

Винахід належить до психофізіології і може бути використаний для оцінки швидкості переробки інформації людини з урахуванням властивостей основних нервових процесів тим операторам, діяльність яких проходить в екстремальних умовах і їм необхідно вільно володіти українською, російською та англійською мовами.

Відомий спосіб психофізіологічного визначення функціонального стану мозку людини з урахуванням її індивідуально-типологічних особливостей, при якому демонструють геометричні фігури в режимі білатерального вибору з трьох при поступовому збільшенні темпу демонстрування на 10 фігур кожні 30 секунд, реєструють помилки реагування і кількість пред'явлених фігур, визначають найвищий темп вірного реагування, пред'являють контрольне завдання в шести темповому діапазоні з початковим темпом на 10 фігур за хвилину вище найвищого темпу вірного реагування, реєструють та усереднюють у вказаному діапазоні кількість помилок відсутності реагування лівою рукою на позитивний подразник, виявляють належність обстеженого до лівопівкульового типу міжпівкульової асиметрії, визначають його функціональний стан за входженням знайденої усередненої величини помилок відсутності реагування правою рукою на позитивний подразник до діапазону цих величин для даного типу міжпівкульової асиметрії [1].

Недоліком цього способу є те, що визначення функціонального стану людини можливе в більшій мірі у обстежених, які відносяться до лівопівкульового типу міжпівкульової асиметрії і менш інформативний у людей правопівкульового типу міжпівкульової асиметрії.

Також відомий, вибраний як прототип, спосіб визначення рівня функціональної рухливості нервових процесів людини, при якому обстежуваному демонструють подразники у вигляді графічних зображень у режимі вибору двох із трьох, а початкову експозицію подразника встановлюють 900мсек, кожен наступну експозицію подразника змінюють залежно від характеру відповіді: після вірної відповіді наступну експозицію скорочують на 20мсек, а після помилкової відповіді наступну експозицію збільшують на ту ж величину (обстежуваний працює в режимі зворотній зв'язок), реєструють час диференціювання 120 подразників, який визначає рівень функціональної рухливості нервових процесів [2].

Недолік прототипу: оскільки дуже важливо мати декілька способів визначення цієї величини, бо визначення функціональної рухливості нервових процесів тільки за часом диференціювання 120 подразників (без підтримання цього показника в межах тієї ж методики іншими параметрами) не забезпечує надійність способу. Крім того цей спосіб не має можливості прогнозувати успішну роботу авіадиспетчерів на міжнародних авіалініях тому, що не оцінює вільне володіння англійською мовою.

В основу винаходу поставлена задача удосконалити спосіб визначення рівня функціональної рухливості нервових процесів людини з урахуванням її індивідуально-типологічних особливостей шляхом розширення варіантів оцінок властивостей вищої нервової діяльності людини за рахунок проведення додаткової оцінки за трьома програмами, без додаткових витрат та без використання додаткових засобів, що дає можливість підвищити надійність способу і визначити наскільки обстежений придатний працювати авіадиспетчером на міжнародних авіалініях і в екстремальних ситуаціях.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі визначення індивідуальних психофізіологічних властивостей вищої нервової діяльності людини для виявлення професійної придатності, при якому обстежуваному демонструють подразники у вигляді графічних зображень у режимі вибору двох із трьох, а початкову експозицію подразника встановлюють 900мсек, кожен наступну експозицію подразника змінюють залежно від характеру відповіді: після вірної відповіді наступну експозицію скорочують на 20мсек, а після помилкової відповіді наступну експозицію збільшують на ту ж величину, реєструють час диференціювання 120 подразників, який визначає рівень функціональної рухливості нервових процесів, згідно з винаходом, обстеженому дають завдання, яке складають з трьох програм (програма А-українські слова, програма Б-російські слова, програма С-англійські слова), швидкість переробки інформації оцінюють за властивостями основних нервових процесів при пред'явленні трьох видів вербальної інформації, проводять порівняння одних і тих же показників, отриманих за різними програмами і визначають наскільки обстежений придатний працювати авіадиспетчером на міжнародних авіалініях і в екстремальних ситуаціях. Тест використовують у комп'ютерному варіанті.

На фігурі представлена порівняльна гістограма розподілу обстежених, які працюють в екстремальних умовах та контрольної групи за показником сили нервових процесів за 12-ти бальною шкалою.

На порівняльній гістограмі видно, що відсоток обстежених з високою силою нервових процесів (бали 8-12), які працюють з підвищеним нервово-психічним навантаженням, переважає над контрольною групою, тоді як з низькою силою нервових процесів (бали з 1-го по 3-й) авіадиспетчерів по цій спеціальності не виявлено.

Таким чином, для відбору обстежених, діяльність яких здійснюється в екстремальних умовах, показники сили нервових процесів повинні бути 8 -12 балів. Умовно придатні особи з рівнем сили 4-7 балів і не придатні нижче чотирьох балів.

Заявлений спосіб здійснюється таким чином.

В способі визначення індивідуальних психофізіологічних властивостей вищої нервової діяльності людини для виявлення професійної придатності обстежуваному демонструють подразники у вигляді графічних зображень.

