

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЁВА»

Д.В. САЗОНОВ, А.С. ЛУКИН, А.И. МАТВЕЕВ

ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВИАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА ИНЖЕНЕРНО-  
АВИАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
АВИАЦИИ

Часть 1

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного пособия*

САМАРА 2006

УДК 629.13  
ББК 39.5  
С 148

Рецензенты: д-р техн. наук, проф. Г.И. Леонович  
канд. техн. наук М. А. Ковалев

**Сазонов Д.В.**

**С 148 Инженерно-авиационное обеспечение государственной авиации. Федеральные авиационные правила инженерно-авиационного обеспечения государственной авиации. Ч. 1: учеб. пособие / Д.В. Сазонов, А.С. Лукин, А.И. Матвеев; Самар. гос. аэрокос. ун-т. – Самара, 2006. 145 с.**

**ISBN 5-7883-0411-3**

В учебном пособии рассматриваются правила инженерно-авиационного обеспечения государственной авиации.

Предназначено для студентов, обучающихся на военной кафедре по дисциплине «Эксплуатация и ремонт авиационного вооружения», составлено в соответствии с программой подготовки офицеров запаса по ВУС 461100.

УДК 629.13  
ББК 39.5

**ISBN 5-7883-0411-3**

© Сазонов Д.В., Лукин А.С.,  
Матвеев А.И., 2006  
© Самарский государственный  
аэрокосмический университет, 2006

## ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	6
I. ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ И БОЕВОЙ ПОДГО- ТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВИАЦИИ.....	7
II. БОЕГОТОВНОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОЙ СЛУЖ- БЫ И АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ.....	17
III. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ НА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ.....	25
IV. ХРАНЕНИЕ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ.....	60
V. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БОР- ТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА.....	68
VI. РЕМОНТ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ.....	87
VII. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.....	99
VIII. НАДЕЖНОСТЬ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ.....	104
IX. ПОЛУЧЕНИЕ, ПЕРЕГОНКА, ОТПРАВКА В РЕМОНТ, ПЕРЕДАЧА, УЧЕТ, СПИСАНИЕ И РАЗДЕЛКА АВИАЦИ- ОННОЙ ТЕХНИКИ.....	114
X. РАЗМЕЩЕНИЕ НА АЭРОДРОМАХ, ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА И ОХРАНА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ.....	128
XI. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СРЕДСТВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУ- ЖИВАНИЯ И ВОЙСКОВОГО РЕМОНТА.....	134

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

<b>АВ</b>	– авиационное вооружение;
<b>АвРЗ</b>	– авиационно-ремонтный завод;
<b>АД</b>	– авиационный двигатель;
<b>АО</b>	– авиационное оборудование;
<b>АРП</b>	– авиационно-ремонтное предприятие;
<b>АСП</b>	– авиационные средства поражения;
<b>АТ</b>	– авиационная техника;
<b><i>ато</i></b>	– авиационно-технический состав;
<b><i>атч</i></b>	– авиационно-техническая часть;
<b>АУСП</b>	– авиационные управляемые средства поражения;
<b><i>аз</i></b>	– авиационная эскадрилья;
<b>в/ч</b>	– войсковая часть;
<b>ВАРМ</b>	– войсковая авиационно-ремонтная мастерская;
<b>ВВС</b>	– военно-воздушные силы;
<b>ВПП</b>	– взлетно-посадочная полоса;
<b>ВС</b>	– воздушное судно;
<b>ГСМ</b>	– горюче-смазочные материалы;
<b>ДТО</b>	– десантно-транспортное оборудование;
<b>ЖПС</b>	– журнал подготовки самолета
<b>ЗАС</b>	– засекреченная аппаратура связи;
<b>ЗИП</b>	– запасные инструменты и приспособления;
<b>ИАС</b>	– инженерно-авиационная служба;
<b>ИОР</b>	– инженерно-оперативный расчет;
<b>ИТП</b>	– инженерно-техническая подготовка;
<b>ИТС</b>	– инженерно-технический состав;
<b>КПА</b>	– контрольно-проверочная аппаратура;
<b>КПН</b>	– конструктивно-производственные недостатки;
<b>КУН</b>	– карточка учета неисправностей;
<b>МП</b>	– министерство промышленности;
<b>НСК</b>	– неземные средства контроля;
<b>ОВ</b>	– отравляющее вещество;
<b>ОМП</b>	– оружие массового поражения;
<b>ПД ТСР</b>	– противодействие техническим средствам разведки;
<b>ПЛП</b>	– предпосылка к летному происшествию;
<b>ПТС</b>	– пиротехнический состав;
<b>ПУ</b>	– пункт управления;
<b>РЛЭ</b>	– руководство по летной эксплуатации;

<b>РО</b>	– руководство по обслуживанию;
<b>РТО</b>	– руководство по техническому обслуживанию;
<b>РЭ</b>	– руководство по эксплуатации;
<b>РЭБ</b>	– радиоэлектронная борьба;
<b>РЭО</b>	– радиоэлектронное оборудование;
<b>РЭР</b>	– радиоэлектронная разведка;
<b>СД</b>	– самолет и двигатель;
<b>СИЗ</b>	– средства индивидуальной защиты;
<i>сис</i>	– специальная инженерная служба;
<b>СНО ОП</b>	– средства наземного обслуживания общего применения;
<b>СОК</b>	– средства объективного контроля;
<b>СТО</b>	– средства технического обслуживания;
<b>СУО</b>	– система управления оружием;
<i>техп</i>	– техническая позиция (управляемых авиационных средств поражения и специального вооружения);
<b>ТО</b>	– техническое обслуживание;
<b>ТЭ</b>	– техническая эксплуатация;
<i>тч</i>	– техническая эксплуатационная часть;
<b>ФА</b>	– фронтовая авиация;
<b>ЭД</b>	– эксплуатационная документация

## ВВЕДЕНИЕ

В основу данного учебного пособия положены Федеральные авиационные правила инженерно-авиационного обеспечения. Федеральные авиационные правила инженерно-авиационного обеспечения государственной авиации (далее именуются – Правилами) определяют цели и содержание инженерно-авиационного обеспечения боевых действий (выполнения специальных задач) и боевой подготовки авиации Вооруженных сил Российской Федерации и авиации федеральных органов исполнительной власти и организаций. Правила устанавливают особенности и порядок организации инженерно-авиационного обеспечения, общие правила эксплуатации и ремонта авиационной техники, требования по обеспечению ее надежности, безопасности полетов, инженерно-технической подготовке личного состава, определяют порядок размещения и содержания авиационной техники на аэродромах, учета ее наличия и состояния, устанавливают права и обязанности должностных лиц инженерно-авиационной службы авиационных объединений, соединений, воинских частей, организаций Вооруженных сил Российской Федерации и других авиационных формирований федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация.

Правила устанавливают требования к мероприятиям инженерно-авиационного обеспечения государственной авиации в отношении оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой для федеральных государственных нужд по государственному оборонному заказу.

Требования Правил являются обязательными для всех федеральных органов исполнительной власти и организаций, имеющих в своем составе государственную авиацию, для всего личного состава авиационных объединений, соединений и воинских частей, воинских частей авиационно-технического и радиотехнического обеспечения, других авиационных формирований и организаций.

# **I. ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ И БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВИАЦИИ**

## **Общие положения**

Инженерно-авиационное обеспечение (комплекс мероприятий, осуществляемых инженерно-авиационной службой авиации (далее именуется – ИАС) в целях поддержания авиационной техники (далее именуется – АТ) в постоянной исправности и готовности к боевым действиям, достижения высокой эффективности ее применения) боевых действий (выполнения специальных задач) и боевой подготовки авиации Вооруженных сил и авиации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, составляет основу технического обеспечения государственной авиации.

При проведении инженерно-авиационного обеспечения (далее именуется – ИАО) ИАС реализует на воздушных судах (далее именуется – ВС) мероприятия других видов технического, а также боевого и тылового обеспечения.

Положения настоящих Правил распространяются на ВС следующих типов: самолет, вертолет, планер, управляемая мишень, беспилотный и дистанционно пилотируемый летательный аппарат, а также на экранопланы.

Основным содержанием ИАО являются:

- прием и ввод в строй инженерно-технического состава (далее именуется – ИТС) и АТ, поступающих в авиационные части;
- содержание АТ в постоянной исправности и готовности к боевым действиям;
- техническая эксплуатация АТ;
- содержание средств эксплуатации и ремонта АТ в исправности и готовности к применению;
- заводской ремонт АТ и модернизация;
- учет наличия, движения и состояния АТ;
- подготовка к перебазированию сил и средств ИАС;
- хранение АТ;
- транспортирование АТ;
- обучение летного состава правилам эксплуатации АТ и инженерно-техническая подготовка (далее именуется – ИТП) ИТС;

- участие ИАС в эвакуации ВС с мест вынужденной посадки;
- осуществление мер по защите АТ, средств ее эксплуатации и ремонта, ИТС от средств поражения противника и ликвидации последствий их применения;
- выполнение инженерных расчетов по применению АТ, обоснование потребных сил и средств ее эксплуатации и ремонта.

Составной частью ИАО является ракетно-техническое обеспечение, осуществляемое в авиационных и авиационно-технических частях, ремонтно-технических базах крылатых ракет (далее именуются – РТБ), авиационных боевых частях (далее именуются – БЧ-6) на авианесущих кораблях (далее именуются – АвНК), авиационных базах противолодочного вооружения (далее именуются – АвБ ПЛВ) – в Военно-воздушных силах (далее именуются – ВВС) и противовоздушной обороне (далее именуется – ПВО) Военно-морского флота (далее именуется – ВМФ) в целях поддержания в готовности к применению управляемых и неуправляемых авиационных ракет, авиационных торпед, корректируемых авиационных бомб и других авиационных средств поражения (далее именуются – АСП), своевременной подготовки их к применению.

При этом предусматривается содержание, рассредоточение, укрытие и обеспечение сохранности АСП; подготовка АСП к применению; ремонт и восстановление ресурса; контроль за выполнением правил обращения с ракетами и другими АСП при их содержании, транспортировании и подготовке к боевому применению; выполнение работ по ликвидации последствий аварий с АСП; эвакуация АСП.

Подача авиационных ракет и других АСП в авиационные соединения и части осуществляется довольствующими органами тыла.

Инженерно-авиационное обеспечение осуществляет ИАС во взаимодействии со службами других видов обеспечения. Инженерно-авиационная служба, кроме того, участвует в применении ВС по назначению в составе летных экипажей и стартовых расчетов беспилотных и дистанционно пилотируемых ВС и принимает участие в осуществлении мероприятий других видов обеспечения по решению командира.

Инженерно-авиационная служба включает в себя органы управления, технико-эксплуатационные части (далее именуются – *тэч*) авиационных частей, отдельные *тэч*, технические позиции (далее именуются – *техп*), специальную инженерную службу (далее имену-

ется – *сис*), авиационные технические отряды (далее именуются – *ато*), группы обслуживания и другие подразделения частей, авиационных ремонтных заводов (далее именуются – АвРЗ) и баз резерва самолетов (вертолетов) (далее именуются – *брс*).

Организационная структура ИАС должна соответствовать объемам и сложности решаемых ею задач.

Организационно части и подразделения ИАС могут входить в состав объединений (Командование специального назначения (далее именуется – КСпН), армии ВВС и ПВО, воздушные армии (далее именуются – ВА), корпуса ПВО, ВВС (ВВС и ПВО) флота, авиация вида (рода войск) Вооруженных сил, авиация федерального органа исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация), соединений (авиационные дивизии, дивизии ПВО, образовательные учреждения профессионального образования, осуществляющие подготовку авиационных специалистов) и авиационных частей (авиационные полки (далее именуются – *ап*), отдельные авиационные эскадрильи, отдельные авиационные отряды, а также иные авиационные формирования федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация).

Правила распространяются на следующую АТ:

- пилотируемые, беспилотные и дистанционно пилотируемые ВС, экранопланы;
- двигатели ВС;
- агрегаты и оборудование ВС, в том числе и съемное;
- авиационные средства поражения и устанавливаемые на ВС пиротехнические средства (далее именуются – ПТС);
- авиационные тренажеры.

Средства эксплуатации АТ (здания и сооружения, средства технического обслуживания (далее именуются – СТО) и войскового ремонта, запасные части и материалы) предназначены для осуществления работ на АТ на всех этапах эксплуатации.

Эксплуатация АТ (стадия жизненного цикла АТ с момента принятия ее частью от завода-изготовителя или АвРЗ до отправки в ремонт или списания включительно) является совокупностью этапов ввода в эксплуатацию, приведения в установленную степень готовности к использованию по назначению, поддержания в установленной степени готовности.

Техническая эксплуатация (комплекс работ, выполняемых на АТ на этапах приведения в установленную степень готовности к использованию по назначению, поддержания в этой степени готовности, хранения и транспортирования) является составной частью эксплуатации АТ.

Техническое обслуживание (далее именуется – ТО) АТ (комплекс операций по поддержанию исправности АТ при технической эксплуатации) является составной частью ее технической эксплуатации.

Поддержание АТ, средств ее эксплуатации и ремонта в постоянной исправности и готовности к применению – комплексная задача. Командующие объединениями, командиры соединений, частей и подразделений, руководители других авиационных формирований федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, начальники (директора) АвРЗ отвечают за организацию ИАО, состояние ИАС, сохранность и состояние АТ, средств ее эксплуатации и ремонта, их правильную эксплуатацию и осуществляют руководство ИАС через старших должностных лиц ИАС объединений, соединений, частей, подразделений. Командующие объединениями, командиры соединений, частей, организуя ИАО, ставят задачи, определяют необходимые силы и средства, устанавливают сроки выполнения основных мероприятий. Старшие должностные лица ИАС видов (родов войск) Вооруженных сил, объединений, заместители командиров авиационных соединений (заместители начальников технической части соединений по ИАС) и частей по ИАС (вооружению) и приравненные к ним должностные лица ИАС авиационных формирований федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, несут непосредственную ответственность за организацию и осуществление ИАО в объеме своих должностных обязанностей (прил. 1 «ИАО ГА» ч. II).

Материальное и аэродромно-техническое обеспечение авиационной части осуществляется авиационно-технической частью (авиационно-техническая база, отдельный батальон аэродромно-технического обеспечения, отдельная рота аэродромно-технического обеспечения, а также службы и подразделения авиационных частей, выполняющие задачи материального и аэродромно-технического обеспечения).

Аэродромные здания, сооружения и укрытия, находящиеся в ведении авиационно-технической части (далее именуется – *атч*), передаются для эксплуатации авиационной части на период ее базирования по приемо-сдаточным актам и закрепляются приказом старшего авиационного начальника аэродрома за подразделениями ИАС и соответствующими должностными лицами, на которых возлагается ответственность за состояние закрепленных объектов. Ремонт зданий и сооружений осуществляется силами и средствами *атч*.

Запасные части и материалы (далее именуются – ЗЧМ) по заявкам ИАС части истребуются, доставляются и хранятся *атч* и по мере необходимости используются по прямому назначению ИАС части.

Ответственным за своевременное и полное материальное и аэродромно-техническое обеспечение авиационных частей является командир *атч*. Он отвечает за простои ВС в неисправном или небоеготовом состоянии (снижение процента исправности АТ ниже установленных норм), вызванные несвоевременной доставкой запасных частей, материальных средств или АСП; за своевременную отправку со складов зарекламированной и подлежащей ремонту (переконсервации) техники; за количество, качество, своевременность доставки и кондиционность материальных средств; за кондиционность горючего и смазочных материалов (далее именуются – ГСМ), спецжидкостей и газов, подаваемых для заправки ВС; за количество и техническое состояние средств наземного обслуживания общего применения (далее именуются – СНО ОП), выделяемых для обеспечения эксплуатации АТ, и своевременность их подачи; за содержание закрепленных за авиационной частью аэродромов, аэродромных зданий и сооружений, укрытий (ЖБУ и обвалований, хранилищ типа сборно-разборных мастерских (далее именуются – СРМ) и др.) и своевременное проведение ремонтных и регламентных работ в укрытиях и на установленном в них специальном оборудовании (оборудование для закатки ВС, энергоснабжения, заправки жидкостями и газами ВС, открытия и закрытия ворот).

Командир отдельного батальона (роты) связи и радиотехнического обеспечения (далее именуется – РТО) полетов является ответственным за содержание в постоянной готовности к эксплуатации средств связи, которыми оборудованы укрытия АТ, пункт управления (далее именуется – ПУ) ИАС и другие аэродромные сооружения.

## Управление инженерно-авиационной службой

Управление ИАС заключается в деятельности руководящего состава ИАС (должностных лиц ИАС от начальника технического расчета (группы) и выше), направленной на своевременное и качественное выполнение задач подчиненными ИАС объединения, соединений, частей и их подразделениями. Для различных организационных структур соответствуют: командир *ато* – заместителю командира авиационной эскадрильи (далее именуется – *аэ*) (отряда) по ИАС; начальник технического расчета – начальнику *тэч* звена; инженер *ато* по специальности – начальнику группы обслуживания по специальности.

Управление ИАС проводится в общей системе управления объединения, соединения, части и включает:

- о получение и уяснение задачи руководящим составом ИАС;
- о оценку обстановки;
- о разработку предложений по организации ИАО;
- о принятие решения;
- о планирование ИАО;
- о доведение задач до подчиненных;
- о организацию функционирования системы управления;
- о руководство подчиненными в процессе решения задач ИАО;
- о осуществление контроля;
- о оценку эффективности работы ИАС.

Для управления ИАС создается система управления, которая включает: органы управления, средства связи и автоматизированные системы управления (далее именуются – АСУ), объекты управления.

Органы управления ИАС подразделяются на три уровня:

первый уровень – управление начальника вооружения ВВС. Он устанавливает единые для государственной авиации правила, нормы эксплуатации и ремонта, ресурсы АТ, организует научно-техническое сопровождение эксплуатации и ремонта АТ, генеральным заказчиком которой являются ВВС, планирует и организует капитально-восстановительный ремонт АТ на АвРЗ ВВС и заводах-изготовителях, организует ведение пономерного учета наличия, движения и технического состояния ВС и авиационных двигателей (далее именуются – АД) в целом за государственную авиацию, осуществляет взаимодействие с другими органами управления по решению про-

блемных вопросов эксплуатации и ремонта АТ, повышения эффективности ИАО;

второй уровень – должностные лица ИАС авиационного объединения (заместитель командующего объединением по ИАС – главный инженер; заместитель командующего объединением по ИАС – начальник ИАС; начальник вооружения – заместитель командующего объединением по вооружению; главный инженер ВВС (ВВС и ПВО) флота; приравненное к ним старшее должностное лицо ИАС авиации вида (рода войск) Вооруженных сил, федерального органа исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация) (далее именуются – главный инженер объединения) и соединения (заместитель командира соединения по ИАС; заместитель начальника технической части соединения – начальник службы) (далее именуются – заместитель командира соединения по ИАС). Они организуют выполнение мероприятий ИАО, установленных правил и норм эксплуатации и ремонта АТ в авиационном объединении (соединении);

третий уровень – должностные лица ИАС части (заместитель командира части по ИАС; заместитель командира части по вооружению; приравненное к ним старшее должностное лицо ИАС авиационного формирования федерального органа исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация) (далее именуются – заместитель командира части по ИАС). Они организуют выполнение мероприятий ИАО, установленных правил и норм эксплуатации и ремонта АТ в части.

Для АТ, генеральным заказчиком которой не являются ВВС, правила, нормы эксплуатации и ремонта, ресурсы АТ устанавливают соответствующие старшие должностные лица ИАС авиации видов (родов войск) Вооруженных сил, главных и центральных управлений Минобороны России, авиации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, по согласованию с разработчиком и изготовителем АТ.

Ремонт АТ, эксплуатирующейся в авиации видов (родов войск) Вооруженных сил, главных и центральных управлений Минобороны России, авиации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, на заводах-изготовителях и АвРЗ планируют и организуют соответствующие старшие должностные лица ИАС авиации видов (родов

войск) Вооруженных сил, главных и центральных управлений Минобороны России, авиации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация. Они же взаимодействуют с другими органами управления по решению проблемных вопросов эксплуатации и ремонта АТ и повышения эффективности ИАО.

Управление ИАС осуществляется через стационарные или подвижные ПУ объединений, соединений и частей. На командных пунктах (далее именуются – КП) объединений, соединений и частей выделяются рабочие места главному инженеру объединения, заместителю командира соединения и части по ИАС соответственно. Пункт управления ИАС части является составной частью КП части.

Пункт управления ИАС части предназначен для руководства ИТС части при подготовке АТ к применению в мирное и военное время, в процессе полетов, в дни работы на АТ и приведения ее в боеготовое состояние, своевременного информирования командира (штаба) о состоянии и ходе подготовки АТ, оказания помощи руководителю полетов (по его запросу) по руководству действиями летного состава в особых случаях в полете, связанных с отказами АТ, а также для организации четкого взаимодействия с руководящим составом *атч*.

Оснащение ПУ ИАС части средствами связи в соответствии с табелем к штату отдельного батальона связи и РТО полетов и содержание их в исправном состоянии возлагаются на отдельный батальон связи и РТО полетов. Средства радиосвязи ПУ ИАС части работают на частотах, предусмотренных общей схемой связи части. На ПУ ИАС части находятся: во время полетов – старший инженер полетов, в дни выполнения работ на АТ – дежурный инженер.

Перечень аппаратуры и документации, которыми оснащается ПУ ИАС части, приведен в прил. 3.1.

Пункт управления *тэч* части (войсковых авиаремонтных мастерских, далее именуются – ВАРМ) предназначен для обеспечения непрерывного руководства технологическими процессами регламентных и ремонтных работ. Пункт управления *сис* предназначен для обеспечения непрерывного руководства технологическими процессами подготовки ракет, регламентных, ремонтных работ и работ по бюллетеням, выполняемых на ракетах. Во время работы личного состава *тэч* части (*сис*, ВАРМ) на ПУ *тэч* части (*сис*, ВАРМ) нахо-

дится диспетчер, если он предусмотрен штатом, или специально выделенный дежурный специалист. ПУ *тэч* части (*сис*, ВАРМ) оснащается телефонной связью с ПУ ИАС части и двусторонней селекторной связью с подразделениями *тэч* части (*сис*, ВАРМ).

Объектами управления ИАС являются подчиненные соответствующим органам управления ИАС объединений, соединений и частей и их подразделения.

### **Документация инженерно-авиационной службы**

Используемая ИАС документация делится на уставную (документы, регламентирующие деятельность ИТС и содержание АТ, средств эксплуатации и ремонта – общевоинские уставы, боевые уставы, правила, наставления, руководства, инструкции и др.), нормативную (приказы, директивы, распоряжения, стандарты, общие технические требования, бюллетени завода-изготовителя или разработчика ВС, методические указания, технические задания, технические записки, указания начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению, а также старших должностных лиц ИАС авиации видов (родов войск) Вооруженных сил и авиации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация), эксплуатационную, ремонтную, пономерную (формуляры (с формулярными схемами), паспорта и этикетки на АТ), учетную и отчетную.

Понмерная документация прикладывается к каждому изделию АТ и является обязательной ее принадлежностью. Порядок ведения, хранения и восстановления формуляров (паспортов) на АТ указан в прил.3.3.

Необходимые изменения и дополнения к эксплуатационной, пономерной и ремонтной документации доводятся до частей бюллетенями и указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению (старшего должностного лица ИАС авиации вида (рода войск) Вооруженных сил, главного (центрального) управления Минобороны России, авиации федерального органа исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация).

В авиации вида (рода войск) Вооруженных сил, федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых

имеется государственная авиация, в объединении, соединении, каждой части и АвРЗ ведется эталонный экземпляр документации (кроме пономерной, учетной и отчетной), в который вносятся все изменения и дополнения по эксплуатации и ремонту АТ. За полноту и качество заполнения эталонных экземпляров, своевременное изучение с личным составом всех изменений и дополнений, вносимых в документацию, отвечают главные (старшие) инженеры объединения (соединения) по специальности и старшие инженеры (инженеры) части по специальности (главный инженер АвРЗ).

Указанные должностные лица должны обеспечить своевременное внесение в документацию изменений (дополнений) и не реже одного раза в год проверять наличие и состояние эталонных экземпляров документации с записью об этом на вклеенном специально для этого листе.

За своевременное внесение изменений и дополнений в рабочие экземпляры документации и полугодовую сверку их с эталонным экземпляром с записью об этом на вклеенном специально для этого листе отвечают инженеры *ато* по специальности, начальники групп.

Учет и отчетность ИАС ведутся по формам и в сроки, установленные Правилами и иными документами, разработанными в Минобороны России и в федеральных органах исполнительной власти и организациях, в ведении которых имеется государственная авиация.

## **II. БОЕГОТОВНОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ И АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ**

### **Общие положения**

Боеготовность ИАС (способность ИАС в любых условиях обстановки привести свои силы и средства в состояние, обеспечивающее своевременное начало и успешное выполнение задач ИАО боевых действий) определяется укомплектованностью и уровнем профессиональной подготовки ИТС наличием и готовностью средств эксплуатации и ремонта АТ к использованию по назначению. За укомплектованность ИТС средствами эксплуатации и ремонта отвечают командиры и штабы, за профессиональную подготовку ИТС, готовность средств эксплуатации и ремонта – руководящий ИТС частей, соединений и объединений.

Боевая готовность АТ (состояние АТ, определяющее степень ее готовности к выполнению боевых задач) определяется исправностью АТ и временем, необходимым на ее подготовку к выполнению боевых задач.

Исправным считается ВС, соответствующее всем требованиям эксплуатационной документации (далее именуется – ЭД), на котором выполнены установленные операции ТО, устранены все выявленные повреждения и отказы, а также выполнены директивные указания. Исправное ВС, его агрегаты и оборудование должны иметь остатки назначенных ресурса и срока службы не менее потребных для выполнения полета на максимальную дальность.

Нормы исправности АТ в частях и порядок ее оценки устанавливаются приказом министра обороны Российской Федерации (руководителя федерального органа исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация).

Боеготовым считается исправное ВС, подготовленное к боевому полету, снаряженное АСП или другими средствами согласно поставленной задаче.

Авиационной технике устанавливаются следующие назначенные показатели долговечности:

о назначенный ресурс до первого ремонта (установленная в нормативной документации суммарная наработка от ввода образца АТ в эксплуатацию до его направления в первый ремонт независимо от технического состояния);

о назначенный межремонтный ресурс (установленная в нормативной документации суммарная наработка от окончания ремонта образца АТ до направления его в очередной ремонт независимо от технического состояния);

о назначенный ресурс до списания или полный ресурс (установленная в нормативной документации суммарная наработка от ввода образца АТ в эксплуатацию до окончательного снятия его с эксплуатации независимо от технического состояния);

о назначенный срок службы до первого ремонта (установленная в нормативной документации календарная продолжительность эксплуатации от ввода образца АТ в эксплуатацию до его направления в первый ремонт независимо от технического состояния);

о назначенный межремонтный срок службы (установленная в нормативной документации календарная продолжительность эксплуатации от окончания ремонта образца АТ до направления его в очередной ремонт независимо от технического состояния);

о назначенный срок службы до списания или полный срок службы (установленная в нормативной документации календарная продолжительность эксплуатации от ввода образца АТ в эксплуатацию до окончательного снятия его с эксплуатации независимо от технического состояния).

Началом отсчета назначенного ресурса (срока службы) до списания и назначенного ресурса (срока службы) до первого ремонта ВС, а также комплектующих изделий является дата приема ВС военным представительством Минобороны России (далее именуется – военное представительство) на заводе-изготовителе, записанная в формуляре, а назначенного межремонтного ресурса (срока службы) – дата записи в формуляре ВС об окончании ремонта начальником АвРЗ.

Авиационной технике могут устанавливаться гарантийный ресурс и (или) гарантийный срок службы (наработка и (или) календарная продолжительность эксплуатации, в течение которых завод-изготовитель или АвРЗ гарантирует и обеспечивает выполнение установленных требований к АТ при условии соблюдения в воинских частях правил эксплуатации, хранения и транспортирования).

Назначенные ресурсы (сроки службы) АТ, генеральным заказчиком которой являются ВВС, устанавливаются в руководстве по технической эксплуатации (далее именуется – РЭ), формуляре, паспорте, бюллетенями разработчиков АТ, введенными в действие на-

чальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению, а также указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению.

Если АТ эксплуатируется только в одном виде (роде войск) Вооруженных сил или федеральном органе исполнительной власти или организации, в ведении которых имеется государственная авиация, то назначенные ресурсы (сроки службы) могут устанавливаться старшими должностными лицами ИАС данного вида (рода войск) Вооруженных сил, федерального органа исполнительной власти или организации, в ведении которых имеется государственная авиация.

Средний остаток назначенного до первого ремонта (межремонтного) ресурса всех ВС и АД в части должен быть не менее 10%. Выработка ресурса должна быть ступенчатой.

Комплектуемые изделия, ресурс (срок службы) которым не установлен в бюллетене о ресурсе ВС или АД, эксплуатируются в пределах ресурса (срока службы) того типа ВС или двигателя, на котором они установлены.

В расход ресурса самолета засчитывается 100% работы в воздухе, вертолета – 100% работы в воздухе и 20% работы несущей системы на земле.

В расход ресурса двигателей и воздушных винтов засчитывается 100% их работы в воздухе и 20% работы на земле.

В расход ресурса самолета и двигателя беспилотного аппарата засчитывается 100% работы в воздухе и на земле.

Для аппаратуры и агрегатов, ресурс которым установлен в часах, наработка учитывается по налету ВС или по показаниям счетчика наработки, если он установлен.

## **Обеспечение боевого дежурства**

На боевое дежурство назначаются:

- о инженерно-технический состав, допущенный к эксплуатации ВС данного типа;

- о боеготовые ВС, имеющие запас ресурса, обеспечивающий не менее трех (для дальних и стратегических ВС – не менее двух) вылетов с максимальной продолжительностью полета;

- о авиационные средства поражения, ПТС, съемное оборудование, подготовленные в соответствии с инструкцией по их эксплуатации и имеющие запас ресурса в пределах дежурства.

Личный состав, АТ, средства наземного обслуживания (далее именуются – СНО), назначенные на боевое дежурство, составляют силы и средства дежурного подразделения. Состав, количество специалистов авиационной части и *атч*, количество ВС, АСП, СНО ОП, выделяемых на боевое дежурство, определяются приказом командира авиационной части.

Использовать дежурное подразделение для решения задач, не связанных с несением боевого дежурства, запрещается.

Дежурное подразделение размещается на специально отведенных стоянках, которые укомплектовываются СТО и средствами связи, расходными материалами и документацией, необходимыми для несения дежурства, в соответствии с перечнем, утвержденным заместителем командира части по ИАС.

Кроме того, в каждой части, привлекаемой к дежурству, выделяются ВС усиления. Их количество и сроки подготовки к боевому полету устанавливаются решением командующего объединением, исходя из условий базирования конкретной части. На ВС усиления должны быть выполнены все предусмотренные регламентом технического обслуживания (далее именуется – РО) работы по подготовке к боевому полету. Порядок и сроки их выполнения определяются решением командира части.

На каждое ВС дежурного подразделения и усиления выделяются не менее двух подготовленных к применению боекомплектов. Первый боекомплект устанавливается на ВС. Второй боекомплект и последующие боекомплекты содержатся в соответствии с требованиями, установленными командиром части.

На ВС, находящихся на боевом дежурстве, ежедневно в установленное командиром части время выполняется предполетная подготовка без снятия подвешенных грузов и АСП. При этом электроцепи (системы) управления сбросом грузов и огнем включать запрещается, на агрегатах авиационного вооружения (далее именуется – АВ) должны быть установлены предохранительные чеки и приспособления, предотвращающие их несанкционированное срабатывание.

На период выполнения всех видов работ, определенных РЭ, РО (кроме предполетной подготовки, подготовки к повторному полету и послеполетной подготовки), а также при необходимости устранения неисправностей, ВС снимается с дежурства и подменяется другим (подготовленным к несению боевого дежурства) ВС.

