



**ВСЕРОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
АВИАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ**



Проведение исследований климатической стойкости материалов, средств защиты от коррозии, старения и биоповреждений при одновременном воздействии эксплуатационных нагрузок и агрессивных климатических факторов осуществляет ГЕЛЕНДЖИКСКИЙ ЦЕНТР КЛИМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ им. Г.В. Акимова – филиал ВИАМ, введенный в эксплуатацию в 2009 г. – единственный в России центр, оснащенный современным оборудованием.

## ПРЕДЛАГАЕМ:

- комплексные испытания на коррозию, старение и биоповреждение металлических и полимерных материалов и конструкций в условиях атмосферы приморского климата и в морской среде;
- работы по изучению, отработке способов и средств защиты от коррозии и старения, определению стойкости конструкций и изделий из металлических и неметаллических материалов к воздействию коррозии, старения – для обоснования возможности и целесообразности использования их в изделиях перспективной техники;
- исследования по установлению обоснованных сроков службы с учетом климатических районов эксплуатации изделий.



## ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ:

- прочность при растяжении, сжатии, изгибе;
- определение твердости по Викерсу, Роквеллу, Бринеллю;
- определение микротвердости по Викерсу и Кнуппу;
- циклические испытания в широком диапазоне нагрузок и частот по заданной программе (малоцикловая и многоцикловая усталость, трещиностойкость);
- определение физико-механических свойств, эксплуатационных и ресурсных характеристик, в том числе после экспозиции в натуральных климатических условиях.

### МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- исследования структурных изменений материалов после натуральных климатических испытаний;
- исследования характера и степени коррозионных поражений материалов в процессе длительных натуральных испытаний;
- изучение характера разрушения материалов после воздействия внешней среды.

### ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ И ПОКРЫТИЙ В НАТУРНЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

### ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- определение содержания диоксида серы, хлоридов и других коррозионно-активных примесей в атмосфере ГЦКИ для оценки их влияния на поведение материалов в ходе испытаний;
- анализ искусственных сред для проведения лабораторных и натуральных ускоренных испытаний;
- удаление продуктов коррозии после натуральных и ускоренных испытаний;
- определение потерь массы в процессе экспозиции образцов;
- измерение и периодический контроль величины pH атмосферных осадков и испытательных растворов.

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

Лабораторные испытания образцов материалов на воздухе и в топливной среде, топлив на микробиологическую поражаемость, исследование состояния и анализ микробиологического поражения материалов, топлив, узлов и изделий; испытания материалов, топлив, узлов и изделий на микробиологическую стойкость в природных условиях теплой влажной зоны.