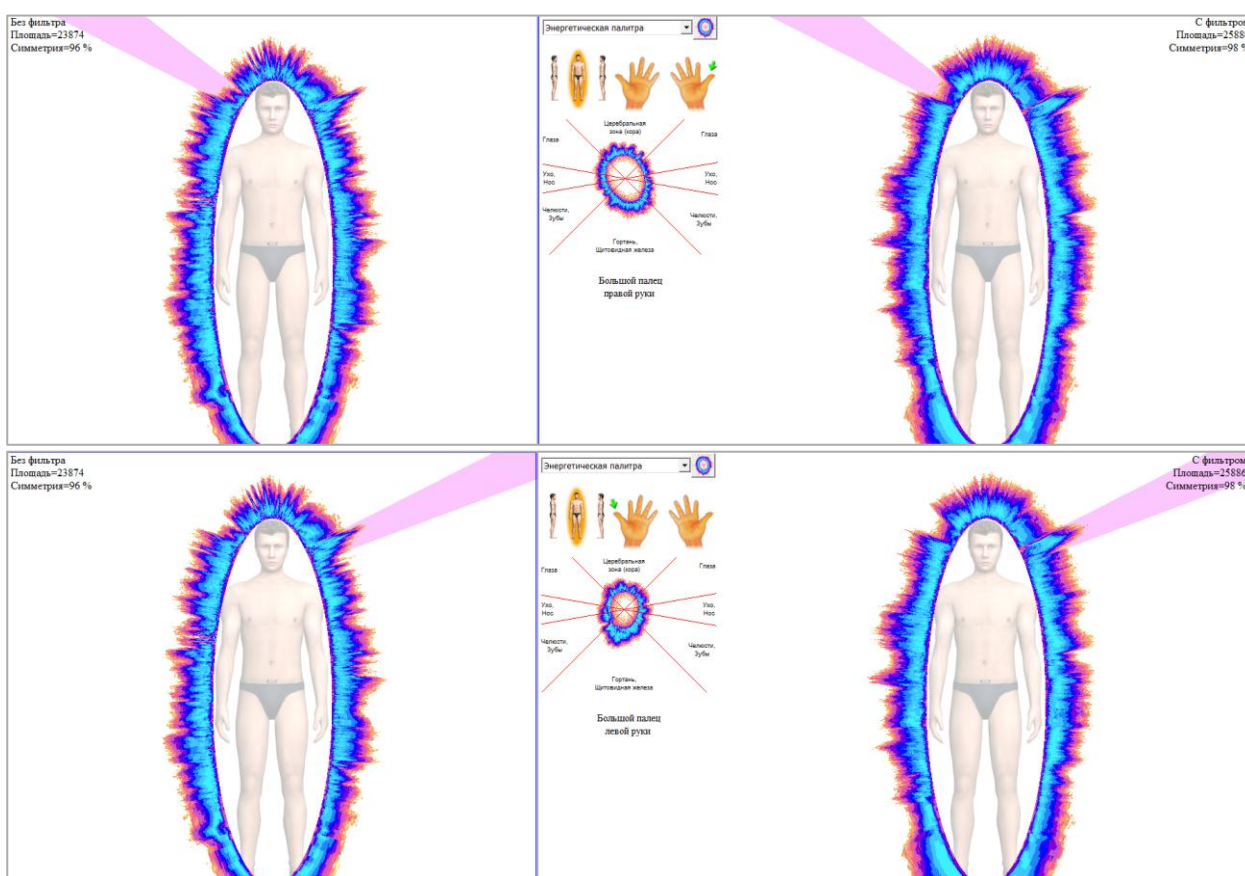


Рисунок 18 - Пример «провала» на изображении, отображающем психоэмоциональное состояние, дублирующий на соматическом в области «Ухо, Нос», а под ним пример переходящего на соматический уровень выброса в области «Гортань, Щитовидная железа»

Следует отметить, что низкие площадь и симметрия проекции могут быть вызваны влажными пальцами обследуемого спортсмена (рисунок 19). Это явление может быть обусловлено сильным стрессом или страхом (спортсмен настолько сильно нервничает, что у него потеют ладони и пальцы), например, сильный страх обследуемого, что психолог сможет выявить употребление наркотических

препаратов. Крайне редко (приблизительно один случай из 100), влажные пальцы являются проявлением гипергидроза у обследуемого.

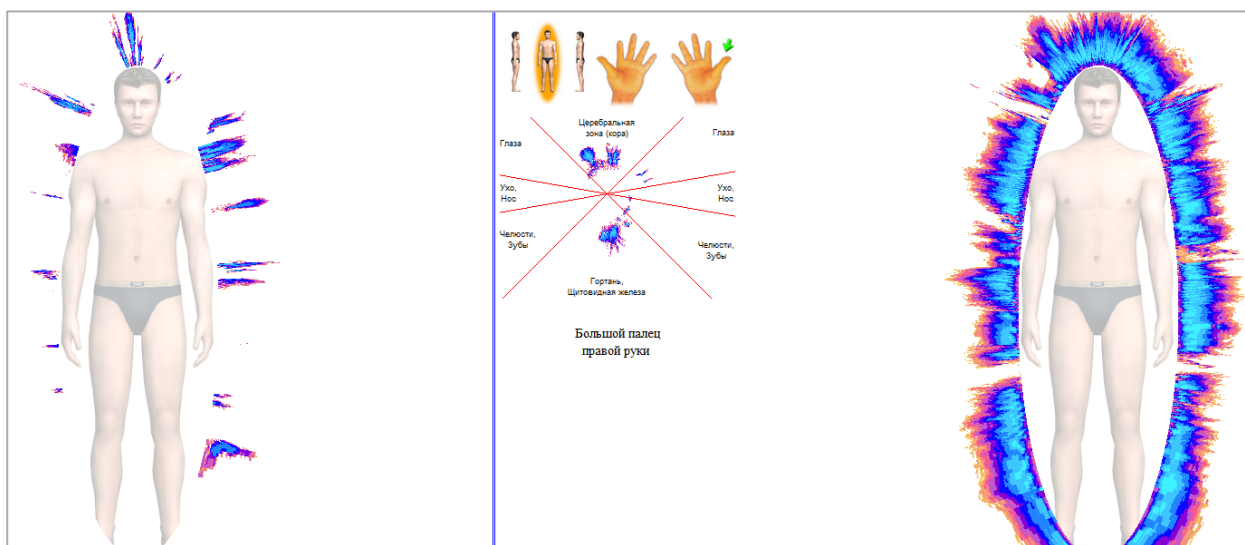


Рисунок 19 - Пример спортсмена с влажными пальцами

Помимо влажных пальцев, некорректные данные биоэлектrogramмы могут получаться в случае, если спортсмен находится в состоянии алкогольного опьянения или иной выраженной интоксикации. Для выявления подобных ситуаций следует обратить внимание на область Церебральной зоны (коры) фронтальной проекции соматической (правой) картинки (рисунок 20). Если она визуализируется в виде «короны», то скорее всего речь идет о состоянии выраженной интоксикации.