Обстежений працює в режимі зворотній зв'язок, реєструють час диференціювання 120 подразників, який визначає рівень функціональної рухливості нервових процесів. Далі обстеженому дають завдання, яке складається з трьох пробам (програма А- українські слова, програма Б - російські слова, програма С - англійські слова). При проведенні масових обстежень, у результаті яких визначаються лише індивідуальні відмінності між окремими людьми чи групами людей, достатньо проводити один тест. При необхідності визначення оптимального та стійкого значення показника рівня функціональної рухливості нервових процесів проведення тесту рекомендується виконувати три рази. Спосіб визначення рівня функціональної рухливості нервових процесів людини було реалізовано при проведенні тестів для визначення професійної орієнтації та проф. Відбору авіадиспетчерів по керуванню рухомими об'єктами та системами.

Тестування використовують, у комп'ютерному варіанті.

В результаті досліджень визначають швидкість переробки трьох видів вербальної інформації

(українською, російською та англійською мовами). Оцінюють швидкість переробки інформації за властивостями основних нервових процесів (силою та функціональною рухливістю). Проводять порівняння одних і тих же показників, отриманих за різними програмами.

Таким чином, описаний спосіб дозволяє для кожної особи отримати показники властивостей основних нервових процесів, визначити наскільки вони придатні працювати авіадиспетчером на міжнародних авіалініях в умовах екстреної переробки інформації і зробити прогноз про можливість вільно володіти англійською мовою при такій роботі.

Приклад

Якщо обстежений отримав високі бали за властивостями основних нервових процесів за програмою А, Б то він за цим тестом придатний працювати оператором по швидкій переробці інформації (авіадиспетчером на місцевих маршрутах в межах України і країн СНД, яким доводиться давати команди пілотам по-українськи і по-російськи).

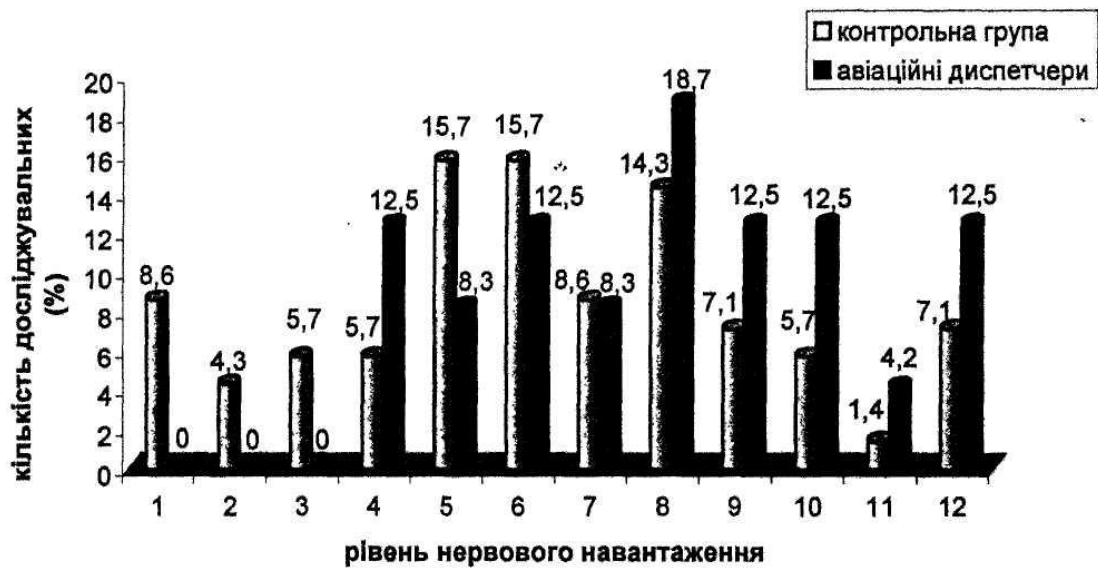
Якщо цей же обстежений отримав високі бали за програмою С, то він придатний працювати оператором при переробці інформації англійською мовою (авіадиспетчером на міжнародних маршрутах).

Якщо обстежений отримав високі бали за програмами А, Б, але низькі оцінки за програмою С, то він може працювати оператором по переробці інформації українською і російською мовами, але на цей час не здатний переробити швидко інформацію англійською мовою, тобто не придатний працювати авіадиспетчером на міжнародних маршрутах. Для роботи в останній сфері йому необхідно тренуватись англійською мовою.

Якщо обстежений отримав низькі бали за програмою А, Б, то він повільно перероблює інформацію в екстремальних умовах (при емоційному навантаженні) і не придатний працювати оператором, де необхідно швидко оцінювати ситуацію і керувати системою (він не придатний для діяльності авіадиспетчером і на місцевих маршрутах).

Джерела інформації:

1. Патент України №36505, МПК А61В 5/16, бюл.№3,2001р.
2. Патент України №61246А, МПК А61В 5/16, бюл.№11,2003р.



Фіг.