Допуск ВС к боевому дежурству после их подготовки всеми специалистами осуществляет командир *ато* (заместитель командира *аэ* по ИАС), от которого выделяются ВС.

Противоугонные устройства (далее именуются – ПУУ) с рычагов управления двигателями (далее именуются – РУД) ВС, находящихся на боевом дежурстве, снимаются при переводе дежурных сил в готовность № 1. Ключи от ПУУ хранятся в помещении дежурного подразделения в условиях, исключающих возможность несанкционированного доступа к ним.

Заместитель командира части по ИАС, инженеры части по специальности осуществляют контроль несения боевого дежурства ИТС дежурного подразделения в соответствии с графиком, утвержденным командиром части.

### **Обеспечение перебазирования авиационной части**

Инженерно-технический состав и средства эксплуатации и ремонта должны быть постоянно готовы к перебазированию. Для этого средства эксплуатации и ремонта, необходимые для работы на оперативном аэродроме, должны быть подготовлены к пакетированию и контейнеризованию. Пакеты и контейнеры должны быть приспособлены к транспортированию любым видом транспорта. Агрегаты (блоки, детали), находящиеся в технических аптечках, должны быть исправными.

Перебазированию ИТС, средств эксплуатации и ремонта предшествует заблаговременная и непосредственная подготовка. При заблаговременной подготовке, которая осуществляется в ходе боевой подготовки, проводятся:

- о типовые расчеты на перебазирование различными видами транспорта;

- о отработка заявок в *атч* на крепежный и упаковочный материал и средства погрузки;

- о подготовка комплекта необходимых запасных частей и расходных материалов;

- о подготовка пакетов, контейнеров для размещения средств эксплуатации и ремонта;

- о тренажи летного состава по самостоятельной подготовке ВС к полету;

о тренажи ИТС по погрузке и выгрузке технического имущества.

Непосредственная подготовка начинается с получением распоряжения на перебазирование части. Она имеет целью подготовить ИТС, АТ и средства эксплуатации и ремонта к конкретному перебазированию. Для этих целей под руководством заместителя командира части по ИАС разрабатывается план перебазирования, который является составным элементом плана перебазирования части и предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- проведение контейнирования и пакетирования средств эксплуатации и ремонта потребных для выполнения всех видов подготовок ВС к полетам и проведения войскового ремонта;
- отработка перечня обязательных работ, которые необходимо выполнить на АТ до перебазирования;
- проведение занятий по изучению особенностей подготовки ВС на оперативных аэродромах;
- участие руководящего ИТС в проведении ИШР;
- участие руководящего ИТС в проведении рекогносцировки оперативных аэродромов, площадок, участков автострад, на которые будет осуществляться посадка ВС;
- подготовка к сдаче в *атч* средств эксплуатации и ремонта, а также учебно-тренажной базы, не подлежащих перевозке на оперативные аэродромы.

Контейнирование и пакетирование средств эксплуатации и ремонта осуществляет ИТС подразделений части. Необходимый крепежный и упаковочный материал, средства погрузки заблаговременно готовятся и поставляются *атч* по предварительным заявкам.

За своевременное и полное обеспечение транспортными средствами, согласно заявкам, отвечает начальник штаба объединения (соединения, части).

Обязанности должностных лиц ИАС части, участвующих в перебазировании, должны быть заблаговременно отработаны заместителем командира части по ИАС. Он же проводит инструктаж старших команд и групп.

Старшие команд (групп) ИАС части должны иметь:

- техническую документацию в соответствии с перечнем, утвержденным заместителем командира по ИАС;
- список личного состава команды (группы);
- копии плановых таблиц полетов;

- схемы рассредоточения и организации охраны ВС на оперативных аэродромах;
- выписку с данными для перестройки радиостанций и навигационных систем и данными на маршрут, заверенную штурманом и начальником связи части;
- описание технического имущества команды (группы) с указанием объема и массы имущества;
- описи груза и оформленные штабом части пропуска на провоз грузов через границу (при необходимости);
- выписку из действий летного экипажа при возникновении особых случаев в полете.

В случае перебазирования авиационной части на другой аэродром отдельно от *атч* старший команды (группы) должен иметь при себе аттестат на вооружение и имущество, перевозимое в составе команды (группы), талоны и чековые требования на получение ГСМ, аттестаты (талоны) на обеспечение питанием в пути следования.

Каждый специалист ИТС, участвующий в перебазировании, должен знать свои обязанности по перебазированию и уметь грамотно и быстро их выполнять. Доведение обязанностей до каждого специалиста ИТС и контроль готовности его к работе в условиях перебазирования возлагаются на непосредственного начальника.

Для обеспечения перебазирования создаются передовая команда и команда выпуска.

Передовая команда предназначена для встречи ВС на оперативном аэродроме и подготовки их к полету в соответствии с поставленной задачей. Команда выпуска предназначена для выпуска ВС с базового аэродрома и наращивания сил при подготовке ВС на оперативном аэродроме. Она убывает с базового аэродрома после выпуска ВС.

Ответственным за своевременное оказание помощи передовой команде в подготовке перелетающих ВС и организацию материального и аэродромно-технического обеспечения является старший авиационный начальник оперативного аэродрома (аэродрома маневра). При базировании на аэродроме нескольких частей он устанавливает очередность подготовки перелетающих ВС между частями и осуществляет контроль за оказанием помощи передовой команде. При отсутствии передовой команды подготовка ВС осуществляется ИТС частей, базирующихся на аэродроме маневра, под руководством летных экипажей перелетающих ВС.

Летные экипажи должны быть обучены самостоятельному выполнению подготовки ВС в объеме: предполетной, к повторному полету, послеполетной подготовок и быть готовыми к их проведению по заранее отработанным технологическим картам подготовки АТ, которые должны находиться на борту ВС.

После подготовки ВС на аэродромах маневра составом летных экипажей командиром экипажа делается запись о выполнении подготовки в бортовой карточке.

При подготовке перелетающих ВС разрешается оформлять один экземпляр бортовой карточки на каждое ВС, при этом сведения о подготовке ВС заносятся также и в журнал подготовки к полетам ВС (далее именуется – журнал подготовки) (прил. 3.9), находящийся у старшего команды (группы). Каждому ВС в журнале отводится отдельный лист.

Порядок и особенности перебазирования ИТС и технического имущества воздушным, автомобильным и железнодорожным (водным) транспортом приведены в прил. 3.4.

При посадке ВС на аэродромы, на которых отсутствуют передовые команды перелетающих частей, ПУУ на РУД устанавливают командиры экипажей. Ключи сдаются совместно с полетной документацией на хранение в секретное отделение авиационной части.

### **III. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ НА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ**

#### **Общие положения**

Организация работы ИТС и правила технической эксплуатации АТ устанавливаются Правилами, указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению, ЭД.

Техническая эксплуатация ВС, генеральным заказчиком которого не являются ВВС, определяется Правилами и осуществляется по эксплуатационной и ремонтной документации, введенной в действие основным заказчиком, с учетом специфики авиации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация.

В целях сбережения АТ, средств ее эксплуатации и ремонта при размещении их на стоянках необходимо:

- надежно укрывать ВС и агрегаты оборудования исправными предохранительными чехлами;
- плотно закрывать, а где предусмотрено, и герметизировать кабину экипажа, эксплуатационные люки и различные входные и выходные устройства, приемники динамического и статического давлений;
- регулярно проветривать ВС, просушивать предохранительные чехлы;
- своевременно удалять с ВС, наземного оборудования и АСП снег, лед, грязь;
- не допускать при работе на ВС повреждения обшивки и лакокрасочного покрытия.

Работающие электроагрегаты, электростанции, компрессоры, гидроустановки, моторные подогреватели, используемые при выполнении работ на АТ, должны находиться под постоянным контролем специалистов, которые используют их при выполнении работ, или лиц, за которыми закреплены эти средства.

Снятие, установка агрегатов, приборов и узлов, выполнение регламентных и ремонтных работ производятся с принятием мер, исключающих попадание инструмента, деталей (винтов, болтов, контрольного материала), рабочих жидкостей, пыли, дождя, снега на разъемы и агрегаты. С этой целью должны применяться защитные устройства (сетки, чехлы, ловушки, заглушки и т.п.). Защитные уст-

ройства окрашиваются в красный цвет и, если их несколько, соединяются между собой. Защитные приспособления маркируются, учитываются и хранятся в инструментальных кладовых (контейнерах).

Перестановка агрегатов (блоков) с одного ВС на другое допускается в исключительных случаях с разрешения заместителя командира части по ИАС с обязательной записью об этом в соответствующие разделы формуляров ВС, паспортов агрегатов (блоков) и журналов подготовки.

Агрегаты (блоки и детали), поступившие со складов и баз, для определения их исправности перед установкой на ВС обязательно осматриваются и проверяются в *ато* (*тэч* части). Объем проверки устанавливает инженер части по специальности.

Агрегаты подвергаются повторной проверке перед установкой их на ВС, если с момента проверки прошло более трех месяцев.

Во всех случаях после замены отдельного агрегата или комплекта аппаратуры в целом на ВС проводится полная проверка работоспособности всей системы, в состав которой входит агрегат или аппаратура.

Агрегаты, приборы, детали ВС размещаются в помещениях на стеллажах, в шкафах с обозначением на бирках номеров агрегата (блока) и ВС, с которого они сняты, с указанием даты последней проверки. Совместное хранение исправных (отремонтированных) и неисправных агрегатов (приборов) запрещается. Мелкие детали (винты, болты, гайки) хранятся в специально предусмотренных для этого ящиках (сумках, сортовиках), на которых указываются принадлежность деталей к оборудованию ВС и номер ВС. Пономерная документация хранится в шкафах на полках (в ячейках), отведенных для каждого ВС.

## **Организация выполнения работ на авиационной технике**

На АТ выполняются следующие виды работ:

- подготовка к полетам (предварительная, предполетная, к повторному полету, послеполетная, день работы на АТ);
  - периодические;
  - регламентные;
  - контрольно-восстановительное обслуживание (далее именуется – КВО);
  - контрольно-восстановительные (далее именуются – КоВР);

- целевые осмотры и проверки;
- сезонное обслуживание (подготовка к зимней (летней) эксплуатации);

- работы при хранении;
- войсковой ремонт;
- работы по бюллетеням.

Организация выполнения работ при хранении, войсковом ремонте, по бюллетеням разработчиков и заводов-изготовителей рассматривается в соответствующих разделах настоящего учебного пособия.

Конкретные виды работ на АТ, объем и периодичность их выполнения определяются РЭ, РО, регламентом по хранению (далее именуется – РХ), указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению (старших должностных лиц ИАС авиации видов (родов войск) Вооруженных сил, главных и центральных управлений Минобороны России, федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация).

Работы на АТ выполняются по технологическим картам, разработанным инженерами части по специальности на основе действующих РЭ, РО, РХ. Определение необходимости разработки технологических карт выполнения целевых осмотров, работ по бюллетеням и разработку этих технологических карт осуществляют инженеры части по специальности.

В зависимости от уровня надежности и освоения АТ личным составом, климатических условий и условий базирования количество летных смен без проведения очередного дня предварительной подготовки (дня работы на АТ) в пределах, допустимых РО, в каждом конкретном случае может устанавливать заместитель командира части по ИАС.

Уменьшать установленный объем работ, увеличивать периодичность выполнения подготовки ВС к полету и регламентных работ, кроме случаев, оговоренных данными Правилами, запрещается.

Продолжительность всех видов подготовок к полетам и регламентных работ, а также необходимые для этого силы и средства определяются на основании директивных или типовых норм времени с учетом условий базирования, квалификации и укомплектованности личным составом, наличия материальных средств и устанавливаются

приказом по объединению для конкретных типов АТ ежегодно к началу учебного года.

Для рационального распределения сил и средств, определения потребного времени и количества СТО АТ заместитель командира части по ИАС организует разработку технологических графиков выполнения:

- регламентных работ;
- контрольно-восстановительного обслуживания;
- работ при хранении;
- периодических работ;
- предварительной подготовки;
- предполетной подготовки;
- подготовки к повторному полету;
- послеполетной подготовки;
- подготовки по тревоге;
- подготовки к использованию по назначению АТ на *брс*.

Для руководства ИТС, контроля работ по подготовке и проверке состояния АТ, а также для организации взаимодействия с частями обеспечения в дни выполнения на ней работ назначается дежурный инженер из числа инженеров части по специальности, а от *атч* – дежурный по аэродромно-техническому обеспечению.

Время для выполнения работ на АТ устанавливается расписанием дня части. В часы, не предусмотренные расписанием дня, работы на отдельных ВС выполняются под руководством инженера *ато* по специальности или начальника технического расчета (командира экипажа) с разрешения командира части.

Объем работ на АТ, устанавливаемый для каждого специалиста на день (смену), должен составлять технологически завершенную операцию (комплекс операций) и обеспечивать выполнение начатой работы до конца.

Поручать выполнение неоконченной работы новому исполнителю разрешается начальнику технического расчета (начальнику группы) после личной проверки состояния неоконченной работы и инструктажа нового исполнителя о порядке ее окончания.

При предполетной подготовке и подготовке к повторному полету поручать завершение работ, не оконченных одним лицом, другому лицу запрещается. В случае крайней необходимости подготовка ВС к полету проводится другим специалистом с повторным выполнением всех работ.

Перед началом работ командир *ато* (начальник технического расчета) инструктирует личный состав по мерам безопасности, уточняет порядок работы на АТ, особенности ее подготовки, очередность применения СТО.

Контроль состояния АТ руководящим ИТС проводится по плану заместителя командира части по ИАС. Каждое ВС должно быть осмотрено руководящим ИТС от командира *ато* и выше не реже, чем один раз в 3 месяца.

Объемы предполетного, стартового и контрольного (периодического) осмотров определяются РО. Объем контрольного осмотра ВС, для которых он не определен РО, разрабатывается научно-исследовательскими учреждениями (далее именуются – НИУ) ВВС и вводится в действие указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению. Результаты осмотров записываются в журнал подготовки. При проведении контрольного (периодического) осмотра руководящим ИТС от командира *ато* и выше результаты осмотра записываются в журнал подготовки и соответствующие части формуляра ВС и двигателя (двигателей).

За качество и своевременность выполнения работ на АТ отвечают лица, проводившие эти работы. Обо всех работах должны быть сделаны записи в журнал подготовки за подписью лиц, выполнивших работу и проконтролировавших ее выполнение.

Все работы на ВС выполняются только с разрешения техника ВС и в его присутствии. О начале и окончании работ на ВС специалисты докладывают технику ВС. Перед началом работ техник ВС проверяет наличие и исправность пломб (оттисков печатей), состояние чехлов, проводит внешний осмотр ВС.

При обнаружении на ВС внешних повреждений или нарушений его пломбировки техник ВС должен немедленно доложить об этом по команде. Вскрытие такого ВС и его подготовка к полету проводятся только с разрешения заместителя командира части по ИАС, который о случившемся докладывает командиру части. Расследование по случаю внешнего повреждения АТ или нарушения пломбировки осуществляется по поручению командира авиационной части ее должностными лицами совместно с должностными лицами *атч*. Решение по материалам расследования принимает командир авиационной части.

Каждый специалист, обнаруживший неисправность АТ или повредивший ее в процессе выполнения работ, сообщает (докладывает)

об этом технику ВС и своему непосредственному начальнику и делает запись в журнале подготовки о характере неисправности.

Начальник технического расчета (старший техник расчета по специальности), кроме того, сообщает (докладывает) об этом инженеру *ато* по соответствующей специальности.

Обо всех неисправностях, выявленных на ВС во время полета, летный состав сообщает технику ВС и делает запись о характере неисправности в журнале подготовки. В случае отказа АТ с последствиями выполняется проверка работоспособности АТ экипажем и ИТС совместно.

Начальник технического расчета (инженер *ато* по специальности) докладывает командиру *ато* (старшему инженеру части по специальности) об обнаруженной неисправности, организует ее устранение и контроль качества работ.

Командир *ато* докладывает заместителю командира части по ИАС и старшему инженеру полетов (дежурному инженеру) об обнаруженных неисправностях, приведших к задержке вылета и отстранению ВС от полетов, или неисправностях, которые не могут быть устранены силами *ато*.

Специалисты технических постов, а также специалисты, осуществляющие оперативный контроль материалов объективного контроля (далее именуется – ОК), о выявленных неисправностях и нарушениях правил эксплуатации АТ немедленно докладывают старшему инженеру полетов.

Старший инженер полетов, получив информацию о выявленных на ВС неисправностях и нарушениях правил эксплуатации АТ, докладывает заместителю командира части по ИАС, руководителю полетов, а также доводит эту информацию до командира *ато* (инженера части по специальности) и дает указания о порядке и мерах по устранению неисправностей и нарушений правил эксплуатации. Командир *ато* ставит задачу по устранению неисправностей начальнику технического расчета и инженеру *ато* по соответствующей специальности. О неисправностях начальник технического расчета или инженер *ато* по специальности производит запись в журнале подготовки, а старший инженер полетов – в журнале старшего инженера полетов.

Причины повреждений и отказов АТ, связанные с недостатками аэродромно-технического обеспечения, по поручению командира авиационной части расследует заместитель командира части по ИАС

совместно с командиром *атч*, о результатах расследования докладывает командиру авиационной части и делает запись в журнале старшего инженера полетов (дежурного инженера) (прил. 3.10).

Подведение итогов работы, изучение с личным составом результатов анализа неисправностей АТ, ошибок личного состава, допускаемых при ее эксплуатации, указаний по устранению и их предупреждению осуществляется на технических разборах.

Технические разборы проводятся начальниками технических расчетов в конце каждого рабочего дня, а командирами *ато*, начальниками *тэч* части, *техп (сис)* – не реже одного раза в неделю.

Инженеры части (*ато*) по специальности проводят разборы с ИТС по своей специальности не реже одного раза в месяц.

Заместитель командира части по ИАС проводит технические разборы и специальные занятия по безопасности полетов со всем ИТС части не реже одного раза в месяц.

Руководящий ИТС, занимающий должности командиров частей и подразделений, один раз в месяц подводит итоги работы личного состава части (подразделения).

Ответственным за сохранность контейнеров, аккумуляторных батарей, агрегатов съемного вооружения, десантно-транспортного оборудования (далее именуется – ДТО) и АСП, установленных или подвешенных на ВС, а также снятых с ВС на время полета и находящихся на стоянке, является техник ВС.

Техники (механики), производящие заправку ВС топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядку газами, являются ответственными за количество заправленных жидкостей и газов и надежность закрытия заправочных устройств. Перед заправкой (зарядкой) бортовых систем они должны убедиться в том, что заправляемые компоненты (топливо, масло, специальные жидкости, газы и т. п.) соответствуют применяемым на данном типе ВС и в журнале учета работы СНО ОП имеются подписи должностных лиц *атч* и ИАС о допуске данного средства к применению.

Количество заправленных в ВС топлива, масла, специальных жидкостей и газов записывается в журнал подготовки, в том числе количество топлива, заправленного в каждую группу топливных баков (для дальних, стратегических и военно-транспортных самолетов).

Контроль за количеством заправленных топлива, масла, жидкостей и газов во всех системах, а также за надежностью закрытия за-

правочных устройств осуществляют техник ВС (старший бортовой техник) и начальник технического расчета.

Для вывода ВС из укрытия (установки в укрытие) и его буксировки назначается старший. В кабине буксируемого ВС должен находиться техник ВС или летчик.

ВС буксируется со скоростью, определенной РЭ, без рывков и крутых поворотов.

При отсутствии двусторонней связи между техником ВС (летчиком) и водителем буксировщика на буксировщике должен находиться связной, который следит за безопасностью буксировки и передает водителю команды техника ВС (летчика).

При выводе (установке) ВС из укрытия никто, кроме старшего по выводу (установке), не имеет права подавать какие-либо команды за исключением команды «Стоп», которую должен подать любой специалист, заметивший опасность травмирования людей или повреждения техники.

Противоугонные устройства, определенные ЭД на ВС, должны устанавливаться сразу после выхода летчика (экипажа) из кабины или после опробования двигателя на земле и сниматься непосредственно перед полетом или опробованием двигателя на земле.

На период охраны стоянки АТ караулом ключи от ПУУ должны храниться в специальных ящиках в сейфах командира *ато*. Вторые и третьи комплекты ключей от ПУУ, опечатанные печатью командира *ато*, хранятся соответственно у дежурного по части и в секретном отделении части. Хранение ключей от ПУУ на АвРЗ осуществляется в специальных ящиках или сейфах у заместителя начальника станции летных испытаний (один ключ) и у дежурного по части.

## **Подготовка к полетам**

### ***Организация подготовки авиационной техники и ИТС к полетам***

В соответствии с решением командира части на проведение полетов заместитель командира части по ИАС выполняет расчет необходимых сил и средств для подготовки АТ к полетам, передает его в штаб части для отработки заявок в *атч* на необходимые СНО ОП. Заместитель командира части по ИАС проводит инструктаж руководящего ИТС, участвующего в подготовке и обеспечении полетов, на котором доводит до них задачи и определяет:

- особенности подготовки АТ к полетам;

- руководителей, исполнителей и наряд ИТС на полеты;
- наряд специалистов на технические посты, в команду технической помощи;
- организацию и порядок использования по назначению СНО.

Накануне летного дня (ночи) контроль готовности АТ и ИТС, привлекаемого на полеты, осуществляет заместитель командира части по ИАС при участии инженеров части по специальности и командиров *ато* и докладывает командиру части. Контроль готовности проводится путем получения докладов, опроса личного состава, личной поверки состояния АТ и знаний ИТС, а также правильности расчетов на обеспечение полетов и т.д.

На инструктаж привлекается дежурный по аэродромно-техническому обеспечению, в обязанности которого входит руководство (в соответствии с указаниями руководителя полетов и старшего инженера полетов) силами и средствами, выделяемыми для обеспечения полетов от *атч*.

Для руководства работой ИТС в летную смену не позже, чем накануне дня полетов, назначаются старший инженер полетов и старший (начальник) позиции подготовки ВС.

Старшим инженером полетов может быть заместитель командира части по ИАС или инженер части по специальности.

При проведении полетов ВС одного *ато* (*аэ*) старшим инженером может быть командир *ато*.

Допуск к исполнению обязанностей старшего инженера полетов осуществляется приказом командира части на основании результатов проверки знания обязанностей старшего инженера полетов и инструкции по действию летного состава при возникновении особых случаев в полете, вызванных отказами АТ.

Старшим (начальником) позиции подготовки ВС назначается командир *ато*, а при полетах ВС одного *ато* – инженер *ато* по специальности или начальник технического расчета.

Старший инженер полетов управляет ходом выполнения подготовки АТ, контролирует своевременную подготовку ВС к полетам в соответствии с плановой таблицей, докладывает руководителю полетов и заместителю командира части по ИАС о состоянии АТ и принимает меры к устранению возникающих задержек и недостатков.

Старший инженер полетов (дежурный инженер) проверяет наличие СНО согласно заявке штаба, при их несоответствии докладывает заместителю командира части по ИАС и руководителю полетов

для принятия мер и решения на дальнейшее проведение полетов (работ на АТ).

Старший (начальник) позиции подготовки ВС проверяет наличие записи руководящего состава *атч* о допуске им позиции к обслуживанию ВС (состояние средств заправки топливом, зарядки сжатым воздухом, снабжения электроэнергией), обеспечение средствами заземления и пожаротушения, другим оборудованием. При наличии записей соответствующих должностных лиц *атч* о допуске средств позиции к обслуживанию ВС он проверяет и допускает их к применению, о чем записывает в формуляры средств и устройств позиции и докладывает старшему инженеру полетов о готовности позиции подготовки ВС к обслуживанию АТ.

Из личного состава *ато* и *атч* на время полетов назначается команда технической помощи. Количество специалистов в составе команды и выделяемые от авиационной части и *атч* средства определяются приказом командира авиационной части.

Старший инженер полетов проводит инструктаж команды технической помощи.

Команда технической помощи предназначается для уборки неисправных ВС с взлетно-посадочной полосы (далее именуется – ВПП) и рулежных дорожек (далее именуются – РД), оказания помощи экипажу (пассажирам) при аварийном покидании ВС на земле и приступает к выполнению этих операций по команде руководителя полетов. Порядок и место сбора команды определяется инструкцией по производству полетов на данном аэродроме. Команда технической помощи подчиняется старшему инженеру полетов.

Из ИТС на время полетов назначается наряд на технические посты. Инструктаж наряда проводит старший инженер полетов. Технические посты на аэродроме выставляются:

- в местах перед выруливанием ВС на ВПП или перед выруливанием из зоны рассредоточения для внешнего осмотра в соответствии с инструкцией и технологией для данного типа ВС, утвержденной командиром части;
- на специально отведенных площадках для осмотра оружия после полетов на боевое применение;
- в местах сброса тормозных парашютов. Их убирают и доставляют к месту укладки специалисты группы тормозных парашютных систем или специально подготовленные для этого специалисты.

Подготовка АТ к полетам проводится в укрытиях, на стоянках и позиции подготовки ВС и организуется по отрядам.

Подготовку и обеспечение полетов осуществляет личный состав технических расчетов (групп обслуживания), за которым закреплены выделенные на полеты ВС.

По решению заместителя командира части по ИАС (а внутри отряда – командира *ато*) разрешается передавать в технический расчет на полеты в данный летный день однотипные ВС из других отрядов и ВС из других технических расчетов своего отряда. В этом случае на каждое переданное ВС должен быть техник ВС и механик (специалист, допущенный к выполнению работ маршрута № 2). Число ВС, обслуживаемых техническим расчетом, не должно превышать штатного числа ВС расчета более чем на один.

Из личного состава технического расчета в зависимости от наличия специалистов и СНО формируется один или несколько технологических расчетов, которые по маршрутам готовят ВС расчета к полетам. Количество специалистов технологического расчета должно быть не меньше количества маршрутов данного вида подготовки к полетам. Перестановка специалистов из расчета в расчет производится только в случае крайней необходимости до начала предполетной подготовки по решению командира *ато*.

Выполнение подготовок ВС к полетам неукомплектованными технологическими расчетами, в которых количество специалистов меньше числа маршрутов данного вида подготовки к полету, запрещается.

Совмещать выполнение периодических работ (предварительной подготовки) и предполетной подготовки, а также выполнять их последовательно в течение суток, за исключением подготовки ВС по тревоге, запрещается.

При подготовке ВС к полету по тревоге для подвески АСП, установки ДТО в технические расчеты могут дополнительно привлекаться специалисты других подразделений части, имеющие допуск на выполнение работ по определенным маршрутам. Для этого они проходят тренажи в составе технических расчетов не реже одного раза в квартал.

Подготовка АСП, съемного оборудования, снаряжения и установка их на ВС выполняется специалистами из числа личного состава технического расчета, прошедшего обучение и соответствующий инструктаж. При необходимости могут привлекаться также специа-

листы *тэч* части и групп подготовки и регламента (полковых групп), прошедших обучение, инструктаж и тренировки.

Контроль за работой таких специалистов и наиболее сложные операции выполняют специалисты, за которыми закреплено данное оборудование. Состав расчетов и допуск их к работе отдаются приказом по части.

Подготовка ВС к полетам в общем случае включает предварительную, предполетную, к повторному полету и послеполетную подготовки. Каждый из видов подготовок представляет собой совокупность работ по ТО и непосредственной подготовки ВС к выполнению задания.

### **Предполетная подготовка**

Предполетная подготовка ВС проводится непосредственно перед полетами в соответствии с задачами летного дня (ночи) и включает:

- предполетный осмотр ВС и устранение выявленных неисправностей;
- проверку соответствия заправки и зарядки систем ВС заданию на полет;
- установку на ВС съемного оборудования;
- дозаправку (дозарядку) систем ВС согласно заданию на полет;
- ввод исходных данных (программ) в навигационные, прицельные и другие системы;
- подготовку АСП к применению;
- снаряжение ВС АСП;
- прием ВС летным составом и проверку готовности его к полету в объеме требований руководства по летной эксплуатации (далее именуется – РЛЭ).

После выполнения работ предполетной подготовки ВС техник ВС и специалисты технического расчета заполняют журнал подготовки и докладывают начальнику технического расчета о выполнении предполетной подготовки ВС.

Начальник технического расчета после контроля предполетной подготовки ВС докладывает командиру *ато* о ее выполнении. Командир *ато* после окончания предполетной подготовки на всех ВС *ато*, выделенных на полеты, докладывает старшему инженеру полетов о завершении предполетной подготовки ВС к полетам.

После выполнения предполетной подготовки проведение тренажей на подготовленных ВС запрещается.

По прибытии летного состава техник ВС докладывает командиру экипажа о выполнении предполетной подготовки ВС, о количестве заправленного топлива и снаряжении ВС согласно заданию на полет. Летный состав принимает ВС и проверяет готовность его к полету в объеме требования РЛЭ в соответствии с заданием на полет. О приемке ВС командир экипажа делает запись в журнале подготовки.

Временем предполетной подготовки ВС к полету считается непрерывное время от начала работ по подготовке до готовности ВС к вырубанию для взлета.

### **Подготовка к повторному полету**

Подготовка ВС к повторному полету проводится перед каждым очередным полетом\* в период стартового времени в соответствии с заданием на предстоящий полет и включает:

- контроль работоспособности систем и оборудования ВС и соблюдения правил его эксплуатации в предыдущем полете по данным средств объективного контроля (далее именуются – СОК) (на ВС, где предусмотрен оперативный контроль) и докладов летного экипажа;

- стартовый осмотр ВС;
- устранение выявленных неисправностей;
- заправку ВС топливом, маслом, спецжидкостями и зарядку газами;

- ввод исходных данных (программ) в навигационные, прицельные и другие системы;

- снаряжение ВС АСП;
- установку на ВС съемного оборудования;
- прием ВС летным составом (при смене экипажа) и проверку готовности его к полету в объеме требований РЛЭ.

После выполнения работ подготовки к повторному полету техник ВС и специалисты технического расчета заполняют журнал подготовки и докладывают начальнику технического расчета о выполнении подготовки ВС к повторному полету.

---

\* Если перед очередным полетом двигатель не выключался, то подготовка к повторному полету не проводится.

Начальник технического расчета после контроля выполнения подготовки к повторному полету и устранения обнаруженных неисправностей докладывает командиру *ато*.

По прибытии летного состава техник ВС докладывает командиру экипажа о выполнении подготовки ВС к повторному полету, количестве заправленного топлива и о снаряжении ВС согласно заданию на полет.

Летный состав принимает ВС и проверяет его готовность к полету в объеме требований РЛЭ согласно заданию на полет. О приемке ВС командир экипажа делает запись в журнал подготовки.

Временем подготовки ВС к повторному полету считается непрерывное время с момента выключения двигателя летчиком после полета до готовности к выруливанию ВС для взлета. Время подготовки ВС к повторному полету состоит из технологического времени подготовки ВС ИТС в соответствии с РО и времени подготовки и проверки летным экипажем систем и оборудования в соответствии с РЛЭ. Время подготовки к повторному полету устанавливается приказом командующего объединением, исходя из общих трудозатрат на выполнение работ инженерно-техническим и летным составом, климатических условий, сил и средств *атч*.

### **Послеполетная подготовка**

Послеполетная подготовка АТ проводится в конце каждого летного дня и после окончания дежурства независимо от того, состоялись полеты или нет, и включает:

- контроль работоспособности систем и оборудования ВС и соблюдения правил его эксплуатации в предыдущем полете по данным бортовых СОК (на ВС, где предусмотрен оперативный контроль) и докладов летного экипажа;
- послеполетный осмотр ВС;
- устранение неисправностей, выявленных в полете и обнаруженных при осмотре;
- заправку и снаряжение ВС в соответствии с установленным командиром части вариантом.

Техник ВС и специалисты технического расчета по окончании послеполетной подготовки записывают в журнал подготовки о выполненных работах на ВС и докладывают о его состоянии по команде.

