

# МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ ОПЕРАТОРІВ ДИСТАНЦІЙНО КЕРОВАНИХ ПРИСТРОЇВ

Вінницький національний технічний університет;

## *Анотація*

*Запропоновано метод визначення рівня м'якої моторики для операторів дистанційно – керованих пристроїв який ґрунтується на виконанні учасником тестування графічних завдань за допомогою пульта керування радіомоделями..*

**Ключові слова:** дрібна моторика, тестування, персональний комп'ютер, пульт дистанційного керування.

## *Abstract*

The method of determination of the level of shallow motility for operators of remotely controlled devices is proposed, which is based on the performance of a participant in the testing of graphic tasks using a remote control of the dielectric devices.

**Keywords:** small motor skills, testing, personal computer, remote control.

## Вступ

З розвитком цифрової техніки та телекомунікацій значного поширення набувають пристрої з дистанційним керуванням. До них можна віднести безпілотні літальні апарати, радіокеровані роботи на колісному та гусеничному ході, дистанційно керовані пристрої для роботи у шкідливих та небезпечних умовах. Найдосконалішими з них вважаються пристрої, що дозволяють на відстані здійснювати хірургічні операції. Крім вимог до технічної складової таких систем надзвичайно важливо, щоб з ними працювали особи, що не мають психофізіологічних обмежень для роботи з дистанційно - керованими пристроями. Тому створення комп'ютеризованих систем визначення рівня розвитку дрібної моторики є актуальною задачею.

## Результати дослідження

Для роботи з дистанційно – керованими пристроями у людини має бути розвинене просторове мислення, уява, сильна нервова система, високий рівень розвитку дрібної моторики. На даний час відома значна кількість систем тестування психологічного стану людини, які дозволяють якісно оцінити рівень розумового розвитку, темперамент, силу нервової системи та інші психофізіологічні показники людини.

Для визначення рівня розвитку дрібної моторики на сьогодні використовуються різноманітні методи які засновані на сортуванні та інших операціях з дрібними предметами(Тест оперування дрібними деталями Кроуфорда). Такі натурні тести потребують спеціального обладнання та важко піддаються автоматизації.

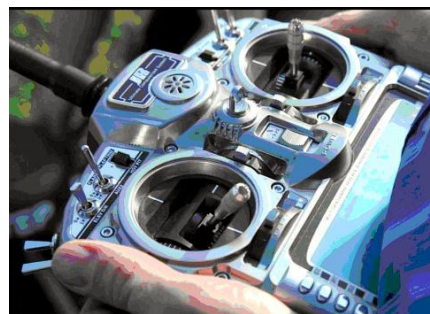


Рис. 1. Приклади конструкції пультів керування дистанційно керованих пристроїв

На рис.1 наведені пульти керування дистанційно-керуваних пристроїв. Як бачимо до їх складу входять важелі керування, перемикачі режимів роботи та інформаційні табло які можуть розміщуватись в одному корпусі або рознесені в окремих блоках. Оператор керує пристроєм переміщуючи важелі керування великими пальцями рук одночасно або почергово. Тому для визначення рівня розвитку дрібної моторики операторів дистанційно-керуваних пристроїв бажано використовувати серійні пульти дистанційно-керуваних пристроїв. Для підключення до персонального комп'ютера використовується адаптер який перетворює сигнал керування пульта в один із інтерфейсів персонального комп'ютера.

Методика відбору операторів дистанційно-керуваних пристроїв передбачає виконання оператором серії графічних завдань за допомогою органів керування пульта керування і подальшій оцінці отриманих зображень для визначення рівня дрібної моторики.

Тестування за такою методикою разом із проведенням психологічного тестування дозволить виявляти осіб з найкращими показниками для роботи з дистанційно-керуваними пристроями.

### **Висновки**

Встановлено, що запропонований підхід до відбору операторів дистанційно-керуваних пристроїв дозволяє оцінити дрібну моторику при роботі з пультами керування радіомоделями, що у поєднанні з психологічним тестуванням дозволить здійснювати якісний відбір персоналу.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Аврунин О. Г. Разработка метода автоматизированого тестирования мелкой моторики ведущей руки на графическом планшете / Аврунин О.Г., Селиванова К.Г. // Прикладная радиоэлектроника. – 2013. – Том 12. – №3 – С.459-465.

2. Макогон В.І. Особливості відбору кандидатів на навчання пілотування безпілотних літальних апаратів(БПЛА) / Макогон В.І., Злепко С.М., Коваль Л.Г., Тимчик С.В. // Збірник тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи розвитку озброєння та військової техніки сухопутних військ». – 2015. – С.247-248.

**Макогон Віталій Іванович** – асистент кафедри телекомунікаційних систем та телебачення, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vim1986@i.ua

*Vitaliy Makogon - Assistant Professor, Department of Telecommunication Systems and Television, Vinnytsia National Technical University.*