Рисунок 20 - Пример «короны» на биоэлектrogramме

Наряду с алкогольным опьянением сильное компенсаторное влияние на организм оказывает применение различных фармакологических препаратов, поэтому необходимо перед началом всего обследования уточнить у спортсмена, какие препараты он принимает, как часто и когда в последний раз это было. Выявить употребление фармакологических препаратов на биоэлектrogramме не предоставляется возможным. Проверить это подозрение и выявить упомянутый случай можно с помощью методики биоимпедансометрии (изменение базового обмена веществ).

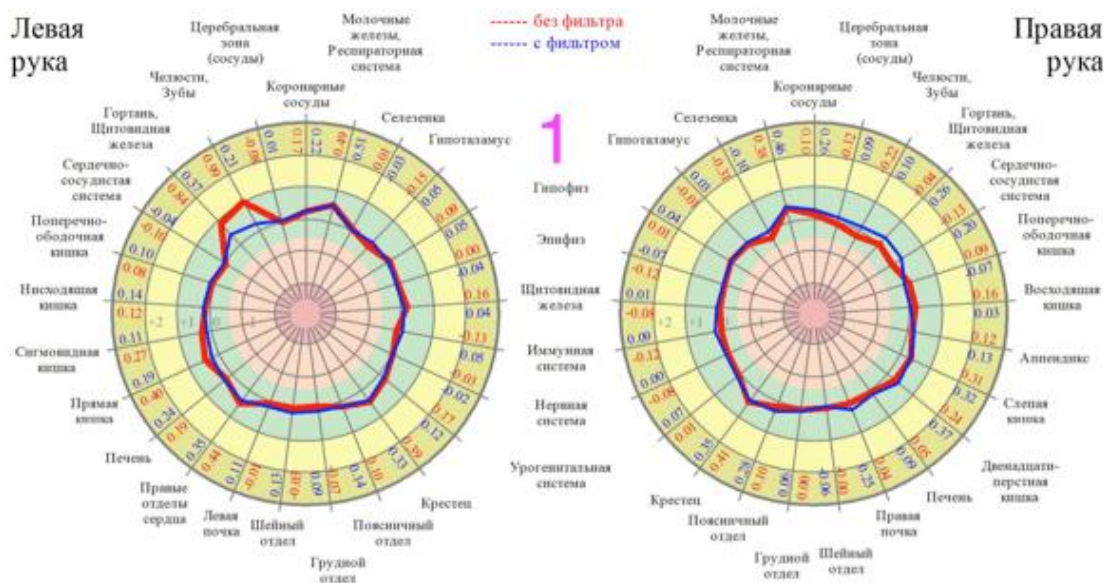
Образец итогового протокола результатов биоэлектrogramмы спортсмена представлен на рисунке 21.

Биоэлектрограмма

ФИО _____

Дата обследования 13 ноября 2013

Левая
рука



1. Психозмоциональный статус: 2

Наименование	Норма	Значение (балл)
Площадь фронтальной проекции, усл. ед.	20000 - 22000	23456 (6)
Симметрия, %	93 - 95	97 (6)

Оценка психозмоционального статуса: 6.00 4

2. Психозмоциональное состояние: 5

3. Соматический статус: 6

Наименование	Норма	Значение (балл)
Площадь фронтальной проекции, усл. ед.	22000 - 23000	26454 (6)
Симметрия, %	96 - 97	99 (6)

Оценка соматического статуса: 6.00 8

4. Риск изменения состояния органов и систем: не выявлены 9

Рисунок 21 - Образец протокола скрининг диагностики соматического и психозмоционального состояния на АПК «Диамед» по методике биоэлектрограммы

Пояснение к рисунку 21:

1. Диаграмма состояний органов и систем спортсмена по результатам обследования. Красная линия отвечает за психозмоциональное состояние, синяя – за физическое. Чем больше диаметр и ровнее круг – тем состояние лучше. Совпадение красной и синей линий свидетельствует о гармоничном состоянии.

2. Основные цифровые значения психозмоционального состояния спортсмена.

3. Балльная оценка полученных данных для спортсменов представлена в таблице 4.

4. Общая оценка психоэмоционального статуса спортсмена. Складывается из балльных оценок, полученных данных. Характеризует общий уровень психоэмоционально готовности спортсмена в баллах от 1 (очень низкий) до 6 (очень высокий).

5. Программное заключение по результатам психоэмоционального обследования.

6. Основные цифровые значение физического состояния спортсмена.

7. Балльная оценка полученных данных для спортсменов представлена в таблице 5 и осуществляется по следующим диапазонам:

8. Общая оценка соматического статуса спортсмена. Складывается из балльных оценок, полученных данных. Характеризует общий уровень физической готовности спортсмена в баллах от 1 (очень низкий) до 6 (очень высокий).

9. Программное заключение по результатам физического обследования.

Зоны, обозначенные красным цветом (1 и 2 балла), требуют обращения внимания специалиста на данные показатели.

Таблица 4 - Балльная оценка показателей соматического статуса по данным биоэлектrogramмы у спортсменов

Балл	Диапазоны	
	Площадь фронтальной проекции	Симметрия
6 (отлично)	>24000	98 - 99
5 (очень хорошо)	23000 - 24000	97
4 (хорошо)	22000 - 22999	96
3 (удовлетворительно)	21000 - 21999	95
2 (плохо)	20000 - 20999	94
1 (очень плохо)	<20000	<94

Таблица 5 - Балльная оценка показателей психоэмоционального состояния по данным биоэлектrogramмы у спортсменов

Балл	Диапазоны	
	Площадь фронтальной проекции	Симметрия
6 (отлично)	>24000	98 - 99
5 (очень хорошо)	23000 - 24000	97
4 (хорошо)	22000 - 22999	96
3 (удовлетворительно)	21000 - 21999	95
2 (плохо)	20000 - 20999	94
1 (очень плохо)	<20000	<94

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ НА АПК «ДИАМЕД»

Психосоматическое направление обследования спортсменов проводится на основе доказанной в настоящее время связи «жалоб, болевого синдрома, перенесенных заболеваний», данных обследования помощью биоимпедансометрии, биоэлектрографии с изменением «эмоционального статуса».

Изменения в состоянии человека могут быть как на психоэмоциональном, так и на структурном уровне. По своей сути изменения на психоэмоциональном уровне носят дизадаптационный характер, при котором возможны изменения самочувствия, работоспособности, выявляемые преимущественно при выполнении профессиональной деятельности, в условиях действия стресс-факторов. Исходами могут являться: возврат к нормальному состоянию, развитие болезни или же длительный стресс.