После выполнения полетов и послеполетной подготовки ИТС, участвующему в их обеспечении, должно быть предоставлено не менее 8 часов для отдыха.

### **Проведение посменных полетов**

При необходимости в частях разрешается проводить посменные полеты. При посменных полетах на протяжении двух смен летного дня полеты могут проводиться на одних и тех же ВС, меняется только ИТС. Необходимое количество АТ на летный день выделяется от одного или нескольких *ато*.

Для посменных полетов за каждым техником ВС разрешается закреплять два ВС – свое и техника-напарника или за двумя техниками закрепляется одно ВС. Пары ВС (техников ВС) назначаются в начале учебного года приказом командира части. В случае крайней необходимости состав пар ВС (техников ВС) разрешается временно изменять приказом командира части. Основанием для временного изменения состава пар ВС (техников ЛА) является рапорт командира *ато*.

При составлении пар ВС, а также при временном изменении состава пар техникам ВС и специалистам расчета (если ВС обслуживаются разными расчетами) предоставляется не менее одного рабочего дня для осмотра ВС напарника (перекрестного осмотра), изучения его особенностей и документации. Перекрестные осмотры ВС парными техниками проводятся в объеме контрольного осмотра, о чем делается запись в журнале подготовки с указанием выявленных недостатков.

Контроль полноты и качества проведения перекрестного осмотра ВС пары, а также организацию устранения выявленных при этом недостатков осуществляет начальник того расчета, в состав которого входит данное ВС.

В дни предварительной подготовки, дни работы на АТ и парковые дни техники ВС, за которыми закреплены два ВС (свое и техника-напарника), выполняют работы только на своих ВС. При закреплении за двумя техниками одного ВС эти работы могут выполняться обоими техниками (один из них должен быть определен старшим); при этом работы должны быть четко распределены в целях исключения возможности их невыполнения

В дни посменных полетов каждая смена ИТС перед началом полетов в свою смену изучает состояние выделенных на полеты ВС по записям в журналах подготовки ВС к полетам, по журналу старшего инженера полетов предыдущей смены и выполняет на ВС предполетную подготовку.

Контроль за качеством выполнения подготовок АТ к полетам, в том числе и ВС других *ато*, осуществляет руководящий ИТС смены в объеме своих функциональных обязанностей.

После окончания полетов каждой смены на ВС выполняется послеполетная подготовка ИТС этой смены. При перерывах между сменами полетов в 3 ч и менее разрешается проводить передачу смен в процессе совместной подготовки летавших в первую смену ВС к повторному полету специалистами обеих смен. В этом случае послеполетная (после первой смены) и предполетная (перед второй сменой) подготовки на этих ВС не выполняются. Прием ВС оформляется подписью специалистов технических расчетов второй смены в контрольных листах ЖПС за подготовку ВС к повторному полету (первому полету второй смены) с последующим докладом по команде старшему инженеру полетов.

Техники ВС второй смены, кроме того, делают запись в журнале подготовки о приемке ВС в целом.

Отказавшие в ходе летной смены ВС вводятся в строй личным составом технического расчета этой смены при техническом руководстве инженера *ато* по соответствующей специальности.

Неисправности, обнаруженные при передаче ВС, устраняют специалисты первой смены.

### **Предварительная подготовка**

Предварительная подготовка ВС к полету (если она предусмотрена РО) включает:

- контрольный осмотр;
- перекрестные осмотры для проведения посменных полетов;
- устранение выявленных неисправностей;
- периодические работы в соответствии с РО;
- подготовку АСП и съемных агрегатов вооружения;
- замену агрегатов, выработавших ресурс (срок службы);
- оформление ЭД.

В день предварительной подготовки, кроме подготовки ВС, выполняются:

- работы по содержанию в исправном состоянии инструмента и закрепленных за подразделением (ВС) средств наземного обслуживания специального применения (далее именуются – СНО СП) и средств контроля;
- работы по уходу за АСП первого боекомплекта и съемными агрегатами вооружения;
- целевые осмотры и проверки;
- контрольные осмотры АТ руководящим ИТС;
- работы по уходу за специальными автомобилями подразделения, защитными укрытиями и сооружениями;
- тренажи с летным составом и ИТС;
- контроль готовности АТ и ИТС к полетам.

Предварительная подготовка к полетам проводится в течение полного рабочего дня.

После выполнения предварительной подготовки ИТС предоставляется не менее 8 ч для отдыха.

Подготовку ВС и аппаратуры для проведения тренажа летного состава осуществляет ИТС части. Тренаж летных экипажей организует и проводит руководящий летный состав. Для проведения тренажей может привлекаться и ИТС.

Заместитель командира части по ИАС совместно с инженерами части по специальности один раз в полугодие проводит зачетные (контрольные) тренажи летного состава по правилам эксплуатации АТ.

### **День работы на авиационной технике**

Дни работы на АТ проводятся на всех типах ВС. День работы на АТ проводится не менее двух раз в неделю (не менее одного раза в те недели, в которые проводятся парковые дни).

В день работы на АТ выполняются:

- предварительная подготовка (на тех типах АТ, для которых она предусмотрена РО);
- периодические работы в соответствии с РО;
- целевые осмотры и проверки;
- контрольные осмотры руководящим ИТС;
- перекрестные осмотры для посменных полетов;

- устранение выявленных неисправностей;
- работы по содержанию в исправном состоянии инструмента и закрепленных за подразделением СНО и средств контроля;
- работы по уходу за специальными автомобилями подразделений, защитными укрытиями и сооружениями;
- тренажи с летным и техническим составом;
- работы по уходу за АСП первого боекомплекта, съемными агрегатами вооружения, входящими в комплект ВС;
- подготовка АСП и съемного оборудования к полетам;
- замена агрегатов, выработавших ресурс (срок службы);
- оформление ЭД.

Работы планируются и проводятся в течение полного рабочего дня. После их выполнения ИТС предоставляется не менее 8 часов для отдыха.

### **Периодические работы**

Периодические работы являются видом периодического ТО и проводятся по наработке или по календарным срокам отдельных систем, агрегатов ВС и двигателей в межрегламентный период.

Периодические работы выполняются личным составом технических расчетов с привлечением при необходимости специалистов *тэч* части и полковых групп в объеме и сроки, установленные РО.

Полеты на ВС, в день выполнения на них периодических работ, не производятся.

### **Целевые осмотры и проверки**

Целевые осмотры и проверки проводятся для детальной проверки отдельных агрегатов, систем, механизмов и элементов конструкции АТ.

Объем, порядок и сроки проведения целевых осмотров определяют заместитель командира части по ИАС и старшие начальники. Лица, отдавшие распоряжение на проведение целевого осмотра или проверки, должны указать цель и порядок проведения.

Заместитель командира части по ИАС и инженеры части по специальности разрабатывают лист контроля (прил. 3.8) и организуют инструктаж личного состава, привлекаемого для целевого осмотра, с показом технологии выполнения работ непосредственно на АТ.

О выполнении целевого осмотра (проверки) и его результатах исполнители производят запись в журнале подготовки, в листе контроля, а также в формуляре при выполнении целевого осмотра (проверки) по указаниям должностных лиц ИАС от главного инженера объединения и выше.

Контроль качества работ при выполнении целевых осмотров (проверок) возлагается на старшего техника расчета по специальности, начальника расчета или инженера *ато* по специальности. Командир *ато* и инженеры части по специальности контролируют качество работ по личным планам.

### Регламентные работы

Регламентные работы являются видом периодического ТО и проводятся в целях углубленной проверки технического состояния АТ и приведения ее технических характеристик в соответствие с требованиями ЭД.

Регламентные работы выполняются личным составом *тэч* части в специальных помещениях или на специальных площадках.

По распоряжению главного инженера объединения (заместителя командира соединения по ИАС) регламентные работы могут также выполняться специалистами ВАРМ, зональных баз объединения, а на ВС, выполняющих задание в отрыве от постоянного места базирования, специальными группами ИТС с привлечением экипажа.

Регламентные работы по планеру, силовым установкам, оборудованию ВС выполняются в единые сроки, определяемые РО, по технологическим картам. Отсчет срока выполнения первых регламентных работ ведется от начала эксплуатации, а в последующем – от итоговой записи в формуляре ВС начальником *тэч* части о выполнении предыдущих регламентных работ или о произведенном ремонте на АвРЗ или заводе-изготовителе.

Годовой план отхода АТ в ремонт, на регламентные работы и на выполнение работ по бюллетеням составляет заместитель командира части по ИАС и утверждает командир части.

Годовой и месячный производственные планы *тэч* части составляются ее начальником и утверждаются заместителем командира части по ИАС.

Трудозатраты на выполнение регламентных и ремонтных работ на АТ должны составлять не менее 60% годового фонда рабочего времени личного состава *тэч* части.

За своевременную подачу ВС в *тэч* части для выполнения регламентных работ в установленные сроки отвечает командир *ато*.

Подача ВС в *тэч* части с неснятыми боекомплектами АСП и ПТС АВ запрещается. Системы и агрегаты АВ, пиромеханизмы других систем должны быть разряжены.

Воздушные суда, поступившие в *тэч* части, подвергаются осмотру и дефектации, а также проводится специальный контроль по информации последнего полета, зарегистрированной бортовыми устройствами регистрации (далее именуются – БУР) общего и специального назначения и бортовыми автоматизированными средствами контроля (далее именуются – АСК) в целях выявления неисправностей, определения трудоемкости и характера ремонтных работ, которые должны быть проведены одновременно с выполнением регламентных работ.

Объем осмотра при приемке ВС устанавливается начальником *тэч* части в зависимости от состояния ВС, но не менее контрольного осмотра. Осмотр проводится специалистами групп регламента и ремонта под руководством начальников групп.

Результаты дефектации записываются в журналы начальников групп регламента и ремонта и журнал подготовки. О выявленных на поступившем в *тэч* части ВС грубых нарушениях правил технической эксплуатации, об отказах, угрожающих безопасности полетов, начальник *тэч* части докладывает заместителю командира части по ИАС для принятия мер по устранению причин их возникновения.

Вместе с ВС в *тэч* части из *ато* передаются пономерная документация на него, а также перечень агрегатов, блоков и деталей, подлежащих замене по выработке ресурса.

Кроме того, на регламентные работы в *тэч* части вместе с ВС подаются закрепленные за ним СНО СП, агрегаты съемного оборудования и вооружения.

Техник (бортовой техник) ВС в течение всего периода выполнения регламентных и ремонтных работ на ВС находится в *тэч* части (ВАРМ) и в вопросах внутреннего распорядка и режима работы подчиняется начальнику *тэч* части (ВАРМ).

Техник (бортовой техник) ВС контролирует устранение неисправностей, выявленных при приеме ВС в *тэч* и выполнении доработок по бюллетеням, а также проверяет, не оставлены ли на ВС посторонние предметы.

Все неисправности, выявленные при приемке ВС в *тэч* части, в процессе выполнения регламентных работ, при передаче ВС в *ато*, а также при облете ВС после выполнения регламентных работ, устраняются личным составом групп регламента и ремонта и учитываются в журналах начальников групп *тэч* части (ВАРМ).

О выполнении регламентных работ начальники групп регламента и ремонта делают запись в разделе соответствующей части формуляра ВС.

Начальник *тэч* части на основании личной проверки и докладов начальников групп делает итоговую запись о выполнении регламентных работ в формуляре ВС.

Прием АТ из *тэч* части производится инженерами *ато* под руководством командира *ато* в объеме контрольного осмотра.

Агрегаты группового назначения поступают в *тэч* части для выполнения регламентных работ по графику, составленному инженером части по специальности и утвержденному заместителем командира части по ИАС.

Инженеры части по специальности ежемесячно проводят выборочный контроль качества выполнения регламентных работ. При этом проверяются знание личным составом конструкции АТ, правил ее эксплуатации и требований безопасности; качество выполнения регламентных работ на рабочих местах; состояние инструмента, средств контроля, спецмашин. Результаты контроля записываются в журналы начальников групп регламента и ремонта. В течение года контролю должны быть подвергнуты все стороны деятельности и полный объем работ, выполняемых группами регламента и ремонта.

### **Контрольно-восстановительное обслуживание**

Контрольно-восстановительное обслуживание – это форма периодического обслуживания, выполняемая в процессе выработки установленной наработки (срока службы) ВС до заводского ремонта или КоВР с целью определения его технического состояния, восстановления исправности и оценки возможности дальнейшей эксплуатации или необходимости выполнения заводского ремонта или КоВР.

Контрольно-восстановительное обслуживание выполняется силами эксплуатирующих частей, при необходимости с привлечением специалистов НИУ ВВС и промышленности.

Объем КВО устанавливается регламентом КВО (дополнением к РО).

В процессе выполнения КВО производится контроль технического состояния ВС руководящим ИТС части. При удовлетворительном техническом состоянии ВС допускается к дальнейшей эксплуатации на установленный регламентом КВО срок, о чем составляется акт технического состояния ВС и делается соответствующая запись в его формуляре. В акте указываются выявленные отказы и повреждения и методы их устранения. Акт утверждает заместитель командира части по ИАС.

### **Контрольно-восстановительные работы**

Для некоторых типов ВС взамен планового заводского капитального и среднего ремонтов в соответствии с их РО и РЭ и указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению – могут выполняться КоВР. Их выполнение организуется как в частях (в условиях *тэч* части или ВАРМ), так и условиях АВРЗ или заводов-изготовителей.

Основной целью КоВР являются контроль и восстановление исправности ВС. Демонтаж изделий с борта ВС при выполнении КоВР производится только в том случае, когда это предусмотрено регламентом. Сроки выполнения КоВР устанавливаются ЭД или определяются на основании результатов КВО.

Объем КоВР состоит из постоянной и переменной частей.

Постоянная часть устанавливается ЭД, зависит от налета (срока службы) ВС с начала эксплуатации и включает в себя контроль технического состояния ВС в соответствии с Регламентом, замену или капитальный ремонт (в соответствии с Руководством по ремонту и перечнем обязательных работ, выполняемых при ремонте) элементов конструкции планера и комплектующих изделий, эксплуатируемых по ресурсу (сроку службы), при выработке не менее 80% установленного ресурса.

Переменная часть объема КоВР состоит из работ, необходимость которых устанавливается по результатам контроля технического состояния, а также доработок конструкции планера и систем ВС в соответствии с выпущенными бюллетенями.

### **Парковые дни**

Парковые дни проводятся два раза в месяц, но не реже чем через 15+3 дней. При проведении учений и мероприятий по плану вы-

шестоящих штабов разрешается проводить сдвоенные парковые дни (два дня подряд).

К работе на АТ в парковый день привлекается весь ИТС части в течение полного рабочего дня, а летный состав – по решению командира части. Работа личного состава части на АТ в парковый день организуется командиром части.

План работы инженерно-технического и летного состава в парковый день разрабатывается под руководством заместителя командира части по ИАС заблаговременно на полный рабочий день и утверждается командиром части.

Инженеры части по специальности составляют перечень работ, подлежащих выполнению на ВС в парковый день, который утверждает заместитель командира части по ИАС.

В парковый день выполняются наиболее сложные и трудоемкие работы на АТ, целевые осмотры, работы по уходу за боевыми комплектами, осмотры АТ летным составом, тренажи летного и инженерно-технического состава, работы по уходу за контрольно-проверочной аппаратурой (далее именуется – КПА), СНО и укрытиями, проверки состояния подвижных средств войскового ремонта, регламентные работы на стендах, установках и оборудовании, ремонт наземного оборудования и приспособлений.

После выполнения работ по плану паркового дня АТ должна быть приведена в исправное состояние.

Планировать и проводить полеты, предварительную подготовку АТ, хозяйственные работы и другие мероприятия, не связанные с работой на АТ, в парковый день запрещается.

Если на отдельных ВС не выполнялись работы по перечню паркового дня, то они должны быть выполнены в очередной день работ на АТ.

После паркового дня ИТС предоставляется не менее 8 часов для отдыха.

На ВС, которые находятся на регламентных работах в *теч* части, целевые осмотры и проверки по перечню паркового дня выполняются ее личным составом.

В частях, вооруженных беспилотными ВС, парковые дни не проводятся.

### **Контроль технического состояния авиационной техники**

Контроль технического состояния АТ – проверка значений соответствия параметров образца АТ требованиям эксплуатационной

(ремонтной) документации и определение на этой основе технического состояния в данный момент времени.

Контроль технического состояния является основным источником информации для ИТС при определении конкретного характера и объема работ, подлежащих выполнению на АТ.

Виды контроля технического состояния АТ, порядок их выполнения устанавливаются РО, РЭ, нормативной и методической документацией.

### **Контроль по материалам наземно-бортовых средств контроля (объективный контроль)**

Объективный контроль технического состояния АТ и соблюдения правил ее эксплуатации летным и инженерно-техническим составом – комплекс мероприятий по сбору, обработке и анализу инструментально-регистрируемой информации о работоспособности АТ, действиях летного экипажа и ИТС по ее эксплуатации.

Объективный контроль подразделяется на оперативный, специальный и полный.

Оперативный и специальный контроль организуется и проводится в соответствии с Федеральными авиационными правилами по организации объективного контроля в государственной авиации\*, нормативными руководствами в видах Вооруженных сил и других федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация.

В ходе летной смены руководящим составом ИАС части выборочно проводится контроль технического состояния отдельных ВС в объеме оперативного.

Заместитель командира части по ИАС определяет ВС, подлежащие контролю руководящим ИТС, и должностное лицо, ответственное за контроль. В плановой таблице такие полеты ВС обозначаются индексом «КАТ» («контроль АТ»).

При обнаружении по материалам наземно-бортовых средств контроля неисправностей АТ или нарушений правил эксплуатации старший инженер полетов информирует об этом командира *ато* (ин-

---

\* Утверждены приказом министра обороны Российской Федерации от 17 октября 2001 г. № 420 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 февраля 2002 г., регистрационный № 3266; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 10, 11.03.2002 г.)

женера части по специальности) и докладывает руководителю полетов.

Командир *ато* (инженер части по специальности) проводит специальный контроль по информации БУР общего назначения, делает запись о неисправности в журнале подготовки и дает указания о порядке и методах ее устранения.

После устранения неисправностей командир *ато* (инженер части по специальности) расписывается в журнале подготовки ВС и в журнале учета результатов оперативного контроля информации БУР и докладывает об устранении старшему инженеру полетов.

Полный контроль проводится с целью определения причин авиационных происшествий и инцидентов.

Порядок проведения и объем полного контроля определяет председатель комиссии по расследованию авиационного происшествия (серьезного инцидента), а при расследовании инцидента – командир части.

Должностные лица ИАС контрольные (периодические) осмотры ВС в объеме, предусмотренном РО или указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению, проводят с обязательным анализом полноты и качества выполнения оперативного контроля по материалам крайнего полета.

Инженерно-технический состав обязан знать устройство и правила эксплуатации наземно-бортовых средств контроля, уметь дешифровать и анализировать инструментально-регистрируемую информацию в объеме своих должностных обязанностей.

### **Дефектоскопический контроль**

Дефектоскопический контроль выполняется в целях своевременного обнаружения трещин, коррозионных поражений, недопустимых изменений механических свойств и других дефектов материала высоконагруженных деталей АТ с помощью магнитопорошковых, ультразвуковых, акустических импедансных, вихретоковых, капиллярных, радиационных дефектоскопов и оптических приборов.

Организация дефектоскопического контроля в объединении, соединении и в части возлагается на старшего инженера (инженера) объединения, соединения и части по самолету и двигателю (вертолету и двигателю).

Ответственным за состояние дефектоскопии в *тэч* части (ВАРМ) является заместитель начальника *тэч* части (начальник производства ВАРМ).

Ответственным за состояние методической работы по дефектоскопическому контролю АТ в частях объединения является старший инженер по самолету и двигателю (вертолету и двигателю) летающей авиационно-технической лаборатории объединения (далее – ЛАТЛ) либо должностное лицо, назначенное главным инженером объединения.

В *тэч* части в группах регламента и ремонта по самолету и двигателю (вертолету и двигателю), а в ВАРМ – в группе ремонта и регламента по самолету и двигателю (вертолету и двигателю) создаются лаборатории дефектоскопии, в которых сосредотачиваются все средства, необходимые для дефектоскопического контроля ВС или двигателей, перечни деталей АТ, подлежащих дефектоскопическому контролю, технологические карты на каждую контролируемую деталь, методические пособия, учебные плакаты и диафильмы.

В лабораториях дефектоскопии оборудуются рабочие места для настройки дефектоскопов, контроля деталей и тренажа специалистов.

Группы регламента и ремонта проводят в соответствии с ЭД дефектоскопический контроль при выполнении регламентных работ, ремонта и целевых осмотров АТ. Для этого в каждой группе регламента и ремонта в *тэч* части (ВАРМ) должны быть подготовлены 2 – 4 специалиста – исполнителя работ по дефектоскопии.

Допуск специалистов к контролю деталей АТ оформляется приказом командира части.

За выделение АТ для выполнения работ по дефектоскопическому контролю по бюллетеням отвечает командир части. За качество и полноту выполнения дефектоскопического контроля по бюллетеням отвечают специалисты, проводящие этот контроль.

Начальник группы регламента и ремонта по самолету или по двигателю, а также инженер части по самолету и двигателю (вертолету и двигателю) оценивает качество выполняемого контроля по каждому бюллетеню, в том числе путем выборочной повторной проверки. О результатах контроля они докладывают заместителю командира части по ИАС.

Проверки организации дефектоскопического контроля и состояния средств дефектоскопии, знания ИТС аппаратуры и техноло-

гии контроля проводятся старшим инженером по самолету и двигателю (вертолету и двигателю) соединения или объединения (лицом, назначенным главным инженером объединения) в каждой части не реже одного раза в год.

Главный инженер объединения ежегодно организует сборы по подготовке инженеров, ответственных за организацию и состояние дефектоскопического контроля, в объединении, соединении, части, а также лиц, проводящих дефектоскопический контроль АТ.

### **Обеспечение требований безопасности при работе на авиационной технике**

При выполнении работ на АТ, средствах технического обслуживания и ремонта личный состав должен знать и строго соблюдать требования безопасности. Виновные в нарушении требований безопасности несут ответственность в установленном порядке.

Содержание и соблюдение требований безопасности при выполнении работ на АТ и СТО в воинских частях регламентируется приказами министра обороны Российской Федерации, а также требованиями руководителей федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация.

Ответственными за обеспечение требований безопасности и норм производственной санитарии в воинской части являются начальники, в подчинении которых постоянно или временно находится личный состав, выполняющий работы по эксплуатации, ремонту АТ и СТО.

Рабочие места в зависимости от характера выполняемых работ и опасные зоны должны быть оснащены общими или индивидуальными, постоянными или временными инструкциями, знаками и ограждениями безопасности.

Ответственным за своевременное предупреждение всех лиц, находящихся в опасных зонах (около или внутри ВС, помещения), выставление и снятие временных ограждений и знаков безопасности является руководитель работ. Команды предупреждения об опасных действиях должны гарантировать получение их всеми специалистами, находящимися внутри и вне ВС (помещения).

Обучение безопасным приемам и методам работы должно проводиться во всех частях и учреждениях (организациях) независимо

от характера и степени опасности технологического процесса, а также квалификации и стажа лиц, работающих в данной должности.

Инструктажи по требованиям безопасности в зависимости от характера, цели, места и времени проведения подразделяются на вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой. Формы журналов учета проведения инструктажей приведены в прил. 3.11.

Перед началом работ личный состав должен быть ознакомлен с характером и условиями выполнения работ и с мерами безопасности. Инструктаж проводит начальник (старший группы), непосредственно руководящий выполнением данных работ.

### **Допуск личного состава к эксплуатации авиационной техники**

К эксплуатации АТ допускается летный и инженерно-технический состав, прошедший теоретическое изучение (переучивание), а ИТС – и стажировку, после проверки знаний им конструкции АТ, правил ее эксплуатации, требований безопасности и практических навыков работы в объеме должностных обязанностей. ИТС в составе летных экипажей допускается к эксплуатации ВС в полете только после прохождения вывозной программы и получения допуска к самостоятельной эксплуатации ВС.

Проверка знаний конструкции АТ и требований безопасности при работе на АТ, умений и навыков в ее эксплуатации летного и инженерно-технического состава во всех случаях осуществляется руководящим ИТС части (соединения, объединения) и проводится не реже одного раза в год, а также:

- при допуске к самостоятельной эксплуатации каждого типа (модификации) АТ;
- на зачетной сессии;
- при инспекторских проверках (проверках производственно-хозяйственной деятельности АвРЗ);
- в случаях грубых нарушений правил эксплуатации АТ;
- при проведении испытаний на повышение (подтверждение) классной квалификации;
- при контрольных осмотрах АТ (только для ИТС);
- при прибытии к новому месту службы.

Проверка может осуществляться и в других случаях согласно указаниям и распоряжениям руководящего состава и руководителей

федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация.

Проверку знаний АТ летного и инженерно-технического состава проводят комиссии, назначенные:

- главнокомандующим ВВС (командующим (начальником) авиацией вида Вооруженных сил, федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация) при проверке знаний летного состава центрального аппарата ВВС, командующих (командиров частей центрального подчинения), их заместителей, главных инженеров объединения по специальности, старших инженеров (инженеров) управления начальника вооружения ВВС;

- начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению (старшими должностными лицами ИАС авиации видов ВС, федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация) при проверке знаний личного состава подчиненных управлений и отделов;

- командующим объединением – при проверке знаний командиров соединений (отдельных частей), их заместителей, летного состава управления объединения, инженеров ИАС объединения и соединений по специальности;

- командиром соединения – при проверке знаний летного состава частей от командира *аэ* и выше, летного состава управления соединения (отдела авиации), заместителей командиров частей по ИАС, инженеров частей по специальности, начальников *тэч* и командиров *ато* частей;

- командиром части – при проверке знаний летного состава и ИТС части от заместителя командира *аэ* и ниже, от заместителя начальника *тэч* части (инженера *ато*) и ниже.

Результаты проверки знаний летного состава заносятся в летные книжки.

Кроме перечисленных комиссий проверку знаний конструкции АТ, правил ее эксплуатации и требований безопасности могут проводить прямые начальники у подчиненного летного и инженерно-технического состава.

Навыки эксплуатации АТ на земле и в полете у бортовых инженеров (старших техников, техников, механиков) проверяются не реже одного раза в год лицами, допущенными к инструкторской работе.

Результаты проверки и выводы о соответствии уровня подготовки бортовых инженеров (старших техников, техников, механиков) заносятся в летные книжки.

Допуск летного и инженерно-технического состава к эксплуатации АТ оформляется приказом командира части (соединения, объединения) на основании Акта проверки знаний АТ (прил. 3.12).

Летный и инженерно-технический состав, показавший неудовлетворительные знания АТ и слабые практические навыки в работе или неготовность к выполнению полетного задания, от эксплуатации АТ отстраняется. Отстранять от эксплуатации АТ имеют право:

- главный инженер объединения, его заместители и главные инженеры по специальности – летный и инженерно-технический состав частей, управлений соединений (отделов авиации) и управления объединения;
- заместитель командира соединения по ИАС – летный и инженерно-технический состав частей соединения;
- заместитель командира части по ИАС – летный и инженерно-технический состав подразделений части;
- начальник *тэч* (командир *ато*, *техп*, *сис*) – подчиненный ему ИТС;
- прямой начальник – подчиненный летный и инженерно-технический состав.

Допуск к эксплуатации АТ отстраненного летного и инженерно-технического состава осуществляется при положительных результатах повторной проверки знаний и практических навыков лицами, ранее отстранившими их от эксплуатации АТ, или комиссией заместителя командира части по ИАС по поручению этих лиц.

Инженерно-технический состав частей, имеющих на вооружении разнотипную АТ, допускается к технической эксплуатации следующего количества типов ВС:

а) при организации проведения, выполнения и контроле выполнения регламентных работ, войскового ремонта и работ по бюллетеням:

- начальники *тэч* частей (ВАРМ), инженеры части по специальности – всех типов ВС, эксплуатируемых в части;
- командиры *ато*, инженеры *ато* по специальности, начальники групп регламента и ремонта – не более трех типов ВС;
- начальники технических расчетов, старшие техники (техники) технических расчетов по специальности и групп регла-

мента и ремонта, старшие механики (механики) – не более двух типов ВС;

б) при проведении подготовок к полетам, периодических работ, целевых осмотров и проверок, подготовок к зимней (летней) эксплуатации и работ при хранении:

- начальники *тэч* частей (ВАРМ), инженеры части по специальности – всех типов ВС, эксплуатирующихся в части;
- командиры *ато*, инженеры *ато* по специальности, начальники групп регламента и ремонта – не более четырех типов ВС;
- начальники технических расчетов, старшие техники технических расчетов по специальности, старшие механики (механики) – не более трех типов ВС.

### **Допуск авиационной техники к полетам**

К полетам допускаются исправные и подготовленные в соответствии с заданием ВС с оформленной, установленной документацией и прошедшие государственную регистрацию.

Допускается выпуск ВС в полет с неисправностями, приведенными в перечне отказов, с которыми разрешается дальнейшая эксплуатация ВС. Решение на выпуск таких ВС в полет принимает командир *ато*, о чем делает запись в журнале подготовки за своей подписью и подписью командира летного экипажа.

Перечни отказов, с которыми разрешается дальнейшая эксплуатация ВС, вводятся в действие начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению.

Главный инженер объединения имеет право допускать к выполнению полета ВС и его комплектующие изделия с истекшими ресурсами и сроками службы:

- для возвращения на базовый аэродром;
- перелета к месту выполнения ремонта.

Допуск к полету АТ в этих случаях можно осуществлять после контроля ее технического состояния специалистами ЛАТЛ объединения (комиссией, назначенной главным инженером объединения).

Разрешение на допуск ВС к полетам дает командир *ато* (начальник технического расчета).

Допуск оформляется подписью в журнале подготовки (бортовой карточке). Разрешение на пуск беспилотного ВС дает командир стартового подразделения.

Право допуска ВС к полету при маневре части (несении боевого дежурства) предоставляется старшему лицу ИТС передовой команды (дежурного подразделения), а также командиру экипажа, самостоятельно выполняющему полетные задания в отрыве от аэродрома постоянного базирования.

Право отстранить ВС от полета в случае нарушения правил его подготовки или технического состояния предоставляется командиру *ато* (ВС своего отряда), заместителю командира части по ИАС (старшему инженеру полетов) и вышестоящим должностным лицам, которым он подчинен по службе.

Право отстранить беспилотное ВС от пуска в случае нарушения правил технической эксплуатации в процессе проведения его предполетной подготовки предоставляется командиру стартового подразделения, заместителю командира части по ИАС и вышестоящим должностным лицам ИАС.

После устранения выявленных недостатков ВС допускается к полету с разрешения лица, отстранившего его от полета, или заместителем командира части по ИАС по его поручению.

### **Закрепление авиационной техники**

Авиационная техника, средства ее технического обслуживания, находящиеся в части, закрепляются за летным и инженерно-техническим составом, который отвечает за бережение, исправность и постоянную готовность их к применению.

Каждое ВС приказом по части закрепляется за командиром экипажа (летчиком) и техническим (наземным) экипажем согласно боевому расчету.

Воздушные суда-лаборатории, имеющие научно-исследовательское оборудование и предназначенные для проведения исследований аварийной и отказавшей АТ, летного контроля средств связи и РТО полетов и выполнения специальных заданий, закрепляются приказом по части, кроме того, за личным составом научно-исследовательских летающих лабораторий НИУ ВВС и ЛАТЛ.

Объявление приказа и вручение АТ личному составу, вновь прибывшему в часть, а также АТ, впервые поступившей на ее вооружение, проводится перед строем части в торжественной обстановке.

За одним авиационным техником закрепляется одно ВС. Кроме этого, за техником разрешается дополнительно закреплять ВС, временно находящееся на хранении в части.

