



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет Повітряних Сил
ім. Івана Кожедуба

XIII

НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

«НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ – ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ»

12 - 13 квітня 2017 року

ВІД НАВЧАННЯ - ДО ПЕРЕМОГ!



Харків - 2017

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНИЗМЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

Н.Г. Михалевич, к.т.н., Н.Н. Сильченко

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет "ХНАДУ"

На современном этапе развития автомобилестроения для повышения тягово-скоростных свойств и топливной экономичности транспортных средств широко используется автоматическое управление агрегатами трансмиссии, в частности - коробками передач. Одним из наиболее перспективных направлений в этой области является разработка автоматизированной системы управления силовым агрегатом на базе сухого фрикционного сцепления и механической ступенчатой коробки передач. По сравнению с механическими и гидромеханическими аналогами, автоматизированные коробки передач обладают лучшими показателями удельной массы во всем диапазоне входных крутящих моментов. Разработанный механизм автоматизированного переключения передач имеет возможность дополнительного ручного дублирования, что в значительной мере позволит повысить живучесть техники.

Целью исследования является математическое описание динамических процессов протекающих в силовом электродвигателе механизма управления КП, построение графиков переключения передач и проверка работоспособности механизма управления КП. На основании проведенного анализа публикаций определено, что механизмы переключения на базе электродвигателей постоянного тока используются в автомобильной технике. Но в литературе нет описания методик управления такими двигателями, которые работают в паре с редуктором. Сложности в управлении вызывает наличие редуктора, который всегда будет иметь свою упругость или крутильную жесткость. Которая в свою очередь будет вносить значительный результат в работу всего механизма.

ПРО ПЕРСПЕКТИВИ ФЛЮЇДНОГО АЗОТУВАННЯ КАНАЛІВ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ СТВОЛІВ

О.О. Бардін¹, к.г.н.; І.О. Доманов¹, В.І. Нікітченко¹;

Л.М. Степанюк², д.г.н. проф.; А.С. Смоляр², к.т.н.

¹Державний науково-випробувальний центр Збройних Сил України

²Інститут геохімії НАН України

Підвищення зносостійкості стволів азотуванням у газовій фазі добре відомо. Недоліком є недостатня глибина проникнення. Так, як розміри атомів (2r) азоту і вуглецю (1,42Å і 1,54Å) менші за ОЦК-гратки α-заліза (2,87Å) легування атомарним азотом має переваги за глибиною проникнення. Для апробації даної ідеї була створена технологія флюїдного синтезу (FS).

FS-технологія розроблялась фахівцями Інституту проблем матеріалознавства НАНУ, Київського політехнічного Університету, ТОВ „КарбЕкс”, Університету Флориди (США), Геологічного інституту м. Кіль (Німеччина). Для проведення лабораторних досліджень була створена