

## Аппаратно-программный комплекс "Диамед-МБС"

Специалистами ООО «Центр медико-биологических систем» разработана «Комплексная скрининг-диагностика функционального состояния организма человека по variability сердечного ритма, объемной электропроводности и биоэлектрограмме», «Диамед- МБС».

Данный аппаратно-программный комплекс предназначен для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма человека.

Возможности данного комплекса обследования включают:

- экспресс-анализ функциональных резервов и адаптационных возможностей организма человека;
- выявление рисков развития заболеваний со стороны практически всех органов и систем организма;
- оценку психоэмоционального состояния (стресс, невроз и др.);
- оценку уровня здоровья и стадии заболевания;
- дифференциальную диагностику изменений на психоэмоциональном и соматическом уровне.

Комплекс зарегистрирован как прибор медицинского назначения (Регистрационное удостоверение № ФСР 2008/03936 от 17.10.2010г.).

Заключение в сжатой, лаконичной форме выдается врачу, в расширенной, наглядной форме - пациенту.

Аппаратно-программный комплекс прошел клиническую апробацию и успешно используется для диагностики спортсменов сборных команд России, спец контингента вооруженных сил России и других лиц экстремальных и опасных профессий.

Комплекс не привязан к медицинским учреждениям и представляет собой законченное мобильное решение по диагностике, обработке и оценке полученных результатов. Протоколы законченного обследования могут быть направлены специалистам для уточнения полученных данных посредством электронной почты.

Возможности программного обеспечения комплекса позволяют не только выявить текущее состояние пациента, но и провести сравнительную диагностику лечения «До» и «После» путем наглядного сравнения данных обследования.

Одним из уникальных возможностей комплекса является ранняя диагностика раковых заболеваний по известным маркерам.

### Диагностические параметры метода скрининг диагностики

| Параметр  | Определение   | Средние значения |
|---|---|------------------|
| Чувствительность                                | Способность диагностического метода давать правильный результат, который определяется как доля истинно положительных результатов среди тестов положительных результатов   | 82.5%            |
| Специфичность                                   | Способность диагностического метода не давать при отсутствии заболевания ложноположительных результатов, который определяется как доля истинно отрицательных результатов среди здоровых лиц в группе всех отрицательных результатов | 79.3%            |
| Общая точность (диагностическая эффективность.) | Доля правильных результатов теста (т.е. сумма истинно положительных и истинно отрицательных результатов) среди всех обследованных пациентов   | 80.6%            |

Анализ диагностических параметров метода скрининг диагностики «Диамед-МБС» и аналогичных данных методов других методов интегральной оценки, позволяет заключить, что по параметрам чувствительности, специфичности и общей точности АПК «Диамед-МБС» на 10-15% превосходит методы диагностики по Фоллю, Накатани и радиоволновой диагностики «Лидо». Продолжительность обследования - от 12 до 25 минут. На комплексе способен работать врач или медсестра прошедшие подготовку.

## Внешний вид аппаратно-программного комплекса





РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (19) **RU** (11) **80104** (13) **U1**  
 (51) МКК **A61B5/00** (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
**ПАТЕНТ И ТОВАРНЫЙ ЗНАК**  
**ПАТЕНТ НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ**

(21) Заявка: 2008139484/22, 06.10.2008  
 (24) Дата начала отсчета срока действия патента: 06.10.2008  
 (45) Опубликованно: 27.01.2009  
 Адрес для переписки: 107078, Москва, д.л. 265, ООО «Прозоровский и партнеры»

(72) Автор(ы): Калачев Валерий Леонидович (RU), Михайлов Владимир Иванович (RU), Развинкин Сергей Михайлович (RU), Семенов Юрий Николаевич (RU)  
 (73) Патентообладатель(и): Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ» (RU)