Воздушное судно при отсутствии техника, за которым оно закреплено, выпускать в полет запрещается. На период временного отсутствия техника (отпуск, болезнь и т. д.) ВС для выполнения на нем работ по хранению и содержанию в исправном состоянии закрепляется приказом командира части за авиационным механиком, допущенным к самостоятельной эксплуатации ВС данного типа.

В случае боевой тревоги ВС может быть выпущено в полет начальником (помощником начальника) технического расчета, а также авиационным механиком, за которым закреплено ВС для временного выполнения на нем работ при отсутствии техника.

На оперативных аэродромах при перебазировании (перелете) разрешается готовить и выпускать в полет ВС техникам (механикам) ВС, назначенным приказанием старшего передовой команды. При отсутствии передовой команды эти ВС готовят к полету под руководством командира экипажа ИТС той части, которая базируется на аэродроме посадки, или летные экипажи, допущенные к данному виду подготовки приказом по части.

### **Сезонное обслуживание авиационной техники и средств ее эксплуатации (подготовка к зимней (летней) эксплуатации)**

При переходе к зимней (летней) эксплуатации проводится подготовка личного состава, АТ и средств ее эксплуатации к соответствующему периоду эксплуатации.

Подготовка к зимней (летней) эксплуатации включает:

- занятия (конференции) с личным составом по особенностям эксплуатации АТ в зимний (летний) период;
- сезонное обслуживание АТ согласно РО, а также другие работы на АТ, предусмотренные ЭД и указаниями главного инженера объединения (соединения);
- подготовку учебно-производственной базы и СТО;
- тренажи на АТ;
- проверку обеспеченности ИТС зимним (летним) техническим обмундированием.

Сроки проведения подготовки всех частей объединения к очередному периоду эксплуатации определяет командующий объедине-

нием. При этом на одно подразделение должно быть выделено не менее 7 рабочих дней. ВС на полеты от данного подразделения в период подготовки планировать запрещается. План перевода частей к эксплуатации в зимний (летний) период разрабатывает главный инженер объединения. Перечень работ на АТ и СТО разрабатывается заместителем командира части по ИАС совместно с инженерами части по специальности и утверждается командиром части.

Допуск к эксплуатации ВС в зимних (летних) условиях дает командир *ато* с записью в формуляр ВС.

По окончании выполнения работ по переводу АТ части и СТО к эксплуатации в зимний (летний) период выделяется полный рабочий день, в течение которого проводится смотр готовности АТ и личного состава и подводятся итоги подготовки. Результаты смотра отдаются приказом по части.

### **Контроль работ, выполняемых на авиационной технике**

Контроль работ, выполняемых на АТ, проводится для предупреждения отказов АТ из-за ошибок ИТС, недопущения сокращения объема или нарушений технологии при выполнении работ на ВС.

Объем контроля определяется с учетом местных условий, степени освоения и состояния АТ, подготовленности и натренированности исполнителей работ. Он должен обеспечивать полноту и качество выполнения работ и предотвращать выпуск в полет неисправных и подготовленных не в полном объеме ВС.

Контроль проводится после выполнения работы, если есть возможность проверить полноту и качество выполнения подлежащих контролю операций после завершения работы исполнителем, или на определенном этапе выполнения работы, если такой возможности нет.

Полнота и качество выполненной работы (операции) проверяются путем визуального осмотра, проверки работоспособности системы, повторного измерения или считывания показаний приборов контроля, опроса исполнителя.

Для контроля могут также использоваться технические средства контроля типа системы встроенного контроля и предупреждения экипажа, БУР и др. Такой контроль проводится руководящим ИТС из расчета проверки в течение рабочего дня не менее одного раза каждого непосредственно подчиненного исполнителя.

Перечни операций, подлежащих контролю, а также при необходимости и технологические карты контроля обрабатываются под руководством инженера части по специальности и утверждаются заместителем командира части по ИАС. При этом учитываются опыт эксплуатации АТ в частях, данные об ошибках ИТС при работах на ней, сложность выполняемых работ и квалификация исполнителей.

В технологических картах выполнения работ делаются отметки работ (операций), подлежащих контролю.

Контроль работ, выполняемых на АТ, организуют: в *ато* – командир *ато*, в *тэч* части (*техн*, *сис*, ВАРМ) – начальник *тэч* части (*техн*, *сис*, ВАРМ), в полковой группе – начальник полковой группы.

При подготовке ВС к полету работы, выполняемые техником (старшим техником) ВС, контролирует начальник технического расчета, работы, выполняемые другими специалистами, – техник ВС. Контроль отдельных операций может поручаться и другим должностным лицам *ато*.

Контроль выполнения периодических и регламентных работ, целевых осмотров и проверок, работ по подготовке к зимней (летней) эксплуатации и при хранении АТ, работ по бюллетеням заводоизготовителей и войскового ремонта производят прямые начальники или старшие по должности лица ИАС одной с исполнителем специальности. Допускается производить контроль таких работ и лицам ИТС в равных с исполнителями должностях, но имеющих более высокую классную квалификацию.

Лица, осуществляющие контроль выполняемых на ВС работ, записывают в журнал подготовки выявленные недостатки. Руководящий ИТС анализирует обнаруженные недостатки, выявляет причины их возникновения и принимает меры по предупреждению ошибок и нарушений ИТС при выполнении работ на АТ.

Проведение контроля работ не снимает ответственности с непосредственного исполнителя за полноту и качество выполненных им работ.

## **IV. ХРАНЕНИЕ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ**

### **Общие положения**

Воздушные суда, не используемые по назначению в течение периода времени, определенного РО, должны содержаться на хранении в специально отведенных для их размещения местах в состоянии, обеспечивающем сохранение значений показателей безотказности, долговечности и ремонтпригодности в течение срока хранения и после него.

Авиационная техника, находящаяся на хранении, может быть снята с хранения и передана, при необходимости, в войсковые части для решения задач учебно-боевой подготовки в мирное время или для использования по назначению в особый период.

Основным требованием к сохраняемости и боеготовности хранящейся АТ в мирное время является содержание ее в исправном состоянии и готовности к приведению для использования по назначению.

Хранение АТ резерва должно обеспечивать готовность ее к использованию по назначению, т. е. способность к переводу заданными силами и средствами из состояния хранения в состояние, предшествующее непосредственному использованию по назначению.

В зависимости от продолжительности хранения различают кратковременное (до одного года включительно) и длительное (более одного года) хранение.

При кратковременном хранении организация и выполнение работ на АТ проводятся в соответствии с действующими РО на конкретный тип АТ.

При длительном хранении организация и выполнение работ на АТ проводятся в соответствии с руководством по длительному хранению на конкретный тип АТ.

Воздушные суда, передаваемые на хранение, должны быть исправны, укомплектованы штатным оборудованием, инструментом, съемным оборудованием, средствами контроля и войскового ремонта. Остаток ресурса (срока службы) ВС, выводимых на длительное хранение, их двигателей и комплектующих узлов определяются приказами главнокомандующих видами Вооруженных сил. Запас назначенного межремонтного ресурса (срока службы) должен быть не менее 10 %.

Воздушные суда на период хранения закрепляются за ответственными лицами из числа ИТС расчетов *ато* любой специальности. За одним специалистом может быть закреплено до 10 ВС. Все работы на ВС в период хранения производятся в присутствии ответственного лица, за которым оно закреплено.

Размещение ВС на местах хранения должно позволять свободную буксировку любого ВС и подъезд СНО ОП. Интервалы между концевыми обтекателями плоскостей ВС должны быть:

- о на открытых площадках – не менее 1 м;
- о в арочных ЖБУ – не менее 1 м;
- о в ангарах 1 – 2 степени огнестойкости – не менее 1 м;
- о в металлических хранилищах типа СРМ – 1,5 м.

Смотровые проходы вдоль стен должны быть не менее 0,6 м.

Для вертолетов интервал между осями несущих винтов должен быть не менее 1,5 диаметров несущего винта.

Съемное оборудование и вооружение хранятся отдельно от ВС. Размещение и порядок хранения устанавливает заместитель командира части по ИАС. При этом должно обеспечиваться нормативное время комплектации ВС. Условия хранения должны соответствовать требованиям действующей ЭД.

Технологический процесс хранения ВС включает постановку на хранение, ТО при хранении, облет и подготовку ВС к использованию по назначению (снятие с хранения).

Постановка на хранение заключается в контроле технического состояния ВС, демонтаже съемных и других агрегатов, консервации и герметизации ВС.

Контроль технического состояния ВС заключается в выявлении повреждений, вызванных процессами коррозии, старения и биоповреждений, а также механическими воздействиями при эксплуатации (трещины, сколы, нарушения ЛКП и др.). При контроле технического состояния ВС выполняются осмотровые работы и проверка работоспособности оборудования. По результатам контроля технического состояния составляется Акт технического состояния ВС при постановке на длительное хранение.

При постановке на длительное хранение с ВС должны быть демонтированы все пиросредства, грифованное оборудование и агрегаты, хранение которых осуществляется в специальных условиях.

Консервация ВС заключается в нанесении на детали, узлы, агрегаты, блоки, системы, оборудование и вооружение консервацион-

ных и герметизирующих материалов (средств временной противокоррозионной защиты) и проводится с целью защиты ВС от внешних воздействующих факторов атмосферы, вызывающих процессы коррозии, старения и биоповреждений деталей, узлов и агрегатов.

Герметизация ВС заключается в частичном или полном, в зависимости от условий хранения ВС, заклеивании герметизирующими лентами стыковочных и заклепочных соединений (зазоров) и проводится для обеспечения защиты ВС от проникновения внутрь пыли, осадков, биологических вредителей. При этом необходимо все отверстия заглушить штатными заглушками.

Дренажные отверстия должны быть открытыми для стока конденсата, образующегося во время хранения.

Не допускается герметизация дренажных отверстий.

Воздушное судно считается поставленным на хранение, если на нем выполнены в полном объеме работы, предусмотренные ЭД, в формулярах произведена запись с указанием документа, на основании которого ВС поставлено на хранение, а также указаны дата постановки, фамилия ответственного исполнителя и контролирующего лица и имеется их роспись, оформлен Акт технического состояния ВС (при постановке на длительное хранение) и подписан приказ командира части о постановке ВС на хранение.

В процессе хранения АТ на ней проводятся работы по ТО при хранении. Объем и периодичность выполнения этих работ определены в действующей ЭД по хранению на конкретный тип АТ.

Техническое обслуживание АТ при хранении состоит из ТО на местах хранения и ТО в специальных производственных условиях (регламентные работы в *тэч* части).

Техническое обслуживание АТ на местах хранения осуществляется с целью профилактики ее значительных повреждений и направлено на выявление агрессивного воздействия факторов окружающей среды (климатических и биологических) на техническое состояние деталей, узлов и агрегатов, размещенных снаружи. Проверяется отсутствие на них коррозионных и биологических повреждений. Оценивается внешним осмотром состояние и наличие консервационных смазок на деталях, узлах и агрегатах (отсутствие сползания, высыхания, повреждения смазки). Проверяется работоспособность наименее надежных при хранении в составе АТ агрегатов и блоков оборудования.

Техническое обслуживание АТ в специальных производственных условиях включает следующие работы: расконсервацию АТ и установку необходимого съемного оборудования; выполнение регламентных работ, опробование двигателей; осмотры, проверки по соответствующим указаниям.

Облет является одним из основных видов периодической проверки технического состояния ВС в целом, работоспособности всех систем, а также точностных характеристик отдельных бортовых систем после периода хранения.

Облет ВС проводится в сроки, определенные ЭД, после цикла хранения и замены двигателей. Объем и периодичность облета установлены в ЭД на конкретный тип ВС.

Подготовка АТ к использованию по назначению (снятие с хранения) включает разгерметизацию и расконсервацию ВС, установку на штатные места демонтированного оборудования, заправку, дозаправку систем ВС рабочими средами и при необходимости замену, внешний осмотр и проверку работоспособности систем ВС, бортового оборудования и вооружения, устранение выявленных недостатков, опробование двигателей, облет и снаряжение ВС согласно варианту применения.

Разгерметизация АТ заключается в снятии со всех отверстий штатных заглушек и удалении со стыковочных и заклепочных соединений (зазоров) герметизирующих лент, нанесенных при герметизации.

Расконсервация АТ заключается в удалении с деталей, узлов, агрегатов, блоков, систем, оборудования и вооружения консервационных и герметизирующих материалов (средств временной противокоррозионной защиты), нанесенных при консервации.

Двигатели, бортовое оборудование и вооружение, кроме случаев, особо оговоренных, должны храниться в составе ВС. Съемное оборудование, СНО СП хранятся отдельно от ВС согласно действующей ЭД. Место и порядок их хранения определяются заместителем командира части по ИАС (заместителем начальника *брс* по ИАС) с учетом обеспечения нормативного времени комплектации ВС при приведении в готовность к использованию по назначению. Аккумуляторные батареи, ПТС, парашюты, специальные агрегаты и съемные агрегаты вооружения должны храниться в соответствии с требованиями технической документации на эти изделия.

Допускается снятие с борта и отдельное хранение специальных блоков и агрегатов.

Приборы, являющиеся составной частью различных видов изделий ВС, должны храниться вместе с изделиями. Если условия хранения или конструктивные особенности изделий не позволяют хранить их в собранном виде, допускается их разборка на возможно минимальное число составных частей.

### **Кратковременное хранение авиационной техники**

При длительных перерывах в полетах на ВС необходимо выполнять работы при хранении. Объем и периодичность работ, выполняемых при кратковременном хранении ВС, устанавливаются РО и указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению.

### **Длительное хранение авиационной техники**

Авиационная техника, выводимая на хранение и временно не используемая по назначению, является АТ мобилизационного резерва. Авиационная техника мобилизационного резерва находится на длительном хранении, как правило, на *брс*.

Численный состав, типы, модификации и степени готовности к использованию по назначению ВС резерва устанавливаются приказами главнокомандующих видами Вооруженных сил, руководителей федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация. Сроки приведения в готовность к использованию по назначению ВС с учетом варианта их применения устанавливаются указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению (старшего должностного лица ИАС федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация).

Все работы в процессе длительного хранения ВС производятся на *брс* – личным составом баз; в авиационных частях – личным составом штатных команд хранения.

Основная задача ИТС *брс* состоит в обеспечении сохраняемости АТ резерва и своевременном приведении заданного количества ВС в готовность к использованию по назначению с учетом варианта

их применения. Организация работы ИТС при хранении мобилизационного резерва осуществляется в установленном порядке.

Перегонку ВС на аэродром дислокации *брс* осуществляют летные экипажи частей, сдающих АТ. Прием и передача АТ в мобилизационный резерв осуществляются в соответствии с Правилами и действующими документами о *брс* ВВС. Все работы, входящие в технологический процесс хранения ВС, выполняет инженерно-технический и летный состав *брс*.

После передачи АТ в резерв выполнение доработок производится АвРЗ при очередных ремонтах. Сроки и порядок выполнения доработок по аварийным бюллетеням устанавливается начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению.

Запрещается ставить на хранение в резерв неисправные ВС и ВС, на которых не выполнены в полном объеме работы, предусмотренные при постановке на хранение, а также ВС с остатком межрегламентного срока эксплуатации менее 3-х месяцев. На ВС с остатком межрегламентного срока эксплуатации менее 3-х месяцев перед постановкой на хранение необходимо выполнить очередные регламентные работы.

Авиационная техника переходит в состав мобилизационного резерва после подписания акта о ее приемке на *брс*. Работы по поддержанию ВС в исправном состоянии до ее постановки на длительное хранение выполняются в соответствии с действующей ЭД.

На длительном хранении АТ находится в законсервированном состоянии. Объем и технология работ по консервации АТ и ее ТО при хранении устанавливаются руководствами по длительному хранению соответствующего типа АТ и технологическими картами выполнения работ.

Авиационная техника при хранении должна быть сгруппирована по типам, модификациям и срокам хранения.

Воздушные суда, находящиеся на хранении, размещаются на специальных площадках, а также в укрытиях, капонирах, обвалованиях в отдельной зоне или зоне одного из подразделений части.

Места хранения ВС должны иметь твердое покрытие из бетона, асфальтобетона или другого материала, обеспечивать удобство буксировки и создавать условия для проведения визуального осмотра и предусмотренных в технической документации мероприятий по ТО.

Места хранения целесообразно выбирать с пониженной агрессивностью атмосферы и влажностью, они должны иметь выход на взлетную полосу.

Воздушные суда на открытых площадках должны храниться только в зачехленном состоянии. При хранении ВС в хранилищах их разрешается не зачехлять.

Воздушные суда, находящиеся на стоянках, должны быть обязательно заземлены и под колесами главных ног шасси должны быть установлены колодки.

На каждом ВС, поставленном на хранение, на передней ноге шасси должна быть закреплена табличка, на которой должны быть указаны: заводской номер ВС, дата его постановки на хранение, срок консервации, дата очередного ТО, дата переконсервации двигателей и ВС и фамилия ответственного лица, за которым закреплено ВС. Если ВС временно неисправно, в табличке указывается характер неисправности.

Передача ВС с *брс* осуществляется одиночно или группой. Порядок подготовки ВС к передаче устанавливает заместитель начальника *брс* по ИАС. Приведение ВС в готовность к использованию по назначению (снятие с хранения) производится специалистами *тэч брс*. Объем работ по разгерметизации, расконсервации и контролю технического состояния устанавливается руководством по длительному хранению соответствующего типа АТ. Подготовка к передаче и передача СНО СП, войсковых средств измерений, авиационно-технического имущества возлагается на соответствующую группу специалистов, обеспечивающих их хранение.

Для ускоренной передачи группы ВС по представлению заместителя начальника *брс* по ИАС приказом по части формируется необходимое число технических расчетов из специалистов ИАС *брс*. В состав технических расчетов включаются лица, ответственные за хранение ВС. Технические расчеты должны быть подготовлены к выполнению работ по снятию ВС с хранения и приведению его в готовность к использованию по назначению с учетом варианта применения. Работа расчетов организуется по технологическим графикам, разработанным по типовым вариантам снаряжения ВС.

Авиационная техника выходит из состава мобилизационного резерва после подписания акта о ее передаче с *брс* в авиационную часть или на АвРЗ.

## Приведение авиационной техники в готовность к использованию по назначению (снятие с хранения)

Приведение в готовность к использованию по назначению (снятие с хранения) АТ, находящейся на хранении, заключается в проведении комплекса мероприятий, к которым относятся следующие:

- разгерметизация АТ;
- расконсервация АТ и контроль ее качества;
- просушка отсеков бортового оборудования;
- монтаж съемных агрегатов, оборудования, вооружения, согласно распоряжению на подготовку АТ к использованию по назначению;
- выполнение осмотров, проверок технического состояния и работоспособности планера ВС, его систем, двигателя, АВ, авиационного оборудования (далее именуется – АО) и радиоэлектронного оборудования (далее именуется – РЭО);
- устранение выявленных недостатков;
- заправка, дозаправка систем рабочими средами и при необходимости их замена;
- выполнение холодной пристрелки и юстировки агрегатов вооружения, установленных на ВС;
- выполнение предполетной подготовки;
- заполнение документации;
- выполнение облета ВС.

Объем и последовательность работ при приведении АТ в готовность к использованию по назначению (снятии с хранения) указаны в ЭД на конкретный тип АТ.

Авиационная техника считается снятой с хранения, если на ней выполнены все работы по снятию с хранения, предусмотренные ЭД, и произведена соответствующая запись заместителя командира части (начальника *брс*) по ИАС (начальника *брс*) в формуляре (паспорте) с указанием номера приказа должностного лица о снятии с хранения и даты окончания работ.

## **V. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БОРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА**

### **Общие положения**

Бортовое оборудование конструктивно состоит из бортовых устройств (законченных сборочных единиц, включающих блоки, приборы, агрегаты и реализующих какие-либо частные технические задачи), бортовых систем (функционально связанных устройств, блоков, агрегатов, предназначенных для решения одной или нескольких частных задач) и бортовых комплексов (функционально связанных бортовых систем и устройств, объединенных общими алгоритмами и централизованными вычислительными системами, предназначенных для решения одной или нескольких задач различными способами).

Ответственными за состояние элементов, агрегатов и деталей бортовых комплексов, систем и устройств оборудования являются специалисты, осуществляющие техническую эксплуатацию соответствующих агрегатов и деталей, бортовых систем и устройств.

За исправность электрических цепей от распределительных устройств (включая предохранители) бортовых комплексов, систем и устройств оборудования (в том числе средств спасения экипажа) отвечают специалисты, осуществляющие техническую эксплуатацию этого оборудования.

Все работы, связанные с войсковым ремонтом бортовой электрической сети, выполняются специалистами по принадлежности поврежденного участка под контролем специалистов по АО.

Проверку электроцепей (пуска, сброса, стрельбы) выполняют специалисты по АВ.

Демонтаж и монтаж датчиков, встроенных в бортовые системы и устройства оборудования ВС, выполняют специалисты, осуществляющие техническую эксплуатацию этих систем и устройств.

За техническое состояние и исправность датчиков и цепей их подключения отвечают специалисты по принадлежности датчиков.

Установку и снятие кассет (пеналов) блоков регистрации систем авиационного вооружения, а также проверку работоспособности этих блоков проводит личный состав технических расчетов (групп обслуживания).

Доставку кассет фоторегистраторов, фотокамер, АВ и бортовых комплексов от ВС в подразделения обработки информации и обратно выполняют специалисты, назначенные приказом командира части. В разведывательных *ап (аэ)* доставку накопителей разведывательной информации к носителю и обратно осуществляет личный состав подразделения обработки информации.

Все виды регламентных, ремонтных и регулировочных работ на устройствах АВ и бортовых комплексах, демонтированных с ВС, должны выполняться в специальных помещениях с соблюдением мер безопасности, исключающих поражение личного состава высоким напряжением и электромагнитным излучением, и мер по противодействию техническим средствам разведки (далее именуется – ПД ТСР).

Регламентные и ремонтные работы на фоторегистраторах, электрических преобразователях, указателях координат и т.п., входящих в состав АВ, бортовых комплексов в виде отдельных агрегатов и блоков, выполняют специалисты группы регламента и ремонта по АО.

Проверку работоспособности и герметичности бортовых систем и устройств оборудования ВС после выполнения регламентных работ и монтажа, а также учет их выполнения проводят специалисты по АВ, авиационному и радиоэлектронному оборудованию, и бортовым комплексам соответственно.

Подготовку к применению наземных радиолокационных маяков-ответчиков проводит личный состав комендатур десантного обеспечения ПДС.

Снаряжение и подготовка к применению автоматических контейнерных радиомаяков-ответчиков выполняются специалистами по РЭО и АВ по принадлежности оборудования.

Подвеску контейнерных радиомаяков-ответчиков на ВС проводит личный состав технического расчета.

При выполнении предполетной подготовки, подготовки к повторному полету запрещается снятие аккумуляторных батарей с ВС, на котором введена информация в систему опознавания. Снятие и установка аккумуляторных батарей записываются в журнал подготовки. После окончания всех работ на ВС перед закрытием кабины техник ВС контролирует выключение всех потребителей и аккумуляторных батарей.

Для оценки разрешающей способности средств (аппаратуры) воздушной разведки используется спецполигон мерительных полей.

За оборудование спецполигона мерительных полей несет ответственность начальник полигонной службы. Место его размещения определяет начальник разведки объединения. За сохранность спецполигона отвечает командир *атч*.

## **Авиационное вооружение, десантно-транспортное оборудование**

### ***Общие сведения***

В состав АВ ВС входят АСП, установки АВ, системы управления оружием, авиационные прицельные системы, системы постановки пассивных помех, системы ОК АВ, ПТС АВ.

В состав ДТО ВС входят погрузочно-разгрузочное оборудование, швартовочное оборудование, средства десантирования личного состава, а также военной техники и грузов.

Полный перечень АВ и ДТО приведен в прил. 3.5.

Нормы комплектации, накопления и эшелонирования войсковых запасов АСП, съемных агрегатов АВ и ПТС АВ, степени их готовности, составы боекомплектов определяются должностными лицами.

Первый боекомплект предназначен для первого боевого полета ВС согласно плану перевода части с мирного на военное время.

Варианты загрузки ВС первым боекомплектом определяются директивой командующего объединением для каждой авиационной части.

Порядок хранения первого боекомплекта разрабатывается штабом части одновременно с планом перевода части с мирного на военное время с учетом требований руководящих документов по организации технической эксплуатации АСП, хранению и сбережению АСП, ЭД конкретных типов АСП и других действующих нормативных документов.

Условия хранения АСП первого боекомплекта должны обеспечивать его сохранность, боеготовое состояние и безопасное выполнение всех видов работ на АТ при боевой подготовке.

Ответственность за организацию содержания первого боекомплекта возлагается на командира авиационной части (в АвБ ПЛВ и РТБ – на начальника АвБ ПЛВ, РТБ), остальных боекомплектов – на командира *атч*.

За обеспечение условий содержания первого боекомплекта, находящегося на хранении в зонах рассредоточения ВС и на борту ВС, отвечают командиры *ато*.

Контроль технического состояния первого боекомплекта осуществляют инженеры *ато* и части по АВ в процессе осмотров, согласно действующим нормативным документам.

Проверка комплектности и технического состояния первого боекомплекта должностными лицами производится в соответствии с действующими приказами главнокомандующих видами Вооруженных сил и руководителей федеральных органов исполнительной власти.

За сохранность АСП, съемных агрегатов АВ и пиросредств, находящихся на ВС и хранящихся около него, отвечает старший техник (техник) ВС. При посадке ВС на аэродроме маневра за их сохранность отвечает старший группы технического состава, а до его прибытия – командир экипажа.

За содержание в установленных степенях готовности и сохранность АУСП, находящихся в хранилищах *техп (сис)*, РТБ, АВБ ПЛВ, отвечает начальник *техп (сис)*, РТБ, АВБ ПЛВ. Ответственным за организацию содержания АСП, находящихся на хранении в *атч*, за доставку АСП из *атч* в авиационную часть (*техп, сис*) и обратно является командир *атч*.

Порядок хранения АСП, съемных агрегатов АВ и ПТС АВ в дежурных подразделениях определяется инструкцией, утвержденной командиром части.

Учет состава и паспортных данных АСП и ПТС АВ ведется в *ато* инженером *ато* по АВ (начальником группы обслуживания); на *техп (сис)* – начальником *техп (сис)*.

Сведения о составе и паспортных данных неуправляемых АСП и ПТС АВ записываются в журнале учета АСП и ПТС систем АВ, АУСП первого боекомплекта, содержащегося в *ато*, – в журнале учета АУСП в *ато*, АУСП, содержащихся на *техп (сис)*, – в журнале приема-передачи изделий либо (для дальних и стратегических ВС) в журнале подготовки изделия к применению (прил. 3.13 – 3.15).

Сведения о первом боекомплекте патронов записываются старшим техником (техником) по АВ технического расчета в формуляр самолета. При этом паспортные данные (номер партии, год изготовления, шифр завода-изготовителя) записываются как для патрона в целом, так и для его комплектующих элементов (снаряда, взрывате-

ля, гильзы). Кроме того, в формуляр ВС записывается дата вскрытия гермоупаковки патронов.

Выдача из *атч* в авиационную часть АСП и ПТС в состав боекомплектов и на боевую подготовку производится по накладным, оформленным по заблаговременно поступившей из авиационной части заявке.

При необходимости выдача неуправляемых АСП, средств пассивных помех и ПТС АВ на боевую подготовку может осуществляться по книге учета АСП, выданных во временное пользование, с последующим оформлением накладных.

Запас АСП и ПТС АВ, находящихся в авиационной части и предназначенных для боевой подготовки, не должен превышать потребности на выполнение задач текущего летного дня и должен содержаться отдельно от первого боекомплекта.

Неизрасходованные неуправляемые АСП, патроны пассивных помех и ПТС АВ сдаются на склад *атч* под расписку в журнале учета АСП и ПТС систем АВ.

Неизрасходованные АУСП сдаются на *техп (сис)* под расписку в журнале приема-передачи изделий либо (для дальней авиации, далее именуемой – ДА) – в журнале подготовки изделий.

При замене боекомплектов АСП и ПТС сдаются на склад *атч* по накладным.

По окончании летного дня с применением АСП инженер части по АВ составляет донесение о наличии и движении материальных средств на израсходованные АУСП в трех экземплярах, на остальные АСП и ПТС АВ – в двух экземплярах. Донесение подписывается командиром части и его заместителем по ИАС и заверяется гербовой печатью. Не позднее следующего дня два экземпляра донесений на израсходованные АУСП и один экземпляр на неуправляемые АСП и ПТС представляются в *атч*. Данные донесения являются основанием для списания с учета израсходованных АСП и ПТС АВ.

При передаче ВС из части в часть боекомплект патронов снимается с ВС и вместе с другими АСП первого боекомплекта сдается на склад *атч*.

При передаче ВС внутри части боекомплект может передаваться вместе с ВС с переоформлением учетной документации через *атч* или *техп (сис)*.

Применение АСП и ПТС с истекшими сроками службы (ресурсами) запрещается. В особых случаях применение таких средств мо-

жет быть разрешено тем должностным лицом, который имеет право устанавливать новый срок службы (ресурс).

В авиационной части инженером части по АВ ведется по установленной форме учет ограничений и запрещений применения АСП и ПТС (прил. 3.16), а в *атч* данный учет ведет начальник службы АВ.

В авиационных частях запрещается хранить:

- вооружение и средства поражения, не состоящие на эксплуатации в части, за исключением учебных образцов;
- неуправляемые АСП с ввернутыми взрывателями, кроме бомб и ракет, снаряженных взрывателями при изготовлении на заводах изготовителях, а также ракет, предназначенных для содержания в составе первого боекомплекта и снаряженных в блоки;
- запрещенные или неисправные АСП и ПТС, а также АСП и ПТС с истекшими сроками службы (ресурсами);

АСП в боевом снаряжении в служебных (жилых) помещениях и учебных классах.

В учебных классах разрешается хранить только учебные образцы средств поражения, учебное и разрезное оружие.

Учебные средства поражения должны иметь установленную маркировку:

- управляемые ракеты (корректируемые авиабомбы) – кольцевые черные полосы и надпись черным цветом УЧЕБНАЯ;
- неуправляемые ракеты – черную окраску корпуса и на нем надпись белым цветом УЧЕБНАЯ;
- авиабомбы – черную окраску наружной поверхности и надпись белым цветом на корпусе УЧЕБНАЯ;
- взрыватели и механизмы дальнего взведения – белую окраску наружной поверхности, клеймо УЧЕБНЫЙ на головной части, отверстие в детонаторном стакане или капсюльной втулке;
- патроны – белую окраску наружной поверхности снарядов (пули), отверстие в гильзе и пробитый капсюль.

Пользоваться учебными средствами поражения без нанесенных на них установленных окрасок и маркировки запрещается.

### **Авиационные управляемые средства поражения**

Приведение АУСП в заданные степени готовности, выполнение на них регламентных работ, войскового ремонта и доработок (уча-

стие в доработках) по бюллетеням промышленности осуществляется личным составом *техн (сис)* в соответствии с требованиями ЭД, действующих руководящих документов, технологий войскового ремонта и доработок АУСП.

Личный состав *техн (сис)* должен быть обучен и допущен к эксплуатации АУСП и их средств обслуживания.

В авиационную часть АУСП подаются с использованием сил и средств *атч* в сроки и в количествах, установленных командиром авиационной части.

Подготовка АУСП к применению осуществляется на *техн (сис)* и организуется в один или несколько потоков, для чего создаются штатные и нештатные специально обученные расчеты, в которые могут привлекаться специалисты из *тэч* части и *ато*. Состав и распределение обязанностей в расчетах постоянно уточняется с учетом имеющихся в наличии специалистов.

Ответственным за полноту и качество подготовки АУСП для боевого применения является начальник *техн (сис)*.

По истечении установленных межрегламентных сроков хранения, количества полетов, подвесок, времени налета под носителем, наработки аппаратуры на АУСП выполняются регламентные работы, периодичность и объем которых устанавливаются эксплуатационной документацией, бюллетенями заводов-изготовителей, указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению.

