

УДК 629.7(075.8)

РАСКРУТКА КОЛЕСА САМОЛЕТА ПРИ ПОСАДКЕ

студенты гр. 101071-17 Волков И.В., Чепуленок Ю.А.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Лешкевич А.Ю.

В связи с ростом грузоподъемности и посадочных скоростей в современной гражданской и военной авиации решение проблемы сохранения шин при посадке становится все более актуальной. Инерционность колес, находящихся в момент контакта с посадочной поверхностью в неподвижном состоянии резко увеличивает ударные нагрузки и влечет за собой необходимость значительного усиления всей конструкции шасси сложными демпфирующими устройствами.

Решение проблемы достигается раскручиванием колес шасси непосредственно перед приземлением в направлении полета до угловой скорости, равной скорости самолета при касании посадочной поверхности. Вращение колес в начальный момент посадки повышает устойчивость движения самолета по посадочной полосе, в особенности при посадке на мокрый асфальт (снижается вероятность движения юзом). Наконец, раскручивание колес до посадочной скорости вращения существенно снижает их износ из-за трения в момент контакта о поверхность с резким повышением эксплуатационного ресурса колес.

Существует много способов раскрутки колес шасси до посадочной скорости. Посадочные платформы, двигатели с отбором мощности от сопловых элементов турбин электрическим, пневмогидравлическим приводом с регулированием скорости вращения в зависимости от посадочной скорости самолета. После посадки приводы или отключаются, или переключаются на работу в обратную сторону для торможения. Наиболее прост и эффективен аэродинамический привод, использующий набегающий поток или аккумуляторы высокого давления. Выравнивание скорости колес и самолета практически исключает действие ударных инерционных сил на стойку шасси в момент приземления.

Литература

1. [hppt://avia.pro/blog/shassi-samoleta](http://avia.pro/blog/shassi-samoleta).