

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2644847

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ МОДЕЛИРУЕМОЙ КОГНИТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЛОГИТ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)*

Авторы: *см. на обороте*

Заявка № 2016145555

Приоритет изобретения 21 ноября 2016 г.

Дата государственной регистрации в
Государственном реестре изобретений
Российской Федерации 14 февраля 2018 г.

Срок действия исключительного права
на изобретение истекает 21 ноября 2036 г.

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

 Г.П. Ивлиев



Авторы: *Зорин Роман Александрович (RU), Жаднов Владимир
Алексеевич (RU), Лапкин Михаил Михайлович (RU)*

С. 1 1 8 1 7 С. 1



(51) МПК
A61B 5/0476 (2006.01)
A61B 5/0484 (2006.01)
A61B 5/0452 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК
A61B 5/0476 (2006.01); *A61B 5/0484* (2006.01); *A61B 5/0452* (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2016145555, 21.11.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 21.11.2016

Дата регистрации:
 14.02.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 21.11.2016

(45) Опубликовано: 14.02.2018 Бюл. № 5

Адрес для переписки:
 390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9, ФГБОУ
 ВО РязГМУ Минздрава России

(72) Автор(ы):

Зорин Роман Александрович (RU),
 Жаднов Владимир Алексеевич (RU),
 Лапкин Михаил Михайлович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего
 образования "Рязанский государственный
 медицинский университет имени академика
 И.П. Павлова" Министерства
 здравоохранения Российской Федерации
 (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: RU 2245097 C1, 27.01.2005. RU
 2441585 C1, 10.02.2012. RU 2417053 C2,
 27.04.2011. BY 9595 C1, 30.08.2007. WO 2009/
 143620 A1, 03.12.2009. ПОТУЛОВА Л.А. и
 др. Пространственно-временные параметры
 электроэнцефалограммы при монотонной
 распознавательной деятельности в условиях
 разной информационной неопределенности.
 Биомедицинская радиотехника. 2011, 9,
 (см. прод.)

(54) СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ МОДЕЛИРУЕМОЙ КОГНИТИВНОЙ
 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЛОГИТ
 РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

(57) Формула изобретения

Способ прогнозирования результативности когнитивной деятельности на основе
 комплекса физиологических показателей и модели логит регрессионного анализа,
 отличающийся тем, что на основе показателей мощности тета-колебаний ЭЭГ в
 отведении F3 в $\text{мкВ}^2/\text{с}^2$, частоты кросскорреляционной функции ЭЭГ F3-F4, межпиковой
 амплитуды N2P3 когнитивного вызванного потенциала P300 в Cz в микровольтах,
 амплитуды условно-негативного отклонения (УНВ) в Cz в микровольтах и среднего
 квадратичного отклонения variability сердечного ритма в миллисекундах,
 зарегистрированных у исследуемых при стандартных условиях, при помощи уравнения
 регрессии, имеющего вид

$y = -4,41 + 0,07 * \text{мощность тега-колебаний ЭЭГ в F3} - 0,43 * \text{частота корреляции ЭЭГ F3-F4} - 0,23 * \text{амплитуда N2P3 P300 в Cz} + 0,03 * \text{амплитуда УНВ в Cz} - 0,004 * \text{СКО ВСР}$ и логит преобразования $P = e^y / (1 + e^y)$, определяется вероятность распределения исследуемых на результативную и низко результативную группы.

(56) (продолжение):

с. 37-44. ГУСЕВА Н.Л. Анализ психофизиологических показателей функционального состояния человека-оператора в условиях монотонной деятельности. Автореф. дисс., С-Пб., 2005, с. 8-19.

RU 2644847 C1

RU 2644847 C1