Ответственным за выполнение регламентных работ на АУСП, входящих в первый боекомплект, по календарным срокам нахождения в соответствующих степенях готовности является начальник *техн (сис)*, а по количеству полетов, подвесок, времени налета под носителем, наработке аппаратуры инженер *ато* по АВ (начальник *сис*).

Авиационные управляемые средства поражения, находящиеся на хранении в *атч*, подаются на регламентные работы с использованием сил и средств *атч*. Количество АУСП и очередность подачи их на *техн (сис)* определяются планом-графиком, утвержденным командиром авиационной части и согласованным с командиром *атч*.

За своевременное выполнение регламентных работ на АУСП, находящихся на хранении в *атч*, отвечает командир *атч*.

Ответственным за полноту и качество выполнения регламентных работ на всех АУСП войскового запаса является начальник *техн (сис)*.

Доработки, влияющие на эффективность и безопасность применения АУСП по прямому назначению, выполняются безотлагательно. При этом в первую очередь дорабатываются АУСП, находящиеся на боевом дежурстве в дежурном подразделении и входящие в первый боекомплект.

За организацию и контроль выполнения доработок по бюллетеням заводов-изготовителей на всех АУСП войскового запаса отвечает инженер части по АВ.

Ответственность за полноту и качество выполнения доработок АУСП по бюллетеням заводов-изготовителей возлагается на начальника *техн (сис)*.

Исправным считается АУСП, соответствующее всем требованиям ЭД, на котором выполнены операции по ТО и директивные указания, устранены все отказы и повреждения и имеющее запас назначенных сроков службы и ресурсов, обеспечивающих полет ВС на выполнение боевой задачи.

Устранение обнаруженных в процессе эксплуатации отказов и повреждений гарантийных АУСП осуществляется силами и средствами заводов-изготовителей в соответствии с положениями, изложенными в настоящем учебном пособии.

Устранение отказов и повреждений АУСП, находящихся за пределами гарантийных сроков службы (ресурсов), осуществляется на *техн* с использованием групповых комплектов ЗИП. Кроме того, восстановление неисправных АУСП производится, при наличии соответствующих решений и указаний, методом замены неисправных агрегатов (узлов, блоков) исправными, имеющими запас назначенного срока службы (ресурса), снятыми с АУСП, подлежащими списанию или отправке на АВБ. При этом технология замены таких агрегатов (узлов, блоков) должна быть изложена в ЭД на АУСП или руководстве (инструкции) по войсковому ремонту данного типа АУСП. При отсутствии таких технологий использовать агрегаты (узлы, блоки) с других АУСП данного типа для восстановления неисправных АУСП запрещается.

Перевод АУСП из одной степени готовности в другую с целью рационального расходования назначенного срока службы (ресурса) производится по решению командира части (в РТБ и АВБ ПЛВ – начальниками РТБ и АВБ ПЛВ) в соответствии с действующими руководящими документами.

Контроль за своевременным переводом АУСП из одной степени готовности в другую с целью рационального расходования назначенного (гарантийного) срока службы (ресурса) осуществляет начальник *техп (сис)*.

В процессе технической эксплуатации АУСП в их формулярах (паспортах) ведется учет расхода назначенного (гарантийного) срока службы (ресурса), ресурса по количеству полетов, подвесок, времени налета под носителем, наработки аппаратуры и др. Эти данные используются при планировании расхода АУСП и прогнозировании своевременного перевода АУСП из одной степени готовности в другую.

### **Неуправляемые авиационные средства поражения**

Для подготовки авиабомб и неуправляемых ракет к применению в каждой зоне рассредоточения ВС должны быть оборудованы специальные площадки с ложементами, необходимыми средствами механизации, методической информацией о правилах подготовки средств поражения и инструкцией по мерам безопасности.

Доставка АСП и ПТС АВ на аэродром осуществляется *атч* согласно заявке авиационной части. Патроны артиллерийского оружия при этом должны быть снаряжены в ленты и находиться в приспособленной таре (контейнере). АСП доставляются на площадки подготовки. Вместе с АСП доставляются заверенные гербовой печатью *атч* паспортные данные АСП (номер партии, год изготовления, шифр завода-изготовителя). На авиационные патроны паспортные данные должны быть указаны как для патрона в целом, так и для его комплектующих элементов (снаряда, взрывателя, гильзы). Доставляемые АСП должны обладать запасом назначенного срока службы (ресурса) и не иметь действующих запрещений на применение.

Командир *атч* является ответственным за сохранность, соблюдение требуемых условий хранения, качество ТО АСП при хранении и своевременность их доставки.

Допуск АСП и ПТС АВ на боевое применение осуществляет инженер части (*ато*) по АВ после осмотра и проверки их кондиционности и комплектности, о чем докладывает старшему инженеру полетов. Эти же должностные лица контролируют подготовку к применению и сдачу неизрасходованных в процессе летного дня АСП и ПТС АВ должностному лицу службы вооружения *атч*.

Ответственным за получение и сдачу неизрасходованных в процессе летной смены АСП и ПТС АВ в *атч* является начальник технического расчета (группы обслуживания).

Подготовка неуправляемых АСП к применению на площадках их подготовки производится расчетами, возглавляемыми специалистами по АВ. Контроль правильности набивки патронных лент, их технического состояния и выполнения требований по комплектации осуществляют при осмотре и допуске патронных лент к применению специалисты по АВ.

Авиабомбы и неуправляемые ракеты снаряжаются взрывателями, как правило, после подвески на ВС. В целях сокращения времени подготовки ВС к полету разрешается в отдельных случаях подвешивать АСП с ввернутыми взрывателями (снаряженными в блоки), если это не запрещено ЭД на АСП.

Осмотр и подготовка взрывателей производятся в специально отведенных местах. Место подготовки взрывателей обозначается красным флажком (красным фонарем).

Гермоупаковка взрывателей и ПТС АВ вскрывается непосредственно перед снаряжением ими авиабомб, ракет и устройств АВ, при этом в первую очередь используются взрыватели и ПТС АВ из ранее вскрытой гермоупаковки с минимальным остатком срока службы (хранения).

В каждую вскрытую гермоупаковку с изделиями должна быть вложена бирка (ярлык) с указанием завода, партии, года выпуска, даты вскрытия гермоупаковки и количества изделий, находящихся в ней.

Патроны с однотипными снарядами в боекомплекте артиллерийских установок должны быть одного завода, одного года изготовления и одной партии. Как исключение, разрешается иметь в боекомплекте патроны с однотипными снарядами двух партий. Блоки неуправляемых ракет снаряжаются ракетами одной партии.

Патроны, прошедшие автоматику пушек, из боекомплектов изымаются и сдаются в *атч* для последующей утилизации.

Тип и количество АСП, снаряжаемых на ВС для выполнения полета с их боевым применением, а также время замедления взрывателей указываются в плановой таблице полетов и выдаются старшим штурманом части инженеру части по АВ в письменном виде заблаговременно с учетом технологического времени, установленного приказом по объединению, необходимого для выполнения работ.

Тип и количество АСП, взрывателей и ПТС, которыми снаряжено ВС на предстоящий полет, их паспортные данные, время замедления (дистанционного действия) взрывателей, а также номера точек подвески, на которые подвешены АСП (блоки, контейнеры), записываются в журнал подготовки ВС.

Ремонт неуправляемых АСП (кроме случаев, оговариваемых инструкциями) в авиационных частях запрещается.

### **Артиллерийское оружие и установки**

На стратегических и военно-транспортных самолетах при подготовке к повторному полету и послеполетной подготовке артиллерийских установок зарядание, разрядание, чистка и смазка оружия, боекомплектов и их пополнение выполняется членами летных экипажей, на других типах самолетов – специалистами технических расчетов, на вертолетах – специалистами технических расчетов с привлечением летных экипажей. Выполнение указанных работ контролируют специалисты по АВ.

Каналы стволов авиационного артиллерийского оружия на ВС в целях защиты от коррозии должны быть смазаны тонким слоем смазки. При полетах на учебные стрельбы стволы необходимо протирать. По тревоге разрешается выпускать ВС в полет без удаления смазки стволов оружия.

Для предупреждения коррозии патронных лент в боекомплектах артиллерийского оружия необходимо патроны и звенья смазывать тонким слоем смазки, применяемой для данного типа оружия.

На ВС, подготовленных к полету с применением артиллерийского оружия, последнее должно быть готово к стрельбе после одной перезарядки в полете. Оружие, перезарядка которого в воздухе не предусмотрена, заряжается на земле «под выстрел».

### **Пристрелка и юстировка авиационного вооружения**

Пристрелка вооружения ВС состоит в согласовании направлений осей оружия, установок АВ и устройств измерения координат цели (оптических визирных устройств, тепlopеленгаторов, антенн радиолокационных станций (далее именуются – РЛС) и т.п.) со строительной осью самолета в соответствии с требуемой точностью.

Юстировка ВС состоит в согласовании механических, электрических и оптических устройств и датчиков в системе координат ВС.

Пристрелка вооружения ВС проводится специалистами по АВ группы регламента и ремонта и технических расчетов с участием лиц летного состава в соответствии с требованиями ЭД. Пристрелка АВ выполняется, как правило, одновременно с юстировкой (сопряжением) систем вооружения и прицельно-навигационных комплексов (систем).

Пристрелка, юстировка (сопряжение) систем вооружения производятся в сроки, предусмотренные РО ВС, а также в следующих случаях:

- по прибытии ВС в часть;
- после замены пушек (пулеметов), бронестекла кабины, визирных и индикаторных устройств;
- после замены агрегатов, входящих в состав систем вооружения и влияющих на точность их работы;
- после замены (ремонта) установок, узлов деталей, влияющих на положение оружия;
- после замены в прицельных системах блоков и элементов, влияющих на точность работы этих систем;
- при возникновении сомнений в точности пристрелки.

За своевременность выполнения пристрелки вооружения ВС отвечает командир *аэ*. Контроль за качеством выполнения пристрелки возлагается на инженера части по АВ. ВС, на которых истекли сроки пристрелки и юстировки вооружения, считаются неисправными.

Пристрелка артиллерийского оружия производится холодным и горячим, если это предусмотрено ЭД, способами. Холодный способ осуществляется с помощью угломерных приспособлений, горячий – стрельбой в специально оборудованном тире. Координаты точек наводки оружия записываются в карточку пристрелки ВС, которая хранится в его формуляре.

О каждой пристрелке вооружения, юстировке (сопряжении) прицельных систем делается запись в формуляре ВС за подписью специалиста, производившего пристрелку, юстировку (сопряжение), и члена летного экипажа, принимавшего участие в выполнении этих работ.

## Дополнительное вооружение

Эксплуатация дополнительного вооружения осуществляется штатными и нештатными расчетами. Нештатные расчеты могут создаваться из специалистов *ато*, *техн (сис)*, *тэч* части и других подразделений авиационной и авиационно-технической части. Состав расчетов после их обучения, тренировки и принятия зачетов отдается приказом по части.

Проверка состояния систем дополнительного вооружения ВС, входящих в боевой расчет части, проводится при выполнении всех видов подготовок к полетам в объеме требований РО составом расчетов.

На ВС, не входящих в боевой расчет части, проверка систем проводится не реже одного раза в 6 месяцев с установкой на ВС съемных агрегатов дополнительного вооружения. Результаты проверки записываются в журнал подготовки. В процессе эксплуатации ведется график посамолетного учета выполнения проверок.

Регламентные работы на дополнительном вооружении выполняются в единые календарные сроки, установленные для конкретного типа АТ, силами групп *техн* и групп регламента и ремонта АВ *тэч* части.

Все имеющиеся и поступающие в часть агрегаты дополнительного вооружения подлежат пономерному учету.

Съемные агрегаты дополнительного вооружения, поступающие в часть вместе с ВС, заносятся в книгу пономерного учета на основании приказа по части о зачислении на учет ВС. При передаче ВС в другую часть вместе с ним передаются и агрегаты дополнительного вооружения. Основанием для снятия их с учета является акт передачи ВС.

Хранение агрегатов дополнительного вооружения организуется в зонах рассредоточения или в *атч*. Весовые макеты грузов хранятся в своей таре или на транспортировочных тележках. Состояние весовых макетов проверяется не реже одного раза в месяц лицами, ответственными за их хранение.

## Пиротехнические средства

К ПТС относятся пиропатроны, пирозапалы, пирорезаки, электрокапсюли, воспламенители, используемые в различных системах

ВС и АСП. Получение ПТС из *атч* осуществляют начальники технических расчетов (групп обслуживания, регламента и ремонта, *техп*).

Снаряжение (расснаряжение) устройств ВС ПТС, их эксплуатацию, контроль за своевременной заменой и наличием этих средств в системах осуществляют специалисты по принадлежности систем.

Контроль внешнего состояния ПТС, наличие запаса срока их службы, учет номенклатуры и паспортных данных, отработку обобщенных периодических заявок на ПТС осуществляют инженеры *ато* по принадлежности систем (начальники групп обслуживания, регламента и ремонта).

Учет номенклатуры и паспортных данных ПТС ведется согласно формам прил. 3.13 и 3.17.

Кроме того, количество и паспортные данные ПТС, устанавливаемых в предполетную подготовку, записываются в журнал подготовки. Количество и паспортные данные ПТС, находящихся на борту ВС, записываются в формуляр ВС.

ПТС в подразделениях части должны храниться в закрываемых на замок и опечатываемых металлических ящиках (шкафах). Перенос этих средств должен осуществляться в специальной металлической таре, оборудованной гнездами, исключающими взаимное соударение средств и накол их капсулей, или в заводской упаковке.

При обращении с ПТС должны приниматься меры, исключающие прохождение через них электростатических разрядов.

### **Бортовые устройства регистрации общего назначения**

Ответственными за эксплуатацию БУР общего назначения являются специалисты по АО, а бортовых устройств специального назначения – специалисты соответствующих специальностей по принадлежности бортового оборудования.

Демонтаж и монтаж датчиков, установленных в системах планера, двигателя, РЭО, АО и АВ и предназначенных для измерения параметров, регистрируемых БУР, осуществляют специалисты, эксплуатирующие данные системы бортового оборудования. Рассоединение, соединение электрических соединителей этих датчиков выполняют специалисты по АО.

Градуировку аналоговых параметров и проверку прохождения разовых команд осуществляют специалисты группы регламента и ремонта по АО совместно со специалистами по планеру и двигателю, АВ и РЭО, эксплуатирующими системы, параметры которых регистрируют БУР общего назначения.

Ответственными за имитацию условий формирования разовых команд, подключение необходимых для градуировки средств измерений являются специалисты, эксплуатирующие эти системы.

Построение градуировочных графиков возлагается на специалистов группы регламента и ремонта по АО. Ответственным за правильность составления градуировочных графиков является начальник группы регламента и ремонта по АО.

Проверка градуировочных графиков осуществляется начальниками групп регламента и ремонта по принадлежности регистрируемых параметров.

При проверке прохождения разовых команд составляется карта их регистрации. Ответственным за правильность ее составления является начальник группы регламента и ремонта по АО.

Градуировочные пленки, градуировочные таблицы, карты регистрации разовых команд хранятся посамолетно в *тэч* части до очередных градуировочных работ и проверки прохождения разовых команд.

Выпускать в полет ВС с неисправным БУР общего назначения запрещается. Включение БУР общего назначения является обязательным при выполнении каждого полета, а устройств специального назначения – в соответствии с полетным заданием. Включение устройств возлагается на командира экипажа.

В случае авиационного происшествия необходимо принять все меры по сохранению информации, зарегистрированной БУР.

Обработка зарегистрированной информации в случае авиационного происшествия без разрешения председателя комиссии, производящей расследование, а при инцидентах без разрешения командира части запрещается.

Эксплуатация и ремонт наземных устройств обработки полетных данных осуществляются специалистами группы контрольно-записывающей аппаратуры и обработки информации БУР.

Ответственным за техническое состояние наземных устройств обработки является инженер части по электронной автоматике и счетно-решающим устройствам (по АО).

Использование наземных устройств обработки для других работ, не связанных с эксплуатацией АТ, запрещается.

## Бортовые комплексы

Техническую эксплуатацию бортового комплекса осуществляют специалисты технических расчетов *ато* и групп регламента и ремонта *тэч* части. Подготовку к полетам бортового комплекса, периодические работы, ТО при хранении, восстановление работоспособности, работы по сопряжению, комплексные проверки и юстировки в межрегламентный период осуществляют технические расчеты *ато*.

На ВС, экипаж которых состоит из двух и более человек, проверка бортовых комплексов при проведении предполетной подготовки и подготовки к повторному полету может выполняться членами экипажа, осуществляющими их летную эксплуатацию.

Регламентные работы на оборудовании, входящем в состав бортового комплекса, выполняют специалисты групп регламента и ремонта по АВ, АО, РЭО и бортовым комплексам *тэч* части соответственно своей специальности. При этом работы по сопряжению и юстировке устройств бортовых комплексов выполняют специалисты группы регламента и ремонта по бортовым комплексам с привлечением, при необходимости, соответствующих специалистов групп регламента и ремонта по АВ, АО и РЭО.

За работоспособность каналов связи и сопряжения систем и устройств АВ, АО, РЭО с вычислительной системой бортового комплекса отвечают соответствующие специалисты технических расчетов *ато* и групп регламента и ремонта *тэч* части.

Работы по сопряжению, регулировке и пристрелке систем и устройств в составе бортового комплекса проводятся при обязательной привязке к единой, принятой для данного ВС, системе координат. При этом не допускается компенсация погрешностей установки одних систем и устройств за счет отклонения за пределы допусков значений параметров других систем и устройств.

Ответственными за подготовку данных для составления программ на полет (значений коэффициентов, поправок, баллистических характеристик АСП и других сведений) и выдачу их штурману-программисту являются начальники соответствующих служб и инженеры части по специальности.

Бланки с программами на полет, подписанные штурманом-программистом, выдаются инженеру по бортовым комплексам и начальникам технических расчетов *ато* для ввода и контроля правильности ввода программ.

Порядок подготовки данных и программ, доставки, передачи и последующего хранения бланков с программами и накопителей полетной информации определяется командиром части с учетом нормативно-технологического времени, необходимого для выполнения работ в установленные сроки.

Ввод программ на полет в бортовой комплекс выполняют специалисты технического расчета, а проверку правильности ввода – оператор, работающий в кабине. Выборочный контроль правильности ввода программ осуществляют начальник технического расчета и инженер *ато* по бортовым комплексам.

Ответственным за боеготовность, правильную техническую эксплуатацию и обеспечение заданных точностных характеристик бортовых комплексов, подвесных контейнеров с оборудованием, входящим в состав бортовых комплексов ВС, закрепленных за данным расчетом, является начальник технического расчета.

Анализ состояния точностных характеристик бортовых комплексов ВС части производится не реже одного раза в квартал инженером части по бортовым комплексам совместно со штурманом части на основании данных, полученных от специалистов группы дешифрирования и анализа результатов боевых применений, инженеров *ато* по бортовым комплексам с обязательным использованием информации всех устройств регистрации параметров и условий применения, установленных на ВС, полигонах и аэродромах.

Руководящий ИТС объединения, соединения и части осуществляет контроль за состоянием учета и анализа достигнутого уровня точностных характеристик, причин неудовлетворительных результатов боевого применения.

### **Съемное оборудование**

В состав съемного оборудования ВС входят агрегаты, блоки, модули, контейнеры, модули-контейнеры и другие устройства, которые устанавливаются на ВС дополнительно (или взамен) для обеспечения выполнения конкретного полетного задания.

Съемные агрегаты АВ, ДТО, санитарное и другое оборудование, предназначенное для применения первого боекомплекта или выполнения боевого полетного задания по сигналу, закрепляются за самолетом и записываются в его формуляр. Съемные агрегаты хранятся на ВС или в местах, определенных командиром части, обеспечивающих их сохранность и подготовку АГ в установленные сроки. На дальних и стратегических самолетах в формуляр записываются все агрегаты съемного вооружения, поставляемые с ВС.

Распределение на хранение съемного оборудования, не установленного на ВС, между авиационной и авиационно-технической частями проводится в соответствии с требованиями приказов, директив главнокомандующего ВВС, командующих объединениями.

Съемное оборудование, не установленное на ВС, хранится в заводской упаковке или без нее, в пакетах, прицепах, контейнерах. Условия хранения должны обеспечивать его сохранность, исправность и быструю доставку к ВС или погрузку на транспортные средства при перебазировании. Балочные держатели дополнительного вооружения хранятся в зонах рассредоточения или в *атч*. Перед передачей в *атч* съемного вооружения проверяются его исправность, комплектность, а также проводится консервация в соответствии с требованиями ЭД с отметкой о проведенных работах в паспортах. Съемное вооружение передается в таре. Контроль за своевременным выполнением на агрегатах съемного вооружения регламентных работ и осмотров осуществляет инженер части (*ато*) по АВ.

За обеспечение условий хранения, своевременную доставку к ВС съемного оборудования, переданного на хранение в *атч*, отвечает командир *атч*, а находящегося в авиационной части – командир *ато*.

Регламентные работы на съемном оборудовании, закрепленном за ВС и записанном в его формуляр, проводятся в *тэч* части при поступлении ВС на регламентные работы в сроки, определенные РО. Регламентные и другие работы на съемном оборудовании, хранящемся в авиационной и авиационно-технической частях, проводятся специалистами групп регламента и ремонта с привлечением специалистов технических расчетов в установленные ЭД на это оборудование календарные сроки.

Для проведения этих работ составляется план-график, который согласовывается с командиром *атч* и утверждается командиром авиационной части.

Ответственным за доставку в *тэч* части имущества в положенные по плану-графику сроки из *атч* является командир *атч*, а за полноту и качество выполняемых работ отвечают начальники групп регламента и ремонта по специальности.

Контроль за своевременным выполнением регламентных работ на съемном оборудовании, закрепленном за *ато*, осуществляют инженеры *ато* по специальности.

При смене на ВС варианта вооружения или оборудования съемные агрегаты, устройства, блоки, модули, контейнеры, модули-контейнеры должны быть осмотрены и подготовлены в соответствии с действующей ЭД. При этом проверяется выполнение на них предусмотренных регламентных работ. После установки съемного оборудования на ВС проводится проверка его работоспособности и исправности электрических цепей управления с помощью средств контроля. Об установке съемного оборудования делается запись в журнале подготовки.

## **VI. РЕМОНТ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ**

### **Общие положения**

При выполнении ремонта АТ проводится комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности АТ и (или) восстановлению ресурсов АТ и ее составных частей.

По месту проведения ремонт делится на заводской и войсковой.

По объему ремонт делится на текущий, средний и капитальный.

Текущий ремонт выполняется для обеспечения или восстановления работоспособности АТ и состоит в замене и (или) восстановлении отдельных ее составных частей.

После текущего ремонта АТ допускается к эксплуатации в пределах остатка ранее установленного ей ресурса (срока службы).

Средний ремонт выполняется для восстановления исправности и частичного увеличения ресурса АТ с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры и контролем технического состояния составных частей, выполняемым в объеме, установленном в ремонтной документации.

После среднего ремонта АТ допускается к эксплуатации в пределах остатка ранее установленного ресурса (срока службы) либо с установлением очередного назначенного межремонтного ресурса (срока службы).

Капитальный ремонт выполняется для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановления ресурса АТ с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые.

После капитального ремонта АТ допускается к эксплуатации с установлением очередного назначенного межремонтного ресурса и срока службы.

Текущий, средний и капитальный ремонт различают по трудозатратам, необходимым для восстановления исправности (работоспособности) АТ и по предельным срокам ремонта.

Состав работ при капитальных и средних ремонтах, обеспечивающих АТ установление очередных назначенных межремонтных ресурсов (сроков службы), и значения этих ресурсов (сроков службы) регламентируются нормативной и ремонтной документацией: руководствами по ремонту, бюллетенями разработчиков и изготовителей, введенными в действие начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению, а также указаниями на-

чальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению.

### Войсковой ремонт

Войсковой ремонт изделий АТ выполняется в местах расположения неисправной АТ силами и средствами ремонтно-восстановительных органов (полковых групп, *ато*, *техп*, *сис*, *тэч*, региональных баз войскового ремонта ВС (АУСП), ВАРМ ( ПАРМ), выездных ремонтных бригад АвРЗ и заводов-изготовителей) и других ремонтных органов.

Войсковой ремонт выполняется для обеспечения или восстановления исправности и (или) работоспособности АТ и состоит в замене и (или) восстановлении ее отдельных составных частей.

В процессе предварительной оценки технического состояния поврежденной или отказавшей АТ определяются ориентировочные трудозатраты на ремонт, и назначается вид необходимого ремонта. Окончательная оценка технического состояния с применением средств инструментального контроля производится ремонтно-восстановительным органом (далее именуется – РВО) или заводом-изготовителем, выполняющим ремонт.

Как правило, восстановление ВС и АД после повреждений или отказов, требующих текущего ремонта, выполняется в *ато* и *тэч* части, требующих среднего ремонта, – в ВАРМ. Воздушные суда, восстановить которые войсковым ремонтом невозможно, отправляются для ремонта на АвРЗ (заводы-изготовители).

Расследование фактов повреждения АТ и определение порядка ее восстановления производятся в соответствии с Правилами расследования авиационных происшествий и авиационных инцидентов с государственными воздушными судами в Российской Федерации\*.

В заключении о порядке восстановления ВС акта расследования серьезного авиационного инцидента указываются перечень необходимых ЗЧМ, место и порядок проведения восстановительных работ, предположительные трудозатраты, необходимые финансовые средства и сроки восстановления ВС, а также должностное лицо, ответственное за его восстановление.

---

\* Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 2 декабря 1999 г. № 1329 (Собрание законодательства Российской Федерации, 13.12.1999 г., № 50, ст. 6218).

Решение о целесообразности восстановления ВС, получившего повреждения в процессе эксплуатации, принимает главнокомандующий видом Вооруженных сил (руководитель федерального органа исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация).

Воздушные суда, требующие ремонта в ВАРМ (АвРЗ, завод-изготовитель), передаются из частей в ВАРМ (АвРЗ, завод-изготовитель) полностью укомплектованными и с оформленной документацией. Ответственным за состояние, укомплектованность и правильность оформления документации является заместитель командира части по ИАС. Отправка в ремонт не полностью укомплектованных ВС производится с разрешения должностного лица, имеющего право отдавать распоряжение на отправку ВС в ремонт.

Восстановление поврежденных или отказавших агрегатов (блоков, приборов, устройств) в войсковых условиях производится по эксплуатационной и (или) ремонтной документации (руководство по эксплуатации, ремонту боевых повреждений, войсковому ремонту и т. п.).

Восстановление агрегатов (блоков, приборов, устройств), технологии ремонта которых в действующей документации отсутствуют, может производиться по решению заместителя командира части по ИАС. В этом случае технологические карты выполнения ремонта отрабатывают инженеры части по специальности. Отремонтированные агрегаты устанавливаются на ВС или используются для пополнения обменного фонда.

Типы АТ, а также перечень узлов и агрегатов, на которых могут выполняться работы в каждом РВО, определяются решением главного инженера объединения.

Агрегаты (блоки, приборы, устройства), отремонтировать которые в войсковых условиях невозможно, направляются для ремонта на АвРЗ (завод-изготовитель).

Ремонтно-восстановительные органы решают следующие задачи:

- восстановление отказавшей или поврежденной АТ в местах ее расположения;
- ремонт снятых с ВС неисправных агрегатов (блоков, приборов, устройств);

- выполнение работ по бюллетеням заводов-изготовителей и указаниям начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению, подлежащих выполнению в войсках;
- содержание средств войскового ремонта и технического обслуживания в соответствии с требованиями ЭД в готовности их к работе.

При проведении войскового ремонта подразделения частей и ВАРМ (бригады АвРЗ и заводов-изготовителей) используют средства войскового ремонта частей (ВАРМ). При необходимости для выполнения войскового ремонта может привлекаться технологическое оборудование АвРЗ и заводов-изготовителей.

Технологический процесс войскового ремонта обеспечивается использованием:

- технологического оборудования;
- инструмента;
- комплектов ЗЧМ;
- нормативной и (или) ремонтной документации.

Средства войскового ремонта представляют собой совокупность зданий, сооружений, технических устройств, ЗЧМ, предназначенных для осуществления войскового ремонта АТ.

Средства войскового ремонта могут быть стационарными и подвижными (транспортабельными).

Стационарные и подвижные средства войскового ремонта являются производственной базой *тэч* частей и ВАРМ.

Стационарные средства войскового ремонта используются при войсковом ремонте АТ на местах постоянного базирования.

Подвижные (на базе автомобилей, прицепов и т.п.), приспособленные к перевозке воздушным транспортом используются, кроме того, при ремонте ВС на местах вынужденных посадок и при маневре.

Авиационные технические отряды осуществляют войсковой ремонт, используя средства эксплуатации и отдельные технические устройства из состава средств войскового ремонта.

Средства войскового ремонта закрепляются за начальниками технических расчетов, начальниками групп *тэч* части (полковых групп, ВАРМ), содержатся укомплектованными, исправными и в постоянной готовности к использованию по прямому назначению, а подвижные, кроме того, и к перебазированию. Ответственными за состояние средств войскового ремонта, их готовность к применению

и перебазированию являются: в *ато* – командир *ато*, в *тэч* части (ВАРМ) – начальник *тэч* части (ВАРМ).

Обеспечение частей и ВАРМ средствами войскового ремонта осуществляется в соответствии с нормами табелизации. Необходимые при ремонте энергоисточники и подъемно-транспортные средства, не входящие в состав средств войскового ремонта, выделяются *атч* по заявкам авиационных частей (ВАРМ).

Периодически в *ато*, *тэч* частей (ВАРМ) должна производиться аттестация рабочих мест войскового ремонта. По результатам аттестации производятся замена и модернизация устаревшего оборудования в целях повышения его производительности и мобильности. Порядок и сроки проведения аттестации рабочих мест устанавливаются для частей ВВС начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению.

При вынужденной посадке ВС вне аэродрома восстановление его до летного состояния, как правило, проводится на месте вынужденной посадки.

При невозможности восстановления ВС до летного состояния на месте вынужденной посадки производится эвакуация его к месту ремонта. Решение об эвакуации принимает командир авиационной части. Эвакуация выполняется силами и средствами *атч* с участием ИТС авиационной части, которой принадлежит ВС (ИТС АвРЗ).

На АТ, проходящую в войсковых условиях средний ремонт, заводится дело ремонта. В дело ремонта входят:

- приемо-сдаточный акт;
- ведомости дефектации;
- ведомости выполненных на АТ восстановительных, регулировочных, профилактических и других работ, а также работ по замене агрегатов и узлов; в ведомостях указываются примененные методы ремонта и контроля и трудозатраты на выполненные работы;
- протоколы всех проведенных испытаний;
- карточки облета ВС после ремонта и материалы ОК полета на облет;
- перечень израсходованных ЗЧМ.

Заключение о пригодности АТ к эксплуатации после ремонта с указанием эксплуатационных ограничений, если они есть, записываются в формуляр АТ.

На АТ, проходящую текущий ремонт, дело ремонта не заводится. Факт ремонта с указанием выполненных работ и метода ремонта,

а также трудозатраты записываются в соответствующий раздел формуляра (паспорта).

Весь ИТС частей и ВАРМ должен быть подготовлен к выполнению войскового ремонта эксплуатируемой АТ. Обучение ИТС войсковому ремонту в соответствии с КБП ИТС организуется инженерами частей по специальности (начальниками групп ВАРМ) и проводится инструкторами практического обучения на учебной базе *тэч* части (ВАРМ). За подготовку личного состава к войсковому ремонту отвечают: в техническом расчете – начальник технического расчета, в *ато* – командир *ато*, в *тэч* части (ВАРМ) – начальник *тэч* части (ВАРМ), в *сис (техн)* – начальник *сис (техн)*. За подготовку выездных ремонтных бригад (далее именуются – ВРБ) АвРЗ отвечает главный инженер АвРЗ.

