

ЗАДАЧИ АВИАЦИОННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАУКИ РЕШАЮТСЯ ЗДЕСЬ

«Самолёт (вертолёт) к полету готов!» – такие доклады неизменно звучат во время лётных смен на аэродромах российской государственной авиации днём и ночью, на всей протяжённости нашей Родины (в настоящее время и в Сирийской Арабской Республике), на палубах авианесущих кораблей в водах Мирового океана. За этими ёмкими по смыслу словами стоит напряжённый труд специалистов инженерно-авиационной службы (ИАС) по обеспечению исправности (лётной годности) воздушных судов, потенциал которых в своё время был заложен разработчиками, овеществлен изготовителями и уточнён испытателями.

В военном 1942 году была создана мощная опора для специалистов по технической эксплуатации и полету ремонту самолётов в обеспечении их готовности к полётам, безопасности полётов, а впоследствии и в реализации многих других аспектов их потенциала – специальная научно-исследовательская организация: Научно-экспериментальная база по ремонту материальной части ВВС Красной Армии, которая за 75 лет претерпела немало изменений. В памяти предыдущего поколения она остается в основном как «НИИ ЭРАТ ВВС» (с 1958 г. её название – Научно-исследовательский институт эксплуатации и ремонта авиационной техники ВВС), «13-й институт» (с 1965 г. – 13 Государственный Научно-исследовательский институт эксплуатации и ремонта авиационной техники ВВС) и «13 ГНИИ МО» (с 1990 г. – 13 Государственный научно-исследовательский институт Министерства обороны СССР (эксплуатации и ремонта авиационной техники). С 2013 года и по н.в. она именуется НИЦ (г. Люберцы, Московская область) ЦНИИ ВВС Минобороны России. Подробно см., например, [История 13 ГОСНИИ ЭРАТ ВВС – НИЦ ЭРАТ в наградах и памятных знаках](#).

Менялись названия и подчиненность этого НИИ, неизменным продолжает оставаться высокое качество и оперативность решения его задач. Их круг от поколения к поколению авиационной техники расширялся – вышел далеко за рамки тематики ИАС, АРП и даже собственно авиационной техники.

Менялись названия и подчиненность этого НИИ, неизменным продолжает оставаться высокое качество и оперативность решения его задач. Их круг от поколения к поколению авиационной техники расширялся – вышел далеко за рамки тематики ИАС, АРП и даже собственно авиационной техники.

Зарождение и становление этой организации выпало на первые годы Великой Отечественной войны. Тяжелейшая обстановка на фронтах характеризовалась острой нехваткой самолётов, большим количеством неисправных летательных аппаратов ВВС, получивших боевые повреждения на земле и в воздухе. Усугубляло положение то, что перед войной началось перевооружение отечественной военной авиации на самолёты новых типов. Полевые ремонтные части с трудом обеспечивали своевременное восстановление неисправных машин на фронте – сказывался большой объём работы и низкая квалификация ремонтных кадров. Эти обстоятельства потребовали от командования ВВС принятия срочных мер.

Были организованы управления и отделы полевого ремонта, развёрнута сеть полевых передвижных и стационарных авиационно-ремонтных мастерских. Это не решило всех проблем. Разрабатываемые отдельными авиационными ремонтными мастерскими технологии восстановления авиационной техники (АТ), изготовления крайне дефицитных деталей или запасных частей не становились достоянием всех ремонтных предприятий из-за плохого обмена опытом работы и отсутствия обратной связи с авиационной промышленностью. Поэтому значительная часть самолётов, двигателей и агрегатов бортового оборудования в результате полученных боевых повреждений и неисправностей списывалась, хотя она вполне могла быть отремонтирована и возвращена в строй.

