

DINAMIČKE KARAKTERISTIKE VOZILA SA SVIM UPRAVLJAČKIM TOČKOVIMA

UDC: 629.012

U radu je dat pregled stanja tehnologije sistema za upravljanje vozila preko svih točkova. Istraživanja su sprovedena kompjuterskom simulacijom modela bočne dinamike vozila sa upravljanjem na sva četiri točka. Na osnovu relacije izmedju bočnog ubrzanja i ugaone brzine rotacije oko vertikalne ose vozila razvijeni su prikladni kriterijumi za ocenu stepena sprege rotacije i translacije vozila. Analizirane su i uporedjene različite strategije i zakoni upravljanja izmedju zadnjih i prednjih točkova. Ukazano je na dalje pravce razvoja sistema za upravljanje vozilom preko svih točkova.

Ključne reči: svi točkovi upravljački, strategije upravljanja, model, simulacija.

DYNAMIC CHARACTERISTICS OF THE ALL WHEEL STEERING VEHICLES

In this paper a look into the current state of the all wheel steering system technology is given. An analytical model of the four-wheel-steering vehicle lateral dynamics have been investigated using computer simulation. On the base of the relationship between lateral acceleration and yaw velocity a suitable criterion for coupling degree assessment of the vehicle rotation and translation has been developed. Different control strategies and control laws between rear and front wheel steer angle have been analysed and compared. Further development direction of all-wheel steering system are discussed.

Key words: all wheel steering, control strategies, model, computer simulation.