Инструкторами практического обучения по войсковому ремонту назначаются специалисты ИТС, прошедшие подготовку в ВАРМ, АвРЗ или на заводах-изготовителях в соответствии с программами обучения и КБП ИТС.

### Заводской ремонт

Заводской ремонт АТ проводится для восстановления исправности и (или) ресурса АТ. Он выполняется в соответствии с государственным оборонным заказом на АвРЗ авиаремонтной сети ВВС, заводах-изготовителях и АвРЗ федеральных органов исполнительной власти и организаций, имеющих в своем составе государственную авиацию.

Авиационная техника Вооруженных сил может ремонтироваться вне авиаремонтной сети ВВС в случаях:

- недостатка сил и средств в авиационной ремонтной сети ВВС;
- отсутствия технических возможностей или экономической нецелесообразности ремонта АТ конкретных типов в авиационной ремонтной сети ВВС.

На АвРЗ авиационной ремонтной сети ВВС возлагаются задачи:

- выполнение ремонта, модернизации АТ и СНО СП, а также работ по бюллетеням, введенным в действие начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению;

- оказание помощи авиационным частям в восстановлении поврежденной или отказавшей АТ силами ВРБ АвРЗ;
- поддержание необходимой мобилизационной готовности производства, средств ремонта и личного состава;
- гарантийное обслуживание отремонтированной на АвРЗ АТ по вызовам эксплуатирующих частей.

Указанием начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению – назначаются ведущие заводы по отдельным типам АТ. На них возлагается:

- первоочередное освоение ремонта новых образцов АТ;
- приоритетное внедрение передовых форм организации производства и труда, управления качеством ремонта АТ, современного оборудования и средств контроля, а также прогрессивных технологических процессов, допущенных к применению бюллетенями заводов-изготовителей и указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению;
- производственная проверка ремонтной документации, разработанной заводами-изготовителями;
- разработка эталонной рабочей документации, внесение в нее изменений и дополнений согласно бюллетеням заводов-изготовителей и указаниям начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению и трансформирование ее для ведомых АвРЗ;
- оказание технической помощи другим АвРЗ в освоении ремонта однотипной АТ, в том числе передача комплекта рабочей ремонтной документации с компенсацией затрат на ее размножение.

В остальных вопросах взаимоотношения ведущих и ведомых АвРЗ осуществляются на договорных основах.

Для освоения ремонта новых образцов АТ назначаются:

- 2–3 тяжелых самолета (вертолета);
- 3–5 самолетов-истребителей, истребителей-бомбардировщиков, штурмовиков, легких самолетов, легких вертолетов и крылатых ракет типа «воздух-поверхность»;
- 4–6 авиационных двигателей, газотурбинных установок, главных редукторов вертолетов;
- 3–5 агрегатов систем АВ, РЭО, АВ, тренажеров при отдельном освоении ремонта на специализированных АвРЗ.

По результатам освоения ремонта уточняются потребности АвРЗ в оборудовании, инструменте, запасных частях, материалах и

трудозатратах на ремонт. Допуск АвРЗ к серийному ремонту АТ и допуск АТ к послеремонтной эксплуатации осуществляются указанием начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению.

Плановые заводские ремонты АТ выполняются с периодичностью, предусмотренной бюллетенями, введенными в действие начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению, или его указаниями. Направление АТ на АвРЗ для выполнения ремонта осуществляется на основании плана подачи ее в ремонт. План подачи составляется на основе плана отхода АТ в ремонт. Ответственность за своевременное планирование отхода и за выполнение плана подачи АТ в ремонт возлагается на главных инженеров объединений.

Неплановые заводские ремонты ВС производятся на основании соответствующих решений начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению (главных инженеров авиации вида Вооруженных сил) о порядке и сроках восстановления. Неплановые заводские ремонты двигателей производятся на основании актов об оценке их технического состояния, составляемых авиационными частями с участием представителей АвРЗ (прил. 3.18).

Приемка ВС от представителей эксплуатирующей части в ремонт на АвРЗ осуществляется специалистами станции наземных и летных испытаний (далее именуется – СНЛИ).

На каждое ВС, принятое в ремонт на АвРЗ, оформляется приемо-сдаточный акт в трех экземплярах и заводится контрольная карточка (контрольный лист), в которой отмечаются укомплектованность и неисправности, которые необходимо устранить в случае возврата ВС в авиационную часть без ремонта.

Воздушные суда, прибывшие на АвРЗ, хранятся до запуска в ремонт полностью укомплектованными (за исключением секретного оборудования, АСП и ПТС). При этом должна обеспечиваться готовность их к передаче в авиационные части в срок не более 5 суток.

Принятые в ремонт ВС устанавливаются на временное хранение на стоянке ремфонда.

На каждое ВС прикрепляется бирка с указанием даты его последней и очередной консервации. Все работы на ВС ремфонда проводятся техническим составом станции летных испытаний АвРЗ в соответствии с действующей документацией.

Хранение ремфонда АД, агрегатов, оборудования ВС осуществляется в соответствии с требованиями руководящих документов.

При заводском ремонте ВС заменяются АД (главные редукторы вертолетов), если остаток их ресурса менее 10% при ресурсе до 500 часов и менее 50 часов при ресурсе 500 часов и более. Допускается, по согласованию с заказчиком, устанавливать двигатели с остатком ресурса, обеспечивающим перелет ВС на аэродром базирования.

Агрегаты, блоки и устройства систем планера, АВ, АО и РЭО подлежат ремонту в сроки, установленные бюллетенями заводов-изготовителей или указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению для каждого конкретного типа АТ.

При капитальном ремонте ВС подлежат ремонту все блоки, агрегаты и устройства систем планера, АВ, АО и РЭО, остаток межремонтного ресурса или межремонтного срока службы которых не обеспечивает их эксплуатацию до очередного ремонта ВС.

Если остаток назначенных сроков службы (ресурсов) комплектующих агрегатов меньше устанавливаемых межремонтных сроков службы (ресурсов) основного изделия, то при ремонте производятся работы по их увеличению по документации, вводимой в действие бюллетенями заводов-изготовителей.

Допускается документацию по продлению при ремонте назначенных сроков службы (ресурсов) комплектующих агрегатов разрабатывать в НИУ Минобороны России с привлечением АвРЗ ВВС и, при необходимости, организаций разработчиков и изготовителей. В этом случае разрабатываемая документация вводится в действие указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению.

При среднем ремонте допускается не ремонтировать блоки, агрегаты и устройства систем планера, АВ, АО и РЭО при остатке их межремонтного ресурса более 200 часов и межремонтного срока службы более двух лет. Номенклатура таких агрегатов и устройств специально указывается в перечне работ, подлежащих выполнению при соответствующем виде ремонта ВС.

На отремонтированных ВС остатки ресурса и срока службы узлов и деталей из полимерных материалов, не входящих в состав агрегатов и устройств систем планера, АВ, АО и РЭО, должны обеспечивать возможность их эксплуатации до очередного ремонта ВС.

Работы по бюллетеням, подлежащие выполнению в эксплуатируемых частях, проводятся на АвРЗ в том случае, если детали, комплектующие изделия, оборудование и инструмент для них направлены авиационной частью вместе со сдаваемой в ремонт АТ.

Работы по бюллетеням, при невыполнении которых эксплуатация АТ запрещена, проводятся и после окончания ремонта, до отправки АТ в части.

Детали, комплектующие изделия, оборудование и инструмент для выполнения работ по бюллетеням заводов-изготовителей, выполняемым при ремонте, истребуются и направляются на АвРЗ в количестве, соответствующем плану ремонта. При непоставке деталей по бюллетеням заводами-изготовителями на АвРЗ (в случаях их своевременного запроса АвРЗ) разрешается передача отремонтированной АТ в авиационные части с невыполненными работами по бюллетеням, если это не влияет на безопасность полетов. Разрешение на передачу в части недоработанной техники дает начальник вооружения – заместитель главнокомандующего ВВС по вооружению. Доработка такой АТ производится в сроки, установленные совместным решением ВВС и заводом-изготовителем.

Качество ремонта контролируется должностными лицами участков, цехов и работниками отдела технического контроля (далее именуется – ОТК).

Координацию деятельности подразделений АвРЗ по контролю качества ремонта АТ осуществляет заместитель начальника (директора) АвРЗ по качеству – начальник ОТК.

Соблюдение технологии ремонта на рабочих участках, помимо ОТК, проверяется инженерно-техническими работниками цехов и отделов по квартальным планам-графикам, утверждаемым начальником (директором) АвРЗ. В план-график в первую очередь включается проверка соблюдения технологии ремонта деталей, узлов и агрегатов, имеющих низкую послеремонтную надежность, а также существенно влияющих на эффективность и безопасность применения АТ.

Метрологическое обеспечение организуется и проводится главным метрологом АвРЗ во взаимодействии с группами надежности и управления качеством продукции, а также центральной заводской лабораторией и контролируется заместителем начальника (директора) АвРЗ по качеству – начальником ОТК.

Ответственными за исправность инструмента, КПА, технологического оборудования являются лица, использующие его при ремон-

те АТ. Контроль исправности инструмента, ремонтной оснастки и технического состояния технологического оборудования осуществляется работниками ОТК и должностными лицами цехов в соответствии с разработанными графиками проверок (не реже одного раза в квартал).

Технология ремонта АТ должна соответствовать ремонтной документации. Изменение конструкции АТ при ремонте, объема и технологии ремонта производятся на основании бюллетеней заводов-изготовителей и указаний начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению.

Допускается уточнять объем и технологию ремонта по письмам заводов-изготовителей и опытно-конструкторских бюро (далее именуются – ОКБ), согласованным с начальником военного представительства, при условии обязательного последующего выпуска бюллетеня.

После выполнения на АТ всего объема ремонтных, сборочных, регулировочных работ и наземных испытаний проводятся ее летные испытания.

Программы летных испытаний и ознакомительных полетов ВС после их ремонта на АвРЗ разрабатываются, согласовываются и утверждаются в соответствии с требованиями раздела «Облет воздушных судов» настоящего учебного пособия.

Для предотвращения случаев применения при ремонте некондиционных запасных частей каждая деталь, агрегат, узел, блок перед установкой их на изделие должны быть проверены в соответствии с действующей документацией.

Все материалы, применяемые при ремонте и изготовлении деталей, должны соответствовать национальным стандартам (ГОСТ) и техническим условиям, оговоренным в руководстве по ремонту. При отсутствии данных о марке и сорте материалов применять их для ремонта АТ запрещается.

При установке на отремонтированную АТ новых агрегатов, узлов, приборов, блоков, изготовленных на заводах-изготовителях, принятых руководителем военного представительства на данном заводе, или отремонтированных на других АвРЗ, который несет ответственность только за правильность их монтажа и регулировки.

Датой окончания ремонта АТ считается:

- для ВС – день оформления формуляра должностными лицами АвРЗ;

- для АД и бортовых устройств – день сдачи их после ремонта на склад АвРЗ или склад органов тыла.

В формулярах (паспортах) на АТ, прошедшую заводской ремонт, указывается ресурс (срок службы) до очередного ремонта, равный назначенному межремонтному или остатку межремонтного (назначенного полного) ресурса (срока службы), а также устанавливаются гарантийные обязательства в соответствии с действующей нормативной документацией.

Дела ремонта на отремонтированную АТ хранятся на АвРЗ в течение межремонтного срока службы АТ или до ее поступления на данный АвРЗ в очередной ремонт.

Отремонтированная АТ, отправляемая транспортом в части (на склады) отдельно от ВС, должна быть укомплектована, законсервирована, упакована в исправную штатную тару и иметь оформленную пономерную документацию.

За ее комплектность, консервацию, упаковку, погрузку и крепление на транспортных средствах несет ответственность начальник (директор) АвРЗ.

При выявлении на АТ, прошедшей ремонт на АвРЗ, отказов по вине АвРЗ вызов представителей АвРЗ, предъявление рекламаций, восстановление АТ, а также исследование отказавших изделий осуществляются в установленном порядке.

## VII. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Инженерно-техническая подготовка является основным видом боевой подготовки личного состава авиационных частей, РТБ, АвБ ПЛВ и АвРЗ и имеет целью постоянное повышение теоретических знаний и совершенствование практических навыков эксплуатации АТ в соответствии с должностными обязанностями, а также ввод в строй прибывающего пополнения.

Инженерно-техническая подготовка личного состава проводится согласно организационным указаниям по боевой подготовке, курсам наземной подготовки летного состава и офицеров штабов, а также КБП ИТС частей авиации Вооруженных сил, а также нормативным документам по организации ИТП федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация. КБП ИТС являются основными руководящими документами, определяющими содержание, объем и последовательность совершенствования профессиональной подготовки ИТС частей, эксплуатирующего данный тип ВС.

Ответственными за ИТП являются:

- командир части (командир РТБ, АвБ ПЛВ) – за организацию и полный охват всего личного состава ИТП;
- заместитель командира части по ИАС (главный инженер РТБ, АвБ ПЛВ) – за соответствие уровня технических знаний личного состава части установленным требованиям, выбор тематики и соответствие ее задачам на предстоящий учебный период, состояние и совершенствование учебной базы, подбор и подготовку руководителей занятий;
- начальник штаба части (заместитель начальника РТБ, АвБ ПЛВ) – за планирование, организацию и учет проведения занятий.

На АвРЗ за организацию ИТП и повышение квалификации рабочих, инженерно-технических работников, служащих отвечает главный инженер завода.

Планы ИТП составляются на учебный год. В планах предусматривается распределение времени на ИТП для различных групп, последовательность изучения АТ. На основании плана составляется расписание занятий.

Инженерно-техническая подготовка осуществляется путем самостоятельной подготовки, групповых, практических занятий, уп-

ражнений (тренажей), семинаров, сборов, технических конференций, индивидуального обучения на АТ, технических разборов, учений.

Самостоятельное изучение АТ является основной формой повышения уровня знаний и практических навыков для всего офицерского (летного и инженерно-технического) состава. Руководство самостоятельной подготовкой и контроль за ее проведением возлагаются на непосредственных начальников.

Тематика самостоятельной подготовки каждого авиационного специалиста определяется его непосредственным начальником на период обучения с указанием сроков изучения отдельных тем или вопросов темы, ее выполнение контролируется в конце каждого периода обучения.

От занятий по ИТП освобождает только командир части или его заместитель по ИАС (главный инженер АвРЗ).

Организация учебных групп, определение их состава и руководителей определяется в ежегодном приказе по части.

Для проведения ИТП по отдельным разделам и темам программы изучения и освоения АТ могут назначаться руководители занятий из числа наиболее подготовленных специалистов. Для подготовки к каждому занятию руководителю накануне выделяется не менее 4 часов рабочего времени. Для повышения методической подготовки с ними организуются инструктивно-методические и показательные занятия. Проведение показательных занятий, упражнений (тренажей) и их учет возлагаются на непосредственных начальников.

Темы индивидуальных заданий офицеров, как правило, должны быть темами занятий, руководителями которых являются эти офицеры.

Учебные сборы проводятся с летным и инженерно-техническим составом в форме групповых занятий для изучения и освоения новой техники.

Технические конференции проводятся с летным и инженерно-техническим составом два раза в год, перед переводом АТ на осенне-зимние и весенне-летние режимы эксплуатации, а также после перевооружения части на новую технику в завершающий период ее освоения.

План технической конференции разрабатывается инженерами части по специальности, утверждается командиром части и доводится до личного состава не позднее чем за 15 дней до начала ее работы. Руководство работой конференции возлагается на командира части.

Руководителями секций назначаются заместители командира части, инженеры части по специальности и начальники служб.

Планирование освоения новой АТ начинается сразу же после получения распоряжения о перевооружении части. Подготовка к эксплуатации новой АТ включает:

- изучение ИТС новой АТ в центрах переучивания, в образовательных учреждениях, на заводах-изготовителях и непосредственно в частях;
- создание в частях учебной базы по новой АТ;
- практическое освоение ИТС новой АТ в центрах переучивания личного состава или в частях, ранее освоивших ее.

Для изучения и практического освоения новой АТ в центры переучивания личного состава, на заводы-изготовители и в образовательные учреждения командировается руководящий ИТС объединений, соединений и частей, специалисты *тэч* части, одного *ато*, а также не более 50% специалистов других *ато*. Остальной личный состав переучивается в своей части. Программы переучивания составляются для соответствующих категорий личного состава и должны наряду с теоретическим переучиванием предусматривать стажировку в объеме должностных обязанностей переучивающихся.

При освоении заводского ремонта АТ руководящий состав и специалисты АвРЗ командироваются для обучения на заводы-изготовители и в части, освоившие эту АТ.

Инженерно-технический состав вводится в строй в соответствии с требованиями КБП ИТС и Правил. Ввод в строй прибывшего пополнения организует заместитель командира части по ИАС. Инженеры части по специальности составляют план ввода в строй, программу подготовки в соответствии с КБП ИТС и обеспечивают контроль их выполнения.

Ответственными за ввод в строй являются непосредственные начальники.

Практическое обучение прибывшего ИТС выполнению работ в назначенной должности проводится на АТ в части. В качестве инструктора практического обучения приказом по части назначаются наиболее подготовленные и имеющие опыт эксплуатации офицеры.

Лица, окончившие образовательные учреждения или призванные из запаса, для закрепления теоретических знаний и практических навыков эксплуатации АТ назначаются в качестве дублеров к наиболее подготовленным специалистам. За качество работ, выпол-

ненных дублерами, несет ответственность ИТС, к которому прикреплены дублеры.

Основной задачей войсковой (ремонтной) практики слушателей и курсантов образовательных учреждений является приобретение практических навыков выполнения должностных обязанностей в соответствии с планируемым назначением.

Руководство войсковой практикой слушателей и курсантов образовательных учреждений и контроль за ней возлагаются на заместителя командира части по ИАС. Руководство ремонтной практикой и контроль за ней возлагаются на начальника АвРЗ.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляют инженеры части по специальности и руководитель от образовательного учреждения. Непосредственное выполнение работ в объеме функциональных обязанностей организуют должностные лица, к которым прикреплены слушатели и курсанты.

Войсковая практика проводится в строевых частях на той АТ, на которую планируется назначение курсантов и слушателей после окончания образовательного учреждения.

Практика проводится: для слушателей – на инженерных должностях; для курсантов образовательных учреждений высшего профессионального образования – в два этапа, на технических и инженерных должностях; для курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования – на технических должностях.

Слушатели и курсанты образовательных учреждений назначаются приказом по части в качестве дублеров и выполняют все работы под руководством специалистов, к которым они прикреплены. Наиболее подготовленные слушатели и курсанты, сдавшие зачеты в объеме должностных обязанностей, могут допускаться приказом по части к самостоятельной работе.

Зачеты принимаются комиссией под председательством заместителя командира части по ИАС и членов – инженеров части по специальности и руководителя от образовательного учреждения.

Использование слушателей и курсантов, проходящих практику, на должностях и работах, не связанных с выполнением программы практики, запрещается.

Учебная база должна обеспечивать подготовку и поддержание высокого уровня знаний и практических навыков летного и инже-

нерно-технического состава по эксплуатации, ремонту и боевому применению АТ.

Основу учебной базы составляют ТСО, в состав которых входят учебные классы по специальностям, комплексные тренажеры и компьютерные классы, а также оборудование рабочих мест ИТС и АТ.

В каждой части для проведения ИТП создаются учебные классы:

- самолетов (вертолетов) и двигателей;
- комплексов АВ;
- комплексов АО;
- комплексов РЭО;
- специального вооружения.

Оборудование учебных классов должно соответствовать требованиям Федеральных авиационных правил организации учебной базы в частях государственной авиации\* и носить эксплуатационную направленность.

Обеспечение учебной базы расходными материалами возлагается на начальника штаба части.

Организация работ по оборудованию и оформлению учебных классов возлагается на заместителя командира части по ИАС. Ответственными за оборудование учебных классов являются инженеры части по специальности.

---

\* Утверждены приказом министра обороны Российской Федерации от 9 октября 2001 г. № 412 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 7 февраля 2002 г., регистрационный № 3232; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 9, 04.03.2002 г.)

## **VIII. НАДЕЖНОСТЬ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ**

### **Основные положения**

Надежность АТ заключается в ее способности сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, ТО, ремонта, хранения и транспортирования. Надежность АТ является комплексным свойством, включающим безотказность, долговечность, ремонтпригодность и ее сохраняемость. Далее рассматривается только безотказность АТ.

Безотказность АТ заключается в ее способности непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение полета, а также между работами по ТО и ремонту.

Исправное состояние (исправность) объекта АТ определяется его соответствием всем требованиям эксплуатационной и ремонтной документации.

Объект АТ считается неисправным (находящимся в неисправном состоянии), если он не соответствует хотя бы одному из требований эксплуатационной и (или) ремонтной документации на него.

Работоспособное состояние (работоспособность) объекта АТ определяется соответствием значений всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, требованиям эксплуатационной и ремонтной документации.

Объект АТ считается неработоспособным (находящимся в неработоспособном состоянии), если значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность объекта выполнять заданные функции, не соответствует требованиям эксплуатационной и (или) ремонтной документации.

Неисправности АТ подразделяются на отказы и повреждения.

Возникновение отказа сопровождается потерей объекта АТ работоспособного состояния.

При возникновении повреждения происходит нарушение исправного состояния объекта АТ, не сопровождающееся потерей его работоспособного состояния.

Поддержание безотказности АТ на заданном уровне и обеспечение безопасности полетов достигаются:

- точным выполнением правил эксплуатации и ремонта;
- точными и своевременными докладами по команде в установленной форме о неисправностях АТ, предъявлением рекламаций заводам-изготовителям и АвРЗ;
- разработкой и проведением профилактических мероприятий на основе систематического накопления и обобщения опыта эксплуатации и ремонта, в том числе анализа данных о неисправностях АТ и ошибках личного состава при ее эксплуатации;
- своевременным выполнением работ по бюллетеням промышленности.

### **Показатели безотказности**

Безотказность АТ оценивается следующими основными показателями:

- средний налет на неисправность, обнаруженную в полете и приводящую к невыполнению полетного задания,  $T_{ПЗ}$ ;
- средний налет на неисправность, обнаруженную в полете,  $T_{П}$ ;
- средний налет на неисправность (отказ и повреждение),  $T_{С}$ ;

Для получения однозначных оценок показателей безотказности на всех уровнях управления ИАС и на заводах-изготовителях необходимо при расчетах показателей учитывать только те неисправности АТ, на которые составлены и отправлены (получены) карточки учета неисправностей (далее именуются – КУН).

### **Учет неисправностей и профилактика отказов авиационной техники**

Учет неисправностей АТ осуществляется в объединениях, соединениях, частях и подразделениях. Первичный учет отказов и повреждений производится в журналах подготовки, старшего инженера полетов (дежурного инженера) и руководителя полетов. Записи о неисправностях в указанных журналах осуществляются должностными лицами, их обнаружившими или получившими о них информацию. Начальники технических расчетов (групп *тэч* части, *техп* (*сис*), полковых групп), инженеры *ато* по специальности, инженеры части по специальности в своих журналах учитывают все неисправности по своим специальностям.

На основании данных учета оформляются следующие информационные материалы:

- срочные сообщения об отказах АТ, непосредственно угрожающих безопасности полетов и (или) требующих безотлагательного проведения мероприятий в масштабе объединения, соединения или всей государственной авиации;
- карточки учета авиационных инцидентов с ВС из-за отказов АТ и ошибок личного состава при ее эксплуатации;
- карточки учета неисправностей АТ (оформляются на все выявленные неисправности, а также на замены составных частей конструкции АТ из-за выработки их ограниченного ресурса или срока службы);
- донесения о результатах периодического анализа надежности АТ;
- сводные отчеты о неисправностях АТ, выявленных на АвРЗ.

Порядок отработки, сроки и адреса представления информационных материалов устанавливаются нормативными документами.

В соединениях и объединениях учет неисправностей и анализ безотказности АТ производятся на основе информационных материалов, поступающих непосредственно из частей. Учет неисправностей АТ в соединениях и объединениях осуществляется в форме картотеки КУН, поступивших из подчиненных частей, отдельно по типам ВС и по специальностям или в форме единого автоматизированного банка данных на персональных электронно-вычислительных машинах (далее именуются – ПЭВМ).

За организацию сбора, учета, анализа и представления своевременной, полной и достоверной информации о неисправностях АТ несет ответственность заместитель командира части (соединения) по ИАС, главный инженер объединения.

Ответственными за оформление, учет и отправку в установленные сроки и адреса КУН на все неисправности, обнаруженные на АТ, являются инженеры части, старшие инженеры соединения (объединения) по специальности.

По решению главного инженера объединения для выполнения работ по организации сбора, учета, анализа и представления информации о безотказности АТ в объединении может привлекаться ЛАТЛ объединения.

Анализ надежности (безотказности) АТ и безопасности полетов подразделяется на текущий и периодический.

Текущий анализ производится в частях для установления причин каждой выявленной неисправности и с целью принятия оперативных мер по предупреждению подобных случаев на АТ.

Анализ отказов АТ, угрожающих безопасности полетов или вызвавших авиационные инциденты, а также отказов, вызвавших невыполнение полетного или боевого задания, проводится под руководством заместителя командира части по ИАС с привлечением членов летного экипажа. О результатах этого анализа и принятых мерах заместитель командира части по ИАС докладывает командиру части и вышестоящему должностному лицу ИАС.

Периодический анализ производится в частях и соединениях не реже одного раза в квартал, а в объединениях – не реже одного раза в полугодие. Он включает:

- определение показателей безотказности АТ, тенденций их изменения и причин, обусловивших эти изменения;
- оценку результативности проведенных по инициативе и силами части (соединения, объединения) мероприятий по поддержанию надежности АТ и безопасности полетов;
- оценку качества и эффективности выполненных работ по бюллетеням промышленности и рекламационной работы;
- оценку качества работы личного состава эксплуатирующих и тыловых подразделений, а также АвРЗ по поддержанию надежности АТ и обеспечению безопасности полетов;
- оценку эффективности различных работ и использования при их проведении средств контроля (в т. ч. автоматизированных);
- оценку ЭД;
- предложения и ходатайства, требующие решения в вышестоящих инстанциях, учреждениях, организациях, заводах-изготовителях.

В частях результаты периодического анализа надежности (безотказности) АТ доводятся до ИТС и докладываются по команде донесениями в сроки, установленные главным инженером объединения. Результаты анализа, проводимого главными инженерами объединения по специальности и старшими инженерами соединения по специальности, направляются для руководства в подчиненные части.

Для выявления причин неисправностей АТ может привлекаться ЛАТЛ объединения. Летающие лаборатории и специалисты НИУ ВВС привлекаются для исследования отказавшей или аварийной АТ установленным порядком.

На основе анализа неисправностей разрабатываются и внедряются мероприятия по поддержанию надежности АТ и обеспечению безопасности полетов.

По результатам анализа выявленных неисправностей АТ должностные лица ИАС обязаны:

- изучить с личным составом характер и причины конкретных неисправностей АТ, а также методику их выявления, устранения и предупреждения;
- организовать и провести необходимые профилактические работы на АТ с учетом условий ее эксплуатации, хранения и ремонта.

### **Рекламационная работа**

В случае обнаружения в период действия гарантийных обязательств несоответствия качества и (или) комплектности поставленной продукции (выполненных работ) установленным требованиям заместитель командира части по ИАС (либо должностное лицо ИАС, им определенное) составляет рекламацию (письменное заявление по установленной форме, а также требование к поставщику (заводу-изготовителю или АвРЗ – исполнителю ремонта) о восстановлении (замене) отказавшей продукции или повторном выполнении работ).

Целью предъявления рекламации является восстановление качества продукции, ее комплектности или замена отказавшей продукции новой (повторное выполнение работ) в установленные сроки, выявление и устранение причин отказов, а также повышение ответственности поставщиков за качество.

Ответственным за организацию и проведение рекламационной работы в части (АвРЗ) является заместитель командира части по ИАС (начальник АвРЗ), а в объединении – главный инженер объединения.

Во всех случаях, когда в период действия гарантийных обязательств в процессе эксплуатации, монтажа или хранения выявлено несоответствие качества и (или) комплектности поставленной продукции (выполненных работ), ее тары, упаковки, маркировки и пломбирования требованиям стандартов, технических условий или другим нормативным документам, заместитель командира части по ИАС (начальник или директор АвРЗ) обязан в установленном поряд-

ке вызвать представителя поставщика для предъявления рекламации. Представитель поставщика не вызывается и рекламация не предъявляется при нарушении частью (АвРЗ) правил эксплуатации, хранения и транспортирования продукции, которые внесены в формуляры, паспорта и другую ЭД, а также по истечении гарантийных обязательств.

В период действия гарантийных обязательств на основное изделие заместитель командира части по ИАС вызывает представителя поставщика этого изделия независимо от того, в какой его составной части (комплектующем изделии) или в ЗИП, входящем в комплект изделия, обнаружено несоответствие качества или комплектности. После истечения гарантийных обязательств на основное изделие вызывается представитель поставщика гарантийного комплектующего изделия, входящего в состав основного изделия.

Рекламация предъявляется в форме рекламационного акта, приведенного в прил. 3.19. Акт составляется комиссией под председательством заместителя командира части по ИАС (главного инженера АвРЗ) в составе инженера части по специальности и представителя поставщика основного изделия.

В случае неявки в установленный срок представителя поставщика или невозможности его допуска в место нахождения изделия заместитель командира части по ИАС (начальник АвРЗ) назначает комиссию для исследования рекламируемой продукции, на основании результатов работы которой составляется односторонний рекламационный акт. При этом в акте указывается причина, вызвавшая его составление в одностороннем порядке.

Рекламационный акт (двухсторонний или односторонний) должен быть составлен комиссией и утвержден соответствующим должностным лицом в течение 30 суток с момента обнаружения несоответствия качества или комплектности продукции независимо от того, введена или не введена в строй рекламируемая продукция.

Во всех случаях при составлении акта комиссией производится исследование рекламируемого изделия для установления причин возникновения отказа с целью разработки и реализации мероприятий по устранению аналогичных отказов изделий, находящихся в производстве и эксплуатации.

Если исследование в условиях части (АвРЗ) не позволяет определить причину отказа или поставщик потребует возврата отказав-

шего изделия, то оно совместно с документацией (формуляром, паспортом) отправляется поставщику в 10-дневный срок со дня подписания рекламационного акта, если другой срок или порядок отправки не предусмотрен соглашением сторон.

Акт результатов исследования поставщиком рекламированного изделия в 3-дневный срок после его окончания должен направляться в часть (АвРЗ), составившую рекламационный акт.

Заместитель командира части по ИАС (главный инженер АвРЗ) обязан не более чем в двухдневный срок после получения от поставщика изделия взамен зарекламированного организовать подготовку и сдачу в *атч* подлежащего возврату или исследованию рекламируемого изделия. Оно должно быть упаковано в тару, на лицевой стороне которой указываются адрес получателя и номер рекламационного акта. Ответственным за отpravку изделия в установленный срок и информирование получателя об отправке является командир *атч*.

За своевременную доставку необходимых материалов (агрегатов, блоков, деталей) и ввод в строй заводами-изготовителями рекламированных изделий отвечают руководители военных представительств на заводах-изготовителях.

В целях быстреего восстановления рекламируемой продукции представителями поставщика могут быть использованы имеющиеся у получателя изделия и материалы. В этом случае и в случае восстановления рекламируемой продукции силами и средствами части (АвРЗ) поставщик обязан безвозмездно восполнить ЗЧМ и обеспечить их отpravку в 10-дневный срок с момента ввода изделия в строй, если другой срок не установлен соглашением сторон.

В случае, когда изделие восстановлено силами и средствами поставщика после составления рекламационного акта, часть (АвРЗ) не позднее суток с момента восстановления оформляет с участием представителя поставщика акт удовлетворения рекламации и направляет его в те же адреса, что и рекламационный акт.

