

mgr inż. Marta MACIEJEWSKA

„Zwiększanie efektywności szkoleń w lotnictwie ogólnym za pomocą autorskiej metody oceny stanu psychofizycznego kandydata

Streszczenie

Niniejsza rozprawa dotyczy zwiększania efektywności szkoleń w lotnictwie ogólnym za pomocą opracowanej metody oceny stanu psychofizycznego pilota. W ramach realizacji tematu rozprawy postanowiono podjąć próbę rozwiązania problemu badawczego, jakim jest obiektywizacja oraz sformułowanie zaleceń dotyczących oceny stanu psychofizycznego uczniów w trakcie szkolenia lotniczego.

Na początku realizacji celu pracy scharakteryzowano obszar lotnictwa ogólnego w Polsce oraz przedstawiono najważniejsze regulacje prawne, dotyczące szkoleń w lotnictwie ogólnym, tak by móc wprowadzić pojęcie podstawowych szkoleń lotniczych. Kolejno została dokonana analiza metod oceny niezawodności człowieka oraz oceny stanu psychofizycznego, w celu dobrania odpowiednich technik badawczych, co zrealizowano przy wykorzystaniu metody wielokryterialnego doboru.

Następnym etapem realizacji tematyki rozprawy było przeprowadzenie badań w warunkach rzeczywistych w obszarze podstawowych szkoleń lotnictwa ogólnego. Na podstawie zebranych danych oraz wykonanych analiz możliwe było przygotowanie modelu dokonującego oceny stanu psychofizycznego ucznia (model SPU) przy użyciu logiki rozmytej. Wykorzystując model SPU opracowana została metoda SPU oraz dedykowany do niej system oceny, docelowo stosowany przez ośrodki szkolenia lotniczego, co stanowi najważniejszy punkt rozprawy.

Efektem końcowym rozprawy jest propozycja modyfikacji podstawowych szkoleń lotnictwa ogólnego, uwzględniająca wykorzystanie opracowanej metody SPU oraz sformułowanie zaleceń dotyczących przeprowadzania szkoleń podstawowych dla certyfikowanych ośrodków szkolenia lotniczego. W podsumowaniu przedstawiono najważniejsze wnioski i kierunki dalszych prac.

W wyniku zrealizowanych zadań cel rozprawy został osiągnięty, a odpowiedź na postawiony problem badawczy uzyskana.

Summary

This dissertation concerns increasing the effectiveness of training in general aviation using the developed method of assessing the pilot's psychophysical state.

As part of the dissertation, it was decided to attempt to solve the research problem, which is objectification and to formulate recommendations regarding the assessment of the psychophysical state of students during aviation training. At the beginning of the work, the area of general aviation in Poland was characterized and the most important legal regulations regarding training in general aviation were presented, so that the concept of basic aviation training could be introduced. Subsequently, the methods of assessing human reliability and the psychophysical state were analyzed in order to select appropriate research techniques, which was carried out using the multi-criteria selection method. The next stage of the dissertation was to focus on research in real conditions in the area of basic general aviation training.

On the basis of the collected data and the analyzes performed, it was possible to prepare a model assessing the psychophysical state of a student (SPU model) using fuzzy logic. Using the SPU model, the SPU method was developed and the evaluation system dedicated to it, ultimately used by Aviation Training Centers, which is the most important point of the dissertation.

The final result of the dissertation is a proposal to modify basic general aviation training, taking into account the use of the developed SPU method and formulating recommendations for conducting basic training for certified aviation training centers. The work was summarized and the most important conclusions and directions for further work were presented.

The topic of the dissertation was carried out and the answer to the research problem was obtained.