DOI: 10.17117/na.2016.03.03.172

<http://ucom.ru/doc/na.2016.03.03.172.pdf>

Поступила (Received): 23.03.2016

Смирнов Д.Н. Системы технической эксплуатации авиационной техники в современных условиях

Smirnov D.N.
System technical manual aircraft in modern conditions

В статье говорится о месте эксплуатации в жизненном цикле изделия, этапах эксплуатации, системе технической эксплуатации, её составных частях, воздействии различных факторов на авиационную технику, процессе перевооружения и проблеме, возникающей в результате перевооружения, а так же предлагается ряд задач на пути к решению проблемы

Ключевые слова: авиационная техника, система технической эксплуатации

The article refers to the place of use in the life cycle of the product, operating phases, the technical operation of the system, its component parts, the impact of various factors on aviation equipment, the process of modernization and the problem arising as a result of upgrading, and also offers a number of tasks on the way to solving the problem

Key words: aviation equipment, technical operation of the system

Смирнов Дмитрий Николаевич

Адъюнкт

Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина

г. Воронеж, ул. Ст. Большевиков, 54 А

Smirnov Dmitry Nikolayevich

Adjunct

Air force academy named N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin

Voronezh, St. Bolshevikov st., 54 A

Постоянное поддержание авиационной техники (АТ) в исправном состоянии и безотказном применении по назначению достигается не только знанием ее в совершенстве, но и умением организовывать и проводить эксплуатацию.

Эксплуатация является важнейшим этапом жизненного цикла (ЖЦ) изделия. Эксплуатация АТ – это стадия ЖЦ с момента ее принятия войсковой частью от завода-изготовителя или ремонтного завода до отправки в ремонт или списания, являющаяся совокупностью этапов:

- ввода в эксплуатацию;
- приведения в установленную степень готовности к использованию по назначению;
- поддержания в установленной степени готовности;
- хранения;
- транспортирования;
- утилизация.

Система технической эксплуатации (СТЭ) АТ – совокупность изделий АТ, личного состава, средств эксплуатации и ремонта, эксплуатационной и ремонт-

ной документации, взаимодействие которых происходит в соответствии с задачами каждого этапа эксплуатации в зависимости от условий и метода эксплуатации. Она включает в себя летную и техническую эксплуатацию АТ.

Летная эксплуатация представляет собой совокупность процессов управления воздушным судном (ВС) и его системами на всех этапах полета. Осуществляют летную эксплуатацию экипажи ВС совместно с наземными расчетами управления полетами.

Техническая эксплуатация является поддержанием и восстановлением исправности и работоспособности АТ на земле и в полете.

Она включает:

- подготовку к применению и технически правильное применение АТ;
- организацию выполнения работ по бюллетеням;
- войсковой ремонт;
- транспортирование;
- хранение и утилизацию АТ.

Значимым элементом системы ТЭ является летно-техническая эксплуатация, которая заключается в выборе и поддержании оптимальных режимов работы АТ в полете и на земле. В процессе эксплуатации на АТ воздействуют агрессивные факторы окружающей среды, нерациональные действия летного и технического состава, а при ведении боевых действий – средства поражения противника. В результате воздействия агрессивных факторов в ВС ускоряются деградационные процессы, ухудшающие их тактико-технические характеристики и, в конечном счете, приводящие к нарушению работоспособности.

Для того чтобы частично или полностью компенсировать воздействия агрессивных факторов инженерно-технический состав (ИТС) использует средства технического обслуживания и ремонта (ТОиР), проводит работы по техническому обслуживанию (ТО) и войсковому ремонту ВС.

Техническое обслуживание – это комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности АТ при использовании по назначению.

Войсковой ремонт – это комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности АТ в местах ее расположения силами и средствами авиационных частей, войсковых авиаремонтных мастерских, бригад авиационных ремонтных заводов и заводов промышленности.

Хранение АТ – это этап эксплуатации, при котором неиспользуемая по назначению АТ содержится в отведенном для ее размещения месте в заданном состоянии и обеспечивается ее сохранность в течение установленного срока.

На сегодняшний день в рамках проекта федеральной целевой программы «Развитие государственной авиации на 2009–2015 годы», проекта концепции государственной программы вооружения на 2011–2020 годы и государственным оборонным заказом идет процесс перевооружения авиационных группировок ВВС на новые современные и модифицированные образцы и типы авиационных комплексов.

В этих условиях система технической эксплуатации ВС не отвечает современному уровню АТ, что откладывает отпечаток на эффективность использования процессов технической эксплуатации ВС и повышение безопасности полетов.

Эффективная техническая эксплуатация АТ в настоящее время уже невозможна без проведения научных исследований, применения современных стратегий и программ ТОиР, методов управления эффективностью производственных процессов, методов и средств диагностики и контроля.

Система технической эксплуатации АТ нуждается в совершенствовании и развитии путем разработки методики построения рациональной структуры СТЭ АТ.

Для достижения совершенствования и развития необходимо решить следующие задачи:

- повысить роль и ответственность производителя за поддержание летной годности и эффективность эксплуатации ВС на всех этапах жизненного цикла;
- совершенствовать профессиональную подготовку ИТС;
- совершенствовать содержания программ ТОиР;
- обновить средства ТОиР АТ;
- автоматизировать учет технического оборудования и средств наземного обслуживания.

Решение данных задач – это шаг на пути к разработке методики построения рациональной структуры СТЭ АТ, которая будет выполнять требование – при ограниченных затратах труда обеспечить наибольшую вероятность того, что в необходимый момент времени ВС окажется исправным и выполнит поставленную задачу.

Список используемых источников:

1. Техническая эксплуатация летательных аппаратов // Транспорт. 1977. 440 С.
2. Введенский В.Л., Крюков М.Г., Поздняк Б.П. Эксплуатация авиационной техники. М., 1994. 88 с.
3. Зелин А.Н. Основные направления программно-целевого развития системы технического обеспечения военной авиации в новом облике Вооруженных Сил.
URL: <http://federalbook.ru/files/OPK/Soderjanie/OPK-6/III/Zelin.pdf>