Если восстановление изделия выполнено силами и средствами части (АвРЗ), акт удовлетворения рекламации оформляется поставщиком и высылается в часть (АвРЗ) вместе с изделиями и материалами взамен заимствованных из фондов части (АвРЗ). В части (АвРЗ) полученный акт дооформляется, утверждается и возвращается поставщику.

## Работы по бюллетеням

Работы, направленные на поддержание и улучшение тактико-технических и эксплуатационных характеристик, повышение боевых возможностей, надежности и устранение конструктивно-производственных недостатков АТ, находящейся в эксплуатации, ремонте и на складах, выполняются по бюллетеням, введенным в действие начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению.

Выполнение работ, связанных с устранением недостатков аварийного характера, а также мелких серий АТ допускается по документации завода-изготовителя, утвержденной начальником вооружения – заместителем главнокомандующего ВВС по вооружению или старшим должностным лицом ИАС авиации вида Вооруженных сил или федерального органа исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация, если АТ эксплуатируется только в данном виде Вооруженных сил, федеральном органе исполнительной власти и организации.

Работы по бюллетеням проводятся, как правило, комплексно на местах базирования АТ либо на специально оборудованных базах, либо при выполнении очередных ремонтов ВС в АвРЗ, о чем указывается в каждом бюллетене. По согласованию между заводом-изготовителем и АвРЗ разрешается бюллетени, которые должны выполняться силами завода-изготовителя, выполнять полностью или частично силами АвРЗ.

Работы по бюллетеням выполняются бригадами заводов-изготовителей либо силами частей (АвРЗ) по плану, утвержденному командиром части, или по плану ремонта АвРЗ. В плане определяется очередность подачи ВС на работы и сроки их выполнения. План составляется заместителем командира части по ИАС (главным инженером АвРЗ) совместно с представителем завода-изготовителя, который обязан заблаговременно прибыть в часть (АвРЗ) для участия в составлении графика подачи изделий для выполнения очередного комплекса работ по бюллетеням. График подачи должен обеспечивать проведение работ без простоев в кратчайшие сроки, по возможности совмещая их с регламентными (периодическими) и ремонтными работами.

Выполнение работ по аварийным бюллетеням организуется командиром части (начальником АвРЗ) безотлагательно по прибытии бригады завода-изготовителя в часть (АвРЗ).

Командир *ато* ведет учет выполнения на АТ периодических работ (осмотров), если они предусматриваются бюллетенями, независимо от того, кто выполняет эти работы.

Начальник *тэч* части организует полный учет бюллетеней (по возрастанию их порядковых номеров) по всем специальностям и проверку фактического выполнения работ по бюллетеням при выполнении регламентных работ на ВС.

Допуск представителей заводов-изготовителей на объекты части для выполнения работ по бюллетеням производится начальником штаба части (главным инженером АвРЗ) после проверки документов, удостоверяющих их полномочия.

Заместитель командира части по ИАС допускает представителей завода-изготовителя к работе на АТ после проверки знания ими технологии выполнения работ и наличия исправной аппаратуры.

За качество и полноту выполнения работ по бюллетеням, произведенных специалистами бригады завода-изготовителя, несет ответственность этот завод. Контроль качества вспомогательных работ, определенных бюллетенем для выполнения силами части, осуществляют должностные лица, выполнявшие и контролировавшие эти работы.

Контроль качества работ, выполненных силами АвРЗ, осуществляет начальник ОТК.

После выполнения работ по бюллетеню исполнитель должен сделать запись в формуляре или паспорте изделия за подписью руководителя бригады, выполнявшей работу, инженера части по специальности. При выполнении работ силами АвРЗ запись в формуляре или паспорте должны сделать начальник ОТК и начальник цеха, выполнявшего работу.

На все работы, выполненные по бюллетеням бригадами заводов-изготовителей, руководитель бригады и заместитель командира части по ИАС (главный инженер АвРЗ) должны составить и утвердить технический акт в четырех экземплярах. Акт оформляется не более чем в 3-дневный срок после окончания работ. Три его экземпляра направляются в военное представительство на заводе-изготовителе, бригада которого выполнила работу, а один экземпляр – в ИАС объединения. Допускается передача технических актов без

грифа руководителю бригады завода-изготовителя под роспись. Форма технического акта приведена в прил. 3.20.

При невыполнении заводом-изготовителем работ по бюллетеням в установленные в бюллетене сроки, при низком качестве работ, нарушении технологии их выполнения, а также при непоставке на АвРЗ имущества в сроки, установленные бюллетенем, заводу-изготовителю предъявляются рекламации независимо от наличия гарантии на ВС или комплектующие изделия.

Изменять конструкцию АТ, принципиальные и (или) монтажные схемы, подключать контрольно-измерительную аппаратуру в местах, не предусмотренных схемой, устанавливать агрегаты (блоки, детали, элементы) не предусмотренные конструкцией, а также применять авиационные материалы, ГСМ, спецжидкости и сжатые газы, не указанные в руководстве и (или) инструкциях по эксплуатации ВС данного типа (модификации), запрещается.

Разрешение на проверку предложений личного состава по совершенствованию АТ на отдельных ее образцах, дает главный инженер объединения.

Предложения личного состава частей (АвРЗ) по совершенствованию АТ, ее эксплуатации и ремонта внедряются указаниями начальника вооружения – заместителя главнокомандующего ВВС по вооружению.

## **IX. ПОЛУЧЕНИЕ, ПЕРЕГОНКА, ОТПРАВКА В РЕМОНТ, ПЕРЕДАЧА, УЧЕТ, СПИСАНИЕ И РАЗДЕЛКА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ**

### **Получение и перегонка авиационной техники с заводов-изготовителей и авиаремонтных заводов**

Для получения ВС с заводов-изготовителей, АвРЗ и других объединений назначается ИТС, допущенный к эксплуатации данного типа ВС. Состав и старший группы, направляемой для получения ВС, определяются заместителем командира части по ИАС в зависимости от количества принимаемых ВС.

При получении и перегонке ВС новых типов, эксплуатация которых еще не освоена в части, группы приемки по решению вышестоящих должностных лиц могут возглавлять инженеры соединения, объединения.

Инженерно-технический состав для приемки ВС вызывается руководителем военного представительства на заводе-изготовителе (начальником или директором АвРЗ). Вызов должен быть отправлен объединению не позднее чем за 30 суток до фактической готовности ВС к передаче.

Летные экипажи вызываются старшим группы ИТС, принимающего ВС, по согласованию с руководителем военного представительства на заводе-изготовителе (начальником АвРЗ) после проверки полной готовности ВС к перелету.

Доставка инженерно-технического и летного состава из частей на заводы-изготовители (АвРЗ) для приемки и перегонки АТ осуществляется, как правило, на ВС объединения, получающего АТ.

Личный состав, прибывший на завод-изготовитель (АвРЗ) для получения ВС, в вопросах внутреннего распорядка и режима работы подчиняется руководителю военного представительства на заводе-изготовителе (начальнику или директору АвРЗ).

Руководитель военного представительства на заводе-изготовителе организует с летным и инженерно-техническим составом изучение особенностей конструкции и правил эксплуатации принимаемых ВС.

Воздушное судно к приемке эксплуатирующей частью представляет руководитель военного представительства на заводе-изготовителе (на АвРЗ – начальник СНЛИ и начальник ОТК).

Воздушное судно передается исправным, полностью укомплектованным оборудованием, СТО, ЗЧМ, документацией согласно техническим условиям на поставку.

Из ремонта ВС передается в той комплектации, в которой поступило в ремонт согласно приемо-сдаточному акту.

Ответственным за качество подготовки ВС, передаваемых в эксплуатирующие части, является руководитель военного представительства на заводе-изготовителе, на АвРЗ – начальник СНЛИ и начальник ОТК.

При получении ВС проверка их состояния производится в объеме не менее контрольного осмотра.

Руководитель военного представительства на заводе-изготовителе (начальник или директор АвРЗ) обязан обеспечить в кратчайшие сроки устранение неисправностей ВС и недостатков в укомплектованности, выявленных при приемке.

Подготовка ВС на заводском аэродроме к ознакомительным полетам и перегонке производится специалистами завода-изготовителя (АвРЗ) под контролем военного представительства на заводе-изготовителе (начальника СНЛИ на АвРЗ).

За подготовку ВС к перегонке при отправке их с завода-изготовителя (АвРЗ) и качество подготовки АТ до первой посадки несет ответственность руководитель военного представительства на заводе-изготовителе (начальник АвРЗ).

Разрешение на вылет экипажей дает руководитель военного представительства на заводе-изготовителе (начальник АвРЗ).

Принимать с завода-изготовителя и АвРЗ и перегонять в часть неукомплектованные техническим имуществом (для АвРЗ – в соответствии с приемо-сдаточными актами) ВС запрещается.

Вместе с ВС должны быть приняты заполненные, подписанные и скрепленные гербовой печатью формуляры (паспорта) на ВС, двигатель, АВ, авиационное и радиоэлектронное оборудование.

Пономерная техническая документация отправляется в эксплуатирующую часть в установленном порядке.

Перевозка формуляров на борту отремонтированного ВС запрещается.

Средства ТО, комплекты запасных частей, формуляры, необходимые для выполнения работ при перегонке ВС, доставляются транспортными самолетами, сопровождающими перелетающие ВС.

Отправка остальных СТО, съемного оборудования и комплектов запасных частей производится руководителем военного представительства на заводе-изготовителе (начальником АвРЗ) железнодорожным транспортом не позднее 10 суток со дня приема ВС ИТС частей. Получателем технического имущества и съемного оборудования является *атч*.

Аэродромно-техническое обеспечение перелетающих ВС и их охрана на военных аэродромах организуется командиром *атч* в соответствии с решением старшего авиационного начальника аэродрома.

Подготовка перелетающих ВС на аэродромах промежуточных посадок проводится, как правило, ИТС групп сопровождения, выделяемых от частей (подразделений), ВС которых осуществляют перелет.

Летные экипажи должны быть готовы к самостоятельному выполнению подготовки ВС к полетам и их проведению, если на аэродроме посадки отсутствует ИТС, допущенный к подготовке ВС данного типа.

Для оказания помощи в подготовке и выпуске перелетающих ВС старший авиационный начальник аэродрома посадки выделяет необходимые силы и средства.

Если личный состав части, получающей ВС, не подготовлен к их эксплуатации, то для перегонки выделяется летный и технический состав из других частей, имеющих опыт эксплуатации ВС данного типа.

Воздушные суда, отправляемые заводами-изготовителями в части железнодорожным, водным или другими видами транспорта, принимаются личным составом частей на аэродромах базирования. В этом случае за комплектность, упаковку и погрузку ВС ответственным является руководитель военного представительства на заводе-изготовителе.

Грузополучателем доставленных ВС является *атч*. Командир *атч* отвечает за разгрузку транспорта, возврат тары и инвентаря, рассчитанных на многократный оборот, и при необходимости за обеспечение хранения тары и инвентаря в пределах установленных сроков, оприходование на складе всего имущества одиночных и групповых комплектов.

Прием ВС осуществляется специально назначенными комиссиями с обязательным включением в их состав лиц ИАС авиационных частей.

Сборка ВС, прибывших в часть железнодорожным или другим видом транспорта, проводится силами части в соответствии с руководством по эксплуатации (сборке) ВС данного типа.

Для оказания технической помощи при сборке и отладке ВС в часть могут командироваться специалисты завода-изготовителя или АвРЗ.

### **Отправка авиационной техники в ремонт**

Авиационная техника, отправляемая в ремонт, должна быть укомплектована и иметь полностью оформленную на день отправки пономерную документацию. Записи об итоговой наработке и причинах направления техники в ремонт скрепляются гербовой печатью части.

Закрепленное за ВС съемное вооружение и оборудование, оформленная документация, а также детали для выполнения работ по бюллетеням высылаются в адрес АвРЗ в установленном порядке не позже чем через двое суток после отправки ВС в ремонт. АСП с ВС в ремонт не направляются.

Запрещается при отправке в ремонт установка на ВС неисправных и выработавших ресурс агрегатов (блоков).

Воздушные суда при отправке на АвРЗ должны быть укомплектованы ПУУ и двумя ключами к ним (в случае передачи ВС после ремонта на АвРЗ в другую часть – с полным комплектом ключей в количестве трех штук).

Устройства, отправляемые в ремонт отдельно от ВС, должны быть полностью укомплектованы, законсервированы, упакованы, и иметь заполненную установленную документацию (формуляры, паспорта, этикетки).

Авиационные управляемые ракеты направляются в ремонт укомплектованными с установленными на них табельными защитными устройствами, ракеты с жидкостными реактивными двигателями (далее именуются – ЖРД) – без боевых частей с нейтрализованными системами горючего и окислителя.

Расснаряжение авиационных управляемых ракет производится в специально предусмотренном и оборудованном месте, удовлетворяющем требованиям безопасности.

За состояние и комплектность отправляемой в ремонт АТ, а также за правильность оформления документации отвечает заместитель командира части по ИАС.

## Передача воздушных судов из части в часть

Воздушные суда передаются из части в часть одного федерального органа исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация, и из одного федерального органа власти в другой федеральный орган власти исправными и укомплектованными.

При передаче ВС остаток ресурса планера, двигателей и агрегатов должен составлять не менее 10% межремонтного ресурса, а при ресурсе 1000 ч и более остаток ресурса должен быть не менее 100 ч.

Средства наземного обслуживания специального применения, средства контроля и войскового ремонта, съемное оборудование, инструмент, прилагаемый к ВС, сдаются в заводской комплектации, если это не оговаривается в распоряжении на передачу.

По мере выхода из строя в процессе эксплуатации указанные средства и оборудование должны ремонтироваться, а неремонтопригодное – заменяться путем своевременной подачи заявок в *атч*. Изменение комплектации при передаче АТ из части в часть или другую организацию может быть допущено только лицом, отдавшим распоряжение на передачу.

Запасные части одиночных и групповых комплектов сдаются по фактическому наличию или в той комплектации, которая определена распоряжением на передачу. Детали на выполнение работ по бюллетеням передаются комплектно по числу сдаваемых (принимаемых) ВС.

Детали для выполнения работ по бюллетеням на переданные ВС отправляются по указанию заместителя командира части по ИАС в 10-дневный срок в адрес получателя ВС через органы тыла.

Эксплуатационная документация передается в установленной комплектации, в том числе и журналы измерения параметров оборудования в *тэч* части или выписки из них. Формуляры заполняются на день передачи включительно. Итоги заверяются подписями командира *ато* и печатью сдающей части.

На каждое ВС, групповой комплект СНО СП и съемного оборудования составляется приемо-сдаточный акт (прил. 3.21) в трех экземплярах. Акт утверждается заместителем командира части по ИАС, сдающей ВС. Первый экземпляр акта направляется в принимающую часть, второй – в ИАС объединения (соединения) или вышестоящую инстанцию другого федерального органа исполни-

тельной власти или организации, в ведении которых имеется государственная авиация, третий экземпляр хранится в деле сдающей части. В акте указываются данные о техническом состоянии ВС с отражением его установленной категории, укомплектованности СТО, заправке топливом, маслом, специальными жидкостями, о снаряжении АСП, а также номера блоков грифованного оборудования.

На одиночные и групповые комплекты второй экземпляр акта направляется через АТС *атч* по подчиненности.

Приемо-сдаточные акты хранятся в ИАС части на протяжении всего срока нахождения ВС в части и в течение трех лет после передачи ВС в другую часть, а по ВС, направляемым на АвРЗ, до их приема из ремонта.

Для приема ВС командир части назначает ИТС, допущенный к эксплуатации ВС данного типа. Осмотры и проверки принимаемых ВС выполняются в соответствии с РЭ и РО в объеме не менее контрольного осмотра. Сроки передачи устанавливаются лицом, отдавшим распоряжение на передачу ВС.

Устранение неисправностей, обнаруженных на ВС при приеме, а также подготовка ВС к перелету (при необходимости – к ознакомительному полету) производятся ИТС сдающей части, который несет ответственность за перелет до первой посадки на другом аэродроме.

Неисправные и неукомплектованные ВС могут передаваться из одной части в другую в исключительных случаях по письменному распоряжению лица, отдавшего приказание на прием и передачу.

После получения ВС от заводов-изготовителей, АвРЗ и других частей, в том числе других федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, на базовом аэродроме комиссией ИАС, назначенной приказом командира части, принявшей ВС (после сборки ВС в части), оценивается его техническое состояние. При оценке технического состояния ВС выполняются:

- осмотр ВС в объеме не менее контрольного осмотра;
- специальный контроль работоспособности бортовых систем и оборудования по материалам ОК;
- проверка полноты выполнения работ по бюллетеням промышленности;
- проверка качества и правильности проведения ремонтных работ, выполненных специалистами частей, ранее эксплуатировавших ВС.

По результатам оценки технического состояния ВС комиссией оформляется акт и назначаются:

перечень работ по подготовке ВС к дальнейшей эксплуатации в части, обеспечивающих устранение выявленных недостатков и предупреждение отказов из-за ошибок и недостатков в подготовке ВС на заводе-изготовителе, АвРЗ или сдавшей части;

- облет или контрольный полет ВС (при необходимости);
- подразделения и сроки выполнения перечня работ.
- Акт оценки технического состояния ВС вместе с перечнем выполненных работ, карточкой и материалами ОК облета хранятся в *ато* до передачи ВС в ремонт или другую часть.

### **Передача воздушных судов внутри части**

Передача ВС внутри части проводится на основании приказа ее командира. При этом допускается в исключительных случаях передача неисправных или неукомплектованных ВС, что оговаривается в приказе по части.

Передаваемое ВС осматривается в объеме контрольного осмотра. Выявленные неисправности устраняются лицами, сдающими ВС.

Одновременно с ВС передаются пономерная документация, журнал подготовки ВС к полетам, заполненный на день передачи, а также СНО СП, средства контроля и войскового ремонта, инструмент, съемное оборудование.

Передача ВС оформляется приемо-сдаточным актом (прил. 3.21), который утверждается заместителем командира части по ИАС. Акт составляется в одном экземпляре и хранится в ИАС части в течение всего срока эксплуатации ВС в части.

### **Учет авиационной техники**

Части, соединения, объединения, научно-исследовательские (испытательные) учреждения, образовательные учреждения, АвРЗ, склады (базы) и военные представительства на заводах-изготовителях, ОКБ, имеющие ВС и АД, а также формирования других федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, ведут пономерной учет их численности и технического состояния и отчитываются перед соответствующими органами управления в установленном порядке.

Каждое ВС подлежит государственной регистрации в соответствии с Федеральными авиационными правилами государственной регистрации воздушных судов\*.

Воздушные суда, АД и грифованное оборудование учитываются по заводским номерам.

Поступившая в часть, засекречивающая аппаратура (в составе оборудования ВС или для пополнения обменного фонда) учитывается специалистами по засекречивающей аппаратуре связи (далее именуется – ЗАС) установленным порядком.

В частях постановка на учет вновь поступивших ВС, а также снятие с учета убывших и списанных ВС производятся на основании приказа командира части.

Приказ о постановке на учет ВС отдается не позднее одних суток со времени их прибытия на аэродром части независимо от оформления приемо-сдаточного акта.

Приказ о снятии с учета ВС отдается в течение суток:

- на ВС, переданные на своем аэродроме в другую часть, при наличии оформленного приемо-сдаточного акта;
- на ВС, убывшие с территории аэродрома и подлежащие передаче по месту их назначения;
- на списанные ВС после получения инспекторского свидетельства или акта на списание с обязательной последующей разборкой, составлением и оформлением акта оприходования материальных средств.

В приказе о постановке на учет или о снятии с него кроме номеров ВС и АД указываются их модификация и категория.

Авиационные двигатели, поступившие со склада в часть и убывшие на склад, ставятся на учет и снимаются с него в тот же день на основании приемо-сдаточных документов. Списание ВС и АД пятой категории производится по актам или инспекторским свидетельствам. Записи в книгах (карточках) учета о списании ВС и АД производятся на основании утвержденных актов (инспекторских свидетельств) после оприходования материальных средств, полученных от разборки списанных ВС и АД и сдачи на склад авиационно-технического имущества.

---

\* Утверждены приказом министра обороны Российской Федерации от 28 ноября 2002 г. № 460 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 марта 2003 г., регистрационный № 4293; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 20, 19.05.2003 г.)

В акте указываются агрегаты и оборудование, имеющие остаток установленного ресурса или срока службы, подлежащие сдаче на склад для отправки в ремонт. Неисправное, подлежащее разделке авиационное имущество приходится по книгам учета как материальные средства, содержащие драгоценные металлы, металлолом или другое имущество.

Воздушные суда и АД, подлежащие списанию, состоят на учете части и показываются в наличии во всех отчетах и донесениях с припиской «Подлежат списанию» до получения инспекторского свидетельства или утвержденного акта.

Воздушные суда, отправленные для выполнения ремонта, модернизации и выполнения комплексных работ по бюллетеням на АвРЗ, заводы-изготовители или на исследования и испытания в научно-исследовательские и испытательные учреждения (организации) по распоряжению главных штабов видов Вооруженных сил, соответствующих федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, с учета части снимаются.

Воздушные суда, отправленные для выполнения специальных заданий, а также ВС, ремонт которых производится в войсковых частях, в том числе и заводскими бригадами, с учета части не снимаются.

В соединениях (объединениях) учет ведется отдельно по каждой авиационной и тыловой части.

Сведения о перемещении ВС и АД и об их техническом состоянии заносятся в книги пономерного учета в день получения донесений от авиационных частей.

В *атч*, на центральных складах и складах объединений АД в книге пономерного учета регистрируются в день их поступления.

В книге учитываются все поступившие АД независимо от технического состояния и укомплектованности. Основанием для постановки на учет АД и снятия их с учета являются наряды или приемо-сдаточные документы. Отчеты о пономерном наличии и перемещении АД представляются в объединение (соединение) в установленном порядке.

Воздушные суда и АД, поступившие в АвРЗ, регистрируются в книге пономерного учета в день поступления независимо от технического состояния и укомплектованности.

Основанием для постановки на учет ВС и АД являются распоряжение старшего начальника о принятии их в ремонт, наряд или железнодорожная накладная.

Основанием для снятия с учета убывших ВС и АД является приемо-сдаточный акт или железнодорожная накладная.

Воздушные суда и АД, которые не могут быть восстановлены и по техническому состоянию подлежат списанию, снимаются с учета по получении инспекторского свидетельства или акта на списание только после составления акта на оприходование, полученного от разборки агрегатов, узлов, приборов, деталей, материалов, металлолома и другого имущества, по книгам и карточкам учета. О списании ВС начальник АвРЗ сообщает командиру части, от которой ВС было направлено в ремонт.

Воздушные суда и АД, поступившие в ремонт на АвРЗ из авиации видов Вооруженных сил и других федеральных органов исполнительной власти и организаций, в ведении которых имеется государственная авиация, регистрируются в книге учета на общих основаниях по видам Вооруженных сил, федеральным органам исполнительной власти и организациям, в ведении которых имеется государственная авиация. В отчетах и донесениях ВС и АД показываются по видам Вооруженных сил, федеральным органам исполнительной власти и организациям, в ведении которых имеется государственная авиация.

### **Списание авиационной техники**

Списание АТ производится должностными лицами, которым предоставлено это право, в порядке, установленном в Вооруженных силах, федеральных органах исполнительной власти и организациях, в ведении которых имеется государственная авиация.

Авиационная техника может быть списана по актам или инспекторским свидетельствам.

Воздушные суда и двигатели после выработки установленных ресурсов (назначенных сроков службы, хранения, а также снятые в установленном порядке с вооружения), списываются на основании утвержденного акта (прил. 3.22); до истечения установленных ресурсов и назначенных сроков службы – на основании инспекторского свидетельства, составленного по материалам акта расследования авиационного происшествия.

Списание с учета материальных ценностей, снятых с вооружения (снабжения), а также пришедших в негодность при испытаниях или по истечении установленных сроков эксплуатации (хранения, годности), если они по своему качественному (техническому) со-

стоянию не могут быть отремонтированы (приведены в состояние годности) и использованы по прямому назначению, оформляется:

- основных средств (кроме транспортных средств) – актами о списании основных средств в бюджетных учреждениях (прил. 3.22), актами технического состояния и актами изменения качественного состояния (прил. 3.22 и 3.23);
- транспортных средств – актами о списании транспортных средств в бюджетных учреждениях (прил. 3.23) и актами технического состояния (прил. 3.22).

Перечень основных средств и малоценных предметов разрабатывается заказывающими управлениями (службами) видов и родов войск Вооруженных сил, главными и центральными управлениями Минобороны России по закрепленной за ними номенклатуре и утверждается в установленном порядке.

В ходатайстве о списании АТ или в прилагаемых к ходатайству на получение инспекторского свидетельства документах должны быть четко указаны причина списания и предложения об использовании АТ после списания (утилизация, передача после демилитаризации гражданским организациям, разделка, уничтожение и т.д.).

Истечение установленных сроков службы или выработка установленного назначенного ресурса АТ не может служить основанием для составления актов на ее списание, если АТ по своему техническому состоянию или после ремонта пригодна для дальнейшего использования по назначению.

Акты на списание ВС и специальных установок (агрегатов, оборудования), смонтированных на ВС, составляются отдельно.

Акт на списание составляется комиссией под председательством заместителя командира части по ИАС (главного инженера АвРЗ) в одном экземпляре, если он утверждается командиром части (начальником АвРЗ), и в двух экземплярах, если он утверждается старшим начальником. В последнем случае в акт вносится заключение командира части. За правильность заключения о техническом состоянии несут ответственность лица, подписавшие акт, и должностное лицо, утвердившее его. В состав комиссии обязательно включаются должностные лица соответствующих служб *атч*.

Представленная к списанию и хранящаяся в части, на складе (базе) или АвРЗ АТ не подлежит уничтожению, разборке на запасные части, утилизации и т.п. до получения инспекторского свидетельства или утвержденного акта.

Авиационная техника, на которую получены утвержденные акты на списание (инспекторские свидетельства), подлежит утилизации (разборке). Разборка, разделка, утилизация и уничтожение авиационного имущества оформляются актами.

### **Утилизация, разделка и использование списанной авиационной техники**

Утилизация и разделка АТ выполняются в порядке, установленном в федеральном органе исполнительной власти и организации, в ведении которых имеется государственная авиация.

Подготовка образцов АТ к передаче для утилизации включает выполнение следующих основных работ:

- расконсервацию;
- демилитаризацию;
- рассекречивание;
- снятие узлов и блоков, содержащих драгметаллы (если иное не оговорено в условиях контракта);
- подготовка к транспортированию (если предусмотрено контрактом).

При утилизации АТ в части используется метод разукрупнения систем ВС по уровням.

Воздушное судно разделяют на ряд основных функциональных частей: планер ВС, АД, система вооружения, авиационное и радиоэлектронное оборудование. Такое разделение является первым уровнем разукрупнения ВС.

На втором и последующих уровнях разукрупнения основные функциональные части ВС разделяются на агрегаты, блоки, узлы и элементы. На изделия, пригодные для дальнейшего применения на АТ, составляются спецификационные ведомости в соответствии с перечнями агрегатов, блоков и деталей, подлежащих использованию на АТ для каждого типа ВС; отдельно составляются ведомости изделий для использования хозяйственными субъектами.

Агрегаты, блоки, узлы и элементы в соответствии со спецификационными ведомостями и ведомостями изделий для использования хозяйственными субъектами сдаются на склады *атч* для оприходования.

Снятые со списанного ВС исправные АД, агрегаты, блоки и детали планера, двигателя и их систем, бортового оборудования, на ко-

торых имеется запас ресурса и срока службы, после проверки соответствия параметров техническим условиям с разрешения заместителя командира части по ИАС могут быть установлены на ВС части, а неисправные и не имеющие запаса ресурса (срока службы) – подлежат отправке в ремонт.

Пригодные к использованию инструмент, СНО СП и одиночные комплекты запасных частей со списанной АТ подлежат оприходованию на складе *атч* в установленном порядке и используются в авиационной части по решению заместителя командира части по ИАС.

Завершающий этап утилизации включает в себя разделку корпуса и агрегатов планера в металлолом с разделением черных и цветных металлов; разделку агрегатов и систем в целях извлечения деталей, элементов и узлов, содержащих драгоценные металлы и ценные сплавы.

Для проведения работ по разборке и разделке АТ назначается ответственное лицо.

Демонтажные работы при разборке и разделке выполняются с соблюдением требований безопасности в последовательности, исключающей повреждения демонтируемых деталей и агрегатов.

Перед началом разборки и разделки ВС необходимо:

- отключить и демонтировать бортовые источники электропитания;
- разрядить оружие;
- разрядить катапультные установки и устройства взрыва;
- стравить давление в системах и агрегатах;
- установить предохранительные стопоры;
- разгрузить ВС, слить топливо и специальные жидкости;
- демонтировать все радиационные источники.

Баллоны для сжатых газов, гидроаккумуляторы, амортизационные стойки, цилиндры и другое оборудование ВС, работающее под давлением, сдаются на склады в разряженном состоянии с вывернутыми зарядными клапанами и открытыми вентилями кранов.

Воздушные суда, предназначенные для разделки и сдачи в металлолом, после получения инспекторского свидетельства о списании или утвержденного акта технического состояния должны быть приведены в состояние, исключающее возможность их восстановления и использования для полетов.

В случае передачи списанных ВС в образовательные учреждения или другие организации они приводятся в нелетное состояние.

В случае передачи списанного АД в гражданские и военные организации для работы на земле в формулярах делается запись о списании двигателя и запрещении использования его на ВС в воздухе.

Запрещается передавать в образовательные учреждения или другие организации детали, узлы и агрегаты ВС (приборы, рукоятки управления, выключатели, кнопки, приборные панели и пульта управления, компасы, артиллерийские буссоли и др.), содержащие светосостав постоянного действия на основе радия-226.

Приведение ВС в нелетное состояние осуществляется следующим образом:

- для самолетов: на крыле с обеих сторон на расстоянии 0,5 м от крайних двигателей (для самолетов с несколькими двигателями) и 1 м от главных опор шасси в сторону свободной консоли (для самолетов с одним двигателем) снизу в одном и том же сечении производится разрез обшивки и нижних полок всех лонжеронов (на бипланном крыле – только полок нижнего крыла); на фюзеляже снизу в сечении на расстоянии 0,5 м от передней кромки стабилизатора разрезаются обшивка и весь силовой набор на дуге 40 ... 50°; сечения, где выполнены разрезы, заклеиваются перкалью и окрашиваются в красный цвет, белой краской по красной полосе наносится слово РАЗРЕЗ;

- для вертолетов: на силовых шпангоутах, соединяющих с узлами крепления рамы главного редуктора, со стороны грузовой кабины производятся разрезы на правом и левом борту в плоскости продольной оси на 0,5 м их сечения; по месту разреза шпангоутов на обшивке фюзеляжа снаружи и внутри делается надпись РАЗРЕЗ ШПАНГОУТА; на двух диаметрально противоположных стержнях рамы главного редуктора производится разрез стержней на 0,5 м их сечения на расстоянии 100 мм от нижних узлов крепления; по месту разреза стержней наносится красная полоса шириной 20 мм; делается надпись белой краской РАЗРЕЗ на стержнях, а на капотах редуктора – РАЗРЕЗАНЫ ДВА СТЕРЖНЯ РАМЫ.

Авиационные двигатели приводятся в нелетное состояние путем разреза корпуса камеры сгорания в трех местах в одном и том же сечении, длина каждого разреза не менее 100 мм.

Разрезы производятся механическими средствами или с применением сварочных аппаратов в режиме резки. В последнем случае перед сварочными работами снимаются топливные баки и соблюдаются все меры пожарной безопасности.

