

Єпіфанов В. В., Григоров Б. В., Україна, Харків

ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗМІНИ КОЕФІЦІЄНТА ОПОРУ НА ДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЯМОЛІНІЙНОГО РУХУ ШВИДКОХІДНОЇ ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ

У доповіді наведений алгоритм рішення диференційного рівняння руху транспортного засобу з урахуванням залежності коефіцієнта опору прямолінійному руху від швидкості машини. Аналітичні залежності для розрахунку розгінних (динамічних) характеристик одержані шляхом інтегрування диференційного рівняння розгону транспортного засобу з використанням формули Кардано. Представлені результати розрахунку шляху та часу розгону швидкохідної гусеничної машини, наведено аналіз впливу зміни коефіцієнта опору руху на динамічні характеристики.

Епіфанов В. В., Григоров Б. В., Украина, Харьков

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА СОПРОТИВЛЕНИЯ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ БЫСТРОХОДНОЙ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ

В докладе приведен алгоритм решения дифференциального уравнения движения транспортного средства с учётом зависимости коэффициента сопротивления прямолинейному движению от скорости машины. Аналитические зависимости для расчёта разгонных (динамических) характеристик получены путём интегрирования дифференциального уравнения разгона транспортного средства с использованием формулы Кардано. Представлены результаты расчёта пути и времени разгона быстроходной гусеничной машины, приведен анализ влияния изменения коэффициента сопротивления движению на динамические характеристики.

Epifanov V. V., Grigorov B. V., Ukraine, Kharkov

THE ESTIMATE OF RESISTANCE COEFFICIENT ALTERATION INFLUENCE ON DYNAMIC CHARACTERISTICS OF RECTILINEAR MOTION OF HIGH-SPEED TRACKED VEHICLE

A solution algorithm of differential equation of vehicle motion with regard of resistance coefficient dependence to rectilinear motion on vehicle velocity is present. The analytical dependences for calculation starting (dynamic) characteristics were obtained by integrating differential equation of vehicle starting with the use Kardano's formula. Besides, calculation results of the way and time of starting of high-speed tracked vehicle are given. The study of the influence of the resistance coefficient alteration on dynamic characteristics is described.