

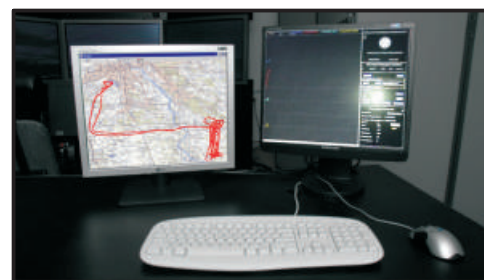
SYMULATOR BADAWCZO-KONSTRUKCYJNY DO OPTYMALIZACJI INTERFEJSU HMI (HUMAN-MACHINE) INTERFACE STATKÓW POWIETRZNYCH



Stanowisko badanego



Stanowisko badań psychologicznych i analizy danych



Stanowisko instruktora

ZASTOSOWANIE:

Opracowanie technologii do optymalizacji interfejsu człowiek-maszyna w kokpitach statków powietrznych poprzez:

- ♦ Określenie zadań lub zadania krytycznego dla badanego wojskowego statku powietrznego z punktu widzenia wydolności sterowniczej operatora tego systemu;
- ♦ Określenie zakresu i metody pomiaru parametrów psychofizjologicznych badanych operatorów, umożliwiającą minimalizację ich obciążenia;
- ♦ Określenie kryteriów optymalizacji projektowanego lub badanego interfejsu statku powietrznego;
- ♦ Określenie sposobów obróbki danych pomiarowych oraz ich interpretacji dla celów projektowania interfejsu;
- ♦ Podanie wytycznych konstrukcyjnych dla projektantów interfejsu graficznego operatora statku powietrznego.

W ZESTAWIE:

Stanowisko badanego zapewniające:

- ♦ odwzorowanie kokpitu projektowanego lub modernizowanego wojskowego statku powietrznego;
- ♦ możliwość podłączenia aparatury do pomiaru parametrów psychofizjologicznych badanego operatora oraz zintegrowania jej z systemem operacyjnym symulatora;
- ♦ możliwość podłączenia rzeczywistych elementów sterowania wojskowym statkiem powietrznym.

Stanowisko badacza (Instruktora) zapewniające:

- ♦ możliwości przygotowania scenariuszy – off line;
- ♦ możliwość sterowania przebiegiem ćwiczenia – on line.

Stanowisko badań psychofizjologicznych i analizy danych zapewniające:

- ♦ możliwość podłączenia urządzeń do badań psychofizjologicznych, dla odczytu danych i przeprowadzenia badań wstępnych i końcowych;
- ♦ sterowanie przebiegiem badań psychofizjologicznych w trakcie wykonania zadania badawczego.

MODUŁY FUNKCJONALNE:

Moduł generacji obrazu otoczenia zapewniający:

- ♦ zapewnia trójwymiarową wizualizację otoczenia statku powietrznego, zbliżoną do warunków rzeczywistych.

Moduł generacji dźwięku zapewniający:

- ♦ generację dźwięku pracującego silnika wojskowego statku powietrznego.

Moduł archiwizacji zadań badawczych i rejestrowanych parametrów lotu zapewniający:

- ♦ archiwizowanie opracowanych zadań badawczych w postaci scenariuszy ćwiczeń,
- ♦ archiwizowanie zarejestrowanych parametrów lotu po wykonaniu zadania badawczego.

PRZEBIEG BADANIA:

♦ Wstępne badania psychofizjologiczne;

♦ Lot na symulatorze:

- ♦ realizacja zadania lotniczego przez badanego;
- ♦ rejestracja parametrów psychofizjologicznych badanego;
- ♦ rejestracja parametrów lotu.

♦ Końcowe badania psychofizjologiczne;

♦ Analiza danych.