

Aleksandra Stycunów¹, Jerzy Manerowski²
Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej

Sztuczne sieci neuronowe w zastosowaniu do modelowania fazy zniżania samolotu

Streszczenie

W pracy przedstawiono wykorzystanie sztucznej sieci neuronowej do modelowania fazy zniżania samolotu. Dokonano tego poprzez analizę zapisu danych, pochodzących z pokładowego rejestratora eksploatacyjnego. W celu określenia wpływu struktury sztucznej sieci neuronowej, na precyzję odtworzenia rzeczywistego przebiegu lotu, przetestowano kilka różnych konfiguracji sieci. Spośród otrzymanych wyników wyselekcjonowano te, które najdokładniej odwzorowały rzeczywisty przebieg fazy zniżania samolotu. Tak sporządzony model charakteryzuje się dużą dokładnością odwzorowania rzeczywistego obiektu i może zostać wykorzystany m.in. do badań symulacyjnych ruchu lotniczego.

Słowa kluczowe: sztuczna sieć neuronowa, modelowanie matematyczne, faza zniżania samolotu.

Neural network modelling of the descent phase of an aircraft

Abstract

This article discusses the neural network modelling of the descent phase of an aircraft. The model is based on the parameters recorded by the flight data recorder. Several different network configurations were tested to define how the structure of neural network affects the precision of reconstruction of the flight. Created model reconstructs the real operations of the flight precisely and can be used to the simulation research on the air traffic.

Key words: neural network, mathematical modelling, aircraft descent.

¹ a.stycunow@gmail.com

² jma@it.pw.edu.pl