Структурные изменения отмечаются в случае развития острого заболевания, хронического заболевания, обострения хронического заболевания.

Исходя из того, что любые жалобы, отклонения в состоянии здоровья имеют два возможных источника, первый – в рамках психологического конфликта, второй – вследствие структурных изменений органов и систем, разработана ориентировочная диагностическая экспертная система, в основу которой положены данные психологов, психотерапевтов и врачей других специальностей: В.Д. Тополянский, М.В. Струковская (1988); Д.Н. Исаев (1996, 2005); В. Бройтигам и др. (1999); А. Александер (2002); Ю.Ю. Елисеев (2003); Г.В. Старшенбаум (2005); И.Г. Малкина-Пых (2005); Носсрат Пезешкиан (2006); В.В. Синельников (2008) и др.

Всего подготовлено и компьютеризировано порядка 360 пар зависимостей: эмоциональный конфликт – изменения функционального и соматического характера.

При этом данные «Эмоционального статуса» формируются автоматически в результате анкетного опроса (данные о болевых симптомах и жалобах), данных электросоматограммы и биоэлектрограммы, включенных в структуру АПК «Диамед».

В АПК представлен промежуточный (рисунок 22) и итоговый протоколы оценки эмоционального статуса спортсмена (рисунок 23).

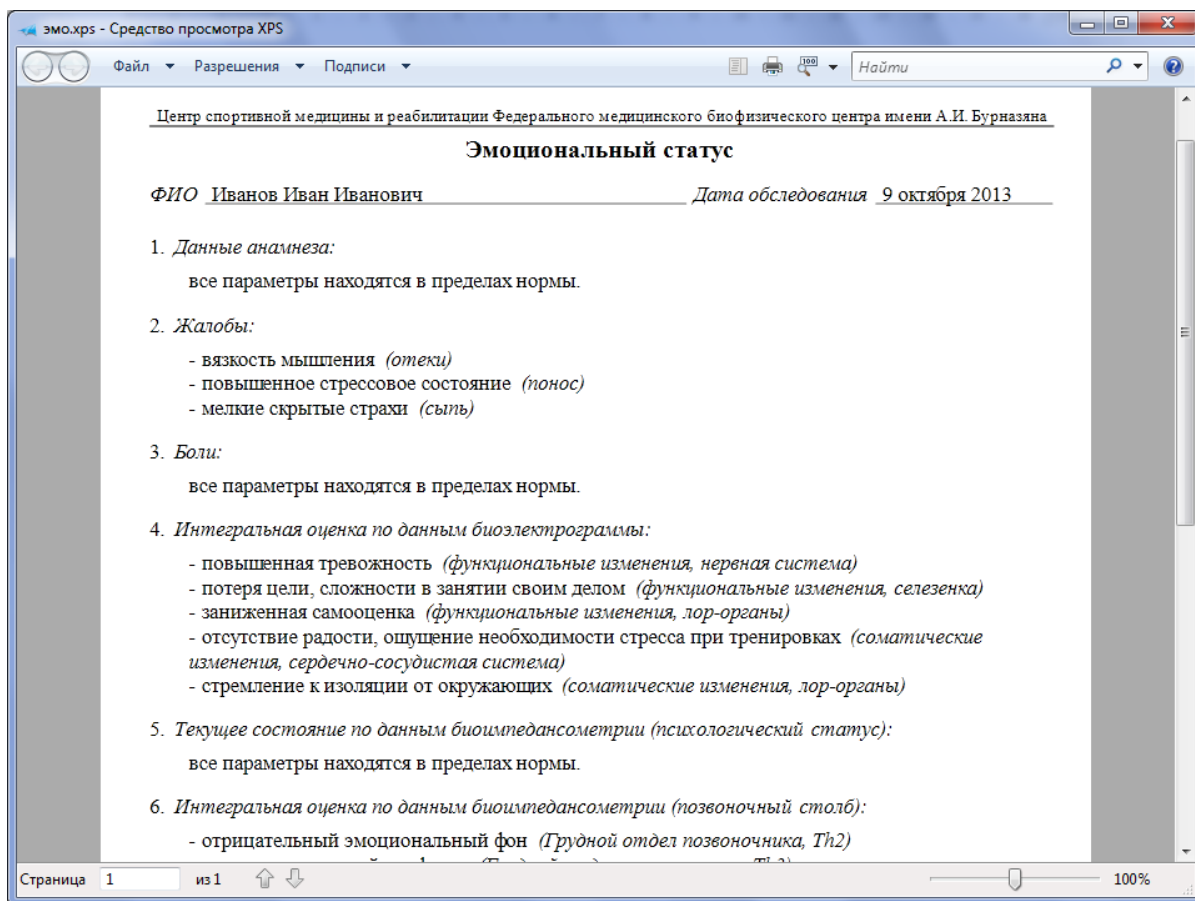


Рисунок 22 – Промежуточный протокол эмоционального статуса спортсмена

Оценка психоэмоционального состояния.

Ф.И.О. _____ **дата обследования** 10.10.2013г.

В ходе диагностической процедуры отмечены следующие основные особенности психоэмоционального состояния	Жалобы	Болевой синдром	Психоэмоциональный статус.		Стресс индекс
			Соматограмма	Биоэлектrogramма	
По субъективным данным состояние: хорошее.	Боли в правом колене при тренировке	Боли в правом колене при тренировке	Вероятность депрессивного состояния.	Конфликты с противоположным полом	17
Общая оценка	Сниженная самооценка, личностный вопрос.				

Рисунок 23 – Итоговый протокол эмоционального состояния спортсмена

Разработанная система прошла экспертную оценку с участием спортсменов. Точность диагностики возможных психоэмоциональных проблем (состояний) составляет 75 – 85 %.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ СТРЕССА У СПОРТСМЕНОВ, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ НА АПК «ДИАМЕД»

Жалобы

Большое количество жалоб свидетельствует о фиксации внимания спортсмена на своих физических ощущениях и тревожной мнительности, такое состояние может наблюдаться при неврозах и психозах различного происхождения.

Отсутствие жалоб не является признаком здоровья. Спортсмен часто скрывает жалобы, чтобы они негативно не повлияли на заключение о допуске к тренировкам и соревнованиям. Об этом нужно помнить, оценивая его состояние.

Отмеченные спортсменом в программе при опросе жалобы автоматически переходят в раздел «Психоэмоциональное состояние» вместе с их психосоматическим контекстом.

Болевые синдромы

Жалобы на боли в различных органах или конечностях, так же могут свидетельствовать о психологическом напряжении у спортсмена, поэтому необходимо дифференцировать психосоматические боли (триггерные точки и др.) и боли после травм. Наличие травм выясняется в момент опроса и на основании объективных методов (рентгенография, МРТ и др.). Отмеченные спортсменом болевые синдромы так же, как и жалобы автоматически переходят в раздел «Психоэмоциональное состояние» вместе с их психосоматическим контекстом.

