

Paulina Stańczyk¹, Anna Stelmach²
Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej

Sztuczne sieci neuronowe w zastosowaniu do modelowania fazy wznoszenia samolotu

Streszczenie

W artykule przedstawiono zastosowanie sztucznej sieci neuronowej w modelowaniu fazy wznoszenia samolotu. Do wyznaczenia sieci wykorzystane zostały dane zarejestrowane przez pokładowy rejestrator parametrów lotu. Dla każdego z lotów stworzono odrębną sieć, co było spowodowane zmiennymi parametrami lotu oraz czasem trwania operacji. Otrzymane wyniki, dokładności odwzorowania lotów przez sieci, zamieszczono w tabelach. Zbadano wpływ struktury sieci na dokładność odwzorowania fazy wznoszenia samolotu. Pozwoli to na stworzenie modelu symulacyjnego oraz ocenę przebiegu lotu.

Słowa kluczowe: modelowanie matematyczne, sztuczne sieci neuronowe, faza wznoszenia samolotu.

Artificial neural networks applied to the modeling of aircraft ascent

Abstract

This article presents an application of artificial neural networks in modeling aircraft ascent. To determine the network were used data recorded by on-board flight recorders. For each of the flight created a separate network, which was due to the variable parameters and duration of flight operations. The results obtained, the accuracy of mapping flights through the network, are presented in tables. Examined the impact of network structure on the accuracy of mapping aircraft ascent. This will provide a simulation model and an assessment of the flight course.

Key words: mathematical modeling, artificial neural networks, aircraft ascent.

¹paulina.stanczyk@gmail.com

²ast@it.pw.edu.pl