Военно-воздушным силам срочно требовалось создание научно-экспериментальной базы, которая обеспечила бы разработку научно обоснованных методов эксплуатации и технологий ремонта АТ, разработку и внедрение практических рекомендаций для войск и авиационной промышленности, обмен опытом между отдельными ремонтными органами, повышение квалификации работников ремонтной сети ВВС, а также освоение ремонта поступающей на фронт новой АТ. С

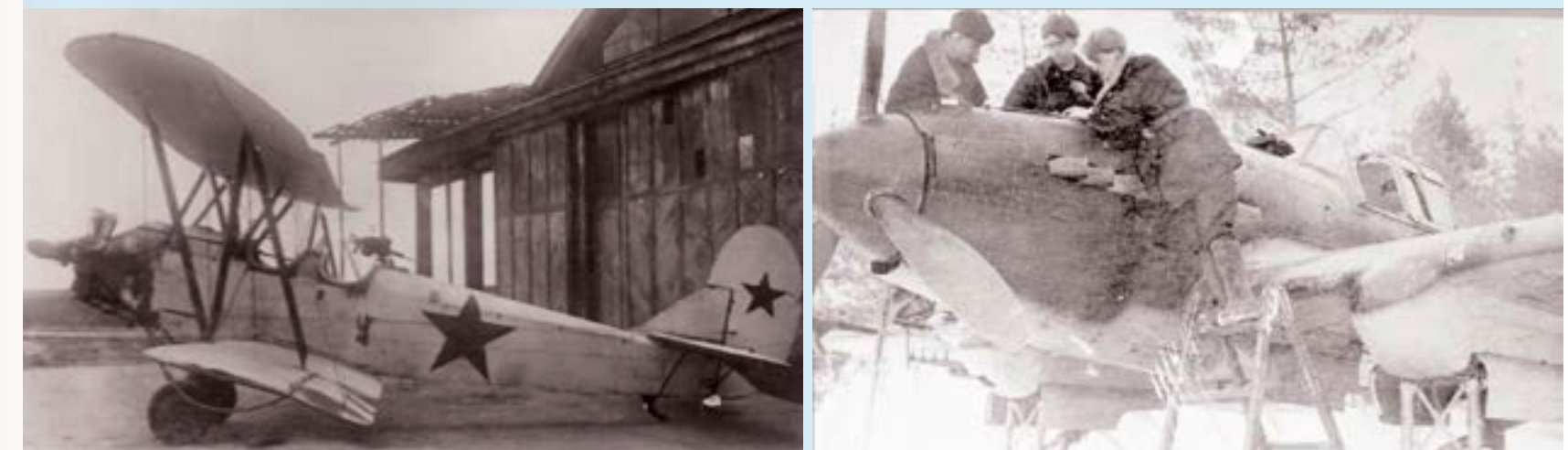
этой целью по инициативе Управления ремонта и командования Военно-воздушными силами Постановлением Совета Народных Комиссаров СССР № 14213/РС от 3 июля 1942 года была создана **Научно-экспериментальная база (НЭБ) по ремонту материальной части ВВС Красной Армии**.

Начальником НЭБ был назначен полковник Нусберг Юлиан Иванович, который издал приказ от 29 октября 1942 года №1 о формировании базы с дислокацией на станции Павшино Московской области. Эта историческая дата теперь считается днем рождения организации. Основой штатного комплектования НЭБ в период с июля по октябрь 1942 года явился личный состав 306-й стационарной авиационной мастерской, которая в своё время была создана на базе авиамастерских Качинской школы лётчиков – первой российской лётной школы, организованной еще в 1910 году.

Формирование материальной базы началось фактически с нуля. Успешное выполнение хозяйственно-строительных работ было осуществлено только благодаря энтузиазму и упорному труду личного состава, который показал пример выполнения гражданского и воинского долга в труднейших условиях войны. Уже в декабре 1942 года было начато выполнение нескольких научно-тематических работ, связанных с изысканием методов и с разработкой технологий ремонта лопастей воздушных винтов, топливных баков, несилевых деталей и обшивки планеров.

Директивами ГШ Красной Армии от 31 октября 1944 года №10/314259, 10/314258 и 10/314257 НЭБ переименована в **Центральную научно-экспериментальную базу (ЦНЭБ) по ремонту материальной части ВВС Красной Армии**. За годы войны личный состав ЦНЭБ ВВС внёс большой вклад в повышение эффективности функционирования ремонтной сети ВВС и обеспечение боеготовности авиационных частей.

