

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2698994

**Цифровой обучающий комплекс для подготовки к перспективным профессиям в области нейрофизиологии**

Патентообладатель: **Общество с ограниченной ответственностью "Брейн Девелопмент" (RU)**

Авторы: **см. на обороте**

Заявка № 2019105252

Приоритет изобретения **25 февраля 2019 г.**

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации **02 сентября 2019 г.**

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает **25 февраля 2039 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев



Авторы: *Бабенкова Надежда Евгеньевна (RU), Грейлих Натэла Левановна (RU), Поляков Артем Сергеевич (RU), Старов Дмитрий Олегович (RU), Устинский Дмитрий Владимирович (RU), Сказочкин Леонид Петрович (RU), Билый Андрей Михайлович (RU), Баловнев Дмитрий Андреевич (RU), Гусев Арсентий Петрович (RU), Лакрисенко Ольга Ивановна (RU)*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(52) СПК  
G09B 5/06 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2019105252, 25.02.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
25.02.2019

Дата регистрации:  
02.09.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.02.2019

(45) Опубликовано: 02.09.2019 Бюл. № 25

Адрес для переписки:

195112, Санкт-Петербург, а/я 35, ООО  
"Патентно-правовая фирма "НЕВА-ПАТЕНТ",  
пат. пов. Кашиной Н.И.

(72) Автор(ы):

Бабенкова Надежда Евгеньевна (RU),  
Грейлих Натэла Левановна (RU),  
Поляков Артем Сергеевич (RU),  
Старов Дмитрий Олегович (RU),  
Устинский Дмитрий Владимирович (RU),  
Сказочкин Леонид Петрович (RU),  
Билый Андрей Михайлович (RU),  
Баловнев Дмитрий Андреевич (RU),  
Гусев Арсентий Петрович (RU),  
Лакрисенко Ольга Ивановна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью  
"Брейн Девелопмент" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 106016 U1 27.06.2011. RU 2357294  
C2 27.05.2009. RU 2477528 C2 10.03.2013. RU  
2010153757 A 10.07.2012.

(54) Цифровой обучающий комплекс для подготовки к перспективным профессиям в области нейрофизиологии

## (57) Формула изобретения

1. Цифровой обучающий комплекс для подготовки к перспективным профессиям в области нейрофизиологии, включающий рабочие места обучающихся с сетевыми компьютерами и программным обеспечением, сервер с программным обеспечением и средства коммуникации рабочих мест обучающихся с сервером, объединяющие их в локальную сеть, отличающийся тем, что каждое рабочее место обучающегося включает нейрогарнитуру, электрогарнитуру и инженерный конструктор, компьютеры обучающихся содержат программное обеспечение, которое включает модуль сетевого сопряжения протоколов, модуль автоматического обновления системы, модуль сканирования сетевых устройств и функций, модуль CRM, модуль преобразования сетевых адресов, модуль управления функциями и настройками, модуль интерфейса пользователей разного уровня, модуль хранения и архивирования данных, модуль правил доступа и безопасности, модуль статистики, модуль знакомства с функционалом системы, которые реализуют алгоритмы сопряжения рабочих мест с внешними устройствами, сервером и сетью Internet, алгоритмы выполнения учебных заданий,

сбора и хранения данных, при этом программное обеспечение сервера включает модуль удаленных вычислений и базы данных полученных результатов.

2. Комплекс по п.1, отличающийся тем, что нейрогарнитура включает «сухие» датчики и усилитель сигналов, размещенные на шлеме, надеваемом на голову обучающегося.

3. Комплекс по п.2, отличающийся тем, что датчики выполнены с возможностью изменения места расположения на шлеме для обеспечения возможности снятия сигналов с различных участков головного мозга.

4. Комплекс по п.2, отличающийся тем, что усилитель сигналов состоит из последовательно соединенных входного блока усилителя с электродом отведения, блоком коммутатора, блоком малошумящего усилителя, блоком амплитудного ограничителя с низкочастотным (НЧ) фильтром и блоком многоканального аналого-цифрового преобразователя (АЦП), при этом блок коммутатора связан с блоком импедансометра, а также с референсным и нейтральным электродами через блок отрицательной обратной связи (ООС), причем к блоку малошумящего усилителя подключен параллельно блок отрицательной обратной связи для малошумящего усилителя со схемой подавления 50 Гц.

5. Комплекс по п.1, отличающийся тем, что в качестве инженерного конструктора применен конструктор Роботрек «Базовый», ресурсный набор Роботрек «Цветной TFT дисплей», ресурсный набор Роботрек «Датчики», ресурсный набор Роботрек «Аудиотрек», ресурсный набор Роботрек «Червячная передача», ресурсный набор Роботрек «Энерджитрек», ресурсный набор Роботрек «Энерджитрек-мини».

6. Комплекс по п.2, отличающийся тем, что в качестве «сухих» датчиков используют датчики DF6.17.

RU 2698994 C1