

# Пятое поколение авиационных жидкостей

**Н**а заре авиации для создания давления в тормозных системах применялись авиационные гидравлические жидкости сначала на основе растительных масел, потом на нефтяной основе. В 1948 г. была создана первая негорючая гидравлическая жидкость на основе эфиров фосфорной кислоты, получившая название Skydrol 7000. Сегодня эксплуатанты все чаще слышат о новом, 5-м поколении гидравлических жидкостей. Они имеют больший срок службы и меньшую плотность по сравнению с жидкостями 4-го поколения, которые применяются с 1978 г. По словам технического специалиста компании Eastman Chemical Corporation Дэвида Макколума, сочетание увеличения срока службы и низкой плотности дает преимущество в сокращении эксплуатационных расходов для

авиакомпаний. Увеличенный срок службы жидкости может полностью устранить необходимость ее замены по причине высокой кислотности. Кроме того, более низкая плотность жидкости снижает вес гидросистемы в целом, что напрямую влияет на снижение расхода топлива.

Последняя разработка в области авиационных гидравлических жидкостей компании Eastman на сегодняшний день — Skydrol PE-5. Производитель утверждает, что это жидкость с самым большим сроком службы среди когда-либо созданных. Она обладает повышенной термической стабильностью даже при высоком содержании влаги, отличной вязкостью во всем температурном диапазоне, а также более низким удельным весом по сравнению с жидкостями 4-го поколения.

Жидкость 5-го поколения разрабатывалась для удовлетворения



Жидкость 5-го поколения допущена для применения на всех типах самолетов Boeing и Airbus

Леонид Фарберг / Transport-Photo.com

требований абсолютно всех моделей самолетов, работающих на жидкостях на основе эфиров фосфорной кислоты, и сейчас допущена к применению на любом типе ВС Boeing и Airbus. В большинстве случаев она заливается в воздушное судно еще на заводе.

Жидкости 4-го поколения могут также применяться в новейших моделях, но жидкости 5-го поколения являются предпочтительными, поскольку демонстрируют одинаковые преимущества как в новых, так и в старых моделях ВС. Однако сегодня они одобрены не для всех типов самолетов, поэтому, предупреждает Макколум, эксплуатантам важно внимательно изучить инструкцию по эксплуатации на предмет наличия допусков.

Авиакомпании, которые используют жидкости 5-го поколения, — это, как правило, перевозчики с большим парком воздушных судов. Одно из важнейших преимуществ гидро-жидкостей 5-го поколения — низкая плотность, а следовательно, низкая масса, но это играет существенную роль лишь на больших ВС. Поэтому среди производителей небольших самолетов принятие жидкостей 5-го поколения не было таким однозначным: одни сразу подтвердили возможность применения данных жидкостей, но некоторые до сих пор не спешат к их допуску. Тем не менее в компании Eastman уверены, что, поскольку по двум ключевым параметрам использование гидравлической жидкости нового поколения ведет к уменьшению эксплуатационных затрат для авиакомпаний, у нее есть потенциал для полного вытеснения жидкостей 4-го поколения в будущем. **§**

Максим Пядушкин

**РОСМА**  
Для движения,  
тепла и света

## Комплексное решение для авиации

**Eastman/Solutia**  
**Air BP**  
**Turbo-K**  
**Swepco**

**Shell Aviation**

- турбинные масла
- поршневые масла
- смазки и жидкости

Официальный дистрибутор в России и странах СНГ

+7 831 277 38 77  
[www.rosma.ru](http://www.rosma.ru)