Самолёты По-2 и Ил-2 на исследованиях в НЭБ





Главный корпус ЦНЭБ ВВС (корпус №1).
За ангарами виден аэродром. Люберцы, 1949 г.

В августе 1945 года командование ЦНЭБ ВВС получило указание о перебазировании базы в г. Калининград Московской области (ст. Подлипки) в помещения 164 Центральной авиационной ремонтной базы ВВС. Ряд квалифицированных сотрудников этой базы были назначены на различные руководящие должности в ЦНЭБ ВВС.

С 1 января 1946 года база перешла на новый штат, предусматривающий её значительное укрепление за счёт расширения существующих и создания новых отделов и служб. Деятельность коллектива ЦНЭБ была сопряжена с такими трудностями, как недостаточная производственная площадь для перспективного развёртывания научно-исследовательских работ, а также отсутствие жилого фонда для размещения личного состава. Решить эти проблемы в условиях г. Калининграда не представлялось возможным.

8 февраля 1947 года, согласно Директиве ГК ВВС КА № 334585, ЦНЭБ перебазировался в г. Люберцы.

В послевоенные годы появились новые научные направления в работе, которые в дальнейшем развивались на протяжении всей истории организации. Например, направление исследований, связанное с определением причин отказов авиационной техники: в 1948 году было проведено первое исследование – определение причин столкновения двух самолётов Ли-2 на земле из-за отказа тормозов колёс (Черных Н.Н.)

Постоянное расширение лабораторной базы, повышение квалификации кадрового состава и установление связей с другими научными организациями создали условия для развёртывания научно-экспериментальной работы в более широком масштабе. Параллельно с организацией экспериментальных исследований осваивался ремонт авиационной техники.

В связи с поступлением на вооружение ВВС новой реак-

тивной техники перед коллективом ЦНЭБ встали задачи по значительному расширению и углублению научно-экспериментальных работ. Не снималась с повестки дня задача ремонта и модернизации АТ, находившейся на вооружении. Возникла необходимость в усилении научного руководства отделами и лабораториями, расширении лабораторной базы для обеспечения деятельности научных отделов. Требовалась чёткая система организации, координации и планирования работ, способствующая их своевременному и качественному выполнению.

На новый организационный уровень вышли отношения с авиационной промышленностью. В период с 16 по 19 января 1952 года состоялась первая научно-техническая конференция с участием генеральных конструкторов С.К. Туманского, В.Я. Климова, М.Л. Миля.

Постановлением Совета Министров СССР от 31 августа 1957 года № 1050-478 Центральная научно-экспериментальная база ВВС была преобразована в **Научно-исследовательский институт эксплуатации и ремонта авиационной техники ВВС (НИИ ЭРАТ ВВС)**, а 30 апреля 1958 года состоялся Приказ Главнокомандующего ВВС о реорганизации ЦНЭБ ВВС в НИИ ЭРАТ ВВС.

За годы существования института был создан научный потенциал, позволяющий решать самые сложные задачи, связанные с обеспечением боеготовности авиационных частей, эффективности использования авиационной техники и безопасности полётов.

В 1959 году началось издание научных трудов НИИ ЭРАТ ВВС.

Постановлением Совета Министров СССР от 8 декабря 1962 года № 1236-517 НИИ ЭРАТ ВВС получил статус Государственного научно-исследовательского института. К этому времени уже пользовался заслуженным

Первый космонавт Ю.А. Гагарин на встрече с личным составом ГосНИИ ЭРАТ, посвящённой 50-летию Советской Армии. Люберцы, 21 февраля 1968 года



Проведение исследований на авиационной технике в 13 ГосНИИ



авторитетом в войсках, стал, по сути, научным центром инженерно-авиационной службы ВВС.

