

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ  
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**МАТЕРІАЛИ  
VIII Міжнародної  
науково-практичної  
конференції**

*"Управління високошвидкісними рухомими об'єктами  
та професійна підготовка операторів  
складних систем"*

20 грудня 2019 року

Кропивницький, 2019

## Информатизация процессов поддержания летной годности воздушных судов

Современный этап развития авиации характеризуется постоянным ростом экономических показателей авиакомпаний, в том числе за счет внедрения все более эффективных элементов конструкции воздушных судов (ВС) и авиационных двигателей (АД). С другой стороны возникает необходимость в увеличении объемов потоков информации, сходящихся в бортовые системы контроля и диагностики, на основе которых формируется диагноз о техническом состоянии элементов ВС и АД, что дает возможность более рационально подходить к решению ряда вопросов их технического обслуживания и ремонта.

Эксплуатация ВС и АД подразумевает постоянное взаимодействие с окружающей средой. Наиболее сильно это взаимодействие проявляется при: хранении ВС вне ангаров под открытым небом; применении ВС с аэродромов, которые не имеют искусственных покрытий; применении ВС в районах со сложными природными условиями.

При данном взаимодействии могут значительно изменяться интенсивности протекания сравнительно длительно развивающихся процессов в элементах ВС и АД (коррозия, гниение, деструкция), возникать изменения в качественных и количественных характеристиках функционирования элементов ВС и АД.

Составляющими со стороны окружающей среды будут являться внешние воздействия, которые в свою очередь разделяются на климатические условия и биологическое воздействие (см. рис. 1).



Рис. 1. Внешние воздействия на авиационную технику

В данное время подавляющее большинство бортовых систем контроля и диагностики производят мониторинг параметров систем и элементов ВС и АД. При этом внимание практически не уделяется внешним условиям эксплуатации, которые своим влиянием непосредственно изменяют техническое состояние элементов ВС и АД, как тех что диагностируются, так и тех что не диагностируются. Ряд легких ВС и ВС с продленным ресурсом могут вообще не оборудоваться указанными системами контроля и диагностики, что ставит под сомнение дальнейшие экономические показатели их эксплуатации.

Поэтому, особенно важным и актуальным вопросом является вопрос внедрения бортовых систем мониторинга внешних условий эксплуатации ВС и АД, что даст возможность более гибко решать вопросы их технического обслуживания и ремонта.