

## ГИДРОПРИВОД В АВИАЦИИ

Студент гр. 10105219 Бандарик Л.К.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Лешкевич А.Ю.*

Гидравлика самолета обеспечивает управление системами и механизмами, определяющими безопасность полета. Надежность, живучесть и долговечность гидросистемы достигается совершенством конструкции агрегатов, многократным резервированием, как источника энергии, так и гидроприводов, автоматизацией управления, контроля работы и информации экипажа. Приводы гидросистемы развивают значительные усилия при мгновенном быстродействии, обеспечивают простую фиксацию промежуточных положений исполнительных механизмов, отвечающих за безопасность полета.

Совершенствование гидросистем отодвинуло на задний план электропривод, позволило стать основной, т.к. они обладают долговечностью, живучестью и надежностью, воспринимают значительные перегрузки там, где электропривод попросту сгорит. Кроме того, суммарный вес и габариты гидросистем составляет всего 10% габаритов и массы электрического привода такого же и назначения.

Гидросистема самолета состоит из двух частей:

- сеть источников давления – аккумулялирование энергии, создание и регулирование рабочего давления, распределение по потребителям;

- сеть потребителей – запуск определенного механизма и в обязательном порядке дублируется, как минимум, дважды.

Например, гидравлическая система современного самолета питает рабочей жидкостью:

- приводы механизации крыла и системы управления стабилизатором и рулями направления и высоты в полете;

- системы управления взлетно-посадочной механизацией крыльев;

- сети выпуска-уборки шасси;

- механизмы поворота колес передней стойки;

- сети управления задним и передним грузолоком;

- сети управления стеклоочистителями;

- сети торможения колес.