Количество обострений хронических заболеваний и ОРЗ за год

Большое количество обострений хронических заболеваний и ОРЗ, или ОРВИ (более 3-х раз в год) является признаком иммунодефицитного состояния у спортсмена, которое может быть связано с психоэмоциональным напряжением (которое может быть вызвано, например, чувством жалости к себе, желанием обратить на себя внимание окружающих, ощущением нехватки заботы и т.д.).

Шкалы самооценки физического и эмоционального состояния

Данная шкала предназначена для самого простого субъективного определения психоэмоционального и соматического состояний спортсмена, но, как показывает практика, субъективная самооценка не всегда бывает правдива. В этом случае необходимо обратить внимание на соответствие субъективной оценки спортсменом своего состояния и данными, полученными объективными методами. Если человек дает высокий балл своему эмоциональному и физическому состоянию, а при этом по показателям ВСР (вариабельности сердечного ритма) или других методик выявляется наличие рисков стресса или развития заболеваний, то спортсмен скрывает истинное положение вещей (спортсмены часто боятся, что подобная

информация, как и жалобы, может негативно сказаться на получении допуска к занятиям спортом, или соревнованиям).

И наоборот, если при умеренно сниженном балле (например, 3 балла за эмоциональное состояние) показатели других методик находятся на высоком уровне. Такая ситуация может встречаться при желании спортсмена, чтобы к нему отнеслись более внимательно (излишняя мнительность спортсмена может проявляться в сильном страхе получения травмы, или заболевания, и как следствие большое количество травм и заболеваний на протяжении жизни).

2. ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В результате проведенного отбора методов психодиагностики высококвалифицированных спортсменов, а также наиболее значимых показателей и критериев психоэмоционального состояния, было разработано:

- единый итоговый динамический протокол психодиагностического обследования спортсменов на УМО,
- варианты итогового разового протокола психодиагностического обследования спортсменов на УМО,
- наглядно-графические варианты протоколов психодиагностического обследования спортсменов на УМО.

В зависимости от материально-технического оснащения кабинета спортивного психолога, участвующего в углубленном медицинском обследовании спортсменов, представленный ниже протокол может быть, как сокращен, так и дополнен специалистами, согласно внутренним или иным требованиям.

Обращает на себя внимание очевидная необходимость систематизации получаемых на УМО психологических показателей в створе единого протокола не только в динамике для каждого спортсмена, но и по команде (сборной). Данный подход позволит как формировать индивидуальный психологический профиль спортсмена, так и вносить своевременные коррективы в медико-психологическое сопровождение спортсмена.

Ниже представлен основной выходной протокол психоэмоционального состояния спортсмена, предлагаемый при проведении углубленного медицинского обследования, а также заполненные образцы (рисунки 24 и 25).

Выходной протокол психоэмоционального состояния спортсмена при проведении УМО с использованием АПК «Диамед»

Методы/время	Показатели	Нормы для спортсменов (баллы)	Дата* УМО	Дата УМО	Дата УМО	Дата УМО	Дата УМО	Дата УМО
Формализованная регистратура	Спортивный анамнез	По стандартной форме						
	Блок жалоб	0-1 жалобы (5-6)						
	Перенесенные заболевания	Перечень						
	Самооценка физического состояния по шкале	Хорошо-отлично (5-6)						
	Самооценка эмоционального состояния по шкале	Хорошо-отлично (5-6)						
	Данные осмотра психолога	Выбор из списка						
Вариабельность сердечного ритма	Частота сердечных сокращений	40-65 уд.мин. (4-5)						
	Стресс-индекс	39-75 у.е. (4-5)						
	ПАРС -спорт	4-5 баллов (4-5)						
Биоимпедансометрия	Основные риски	0-1 (5-6)						
	Сопутствующие риски	0-1 (5-6)						
	Психологический статус	[-40; +40] (4-5)						
	Количество выходов за диапазон [-40; +40]	0-5 (5-6)						
Биоэлектрограмма	Площадь без фильтра, у.е.	23000 и более (4-5)						
	Симметрия без фильтра, %	96 и выше (4-5)						
	Площадь с фильтром, у.е.	24 000 и выше (4-5)						
	Симметрия с фильтром, %	96 и выше (4-5)						
Итоговая оценка (минимальный балл)								

*) В случае использования Выходного протокола психоэмоционального состояния для спортсменов сборной одной федерации, вместо «ДАТА УМО» указывать «ФИО» каждого спортсмена сборной команды

Вариабельность сердечного ритма

Показатель \ Дата обследования	16.02.2015	20.11.2015	23.05.2016	05.12.2016	09.03.2017	14.09.2017
1. Частота пульса (HR), уд/мин	67 (5)	74 (4)	75 (3)	64 (6)	81 (2)	77 (3)
2. Стресс-индекс (SI), усл. ед.	32 (6)	53 (6)	128 (5)	39 (6)	149 (4)	222 (4)
3. Интегральный показатель регуляторных систем, усл. ед.	2.99 (2.99)	4.66 (4.66)	3.18 (3.18)	4.63 (4.63)	2.84 (2.84)	3.34 (3.34)
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ	4.66	4.89	3.73	5.54	2.95	3.45

Биоэлектrogramма

1. Психэмоциональный статус:

Показатель \ Дата обследования	16.02.2015	20.11.2015	23.05.2016	09.03.2017	14.09.2017
1. Площадь фронтальной проекции, усл. ед.	17924 (1)	20695 (4)	19943 (3)	14065 (1)	20401 (4)
2. Симметрия, %	89 (1)	88 (1)	91 (3)	64 (1)	95 (5)
3. Экспертная оценка (балл)					
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ	1.00	2.50	3.00	1.00	4.50