В 1960...1962 годах были созданы спецгруппы по исследованию аварий и отказов авиационной техники. В 1962 году состоялся первый вылет нештатной летающей лаборатории, а в 1964 году была образована отдельная авиационная эскадрилья. В 1967 году были образованы отделения летающих лабораторий.

Директивой Генерального штаба Советской армии от 7 октября 1965 года Государственный Научно-исследовательский институт эксплуатации и ремонта авиационной техники ВВС был преобразован в **13 Государственный Научно-исследовательский институт эксплуатации и ремонта авиационной техники ВВС**.

В марте 1968 года 13 ГосНИИ ЭРАТ ВВС принял участие в беспрецедентном по своим масштабам расследовании причин катастрофы самолёта УТИ МиГ-15 № 612739, в которой погибли герои Советского Союза полковник В.С. Серёгин и первый космонавт полковник Ю.А. Гагарин. На базе института была организована работа подкомиссии «По изучению и анализу материальной части самолёта

и подготовки его к полёту» под председательством заместителя Главнокомандующего ВВС по ИАС доктора технических наук, генерал-полковника итс М.Н. Мишука. Были созданы рабочие группы: по изучению состояния и технического обслуживания самолёта в авиационном полку, а также его ремонта на авиаремпредприятиях; исследованию состояния остатков самолёта, разрушенных деталей агрегатов его бортового оборудования; исследованию состояния остатков авиадвигателя; проведения аэродинамических расчётов поведения самолёта для оценки версий, связанных с отказами авиатехники; изучению и анализу имевшихся лётных происшествий и предпосылок к ним на самолётах УТИ МиГ-15. Кроме сотрудников 13 ГосНИИ, в этой работе участвовали представители ИАС ВВС, НТК ВВС, МАП, ОКБ им. А.И. Микояна, ГНИКИ ВВС, ЦАГИ, ЦИАМ, ЛИИ МАП и других организаций, в общем количестве – 172 научных работников и специалистов из 29 организаций девяти министерств СССР.

В 1971 году было проведено исследование спускаемой капсулы космического корабля «Союз-11», в результате которого была выявлена причина возникновения опасного

Разработка новых методов оценки технического состояния АТ





Главнокомандующий ВВС генерал армии В.С. Михайлов на научно-технической конференции в 13 ГосНИИ МО, 2006 г.

отказа космического аппарата, приведшего к гибели космонавтов Г.Т. Добровольского, В.Н. Волкова, В.И. Пацаева. Устранение указанного производственного недостатка позволило обеспечить дальнейшую безопасную эксплуатацию космических кораблей «Союз».

Группам сотрудников 13 ГосНИИ ЭРАТ ВВС дважды присуждалась Государственная премия СССР – за разработку и внедрение научных основ методов инженерно-авиационного обеспечения в 1972 году и за комплекс научных методов и технических средств установления причин отказов и аварий авиационной техники в 1979 году.

В 1973 году в институте образован отдел летающих лабораторий. На базе института для обмена передовым опытом организуются регулярные сборы начальников и специалистов летающих лабораторий (ЛАТЛ) объединений ВВС.

В 1976 году при институте утверждён диссертационный совет по защите кандидатских диссертаций по специальностям 20.02.14 «Вооружение и военная техника, комплексы и системы военного назначения» и 20.02.17 «Эксплуатация и восстановление вооружения и военной техники, техническое обеспечение». В 2000 году диссертационный совет был преобразован в совет по защите докторских и кандидатских диссертаций ДС 215.204.01

по тем же специальностям. За время работы совета были успешно защищены десятки докторских и сотни кандидатских диссертаций соискателей, адъюнктов и докторантов очной адъюнктуры и докторантуры института. С момента создания в 1976 году до 2012 года диссертационным советом беспрерывно руководил доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РСФСР Г.П. Харитонов.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 21 февраля 1978 года за большую научно-исследовательскую работу в деле развития и освоения техники и вооружения в связи с 60-летием Вооружённых Сил СССР институт награждён орденом Трудового Красного Знамени.