(54) **ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС**  
 (57) **Резюме:**  
 Диагностический медицинский аппаратно-программный комплекс содержит соединенные между собой каналы 1 компьютер и портативный блок 2 регистрацией медико-биологической информации, аналитический канал радиодиагностики, канал электрокардиограммы (объемной электропроводности) и канал биологистрограммы. Канал радиодиагностики блока 2 выполнен в виде группы электродов 3, 4, 5, 6 электрокардиографический, соединенных со входом коммутатора 7 отведений, выход которого через последовательно соединенные дифференциальный усилитель 8, блок 9 фильтров низких и высоких частот, масштабирующий усилитель 11 и аналогоцифровый преобразователь 12 соединен с микроконтроллером 13, рабочий выход которого через оптоэлектронную развязку 14 соединен кабелем 1 с компьютером, а управляющие выходы - с коммутатором 7 отведений и масштабирующим усилителем 11. Блок 10 питания подключен к кабелю 1. Канал электрокардиограммы блока 2 выполнен в виде пары рабочих, попарных электродов 15, 16 электрокардиографический, блок 17 опорного напряжения, подключенного выходом к одному из парных электродов 15, фильтр 18 низких частот, подключенного входом к другому электроду 16 пары, повторителя 19, 20, выходы которых соединены с блоком 17 опорного напряжения и фильтром 18 низких частот, соответственно. 3 выходы - к аналогоцифровому преобразователю 21, связанному рабочим выходом с контроллером 22 ЦМБ последовательного типа, выходы которого соединены с смесителем 23 высоких частот, генератором 24 схемы 25 запуска и постоянным запоминающим устройством 26, а выходы - с компьютером. Фильтр 23 высоких частот соединен с шиной питания (не обозначена). Канал биологистрограммы блока 2 выполнен в виде пореагента ступенчатого электрода 27 (платиневый), с которым связаны генератор 28 опорной системы 29 (микроконтроллер), подкачивающей чашки видеопреобразователя 30 и монитор 31 компьютера. Комплексная диагностика с использованием общего для всех каналов компьютера позволяет в рамках общей программной конфигурации оценить состояние не физиологическом и энергетико-информационном уровнях не только отдельного органа или системы, а всего организма в целом во взаимосвязанных отдельных частях друг с другом.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ **RU** **2019612338**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ**

|   |   |
|---|---|
| Номер регистрации (свидетельства): <b>2019612338</b>          | Автор: <b>Развинкин Сергей Михайлович (RU)</b>      |
| Дата регистрации: <b>18.02.2019</b>                           | Происходит: <b>Развинкин Сергей Михайлович (RU)</b> |
| Номер и дата поступления заявки: <b>2019611051 06.02.2019</b> |   |
| Дата публикации: <b>18.02.2019</b>                            |   |

Название программы для ЭВМ: **Диамед-Спорт (DMC Sport)**  
 Объем программы для ЭВМ: **59,6 МБ**

**Резюме:**  
 Программа предназначена для объективной оценки соматического, психоэмоционального, психофизиологического состояния и оценки функциональных резервов спортсменов для использования в спортивной медицине, в спортивных сборных командах России в составе соответствующего аппаратно-программного комплекса.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ **RU** **2019612344**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ**

|   |   |
|---|---|
| Номер регистрации (свидетельства): <b>2019612344</b>          | Автор: <b>Развинкин Сергей Михайлович (RU)</b>      |
| Дата регистрации: <b>18.02.2019</b>                           | Происходит: <b>Развинкин Сергей Михайлович (RU)</b> |
| Номер и дата поступления заявки: <b>2019611040 06.02.2019</b> |   |
| Дата публикации: <b>18.02.2019</b>                            |   |

Контактные контакты: **Нет**

Название программы для ЭВМ: **Диамед-Клиника (DMC Clinic)**  
 Объем программы для ЭВМ: **49,4 МБ**

**Резюме:**  
 Программа предназначена для объективной оценки функционального соматического, психоэмоционального, психофизиологического состояния и оценки функциональных резервов пациента для использования в клиниках, санаториях и диспансерах различной направленности, а также в центрах здоровья в составе соответствующего аппаратно-программного комплекса.

Генеральный директор  
 ООО «Центр медико-биологических систем»

  
 Личная подпись **О.Р. Острук**