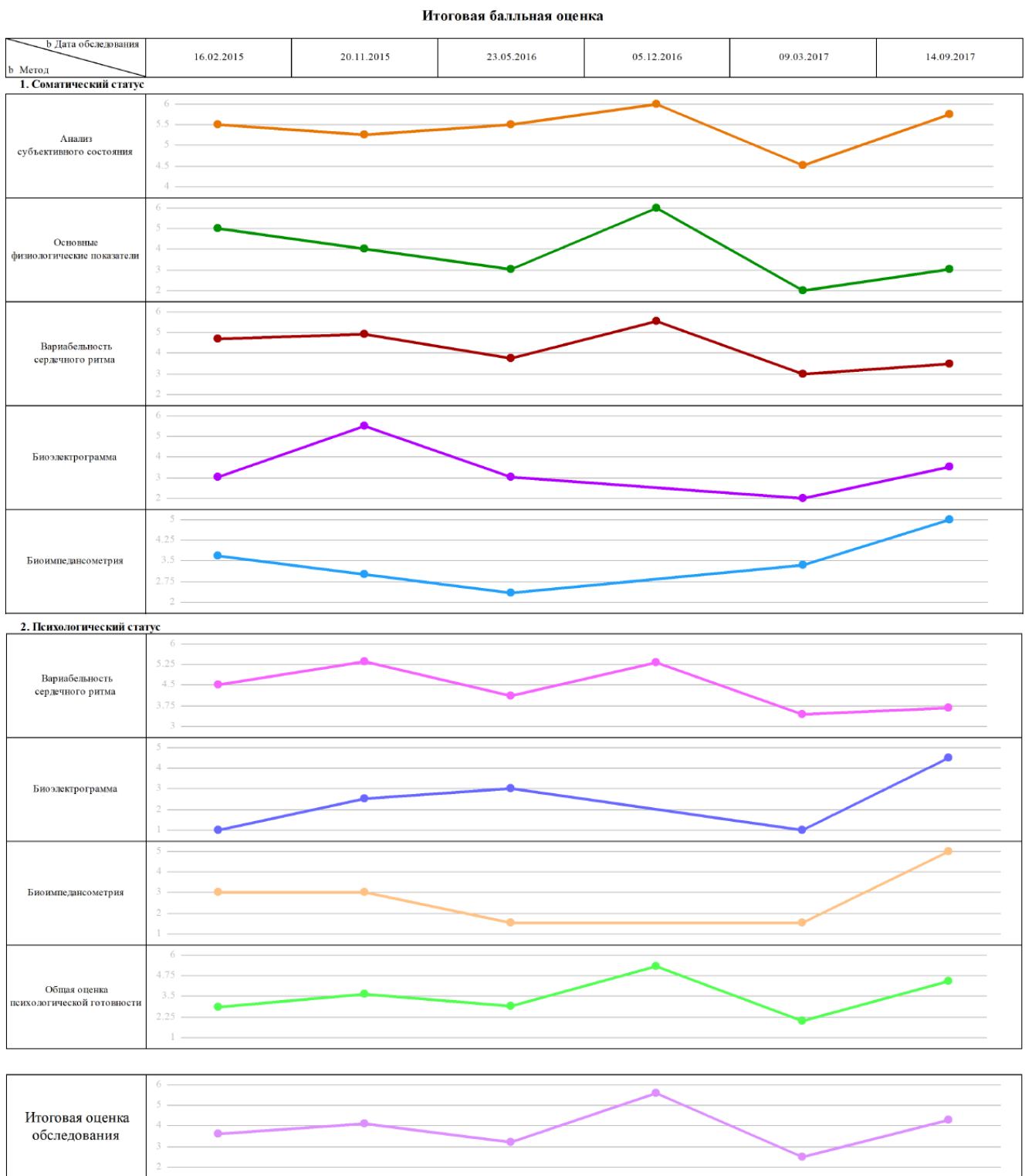
2. Соматический статус:

Показатель \ Дата обследования	16.02.2015	20.11.2015	23.05.2016	09.03.2017	14.09.2017
1. Площадь фронтальной проекции, усл. ед.	22889 (4)	25996 (6)	20383 (2)	19767 (1)	20558 (2)
2. Симметрия, %	94 (2)	97 (5)	96 (4)	95 (3)	97 (5)
3. Экспертная оценка (балл)					
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ	3.00	5.50	3.00	2.00	3.50

Биоимпедансометрия

Показатель \ Дата обследования	16.02.2015	20.11.2015	23.05.2016	09.03.2017	14.09.2017
1. Основной риск	1 (5)	0 (6)	1 (5)	1 (5)	1 (5)
2. Связанные риски	3 (1)	2 (2)	4 (1)	1 (4)	1 (4)
3. Психологический статус, усл. ед.	-63 (1)	-28 (5)	52 (2)	-57 (2)	-31 (4)
4. Количество параметров, выходящих за пределы нормальных значений проводимости [-40; +40]	1 (5)	13 (1)	10 (1)	28 (1)	0 (6)
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ	3.00	3.50	2.25	3.00	4.75

Рисунок 24 - Образец динамического протокола при проведении УМО с использованием АПК «Диамед» (абсолютные и балльные значения показателей)



М.П. /подпись/

Рисунок 25 - Образец графического варианта динамического протокола при проведении УМО с использованием АПК «Диамед» (балльные значения показателей)

Ниже представлен вариант Разового итогового протокола психодиагностического обследования спортсмена на УМО, оформленного в виде консультативного бланка спортивного психолога (рисунок 26). На рисунке 27 приведен вариант заполненного бланка.

Также, данные психодиагностического обследования спортсменов на УМО могут быть представлены в виде таблиц и графиков в динамике, как для одного спортсмена, так и членов сборных команд России.

Консультация психолога																	
(название учреждения)																	
Анкета субъективной оценки психоэмоционального состояния (УМО; этапный контроль; индивидуальное обращение; иное _____)																	
ФИО _____		Возраст _____		Пол _____													
Вид спорта _____		Стаж занятий спортом _____		Разряд _____													
На момент обследования жалоб нет			На момент обследования жалобы есть Отметьте, пожалуйста, направления жалоб: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Эмоциональные состояния</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>Межличностные отношения</td><td></td></tr> <tr><td>Мотивация, целеполагание</td><td></td></tr> <tr><td>Болевые ощущения</td><td></td></tr> <tr><td>Сон</td><td></td></tr> <tr><td>ВПФ (внимание, память и др.)</td><td></td></tr> </table>			Эмоциональные состояния		Межличностные отношения		Мотивация, целеполагание		Болевые ощущения		Сон		ВПФ (внимание, память и др.)	
Эмоциональные состояния																	
Межличностные отношения																	
Мотивация, целеполагание																	
Болевые ощущения																	
Сон																	
ВПФ (внимание, память и др.)																	
Результаты диагностики. Протокол «Профиль психоэмоционального состояния»:																	
Психофизиологическое состояние: Психоэмоциональное состояние (ВСП, БЭГ, Биоимпедансометрия)			Психомоторные свойства: Динамика внимания (Оперативная память/Числовой квадрат/ТЗМР/СЗМР/DT/ OLMT/ Таблицы Шульте)														
Показатель	Фон	Норма	Показатель	Данные	Норма												
Стресс-индекс		39-75 у.е.															
ПАРС - спорт		4-5 у.е.															
Площадь фронтальной проекции, без фильтра		≤23000 у.е.															
Площадь фронтальной проекции, с фильтром		≤24000 у.е.															
Симметрия, без фильтра, %		≤96%															
Симметрия, с фильтром, %		≤96%															
Психологический статус, у.е.		[-40;+40]															
Компоненты невроза		Отсутствие															
Примечание: _____																	
Краткие выводы: _____																	

Результаты углубленной диагностики по показаниям:																	
Результаты экспериментально - психофизиологического исследования:																	
Краткие выводы: _____																	
Результаты экспериментально - психологического исследования:																	
Краткие выводы: _____																	
Рекомендации: _____																	

Рисунок 26 – Бланк консультации психолога на этапе углубленного медицинского обследования высококвалифицированного спортсмена

Консультация психолога

(название учреждения)

Анкета субъективной оценки психоэмоционального состояния
(УМО; этапный контроль; индивидуальное обращение; иное _____)

ФИО _____

Вид спорта _____

Возраст _____ Пол _____

Стаж занятий спортом _____ Разряд _____

☒

☐

На момент обследования жалоб нет	На момент обследования жалобы есть Отметьте, пожалуйста, направления жалоб:	
	Эмоциональные состояния	
	Межличностные отношения	
	Мотивация, целеполагание	
	Болевые ощущения	
	Сон	
ВПФ (внимание, память и др.)		