С 1987 года 13 ГосНИИ ЭРАТ ВВС становится головным в Министерстве обороны СССР по проблемам эксплуатации и ремонта авиатехники на всех стадиях её жизненного цикла. В этом же году институт начинает комплексное военно-научное сопровождение авиации ВМФ. Для координации научных исследований в Министерстве обороны РФ по проблемам эксплуатации, ремонта, обеспечения безопасной эксплуатации и применения вооружения и военной техники Вооружённых Сил РФ, а также по проблемам хранения, стойкости ВВТ к воздействию климатических факторов и защите от коррозии, старения и биоповреждений в институте создаются внештатные

Лаборатория биоповреждений ВВТ



Камера для высотно-климатических испытаний



Растровый электронный микроскоп



координационные научные советы.

С учетом расширившихся масштабов деятельности института директивой Генерального штаба от 4 октября 1990 года институту было присвоено наименование **13 Государственный научно-исследовательский институт Министерства обороны СССР (эксплуатации и ремонта авиационной техники)**.

16 октября 1992 года за большой вклад в развитие отечественной авиации, обеспечение боевой готовности, надёжности АТ Указом Президиума Верховного Совета РФ Институт награждён Почётной грамотой Президиума Верховного Совета РФ.

Начиная с 1998 года, институт ежегодно награждался Грамотой первого заместителя Министра обороны Россий-

По закреплённым направлениям исследований НИЦ (г. Люберцы, Московская область), по сути, – правопреемник 13 ГосНИИ Минобороны России, имеет в своем составе высококвалифицированные кадры, современную лабораторную базу и является одним из ведущих научных центров военного ведомства. В настоящее время НИЦ продолжает выполнять исследования инженерно-авиационного обеспечения, организации обеспечения безопасности полётов частей государственной авиации, эксплуатации, ремонта, хранения и утилизации вооружения и военной техники, защиты авиационной техники от коррозии, старения и биологических повреждений, каталогизации авиационных предметов снабжения, интегрированной логистической поддержки и т.д. Большой объём работ выполняется сегодня сотрудниками НИЦ в области обеспечения лётной годности воздушных судов государственной авиации России, военно-научного сопровождения опытно-конструкторских работ, войсковых испытаний и опытной эксплуатации новых и

ской Федерации за достигнутые результаты во всероссийском смотре на лучшую организацию изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы.

С 2003 года на институт возлагается значительный объём задач исследований по межвидовой тематике. Однако главной заботой института остаётся оказание непосредственной помощи строевым частям в освоении новой АТ, в поддержании требуемой боевой готовности авиационных частей ВВС и высокого уровня исправности АТ. 1 января 2007 года институт приобрёл статус Федерального государственного учреждения.

В ходе реорганизации военно-научного комплекса Вооружённых Сил Приказом Министра обороны от 24 мая 2010 года № 551 и Директивой Генерального штаба от 20 августа 2010 года № 314/10/3175 с 1 декабря 2010 года 13 Государственный научно-исследовательский институт Минобороны России реорганизован в **Научно-исследовательский центр эксплуатации и ремонта авиационной техники – НИЦ ЭРАТ (г. Люберцы), и в качестве структурного подразделения включён в состав 4 ЦНИИ Минобороны России.**

В 2014 году во исполнение Распоряжения Правительства Российской Федерации от 4 октября 2013 года № 1794р, требований Приказа Министра обороны Российской Федерации от 19 ноября 2013 года № 832 и Директивы Генерального штаба от 23 декабря 2013 года № 314/10/6362дсп в результате реорганизации 4 ЦНИИ Минобороны России из него был выделен ЦНИИ ВВС Минобороны России со структурным подразделением – **Научно-исследовательский центр (г. Люберцы, Московская область) ЦНИИ ВВС Минобороны России.**

модернизированных образцов авиационной техники. Эти работы проводятся на основе системного подхода, на высоком профессиональном уровне, с учётом использования новейших достижений военной науки и техники, а также современных требований реформирования Вооружённых Сил Российской Федерации.

