

Jarosław Moczarski: Sensory laserowe w identyfikacji ruchomych obiektów

W artykule przedstawiono metodę obserwacji oraz identyfikacji elementów taboru kolejowego i przewożonych ładunków. Opisano wykorzystanie punktowych dalmierzy laserowych w procesie monitorowania poruszających się obiektów oraz ich późniejszego rozpoznawania i kontroli położenia. Przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych przez autora na stanowisku badawczym Instytutu Kolejnictwa, dotyczących obserwacji obiektów o różnych kształtach, rozmiarach, fakturze powierzchni i optycznych właściwościach materiałów. Zaprezentowano wyniki eksperymentów przeprowadzonych za pomocą zestawu sensorów laserowych oraz algorytmów do tworzenia modeli cyfrowych badanych obiektów z zastosowaniem sieci neuronowych. Zwrócono uwagę na skuteczność i zakres stosowania przyjętej metody identyfikacji oraz wskazano występujące zależności i ograniczenia.

Słowa kluczowe: identyfikacja obiektów, sensory laserowe, ocena kształtu i położenia, rozpoznawanie taboru i ładunków