

Тема № 22.

**Содержание авиационной техники
в исправном состоянии.**

Занятие № 1.

**Общие положения по организации регламентных работ
(РР).**

**Структура Технико-эксплуатационная части (ТЭЧ)
авиационной части.**



Вопрос №1. Регламентные работы, их назначение, периодичность, объем и сроки их выполнения.

Регламентные работы проводятся в целях углубленной проверки технического состояния АТ и приведения ее технических характеристик в соответствие с требованиями эксплуатационной документации.

При выполнении регламентных работ осуществляется:

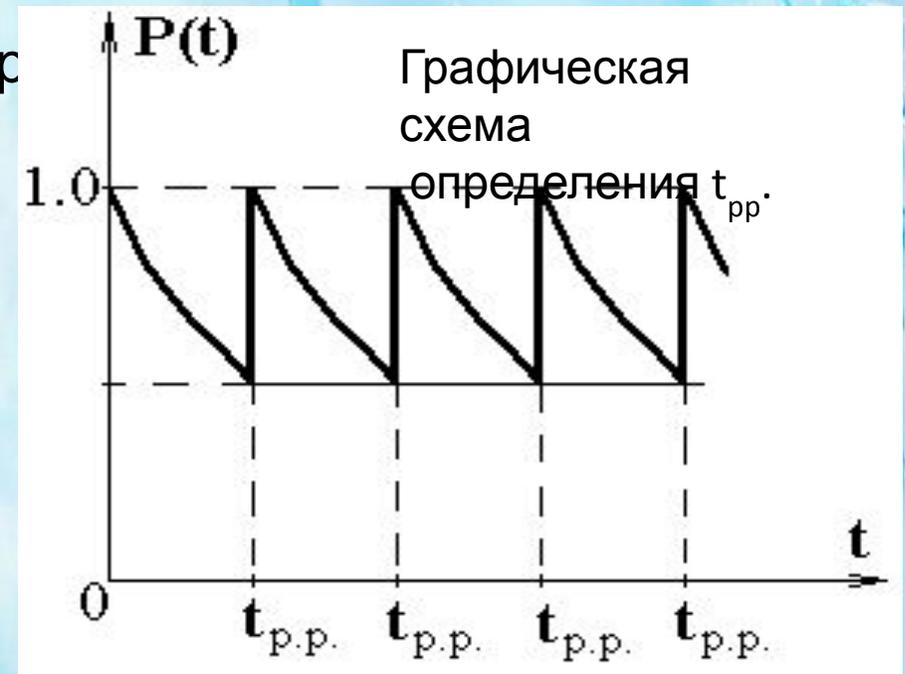
- всесторонний контроль технического состояния ЛА,
- выявляются и устраняются неисправности его элементов и систем,
- регулируются и настраиваются регулируемые узлы,
- заменяются изношенные, отказавшие или выработавшие ресурс элементы и агрегаты,

очищаются от загрязнений и смазываются требующие этого узлы и агрегаты.
Регламентные работы – это эффективное средство сохранения в течении всего ресурса летно – технических характеристик в пределах установленных допусков, и обеспечения безотказной работы АТ в полете.

Сроки выполнения РР

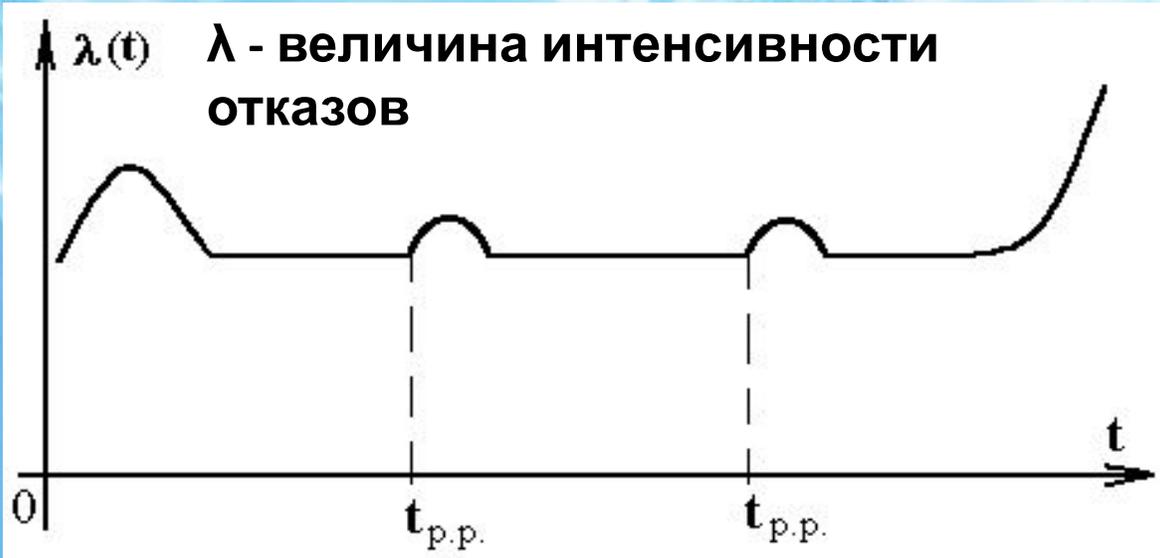
Для установления сроков и объема профилактических работ необходимо учитывать влияние нескольких противоречивых обстоятельств:

