



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2022103680, 14.02.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.02.2022

(43) Дата публикации заявки: 27.06.2022 Бюл. № 18

Адрес для переписки:

140016, Московская обл., Люберецкий р-н, г.
Люберцы, ул. Вертолетная, 4, к. 1, кв. 176, для
Ермолаева В.В.

(71) Заявитель(и):

Ермолаев Виктор Владимирович (RU),
Симаков Антон Владимирович (RU),
Четверикова Алена Ивановна (RU),
Насонова Дария Камилевна (RU),
Воронцова Юлия (RU)

(72) Автор(ы):

Ермолаев Виктор Владимирович (RU),
Симаков Антон Владимирович (RU),
Четверикова Алена Ивановна (RU),
Насонова Дария Камилевна (RU),
Воронцова Юлия (RU)

(54) СПОСОБ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ИСПЫТУЕМОГО И СПОСОБ ОЦЕНКИ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ ИСПЫТУЕМОГО

(57) Формула изобретения

1. Способ интегральной оценки работоспособности испытуемого, включающий в себя оценку концентрации внимания посредством прохождения испытуемым по меньшей мере вариации теста Ландольта, оценку активации центральной нервной системы (ЦНС) посредством прохождения испытуемым теста простой зрительно-моторной реакции и оценку уровня сенсомоторных реакций посредством прохождения испытуемым теста сложной зрительно-моторной реакции, определение интегральной оценки работоспособности испытуемого по формуле:

$$IntSystem = \sqrt[3]{SR1P^5 + IntLandolt^3 + SR2P^1}, \text{ где}$$

IntSystem - интегральная оценка работоспособности испытуемого;

SR1P - оценка активации ЦНС;

IntLandolt - оценка концентрации внимания;

SR2P - оценка уровня сенсомоторных реакций;

причем вариация теста Ландольта включает в себя: предъявление испытуемому сообщения, связанного с тестом, предъявление испытуемому набора колец с разрывом в одном из заданных направлений, получение выбора испытуемым колец, подачу испытуемому сигнала по истечении заданного временного интервала, отметку количества просмотренных колец испытуемым, повтор заданное количество раз получения выбора испытуемым колец, подачу испытуемому сигнала по истечении заданного временного интервала, отметку количества просмотренных колец испытуемым, причем предъявляемый набор колец генерируется генератором случайных чисел, а оценка концентрации внимания испытуемого определяется на основе соответствия по меньшей мере одного выбора испытуемым колец сообщению,

связанному с тестом;

тест простой зрительно-моторной реакции включает в себя: демонстрацию испытуемому сообщения, связанного с тестом, поочередного отображения стимулов, фиксации времени выбора испытуемым и/или отсутствия выбора по меньшей мере одного стимула, а оценка активации ЦНС определяется на основе времени выбора испытуемым или отсутствия выбора стимула и соответствия стимула сообщению, связанному с тестом;

тест сложной зрительно-моторной реакции включает в себя: демонстрацию испытуемому сообщения, связанного с тестом, поочередного отображения стимулов, фиксации времени и типа выбора испытуемым и/или отсутствия выбора по меньшей мере одного стимула, а оценка уровня сенсомоторных реакций определяется на основе времени и типа выбора испытуемым или отсутствия выбора стимула и соответствия стимула сообщению, связанному с тестом.

2. Способ по п. 1, в котором при прохождении теста простой и/или сложной зрительно-моторной реакции используют электронное устройство, снабженное экраном, а отображаемые стимулы выбираются из набора стимулов, различающихся между собой по меньшей мере одним из: формы, размера, колористического решения и расположения на экране устройства.

3. Способ по п. 1, в котором на протяжении по меньшей мере части времени прохождения по меньшей мере одного из тестов формируют помехи по меньшей мере одного из типов: аудиальные, визуальные, тактильные.

4. Способ по п. 1, в котором оценка сохраняет по меньшей мере одну из оценок и время, связанное с полученной оценкой, а при повторной оценке работоспособности учитывают по меньшей мере одну сохраненную оценку и время, связанное с этой оценкой.

5. Способ по п. 1, в котором при прохождении теста сложной зрительно-моторной реакции фиксируют ошибки при выборе стимула и учитывают при определении уровня сенсомоторных реакций.

6. Способ оценки концентрации внимания испытуемого, включающий в себя прохождение испытуемым вариации теста Ландольта, а именно: предъявление испытуемому сообщения, связанного с тестом, предъявление испытуемому набора колец с разрывом в одном из заданных направлений, получение выбора испытуемым колец, подачу испытуемому сигнала по истечении первого заданного временного интервала, отметку количества просмотренных колец испытуемым, повтор заданное количество раз получения выбора испытуемым колец, подачу испытуемому сигнала по истечении заданного временного интервала, отметку количества просмотренных колец испытуемым, причем предъявляемый набор колец генерируется генератором случайных чисел или псевдогенератором случайных чисел, а оценка концентрации внимания испытуемого определяется на основе соответствия по меньшей мере одного выбора испытуемым колец сообщению, связанному с тестом.

7. Способ по п. 6, в котором оценка концентрации внимания испытуемого определяется по формуле:

$$IntLandolt = \sqrt[3]{ValueAmp^1 + ValueAt^3 + ValuePt^5}, \text{ где}$$

ValueAmp - уровень показателя надежности;

ValueAt - уровень показателя средней точности;

ValuePt - уровень показателя продуктивности.

8. Способ по п. 6, в котором кольца в области разрывов имеют скругления радиусом, равным половине толщины кольца.

9. Способ по п. 6, в котором по меньшей мере часть кольца имеет заливку шумом.