## Х. РАЗМЕЩЕНИЕ НА АЭРОДРОМАХ, ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА И ОХРАНА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

### Размещение авиационной техники на аэродромах

Аэродромы постоянного базирования должны быть оборудованы:

- защитными укрытиями для АТ и АСП;
- укрытиями для защиты личного состава от обычных средств поражения и поражающего действия ОМП;
- укрытиями для спецавтомобилей *тэч* части (ВАРМ), *техп (сис)* и *ато*;
- позицией подготовки ВС;
- техническими зданиями *аэ*;
- помещениями для хранения в *ато* не установленного на ВС съемного оборудования;
- ангаром-лабораторией *тэч* части (ВАРМ) и площадкой для стоянок ВС при выполнении ремонтных и регламентных работ;
- пунктом управления ИАС части;
- стоянкой для прилетающих (перелетающих) ВС;
- средствами централизованной заправки топливом (далее именуется – ЦЗТ), зарядки сжатыми газами и снабжения электроэнергией;
- помещениями для *техп (сис)*, РТБ, АвБ ПЛВ, хранилищами для ракет, авиационных мин и торпед;
- помещениями для приема пищи, отдыха и помещениями для помывки личного состава, участвующего в подготовке АТ и обеспечении полетов;
- помещениями для переодевания, хранения и сушки высотного, летного и технического обмундирования;
- помещениями для хранения, укладки и сушки спасательных и тормозных парашютов;
- тиром для горячей пристрелки оружия;
- площадками для специальной обработки АТ;
- площадками для выполнения юстировки, калибровки, проверки работоспособности прицельных станций, а также для списания девиации магнитных компасов и радиокompасов;
- площадками для подготовки АСП;
- площадкой для проверки состояния оружия после полетов на боевое применение;

- площадками для опробования двигателей;
- средствами связи;
- устройствами, предотвращающими несанкционированный взлет ВС.

Количество сооружений для обеспечения эксплуатации АТ зависит от условий базирования, решаемых задач и типа АТ, находящейся на вооружении части, а также штата ВС базирующейся части.

Стоянка ВС подразделения должна быть оборудована необходимыми сооружениями и средствами, обеспечивающими хранение и бережение АТ и выполнение работ по подготовке ее к полетам и боевому применению.

На стоянке авиационного подразделения должны быть предусмотрены места для размещения СНО, хранения имущества группового пользования, емкости для сбора отстоя топлива и отработанного масла, ящики для сбора использованной ветоши, места для курения. Для проверки работы АД на максимальных и форсажных режимах на стоянках ВС подразделений и *тэч* части оборудуются площадки с искусственным покрытием из расчета не менее одной на каждое подразделение.

Площадки для опробования двигателей должны иметь устройства для дополнительного крепления ВС, упоры под колодки, устройства для направления потока выходящих газов, средства пожаротушения.

В *тэч* части площадка опробования двигателей должна при ее строительстве оборудоваться стационарным зданием для лаборатории инструментального контроля, источником питания, обеспечивающим запуск двигателя и проверку оборудования ВС под током.

К стоянкам ВС прокладываются РД и подъездные пути, обеспечивающие безопасное руление или буксировку ВС, а также подъезд СНО.

При размещении самолетов на групповых стоянках (позициях подготовки самолетов) интервалы между концевыми обтекателями крыльев рядом стоящих самолетов должны быть: для самолетов с одним двигателем – не менее 2 м; для самолетов с двумя двигателями – не менее 3 м; для самолетов с четырьмя и более двигателями – не менее 5 м.

Для самолетов с изменяющейся стреловидностью крыла интервалы определяются при минимальном угле стреловидности.

Интервалы между осями несущих винтов вертолетов должны быть не менее двух диаметров несущего винта.

Стоянка ВС (укрытие) оборудуется:

- приспособлением для заземления ВС;
- местами для размещения съемного оборудования;
- рабочими местами для ИТС;
- средствами централизованной системы электроснабжения (далее именуется – ЦСЭ), заправки топливом и зарядки сжатыми газами;
- средствами пожаротушения;
- местами для размещения СНО СП.

Единый для части порядок размещения оборудования в укрытиях и в местах стоянок ВС устанавливает заместитель командира части по ИАС, исходя из требований высокой боевой готовности и обеспечения мер безопасности.

Порядок размещения и хранения комплектов АСП, ПТС и устройств, расходуемых средств РЭБ определяет командир части.

Съемное оборудование хранится в специальных контейнерах или в помещениях технических расчетов.

На случай стихийных бедствий начальником гарнизона на аэродромах определяются безопасные зоны для размещения личного состава, АТ и СНО.

Открытые стоянки легких ВС оборудуются необходимыми швартовочными приспособлениями, обеспечивающими безопасность АТ при возникновении опасных стихийных явлений природы. Швартовка легких ВС проводится после окончания работ на АТ независимо от погодных условий.

Поддержание в готовности к использованию и ремонт стоянок ВС и сооружений на аэродроме осуществляет *атч*.

Уборка мест стоянок ВС, производственных помещений ИАС, их территорий и укрытий ВС выполняется личным составом ИАС с привлечением технических средств *атч*.

Подготовку к применению, работы по ТО и ремонту средств ЦЗТ, зарядки сжатыми газами и снабжения электроэнергией на аэродроме выполняют специалисты *атч*.

Ответственными за правильность использования по назначению укрытий, сооружений, за сдачу их под охрану, сохранность находящегося в них специального оборудования, соблюдение мер безопасности, поддержание установленного порядка в укрытиях, сооруже-

ниях и на прилегающей к ним территории, а также мер пожарной безопасности являются должностные лица, за которыми укрытия (сооружения) закреплены.

### Эксплуатация защитных укрытий

Приказом по части каждое защитное укрытие закрепляется за техником ВС, зона укрытий ВС технического расчета – за начальником технического расчета, зона укрытий ВС *ато* – за командиром *ато*.

На наружной поверхности защитных ворот укрытия наносится его номер, бортовой номер ВС и прикрепляется табличка с указанием фамилии ответственного.

Техник ВС является ответственным за:

- строгое выполнение правил противопожарной безопасности личным составом, выполняющим работы на ВС при его подготовках к полетам;
- исправность главного контура заземления защитного укрытия и металлизации агрегатов ЦСЭ и централизованной системы заправки ВС топливом;
- строгое выполнение мер безопасности при закатывании ВС в укрытие, а также при его выкатывании (выруливании) из укрытия, въезде (выезде), установке и работе СНО ОП и СНО СП, используемых при подготовках ВС к полетам, использовании ЦСЭ и ЦЗТ, открытии и закрытии защитных ворот.

Техническое обслуживание защитных укрытий и их оборудования проводится в соответствии с требованиями Инструкции по эксплуатации защитных укрытий.

Командир *атч* совместно с заместителем командира авиационной части по ИАС не реже одного раза в полгода контролируют состояние защитных укрытий и их оборудования.

В защитных укрытиях закрытого типа разрешается выполнять все виды работ по подготовке ВС к полетам, в том числе снаряжение самолета АСП. При выполнении работ на ВС в защитных укрытиях разрешается применять переносные электролампы (фары) с напряжением питания не более 36 В.

Запуск АД в защитных укрытиях разрешается производить только для выруливания ВС перед полетом с ограничением времени и режимов работы двигателя.

В защитных укрытиях закрытого типа запрещается:

- применять неисправное специальное оборудование ЦЗТ и ЦСЭ для подготовки ВС к полетам;
- проводить заправку ВС от ЦЗТ при отсутствии средств пожаротушения и неисправном главном контуре заземления;
- вскрывать гермоупорку взрывателей бомб и других АСП;
- запускать двигатели СНО ОП в случае пролива в укрытии топлива или других огнеопасных жидкостей;
- производить подготовку бортового оборудования ВС с использованием подвижных СНО ОП при закрытых защитных воротах в случае отсутствия специальной системы отвода отработанных газов от работающих двигателей специальных установок СНО ОП за пределы ангара укрытия.

По окончании рабочего дня техник (механик) ВС производит осмотр ангара укрытия, убеждается в том, что электропреобразователи ЦСЭ выключены, закрывает защитные ворота и ворота газоотводных каналов, опечатывает их, проверяет закрытие дверей патерн ЦЗТ, ЦСЭ и АВ, обесточивает укрытие.

Обнаруженные недостатки устраняются до убытия личного состава из зоны укрытий. После чего защитное укрытие сдается под охрану.

Порядок опечатывания ВС, спецавтомобилей и укрытий определяется приказом командира части.

### **Противопожарная защита**

Противопожарная охрана в авиационных частях, в том числе в аэродромных сооружениях, на стоянках ВС, в зонах укрытий *ато*, в *тэч* части, *техп* (*сис*), ВАРМ, АвРЗ организуется в соответствии с требованиями Устава внутренней службы Вооруженных сил Российской Федерации\*, приказов и директив министра обороны Российской Федерации, руководителей федеральных органов исполнительной власти и организаций.

В каждой части разрабатывается план противопожарной охраны, который утверждается командиром части и доводится до всего личного состава. Инструкция по мерам пожарной безопасности в

---

\* Утвержден Указом Президента Российской Федерации от 14 декабря 1993 г. № 2140. (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, № 51, ст. 4931; Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 11, ст. 1298; 2002, № 27, ст. 2676; 2003, № 47, ст. 4520).

части, расчет сил и средств, привлекаемых для тушения пожара, а также выписки о порядке эвакуации ВС, другой техники и имущества должны находиться у дежурного по части.

Весь личный состав обязан знать и выполнять правила пожарной безопасности, уметь обращаться со средствами пожаротушения. Требования пожарной безопасности на авиационной технике и объектах ИАС приведены в прил. 3.6.

Командиры частей отвечают за организацию и состояние противопожарной защиты.

Командиры подразделений, начальники служб, мастерских, цехов, лабораторий и других объектов на аэродроме отвечают за выполнение правил пожарной безопасности в подчиненных им подразделениях, службах и на объектах, за сохранность и использование средств пожаротушения. Они закрепляют средства пожаротушения за подчиненными должностными лицами, которые являются ответственными за хранение и использование этих средств по назначению.

За техническое состояние средств пожаротушения и укомплектованность ими объектов аэродрома отвечает командир *атч*.

## Охрана

Во время работы на стоянках за сохранность ВС, оборудования и имущества, находящихся на стоянке, отвечает ИТС, за которым они закреплены. Допускать посторонних лиц к ВС и объектам без разрешения заместителя командира части по ИАС или его старших начальников запрещается.

Для охраны АТ и объектов ИАС с момента приема от караула (другого подразделения, осуществляющего охрану АТ и объектов ИАС в нерабочее время) и до сдачи по охрану караулу (другому подразделению, осуществляющему охрану АТ и объектов ИАС в нерабочее время) ежедневно приказом по части из состава ИТС назначаются дежурный по стоянкам части (далее именуется – *дсч*) и дежурные по стоянкам подразделений (далее именуются – *дсп*). В части разрабатываются инструкции *дсч* и *дсп* применительно к условиям размещения техники на аэродроме, в которых определяются их обязанности и права, порядок подчиненности.

Охрана объектов, авиационной и другой техники на аэродромах организуется должностными лицами в установленном порядке.

# **XI. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СРЕДСТВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ВОЙСКОВОГО РЕМОНТА**

## **Общие положения**

В состав СТО входят СНО ОП, СНО СП, средства контроля и инструмент.

В состав СНО ОП входят средства заправки ГСМ, спецжидкостями и газами, энергоснабжения, теплотехнические средства, средства наддува, тягачи-буксировщики, подъемные транспортные средства, а также очистки и специальной обработки.

В состав СНО СП входят приспособления для буксировки, удержания и швартовки, подъемные средства, средства доступа, монтажно-демонтажные, обслуживания специальных систем, защиты летательного аппарата на стоянке, средства техники безопасности, а также вспомогательные.

В состав средств контроля входят бортовые средства контроля (бортовые АСК, встроенные средства контроля), наземно-бортовые средства контроля (БУР, наземные устройства обработки, наземно-бортовые АСК), наземные средства контроля (НАСК не демонтированного с борта ВС оборудования, НАСК демонтированного с борта ВС оборудования, КПА, средства неразрушающего (дефектоскопического) контроля, средства измерения общего применения, специальные устройства измерения, вспомогательные устройства и оборудование, применяемые для определения технического состояния АТ при ее ТО и ремонте).

В состав инструмента входят ключи гаечные, в том числе тарированные и динамометрические, специальные, торцевые головки, отвертки, кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, молотки, ножи, ножницы, напильники, щупы, кисти и т.п.

В состав средств войскового ремонта входят технологическое оснащение общего применения (токарные, фрезерные, сверлильные, заточные станки, сварочные аппараты, приспособления для слесарных, клепальных, лакокрасочных и других работ, технологическое оснащение специального применения (стенды для ремонта агрегатов, блоков, коммуникаций систем летательного аппарата, двигателя, АО, РЭО и АВ), вспомогательные средства (легкоразборные помещения различных конструкций с комплектами оборудования для обогрева, вентиляции, освещения, средства связи и т.п.), подвижные

контрольно-ремонтные средства (далее именуются – ПКРС) на автомобильных базовых шасси (далее именуются – АБШ).

Средства наземного обслуживания специального применения, войскового ремонта, средства контроля, инструмент общего пользования подразделений (групп) закрепляются за специально выделенными лицами, ответственными за их хранение, учет и выдачу, а входящие в одиночный комплект ВС – за техником (бортовым техником) или членами технического экипажа ВС.

Инструмент шасси спецавтомобилей и прицепов закрепляется за водителями спецавтомобилей. Пользоваться им для выполнения работ на АТ запрещается.

Проверка состояния СТО и средств войскового ремонта осуществляется в соответствии с ежемесячными планами:

- начальниками технических расчетов и групп *ато*, *тэч* части (ВАРМ), *техп (сис)*, полковых групп – не реже одного раза в неделю;
- командирами *ато*, начальниками *тэч* части (ВАРМ), *техп (сис)* – не реже одного раза в месяц;
- инженерами части – по плану заместителя командира части по ИАС.

Планы (графики) составляются с таким расчетом, чтобы в течение шести месяцев инженерами части было проверено состояние всех средств ТО и войскового ремонта подразделений части.

Порядок хранения, учета, закрепления, проверки состояния средств ТО и войскового ремонта определяется инструкцией, разрабатываемой в части и утверждаемой заместителем командира части по ИАС.

### **Средства наземного обслуживания специального применения**

Техническое обслуживание СНО СП должно обеспечивать постоянную готовность их к применению, а также своевременное выявление и устранение причин, которые могут вызвать преждевременный износ и выход СНО СП из строя. В процессе эксплуатации на СНО СП выполняются работы и контрольные (периодические) проверки, объем и сроки выполнения которых определяются ЭД. Выполняет эти работы ИТС, за которым эти средства закреплены.

Организацию учета, хранения, контроля технического состояния и ремонта СНО СП, находящихся на стоянках ВС, в *тэч* части,

*техн (сис)*, полковых группах, осуществляет командир *ато*, начальник *тэч* части, полковой группы соответственно.

Техническое обслуживание и хранение СНО СП осуществляют лица, за которыми они закреплены. Учет и контроль их технического состояния осуществляют материально ответственные лица. Все СНО СП (кроме одиночных комплектов) учитываются в АТС *атч*.

Средства наземного обслуживания специального применения хранятся, как правило, в закрытых помещениях, под навесами или в контейнерах на стоянках ВС, закрывающими их от воздействия атмосферных осадков.

Порядок применения СНО СП определяется РЭ и РО ВС, технологическими картами и другой ЭД.

### **Средства контроля**

Средства контроля предназначены для решения следующих задач:

- контроль параметров функционирования бортовых систем ВС, а также параметров полета и окружающей среды в интересах управления ВС и его системами;
- обеспечение экипажа ВС в полете информацией о состоянии бортовых систем;
- регистрация и сохранение информации о функционировании бортовых систем, параметрах полета и действиях экипажа;
- оценка технического состояния ВС, силовой установки и бортового оборудования ВС в интересах определения готовности его к полету, выявления потребности ремонта, ТО, учета реального расхода ресурса и прогнозирования изменений технического состояния;
- поиск места отказа;
- измерение параметров технических устройств и среды их функционирования при выполнении регулировок, настройке и вводе исходных данных;
- контроль состояния материалов конструкций ВС.

Бортовые средства контроля обеспечивают:

- контроль технического состояния бортовых систем в полете и на земле;
- оценку готовности ВС к выполнению полетного задания;
- поиск места отказа в полете и на земле с глубиной, необходимой для парирования или устранения отказа;

- выдачу рекомендаций экипажу по парированию последствий отказа;
- индикацию и (или) регистрацию результатов контроля;
- выдачу информации в устройства оценки действий экипажа в полете;
- индикацию состояния отдельных систем и их составных частей;
- взаимодействие с внешними специализированными средствами контроля и управления объектом.

Наземно-бортовые средства контроля включают в себя бортовые устройства записи, регистрации, хранения информации и наземные устройства обработки и обеспечивают накопление, сохранение и последующую обработку параметров полета, среды и технического состояния бортовых объектов ВС в интересах всех задач, решаемых средствами контроля в процессе эксплуатации АТ.

Наземные АСК не демонтированного оборудования дополняют, при необходимости, бортовые средства контроля при:

- контроле бортовых сетей и источников электроэнергии;
- контроле и диагностировании самих бортовых средств контроля;
- расширении программных средств и возможностей БАСК;
- метрологическом обеспечении измерительных устройств на борту ВС;
- прогнозировании технического состояния отдельных объектов, требующих накопления и обработки больших объемов информации;
- поиске места отказа;
- долговременном сохранении и накоплении диагностической информации;
- автоматизации ведения ЭД;
- комплексной обработке диагностической информации, получаемой из различных источников, разобращенных по месту и времени.

Наземные АСК демонтированного оборудования являются аппаратной основой автоматизированных рабочих мест войскового ремонта и обеспечивают:

- определение технического состояния демонтированных изделий АТ при выполнении ремонтно-восстановительных работ в *тэч* части или ремонтных подразделениях;

- выходной контроль параметров объектов перед установкой на ВС;
- поиск места отказа с глубиной до плат, субмодулей, элементов, заменяемых при войсковом ремонте;
- контроль параметров при проведении настроечных и регулировочных работ на объекте в условиях мастерских;
- документирование результатов контроля.

Контрольно-проверочная аппаратура обеспечивает, при необходимости, дополнение технических возможностей других видов средств контроля для решения основных эксплуатационных задач у индивидуальных объектов.

Контрольно-проверочная аппаратура включает пультаы контроля, блоки настройки, имитаторы систем, пробники для проверки систем (агрегатов) и т.п.

Средства измерения общего применения, специальные средства измерения со вспомогательными устройствами и оборудованием предназначены для количественной оценки отдельных параметров и могут применяться как автономно, так и входить в состав других средств.

Средства неразрушающего контроля включают магнитопорошковые, вихретоковые, ультразвуковые, капиллярные, рентгеновские и иные приборы контроля сплошности материалов деталей АТ, а также некоторые приборы специфических измерений и обеспечивают:

- выявление усталостных трещин и трещин иного происхождения, коррозионных поражений, непрочкеев;
- выявление нарушений сплошности и однородности, возникших при изготовлении деталей АТ и не выявленных в производстве;
- контроль геометрии и взаимного расположения деталей в узлах, устройствах и т.д.

Бортовые средства контроля, а также бортовая часть наземно-бортовых средств контроля эксплуатируются в соответствии с ЭД на АТ, на которой они установлены.

Наземные средства контроля, наземная часть наземно-бортовых средств контроля эксплуатируются в соответствии с ЭД на них.

Средства контроля, используемые для проверки оборудования одной специальности, эксплуатируются специалистами данной специальности. Если средства контроля используются для проверки оборудования (бортовых комплексов) различных специальностей,

порядок их эксплуатации определяет начальник вооружения – заместитель главнокомандующего ВВС по вооружению.

Учету подлежат все наземные средства контроля (далее именуются – НСК), находящиеся в эксплуатации и на хранении в подразделениях и на складах *атч*, как содержащие в своем составе средства измерений, подлежащие поверке, так и (отдельно) средства контроля и приспособления, не содержащие средства измерений, подлежащие поверке.

Все виды НСК считаются введенными в эксплуатацию с момента выдачи их со склада и проведения работ в соответствии с установленными для них требованиями, о чем в формулярах (паспортах) производится запись. Наземные средства контроля закрепляются за начальниками технических расчетов *ато*, групп *тэч* части, *техп* (*сис*) и полковых групп.

К эксплуатации (применению) допускаются только предусмотренные ЭД для данного типа АТ НСК. В случае отсутствия в части рекомендованных в ЭД средств измерений и контроля допускается применять по согласованию с метрологической службой соединения другие типы средств измерений и контроля с аналогичными или более совершенными метрологическими характеристиками.

Закладываемые на хранение НСК должны быть исправны, поверены и полностью укомплектованы ЭД, одиночными комплектами ЗИП.

Инженерно-технический состав частей, применяющий средства контроля, обязан знать их устройство, функциональные возможности, уметь правильно пользоваться этими средствами и оценивать полученные результаты контроля (измерения), следить за их исправностью, своевременностью поверки входящих в них средств измерения, полнотой и качеством ТО и ремонта.

### **Метрологическое обеспечение эксплуатации авиационной техники**

Метрологическое обеспечение эксплуатации АТ осуществляется метрологической службой во взаимодействии с ИАС.

Задачами метрологического обеспечения эксплуатации АТ являются эффективное и качественное ее метрологическое обслуживание, метрологическая подготовка ИТС и оснащение частей средствами контроля и измерений.

В процессе ТО и ремонта ИТС осуществляет метрологическое обслуживание АТ и бортовой части средств ее контроля (проверку, калибровку и оценку точностных характеристик и параметров АТ).

Метрологическое обслуживание НСК (поверку, калибровку и ремонт в целях поддержания на заданном уровне метрологических характеристик всех средств измерений, входящих в НСК) проводят специалисты баз, лабораторий и пунктов измерительной техники (далее именуются соответственно – БИТ, ЛИТ и ПИТ).

Наземные средства контроля, имеющие нормированные метрологические характеристики, допускаются к эксплуатации (применению) только после проведения их поверки в БИТ (ЛИТ, ПИТ).

Номенклатура и периодичность поверки НСК определяется Перечнем подлежащих поверке рабочих средств измерений, применяемых в ВВС, введенным в действие приказом главнокомандующего ВВС.

Наземные средства контроля представляются на поверку в БИТ (ЛИТ, ПИТ) ИТС частей в соответствии с графиком, разработанным метрологической службой объединения (соединения), согласованным с главным инженером объединения (заместителем командира соединения по ИАС) и утвержденным командующим объединением (командиром соединения).

За организацию поверочных работ отвечает начальник метрологической службы объединения (соединения), а за своевременность представления на поверку НСК, закрепленных за подразделениями ИАС части – заместитель командира части по ИАС.

Неисправные НСК (с явными отказами или механическими повреждениями) на поверку не представляются, а направляются в ремонт.

Наземные средства контроля, поступившие с завода-изготовителя, допускается применять без проведения поверки в БИТ (ЛИТ, ПИТ) перед вводом их в эксплуатацию, если в формуляре (паспорте) этих средств, кроме записи о первичной поверке, есть штамп военного представителя и не истек срок периодической поверки.

На данных НСК должны быть выполнены работы по расконсервации и ТО в объеме, указанном в ЭД.

При наличии в АСК встроенных рабочих эталонов контроль метрологических характеристик измерительных каналов может производиться силами ИТС, эксплуатирующего АСК, путем проведения

самоповерки АСК в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Встроенные рабочие эталоны поверяются в БИТ (ЛИТ).

Результаты поверки НСК, удовлетворяющих установленным требованиям, оформляются в формуляре (паспорте), подписываются поверителем с указанием даты поверки и заверяются оттиском поверительного клейма. Для встроенных (щитовых) средств измерений результаты поверки разрешается оформлять в паспорте (формуляре) объекта.

Для предотвращения вскрытия НСК лицами, не имеющими на это права, в специальных закрепительных (пломбирочных) гнездах (чашечках) наносится оттиск закрепительного клейма.

При нарушении оттиска клейма в закрепительных гнездах (пломбы) НСК считаются непригодными к применению.

Средства контроля (стенды, установки, эксплуатационно-ремонтные пульта и др.), изготовленные непосредственно в части (на АвРЗ), допускаются к эксплуатации (применению) после проведения метрологической экспертизы.

О выполненных работах по ТО НСК производится запись в их формулярах (паспортах) с указанием вида работ, даты проведения и за подписью лица, проводившего ТО.

Текущий ремонт НСК осуществляется ВРБ АвРЗ непосредственно в авиационных частях. При этом ремонт элементов НСК, имеющих нормированные метрологические характеристики, должен производиться с участием выездных групп БИТ (ЛИТ, ПИТ). Капитальный (как правило, и средний) ремонт НСК производится на АвРЗ.

При необходимости допускается производить ремонт НСК на заводах-изготовителях этих средств или на специализированных предприятиях национального органа Российской Федерации по стандартизации.

Своевременную сдачу в *атч* для отправки в ремонт неисправных НСК организует командир *ато*, начальник *тэч* части, *техп* (*сис*) и полковых групп.

Метрологическая подготовка личного состава ИАС проводится в рамках ИТП. Содержание и объем метрологической подготовки определяются в установленном порядке.

Снабжение средствами измерения осуществляется довольствующими органами в соответствии со штатно-табельной потребностью и установленными нормами снабжения.

## Инструмент

В целях обеспечения контроля за наличием и недопущения утери или оставления инструмента на борту ВС на весь инструмент и приспособления, используемые при работе на АТ, наносятся специальные клейма.

Пользоваться инструментом (приспособлением), не имеющим клейма, запрещается. Порядок клеймения инструмента и приспособлений изложен в прил. 3.7.

Проверка наличия инструмента в соответствии с описью проводится каждый раз после окончания работ на АТ лицами, за которыми инструмент закреплен.

При обнаружении утери инструмента немедленно докладывается по команде и принимаются меры по его розыску, а также меры, исключающие выпуск ВС в полет с оставленным в нем инструментом. Каждый случай утери инструмента подлежит расследованию.

Учет наличия и выдачи инструмента и приспособлений ведется в журналах, формы которых приведены в прил. 3.24 и 3.25.

### Содержание и применение спецавтомобилей (мотороллеров)

Эксплуатация спецавтомобилей (мотороллеров) осуществляется в соответствии с требованиями руководящих документов по автомобильной и электрогазовой службе государственной авиации.

Каждый спецавтомобиль (мотороллер) подразделений части закрепляется приказом командира части за командиром (начальником) подразделения и водителем, которые отвечают за техническое состояние автомобиля (мотороллера).

Техническое обслуживание № 1 и № 2, сезонное обслуживание, текущий ремонт шасси и кузова спецавтомобилей (спецприцепов), обеспечение ЗИП осуществляются автомобильной и электрогазовой службой *атч* с привлечением водителей спецавтомобилей, а ТО и текущий ремонт мотороллеров – ИТС авиационной части.

Выполнение ТО № 1 и № 2, сезонного обслуживания и технических осмотров спецавтомобилей (спецприцепов) осуществляется по графикам, составляемым руководящим ИТС части и согласованным с командиром *атч*.

Инженерно-технический состав части оказывает помощь *атч* в выполнении ТО СНО ОП, имеющих специальное оборудование

авиационного типа. Графики выполнения номерных и сезонных обслуживаний составляются должностными лицами *атч* и согласовываются с заместителем командира части по ИАС.

При контрольном осмотре спецавтомобилей (спецприцепов) осуществляется внешний осмотр АБШ и специального оборудования. При этом проверяются:

- наличие и состояние документации;
- закрепление спецавтомобиля (спецприцепа) за воинской частью, подразделением и водителем;
- ведение учета пробега АБШ и наработки специального оборудования;
- своевременность выполнения всех установленных видов ТО и ремонта;
- наличие согласно ведомостям комплектации и исправность контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента и пожарного оборудования;
- устранение недостатков, отмеченных должностными лицами при контрольных осмотрах;
- знания и практические навыки специалистов, эксплуатирующих спецавтомобили (спецприцепы).

### **Подготовка и допуск к работе на авиационной технике средств наземного обслуживания общего применения**

Подготовка СНО ОП к работе на АТ производится в процессе выполнения ТО и регламентных работ и завершается проведением контрольных осмотров в парке, при выходе из парка (склада) и на аэродроме.

Проверка технического состояния СНО ОП, качества подготовки их к применению, кондиционности горючего, масла, специальных жидкостей и газов, а также правильности и своевременности заполнения технической документации осуществляется должностными лицами *атч*. При положительных результатах проверки средств и заправленных в них компонентов должностные лица *атч* заполняют и подписывают соответствующую техническую документацию с разрешением подачи средств к ВС (формуляр, журнал учета работы установки, путевой лист, паспорт или контрольный талон).

Допуск СНО ОП к заправке, зарядке и проверке бортовых систем ВС производится должностными лицами ИАС авиационных частей после проведения аэродромного контроля.

Аэродромный контроль СНО ОП, прибывших на аэродром для обслуживания ВС, включает следующие проверки:

- наличия и соответствия СНО ОП распоряжению или заявке;
- правильности заполнения технической документации и оформления записи о подготовке средств к применению;
- соответствия доставленных марок горючего, масел, специальных жидкостей и газов требованиям инструкции по эксплуатации ВС;
- отсутствия механических примесей, воды, льда (зимой), расслоения и помутнения в отстое горючего, масел, специальных жидкостей;
- надежности закрытия и целостности пломбировки приемных рукавов, заправочных горловин, корпусов фильтров, крышек дыхательных клапанов и других узлов;
- технического состояния защитных чехлов, раздаточных рукавов и их фильтров, контрольно-измерительных приборов, заземлений, маркировки раздаточных шлангов и положения органов регулирования давления, температуры и других параметров;
- наличия средств пожаротушения.

Проверку паспортных данных, качества и пригодности кислорода проводят начальник автомобильной и электрогазовой службы *атч* и начальник медицинской службы авиационной части.

Бортовые кислородные системы независимо от их назначения заряжают только медицинским кислородом.

Контроль качества и допуск к заправке (зарядке) ВС горючим, маслами, специальными жидкостями и газами проводятся:

- в *атч* – заместителем командира *атч*, начальником (помощником начальника) службы ГСМ, начальником склада горючего, начальником лаборатории ГСМ, начальником (помощником начальника) автомобильной и электрогазовой службы, начальником кислород-азотдобывающей станции, начальником группы обслуживания,
- в авиационной части – командиром *ато* (начальником *тэч* части и его заместителем, начальником ВАРМ, инженерами *ато* по специальности, начальником технического расчета).

Вышеуказанные лица *атч* и авиационной части после выполнения контроля делают запись в паспорте (контрольном талоне) средства «Заправку (зарядку) разрешаю» и ставят свою подпись.

При обнаружении некондиционности материальных средств или неоформленной технической документации на СНО ОП эти средства к работе на АТ не допускаются, о чем делается запись в журнале учета работы средства или контрольном талоне (паспорте). Должностные лица *атч* и авиационной части, отстранившие средство от применения, докладывают об этом по команде.

Перед подсоединением СНО ОП к бортовым системам ВС техник (бортовой техник, механик) обязан проверить:

- наличие записи о допуске СНО ОП к применению;
- исправность заземления ВС;
- наличие и надежность заземления СНО ОП;
- наличие и надежность электрического контакта между заправочным пистолетом топливозаправщика и корпусом ВС.

Учебное издание

*С а з о н о в Дмитрий Владимирович*  
*Л у к и н Александр Сергеевич*  
*М а т в е е в Александр Иванович*

**ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВИАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА ИНЖЕНЕРНО-  
АВИАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВИАЦИИ  
Часть 1  
*Учебное пособие*

Редактор Т. И. К у з н е ц о в а  
Компьютерная верстка Т. Е. П о л о в н е в а

Подписано в печать 25.05.06 г. Формат 60x84 1/16.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 8,6. Усл. кр.-отт. 8,7. Уч.-изд.л. 9,25.  
Тираж 100 экз. Заказ . Арт. С – 34/2006

Самарский государственный  
аэрокосмический университет.  
443086 Самара, Московское шоссе, 34.

---

РИО Самарского государственного  
аэрокосмического университета.  
443086 Самара, Московское шоссе, 34.