1. В целях более углубленной проверки, работы на АТ следует проводить чаще.
2. Продолжительное и частое их выполнение требует больших трудозатрат и отрицательно сказывается на боеготовности.
3. При любой работе возможно внесение неисправностей в результате ошибок личного состава, механических повреждений, разрегулирования и др



Периодичность определенных работ можно установить, если задаться допустимой величиной вероятности безотказной работы $P(t)$

Сроки выполнения РР



Регламентные работы следует проводить тогда, когда величина интенсивности отказов начинает

Регламентные работы по планеру, установкам, АО, РЭО, АВ выполняются в единые сроки, определяемые РТО, по технологическим картам.

Регламентные работы выполняются в соответствии с налетом самолета и в соответствии с календарными сроками:

$$100_{-10}^{+20} \text{ п.п.} \text{ --- } 12 \pm 1 \text{ м.п.п.}$$

$$200_{-20}^{+40} \text{ п.п.} \text{ --- } 24_{-1}^{+2} \text{ м.п.п.}$$

Допуски облегчают планирование отхода АТ на регламентные работы в зависимости от условий выполнения, боевой подготовки, условий базирования, климата.

Вопрос №2. Планирование регламентных работ.

Должно предусматривать:

- своевременное выполнение регламентных работ в целом на всем парке и каждом ЛА,
 - равномерность загрузки ТЭЧ по периодам календарного времени,
- контроль за ходом выполнения работ.

Состав планирования:

1. Общее планирование на заданный период времени.
Осуществляется с помощью годового и месячного планов – графиков.
2. Оперативно – техническое планирование.
Осуществляется цикловыми технологическими графиками выполнения работ.

Годовые и месячные план – графики.

Определяют план летных подразделений по выработке ресурса АТ и план загрузки ТЭЧ.

Оперативно – технологическое планирование.

Обеспечивает ритмичную работу специалистов групп ТЭЧ и контроль качества выполнения регламентных работ.

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.

На основании этого плана начальник ТЭЧ составляет годовой и месячный производственные планы ТЭЧ части, которые утверждаются заместителем командира части по ИАС.

Цель годового планирования:

- Определение по видам количества регламентных работ, подлежащих выполнению в планируемом году;
- Определение количества двигателей, подлежащих замене по выработке ресурса, и установление сроков их замены по месяцам планируемого года;
- Установление помесечной последовательности поступления ЛА на регламентные работы с учетом потребности в доработках и отхода в капитальный и другие виды ремонта;
- Определение загрузки ТЭЧ по месяцам и разработка организационно – технических мероприятий по реализации плана.

ПЛАН - ГРАФИК ОТХОДА САМОЛЕТОВ НА РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ И РЕМОНТ

№ п. п.	Борт овой номер самолета	Зав одской номер двигателя	Установленный ресурс до ремонта		Налет (наработка) на 1.01.19__г.		Когда и какие (на каком часу) выполнялись последние регламентные работы	План регламентных работ и ремонта по месяцам
			Само лет	Двигатель	Самол ет	Двиг ател ь		I – IX
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Во избежание одновременного поступления на регламентные работы большого количества ЛА целесообразно устанавливать строгий контроль за ступенчатой выработкой ресурса двигателей и ступенчатым налетом ЛА.

Цель месячного планирования:

- установление последовательности поступления ЛА на выполнение регламентных работ в течение месяца;
 - составление рекомендаций для летных подразделений по налету на конкретных ЛА;
 - определение загрузки групп ТЭЧ для принятия мер по полной реализации месячного плана.
- ПЛАН – ГРАФИК ВОСТАНОВЛЕНИЯ РЕСУРСА НА _____**

№ п.п.	Борт овой номер р само лета	Ви д ра бо т	Когда и какие (на каком часу) выполня лись р.р.	План регламентных работ по дням месяца											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	



Оперативно технологическое планирование

Осуществляется с помощью цикловых технологических графиков, а управление с помощью диспетчерских графиков.

Цикловой технологический график представляет собой план выполнения полного цикла заданного вида регламентных работ.

Цель *оперативно технологического планирования:*

- определение метода и рациональной последовательности выполнения работ,
- обеспечение эффективного использования личного состава и оборудования,
- обеспечение контроля качества выполнения регламентных работ.

