

Оглавление

Глава 1. ВИАМ: вехи становления.....	13
В начале пути (1920-е годы)	13
Обеспечивая развитие авиационной промышленности (1930-е годы) ...	21
Основные исследования и разработки предвоенных лет	31
Глава 2. Вклад ВИАМ в победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.	47
Глава 3. Материалы для авиационной техники	63
Глава 4. Материалы для ядерной техники	71
Глава 5. Материалы для космической техники	83
Глава 6. Руководство и планирование научной деятельности института ...	93
Начальники и директора ВИАМ	93
Академики и член-корреспонденты Академии Наук СССР и РАН	111
Ученый совет и аспирантура	125
Планирование научно-технической деятельности	129
Глава 7. Металлические материалы.....	133
Стали	133
Магнитотвердые материалы	141
Алюминиевые сплавы.....	143
Магниеые сплавы	157
Титановые сплавы	165
Бериллий и его сплавы.....	173
Жаропрочные литейные и деформируемые сплавы, сплавы на основе тугоплавких металлов	181
Уплотнительные материалы	199
Ионно-плазменные защитные и упрочняющие покрытия	202
Глава 8. Коррозионностойкие сплавы и антикоррозионная защита	211
Глава 9. Технология производства и обработки металлических материалов.....	223
Металлургия авиационных сталей и сплавов.....	223
Технология точного литья деталей ГТД	235
Обработка авиационных материалов давлением	245
Сварка и пайка	252
Глава 10. Неметаллические материалы.....	263
Полимерные связующие для неметаллических материалов и специальные жидкости	263
Теплоизоляционные и теплозащитные материалы	279
Материалы остекления	287
Конструкционные и декоративно-отделочные термопластичные полимерные материалы.....	293
Пенопласты.....	300
Высокотемпературные керамические материалы и покрытия	304
Радиопоглощающие материалы.....	314
Лакокрасочные покрытия	319
Клеящие материалы	330
Герметики.....	343
Резины и резиноподобные материалы.....	346
Глава 11. Композиционные материалы	349
Стеклопластики	349
Алюмокомпозиты.....	356

Полимерные композиционные материалы.....	358
Металлические композиционные материалы.....	373
Глава 12. Исследования и испытания материалов	381
Металлофизические исследования	381
Теплофизические исследования. Пожаробезопасность	391
Химический анализ	397
Механические испытания.....	407
Неразрушающий контроль	415
Климатические испытания	429
Глава 13. Экспериментально-технологическая база ВИАМ	439
Глава 14. Научно-технологические центры – филиалы ВИАМ	461
Воскресенский экспериментально-технологический центр	461
Геленджикский центр климатических испытаний им. Г.В. Акимова ..	464
Ульяновский научно-технологический центр.....	468
Глава 15. Система управления качеством авиационных материалов	475
Глава 16. Патентно-лицензионная, рекламная и издательская деятельность	489
Глава 17. Стратегические направления развития материалов и технологий их переработки	505
Послесловие	517