Результаты диагностики. Протокол «Профиль психоэмоционального состояния»

Психофизиологическое состояние: Психоэмоциональное состояние (БЭГ, Биоимпедансометрия)			Психомоторные свойства: Динамика внимания (Таблицы Шульце/ ПЗМР/ РДО/ СЗМР/DT/ OLMТ)		
Показатель	Фон	Норма	Показатель	Данные	Норма
Индекс напряжения	53	39-75 у.е.	1 таблица	29'	≥ 35сек
Интегральный показатель РС	4,66	4-5 у.е.	2 таблица	28'	≥ 35сек
S_общий, фронтальный, без фильтра	20695	≤ 23000 у.е.	3 таблица	30'	≥ 35сек
S_общий, фронтальный, с фильтром	25996	≤ 24000 у.е.	4 таблица	30'	≥ 35сек
Симметрия, без фильтра, %	88	≤ 96%	5 таблица	29'	≥ 35сек
Симметрия, с фильтром, %	97	≤ 96%			
Психологический статус, у.е.	-28	[-40; +40]			
Компоненты невроза	13	Отсутствие			

Примечание:

Краткие выводы:

Психомоторные свойства в пределах нормы. Эмоциональный фон снижен. Отсутствует выраженность невротического состояния.

Результаты углубленной диагностики по показаниям

Результаты экспериментально - психофизиологического исследования

Краткие выводы: _____

Результаты экспериментально - психологического исследования

Краткие выводы: _____

Рекомендации: *Повторная регистрация психофизиологического состояния для уточнения стабильности невротического состояния.*

Медицинский психолог _____ Дата _____

Рисунок 27 – Образец заполнения бланка консультации психолога на этапе углубленного медицинского обследования высококвалифицированного спортсмена

Библиография

1. Александровский Ю. А., Лобастов О. С., Спивак Л. И., Щукин Б. П. Психогении в экстремальных ситуациях. – М., 1991.
2. Ананьев В. А. Введение в психологию здоровья: Учебное пособие. – СПб., 1998.
3. Анохин П. К. «Очерки по физиологии функциональных систем». Изд. Медицина, 1975.
4. Апчел В.Я., Цэган В.Н. Стресс и стрессоустойчивость человека. - СПб, 1999.
5. Бабушкин Г.Д. Спортивный психолог / Г.Д. Бабушкин, А.П. Шумилин, А.Н. Соколов. - 2008. - №1(13).
6. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М.: Медицина, 1979. 298 с.
7. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний.- М., 1997.
8. Березин Ф. Б., Мирошников М. П., Соколова Е. Д. Методика многостороннего исследования личности (структура, основы интерпретации, некоторые области применения). — М.: «Консультант Плюс-Новые Технологии», 2011. — 318 С.
9. Блеер А. Н. Динамика показателей функционального состояния организма в условиях проведения соревнований по мультиспорту»// Научно-практический журнал «Лечебная физкультура и массаж» - №6, 2009.
10. Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина: Кратк. учебн. / Пер с нем. Г.А. Обухова, А.В. Бруенка; Предисл. В.Г. Остроглазова. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. - 376 с.
11. Бурлачук Л. Ф. Исследование личности в клинической психологии. Киев, 1979.
12. Водопьянова Н.Е., Старченкова Н.Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009.
13. Водопьянова Н.Е., Ходырева Н. В. Психология здоровья //Вестник ЛГУ. Сер. 6.- 1991. Вып. 4.
14. Воскресенская, Е.В. Психология страха и тревоги в спортивной деятельности (теория и практика)/Е.В. Воскресенская, Е.В. Мельник, Н.В. Кухтова. -Витебск:ВГУ им П.М.Машерова, 2015. -53 с.
15. Вяткин, Б. А. Избранные психологические исследования индивидуальности: теория, эксперимент, практика / Б. А. Вяткин. – Пермь, 2005. – 390 с.
16. Гиппенрейтер Ю.Б., Фаликман М.В. (ред.) Психология мотивации и эмоций. Хрестоматия по психологии. М.: АСТ: Астрель, 2009.
17. Гиссен, Л.Д. Время стрессов/Л.Д. Гиссен. -М.: Физкультура и спорт, 1990. -192 с.
18. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. - М.: Сов. спорт, 2012.

19. Горовая А. Е. Состояния функциональные (в психологии спорта) // Клиническая психология: энциклопедический словарь (под общ. ред. Творогова Н.Д.). — 2-е издание. — Практическая медицина Москва, 2016, стр. 289.
20. Горовая А.Е., Матвиенко С.В., Митин И.Н., Морозов О.С., Широченкова С.А. Психофизиологическая диагностика дезадаптивных состояний в спортивной деятельности // Материалы Всероссийской научно-практической конференции по вопросам спортивной науки в детско-юношеском спорте и спорте высших достижений Сборник материалов конференции. 2016. С. 588-593.
21. Горская Г.Б. Основы индивидуализации психологической подготовки спортсмена / Г.Б.Горская. - Краснодар: ИФК, 1983.
22. Горская И.Ю., Петрова Д.Д. Психофизическая адаптация студентов к аудиторным видам учебной деятельности с учетом гендерных различий // Здоровье. Спорт. Реабилитация, 2015 (2).
23. Губа В.П. Комплексный подход в оценке функционального состояния профессиональных спортсменов / В.П. Губа, В.В. Маринич // Вестник спортивной науки. - 2013. - № 6. - С.47-51
24. Данилова Н.Н. «Психофизиология», М. 2001
25. Журавлев Д. В. Психологическая регуляция и оптимизация функциональных состояний спортсмена. М.: 2009.
26. Занковец В.Э. Энциклопедия тестирований.-М., 2016- 456с.
27. Зейгарник, Б.В. Теории личности в зарубежной психологии: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Психология»/Б.В. Зейгарник. -М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. -128 с.
28. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека. — СПб.: Питер, 2005.
29. Ильин. Е. П. Психология спорта /Е. П. Ильин.— СПб.,2012 – 352 с.
30. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. - Новосибирск: Наука, 1980.
31. Комаров К.Э. Психологическая подготовка к действиям в условиях повышенного риска («Стресс-менеджмент») // Учебно-методическое пособие для специалистов, занимающихся подготовкой подразделений МО, ФСБ, МВД, МЧС, Минюста России. – М., 2002.
32. Коханов, В.П., Краснов, В.П. Психиатрия катастроф и чрезвычайных ситуаций. М. Практическая Медицина, 2008 г.
33. Кузьмин М.А. Методологические проблемы адаптации спортсменов к условиям соревновательной деятельности. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта №6 (100), 2013.
34. Ладик Б.Б. «Психофизиологическая структура личности» М., мед.лит., 2006.
35. Левитов Н. Д. «О психических состояниях человека». М., 1964.
36. Леонова А.Б. «Психодиагностика функциональных состояний человека». М., МГУ, 1984.

37. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. Изд. 2-е доп. и перераб. -- Л.: Медицина, 1983.
38. Ложкин Г.В. Психология спорта /Г.В. Ложкин.-Киев.,2011.-484 с.
39. Малкина-Пых И.Г. «Психосоматика», Москва, Эксмо, 2005, стр. 9.
40. Марищук В.Л., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А., Серова Л.К. Методики психодиагностики в спорте, М.-1984.-192с.
41. Марютина Т. М., Ермолаев О. Ю. Введение в психофизиологию. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2001.
42. Мельник, Е.В. Проявление невротических расстройств в процессе занятий спортом/Е.В. Мельник, И.А. Буцкевич, Т.Н. Зубчик//Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы Междунар. науч. конгр., Минск, 10-12 окт. 2007 г. В 4 ч. Ч.3. Секция «Молодежь - науке. Исследования молодых ученых в отрасли физической культуры, спорта и туризма»; Белорус. гос. ун-т. физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) и др. Минск, 2007. С 273-275.
43. Митин И.Н. Медико-психологические аспекты детско-юношеского спорта //Детская спортивная медицина Авторские лекции по педиатрии. Москва, 2017. С. 458-471.
44. Митин И.Н. Психофизиологическая адаптация водителей и безопасность дорожного движения Медицина катастроф. 2015. № 2 (90). С. 44-48.
45. Митин И.Н., Щебланов В.Ю., Середа А.П., Самоделкина Е.А., Разумец Е.И. Медико-психофизиологическое обеспечение углубленного медицинского обследования спортсменов сборных команд России Медицина экстремальных ситуаций. 2015. № 4 (54). С. 56-61.
46. Мясищев В. Н., Немчин Т. А. «Личность и психосоматические нарушения» - М. , 1968.
47. Наенко Н.И. Психическая напряженность. М., 1976.
48. Назарян С. Е., Разинкин С. М., Петрова В. В. Оценка информативности психофизиологических и психологических методик в спорте высших достижений // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2017. – № 4. – С. 47–52.
49. Назарян С. Е., Орлова Н. З., Брагин М. А. Вклад социально-психологических факторов в функциональную готовность спортсмена // Медицинская наука и образование Урала. – 2017. – № 2. – С. 107–110.
50. Низамова М. Р., Байгужин П. А. Психофизиологические особенности студенток с различным отношением к риску. – 2017.
51. Никифоров Г. С. Здоровье как системное понятие // Психология здоровья/под ред. Г. С. Никифорова. – СПб., 2000.
52. Огнев И. Психологическая безопасность. Ростов н\Д, 2007.
53. Огородова Т.В. Психология спорта.- Ярославль, 2013.-120с.

54. Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. III. Кн. 1. М., 1951-1952.
55. Переборов А. А., Котенко Н. В., Разинкин С. М., Кленков Р. Р. Оценка информативности комплексной скрининг-диагностики психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма человека в практике врача восстановительной медицины // Новые мед. технологии. Новое медицинское оборудование. – 2010. – № 10 – С. 37–46.
56. Петрова В. В., Назарян С. Е., Киш А. А., Орлова Н. З., Прудников И. А. Анализ существующих методов оценки психологического состояния спортсмена для выявления наиболее информативных показателей, влияющих на его результативность // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2017. – № 9. – С. 57–70.
57. Петрова Т. Г. с соавт. Нейрофизиологический статус и его связь с морфотипом у спортсменов-легкоатлетов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки. – 2012. – № 1.
58. Петровский А.В. Введение в психологию. М., 1996.
59. Петухов В.В. Общая психология. Тексты. Том 1. Введение. Соавторы: Дормашев Ю.Б., Капустин С.А. М.: РПО, 1998.
60. Платонов В.Н., Гуськов С.И. Олимпийский спорт, 2 книга, К.: Олимпийская литература, 1999. – 384с.
61. Позинковский П.А. Клиническая спортивная психиатрия – новая область знаний. Обзор книги «Клиническая спортивная психиатрия: международный взгляд», 2014
62. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / Под ред. А. А. Крылова, С. А. Маничева. 2-е изд.— СПб.: Питер, 2000.
63. Психические состояния как общепсихологическая проблема. Хрестоматия // сост. И. В. Герасимова. – Владивосток: ДВГМА, 2001.
64. Психология соревновательной деятельности спортсмена / под ред. Г. Д. Бабушкина, В. Н. Смоленцевой. – Омск, 2010 – 263 с.
65. Психология спорта: Монография / Под ред. Ю.П. Зинченко, А.Г. Тоневицкого. — М.: МГУ, 2011. — 424 с.
66. Психология физического воспитания и спорта: Учебн. пособие для ин-тов физ.культ. / Под. ред. Т.Т. Джамгатова, А.Ц. Пуни – М.: Физическая культура и спорт, 1979 – 143с.
67. Разинкин С. М. Котенко Н. В. Комплексная скрининг-диагностика оценки психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2010. – № 11. – С. 21–34.
68. Разинкин С.М., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Петрова В.В., Фомкин П.А., Михайлова А.А., Иванова И.И. Сравнительная оценка состояния физического и психического здоровья

спортсменов и студентов, активно занимающихся спортом // Функциональная диагностика. 2011. № 3. С. 98-99.

69. Разинкин С.М., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Петрова В.В., Фомкин П.А., Михайлова А.А., Иванова И.И. Интегральная оценка уровня здоровья и адаптационных резервов организма спортсменов и лиц, активно занимающихся спортом, с помощью современных аппаратно-программных комплексов скрининг-диагностики // Медицина для спорта. Материалы I Всероссийского конгресса с международным участием. 2011. С. 228.