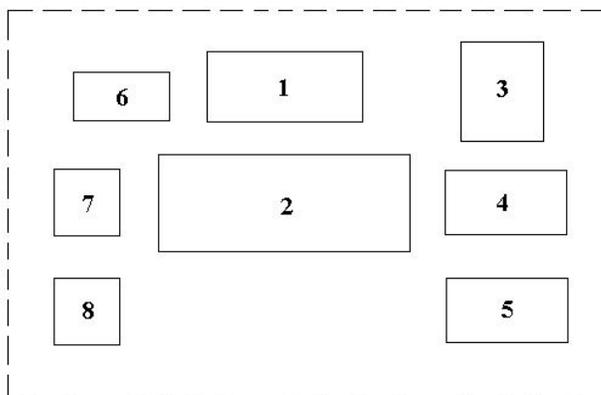
Вопрос №3. Техничко-эксплуатационная часть, назначение, оснащение и размещение

ТЭЧ в авиационных частях – специальное подразделение ИАС, имеющее подготовленный личный состав и необходимое оборудование для регламентных работ, ремонта и диагностики технического состояния самолетов и другой АТ.

В ТЭЧ имеется:

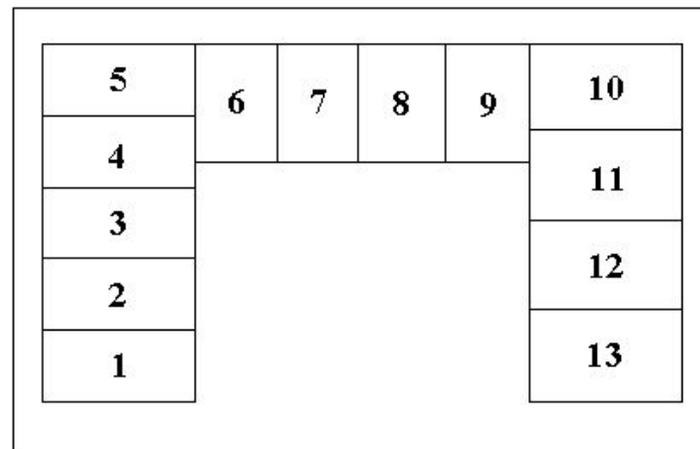
- комплекс помещений с площадкой или ангаром для проведения работ непосредственно на ЛА,
- комплекс лабораторий для выполнения РР, ремонтных работ на снятых с ЛА агрегатах,
- площадки для специальных автомобилей и наземного оборудования.

Схема размещения ТЭЧ



- 1 – здание ТЭЧ; 2 – рабочая площадка; 3 – навес или гараж для спецмашин;
- 4 – контрольно-проверочная станция; 5 – газовочная площадка; 6 – склад;
- 7 – площадка для наземного оборудования;
- 8 – площадка для авиадвигателей

Размещение лабораторий зданий ТЭЧ



- 1. ГРР РЭО; 2. ГРР РСО; 3. ГРР САК; 4. Инструментальная;
- 5. ГРР АО и навигационного комплекса; 6. ГРР ПНК;
- 7. Контрольно – проверочная группа; 8. Диспетчерский пункт; 9. ГРР и СНО и планера;
- 10. ГРР самолета; 11. ГРР ДУ; 12. ГРР САПС; 13. Агрегатная.



Оборудование и аппаратура групп регламентных работ.

На рабочих местах специалистов размещаются стенды, КИА, инструмент, технологическая документация, инструкции по технике безопасности.

Требования к оборудованию и аппаратуре групп регламентных работ:

- пригодность для использования как в стационарных, так и полевых условиях;
- хорошая транспортабельность, малогабаритность, пригодность размещения в стандартных контейнерах;
- быстрота подготовки к применению на новом аэродроме;
- возможность проверки отдельных агрегатов и систем преимущественно на самолете;
- универсальность, обеспечивающая комплексную проверку наибольшего числа агрегатов данной системы;
- максимальная приспособленность к проведению проверок оборудования на различных типах АТ.

Состав ТЭЧ части:

- **Контрольные ремонтные автомобильные станции (КРАС)** для проверки, регулирования, выполнения мелкого и текущего ремонта узлов и агрегатов АО;
- **Лаборатории групп АО, АВ, РЭО;**
- **Подвижные ремонтные мастерские (ПАРМ)** для проведения мелкого текущего ремонта АТ, средств наземного обслуживания.
- **Мастерская раздаточно – универсальная** для размещения, хранения, транспортирования и выдачи приспособлений, расходных материалов.
- **Подвижный диспетчерский пункт**

Виды ТЭЧ

Подвижные ТЭЧ

– комплекс рабочих мест, КПА, инструмента, приспособлений и технической документации размещается в специальных автомобилях (прицепах) или специально оборудованных самолетах.

Стационарные ТЭЧ

– указанное оборудование размещается в стационарных помещениях, как правило имеющих ангарную часть и лаборатории.

Передвижные ТЭЧ

– имеют помещения из сборных конструкций и перевозные ангары облегченного типа, в том числе из надувных конструкций.

Задание на самоподготовку:

Литература:

1. Ковалев М.А. «Техническая эксплуатация и ремонт авиационной техники», СГАУ, С. 2002 г., стр. 87...98;





