

зи для ЗО, яка передбачає виконання двох етапів. Перший етап пов'язаний з генеруванням сукупності технічних рішень, що визначають новий тип підсистеми, елемента ЗО заснований на функціонально-структурному підході до аналізу складних систем. Другий - з вибором отриманої сукупності найбільш значимого технічного рішення для включення в морфологічний простір перспективного ЗО, використовуюваного в подальшому при прогнозуванні вигляду.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЯГОВО-СЦЕПНЫХ СВОЙСТВ МАКЕТА МАШИНЫ С ОБЪЕМНЫМИ ГИДРОПРИВОДАМИ НА ВЕДУЩИЕ КОЛЕСА

*Мандрыка В.Р., к.т.н., доц., Краснокутский В.Н., к.т.н., доц.
Национальный технический университет
“Харьковский политехнический институт”*

Оценка тягово-сцепных свойств машины проводилась по величинам буксования двигателей заднего моста при движении только с ОГП заднего моста и при включении ОГП переднего моста. Отдельно определялось буксование двигателей переднего моста при включении его ОГП. Значения буксования δ_1 и δ_2 по результатам обработки осциллограмм до подключения ОГП переднего моста находились в диапазоне: δ_1 - (5,1 - 2,4)%; δ_2 - (9,6 - 36,8)%. После подключения ОГП переднего моста значения буксования составляют: δ_1 - (2,7 - 23,1)%; δ_2 - (5,8 - 15,55)%. Таким образом, при подключении ОГП переднего моста наблюдается увеличение буксования двигателей переднего моста и снижение буксования задних ведущих колес. Это объясняется тем, что по первоначальной настройке ОГП переднего моста предусматривался такой расход рабочей жидкости через гидромоторы, при котором линейная скорость вращения колес переднего моста значительно превышала аналогичные величины для заднего моста. С позиций улучшения курсовой устойчивости машины увеличение буксование двигателей переднего моста, на котором расположены управляемые колеса, является положительным. Определение оптимального значения буксования между мостами в зависимости от условий движения является самостоятельной задачей и должно быть согласовано с устойчивостью и управляемостью машины.

Гидравлическая схема соединения силовых элементов ОГП переднего моста собрана по дифференциальной схеме, в результате чего при разном сцеплении передних колес с почвой возможна пробуксовка передних колес относительно друг друга, возникающая при срыве почвы под одним из колес. Полученные результаты свидетельствуют о том, что с повышением влажности почвы дифференциальная схема является неэффективной. Необходимо использование независимого подвода мощности к каждому колесу. При исследовании тяговых свойств машины рассматривалось изменение нагрузки на крюке в процессе подключения ОГП переднего моста. Макет машины соединялся с тензолaborаторией с помощью троса, один из концов которого крепился на тензолaborатории, а второй соединялся с одной из точек крепления тягового динамометра. Другая точка крепления тягового динамометра соединялась с корпусом макета машины. Движение производилось по грунтовой дороге.

Низкочастотные колебания тягового сопротивления определяются упругими свойствами троса. В исходный момент времени среднее значение величины $R_{кр}$ составляло 8,25 кН. После подключения ОГП переднего моста среднее значение $R_{кр}$ практически не изменилось. При этом скорость машины после подключения ОГП переднего моста несколько увеличилась и определялась величиной расхода рабочей жидкости через гидромоторы.

THE BASIS OF CLASSIFICATION OF METHODS OF REGENERATION OF DIESEL PARTICULATE MATTER FILTERS

*Kondratenko O.M. , Cand.Sci.(Tech.), Vambol'S.O. , Dr.Sci.(Tech.), Professor,
Stel'makh H.S. ,
National University of Civil Defense of Ukraine*

According to UNECE Regulations # 49 and 96 level of EURO III, to the number of normalized pollutants in exhaust gases (EG) of diesel piston internal combustion engines (PICE) of vehicles and special machines, which used for ground handling of military and civil aviation equipment in Ukraine, also included a particulate matter (PM). By definition it is all substances in mixture of EG and pure air, which at maximum temperature of 52 °C collected by special filter of fiberglass and aren't a water (an aerosol containing soot cores (amorphous porous carbon) and adsorbed on they surfaces unburned hydrocarbons of motor fuel and oil in general and polycyclic aromatic hydrocarbons in particularly, which has carcinogenic and mutagenic effects on life organisms). PM removed from the exhaust flow, holds and neutralized by using the diesel particulate matter filters (DPF). The process of purification of DPF themselves from PM, which accumulated during diesel operation called regeneration. PM should be divided into oxidizable and inoxidable. To the oxidizable factions, that are mass majority in EG, can be attributed all components of PM, that can be oxidized by residual oxygen of EG in the DPF body at a temperature, that is lower than 1000 °C, ie, without harm to material of its filter element (FE), housing and catalytic coatings.

In connection with this, one should distinguish between regeneration DPF of 1st kind (cleaning FE from the oxidizable fractions of PM) and regeneration of 2nd kind (cleaning FE from the inoxidable fractions of PM and coking products of oxidizable fractions).

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНЕВРЕННОСТИ МНОГООСНЫХ СРЕДСТВ ПОДВИЖНОСТИ

Сальников Р.Ю.

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Повышение проходимости средств подвижности достигается за счет увеличения числа осей, применения шин увеличенного профиля, установки самоблокирующихся дифференциалов, увеличения дорожных просветов.

С целью экспериментальной оценки показателей маневренности многоосных средств подвижности проводились дорожные испытания КраЗ-6322,