70. Разинкин С. М., Толоконин А. О., Котенко Н. В., Кленков Р. Р. Определение информативности метода биоэлектrogramмы для проведения дифференциальной диагностики психоэмоциональных и структурных изменений организма // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2012. № 3. С. 37-41.

71. Разинкин С.М., Гладкова С.Н., Толоконин А.О., Котенко Н.В., Панасенко С.Л., Кленков Р.Р. Методы оценки уровня психофизического здоровья человека (обзор литературы) // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2012. № 4. С. 44-55.

72. Разинкин С.М. Аппаратно-программный комплекс для оценки психоэмоционального состояния спортсмена // Психология в спорте высших достижений. Тезисы конференции. Москва, 02 апреля. 2015.

73. Разинкин С.М. Психосоматические и соматоформные расстройства (аналитический обзор) // Современные технологии профилактической и реабилитационной (восстановительной) медицины. Тезисы VII Межрегионального научно-практического симпозиума. Тюмень, 23 апреля. 2015

74. Разинкин С.М., Петрова В.В., Артамонова И.А., Фомкин П.А. Разработка и обоснование критериального аппарата оценки уровня здоровья спортсмена // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2015. № 2. С. 72-80.

75. Разинкин С. М., Фомкин П. А., Брагин М. А., Евтухович И. В. Методика и алгоритм оценки стресса профессиональных спортсменов // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2017. – № 7. – С. 34–43.

76. Родионов В.А., Сивицкий В.Г. Эффективная система управления психическим состоянием в спорте//Системная психология и социология. -2011. -№ 4. -С. 115-122

77. Самойлов А. С., Назарян С. Е., Фомкин П. А., Королёв А. Д. Оценка информативности и прогностической значимости психофизиологических и психологических методик в спорте высших достижений // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2017. – № 5. – С. 60–64.

78. Селье Г. Стресс без дистресса. М., 1982.

79. Соловьева С.Л. «Психология экстремальных состояний», С-Пб., 2003.

80. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. М.: Советский спорт, 2012г.

81. Сопов В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте.- М.,2010- 120с.
82. Сопов. В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте // Методическое пособие. Москва: Департамент физической культуры и спорта города Москвы. – 2010, – 115 с.
83. Спортивная психология в трудах отечественных специалистов // сост. и общая редакция И. П. Волкова. — СПб.: Питер, 2002.
84. Спортивная психология. Под ред. - Родионов В.А., Родионов А.В., Сивицкий В.Г. – Юрайт, 2015г.
85. Стамбулова Н.Б. Психология спортивной карьеры: учеб. пособие / Н.Б. Стамбулова. -СПб.: Изд-во «Центр карьеры», 1999.
86. Тиунова, О.В. Психодиагностика в спорте: планирование, анализ, интерпретация [Текст] // Психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической подготовки, физической культуры и спорта: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию со дня рождения академика В.Л.Марищука / Под ред.докт.пед.наук., проф. А.А.Обвинцева, докт.пед.наук, проф.В.Л.Пашута, докт.пед.наук. проф. Н.В.Романенко. - В 3-х ч. - Часть 1. - СПб.: МО РФ ВИФК, Изд-во "Маматов", 2016. - С.263-267
87. Трошин, В. Д. Стресс и стрессогенные расстройства. Диагностика, лечение и профилактика / В. Д. Трошин. – М.: Медицинское информационное агентство, 2007.
88. Федорчук С. В., Лысенко Е. Н., Романюк В. Л. Стрессоустойчивость и характер реакции на движущийся объект у спортсменов-велосипедистов //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – №. 5-7. – С. 142-147.
89. Филиппов М.М. Психофизиология функциональных состояний: Учеб.Пособие.– К.:МАУП,2006.
90. Хакимов Э.Р., Шаяхметова Э.Ш., Муфтахина Р.М., Мухамедьянов И.И., Азнабаев О.Ф. Исследование уровня развития помехоустойчивости у высококвалифицированных боксеров по показателям сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, Казань. 2014.
91. Халиков Г. З. Модернизация подготовки бегунов на основе комплексной оценки функционального состояния //Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2013. – №. 4 (29).
92. Халфина Р. Р., Бакиев Д. А., Файзуллин Н. Н. Особенности психомоторных качеств сотрудников ОВД с различным уровнем специальной подготовки //Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2015. – №. 5.

93. Чарыкова И. А., Стаценко Е. А., Парамонова Н. А. Анализ особенностей сенсомоторного реагирования в условиях адаптации к физической активности разной направленности //Медицинский журнал. – 2009. – №. 4. – С. 119-121.
94. Шаханова А. В. Коблев, Я. К., Петрова, Т. Г., & Намитокова, А. А. Особенности функционального состояния центральной нервной системы спортсменов-дзюдоистов //Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки. – 2010. – №. 3.
95. Шутова С. В., Муравьева И. В. Сенсомоторные реакции как характеристика функционального состояния ЦНС //Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2013. – Т. 18. – №. 5-3.
96. Яхин К.К. Пограничные психические расстройства у лиц, работающих в условиях воздействия физических факторов производства. Диагностика и терапия пограничных психических расстройств. Под редакцией Ю.А. Александровского. М: 2012 г.

Список исполнителей

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации

Группа 12. Требования к профилактике заболеваний, защите здоровья населения от повреждающих факторов, охране
репродуктивного здоровья и оказанию медико-социальной помощи

Оценка психологического состояния высококвалифицированных спортсменов при проведении УМО

Методические рекомендации
МР ФМБА России - 2017

Генеральный директор ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, д.м.н. Исполнители от ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	_____	А.С. Самойлов
	подпись, дата	
Зав. отделом ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, д.м.н., профессор	_____	С.М. Разинкин
	подпись, дата	
Руководитель ЦСМиР ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	_____	А.В. Хан
	подпись, дата	
Вед. научный сотрудник ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, к.м.н.	_____	В.В. Петрова
	подпись, дата	
Зав. отделением ЦСМиР ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	_____	А.А. Киш
	подпись, дата	
Зав. отделением ЦСМиР ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	_____	С.Е. Назарян
	подпись, дата	
Научный сотрудник ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	_____	П.А. Фомкин
	подпись, дата	
Клинический психолог ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	_____	Н.З. Орлова
	подпись, дата	
Младший научный сотрудник ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	_____	И.А. Прудников
	подпись, дата	
Техник ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	_____	Д.А. Сапов
	подпись, дата	
Исполнитель от ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России Начальник отдела ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России	_____	С.А. Широченкова
	подпись, дата	
Зам. начальника отдела ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России	_____	И.Н. Митин
	подпись, дата	
Зам. начальника отдела ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России	_____	Н.М. Галактионова
	подпись, дата	
Преподаватель кафедры РГГУ, к.б.н.	_____	А.Б. Усенко
	подпись, дата	
Психолог ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России	_____	И.В. Овсянников
	подпись, дата	