

## **ДЕФЕКТОСКОПИЯ В АВИАЦИИ**

студенты гр. 113121-17 Ключеня Я.В., Москалева А.В.

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

Обеспечение безопасности полета и успешное решение задач боевого применения современной скоростной, высокоманевренной авиационной техники определяется ее надежностью. Силовые элементы конструкции летательных аппаратов испытывают динамические (вибрационные) нагрузки высокого уровня. Одним из эффективных путей диагностики состояния деталей и связанных с этим летных происшествий является своевременное обнаружение усталостных трещин и других дефектов методами дефектоскопии: визуально-оптического, люминесцентного, магнитно-порошкового, вихре-токового, ультразвукового, рентгеновского и т.д..

Люминесцентный метод с визуально – оптическим, выявляет трещины, волосовины, закаты, заковы, межкристаллическую коррозию и другие поверхностные дефекты деталей сложной формы. Магнитно-порошковый метод является основным для контроля деталей из ферро - магнитных материалов. Для контроля деталей из не магнитных материалов эффективен вихре – токовый метод и цветная дефектоскопия, позволяющие выявлять поверхностные и подповерхностные трещины, пористости, включения изменением электропроводности материалов. При затрудненном доступе к деталям из любых сплавов эффективен ультразвуковой метод отражения колебаний направленного луча. Радиационные (рентгеновские) методы позволяют определять различные внутренние дефекты, оценивать качество заделки шлангов, тросов, проверять состояние и взаиморасположение деталей внутри различных агрегатов и узлов.

Грамотное использование средств дефектоскопии в строевых частях и ремонтных предприятиях позволят предотвращать летные происшествия.

### *Литература*

1. Ключев В. В. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий – М.: Машиностроение, 1986