ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«АвиаРемКомплекс»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор**

**ООО «АРК»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Р. Гасан-Заде**

**«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.**

**ITS\_RR\_Ka‑28\_LM3\_D5\_T8\_IQ2\_PZI2**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ ПО СЦЕНАРИЮ**

**ПРОВЕРКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕРМОМЕТРА ТСТ‑282С УСТАНОВКОЙ УПТ‑1М**

**Тема:** Аппаратура проверки параметров приборов контроля работы двигателей

**Дисциплина:** Приборное оборудование вертолета Ка‑28

**Направление профессиональной переподготовки:** Техническая эксплуатация авиационных комплексов (Техник группы регламентных работ по авиационному оборудованию)

**Автор-составитель:** Золотухин А.В.

**Москва 2020 г.**

**Тема № 8 АППАРАТУРА ПРОВЕРКИ ПАРАМЕТРОВ ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2 ПО СЦЕНАРИЮ**

**ПРОВЕРКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕРМОМЕТРА ТСТ‑282С УСТАНОВКОЙ УПТ‑1М**

Таблица 1 – Исходные положения органов управления и индикации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рисунок | Объект | Исходное положение |
| Рисунок 1 | Позиция 1 | Положение «ИЗМЕРИТЕЛЬ ТС» |
| Позиция 2 | 1000 градусов |
| Позиция 3 | 1000 градусов |
| Позиция 4 | Положение «АРРЕТИР» |
| Позиция 5 | Произвольное |
| Позиция 6 | Произвольное |
| Позиция 7 | «НЖ‑СК – 5 Ом» |
| Позиция 8 | Стрелка вольтметра находится в крайнем левом положении (на нулевой отметке) |
| Позиция 9 | Произвольное |
| Позиция 10 | Положение «Выключено» |
| Позиция 11 | Среднее |
| Позиция 12 | Среднее |
| Позиция 13 | Зажимы свободны |
| Позиция 14 | Зажимы свободны |
| Позиция 15 | Зажимы свободны |
| Позиция 16 | Зажимы свободны |
| Рисунок 2 | Позиция 1 | Стрелка указателя температуры ТСТ‑2 находится в крайнем левом положении |

Таблица 2 – Порядок выполнения практического занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № шага | Порядок действий | Объект | Результат |
| 1 | Подключите к зажимам «БАТАРЕЯ» источник питания постоянного тока (28 – 30) В с помощью соединительного провода для подключения питания с маркировкой «6» | Рисунок 1  Позиция 16 | Установка соединительного провода в клеммы зажимов «БАТАРЕЯ» и закрепление концов провода вращением резьбовой гайки по часовой стрелке |
| 2 | Подключите проверяемый указатель термоэлектрического термометра ТСТ‑2 к зажимам «ИЗМЕРИТЕЛЬ ТТ» с помощью соединительного провода для подключения проверяемых измерителей термоэлектрических термометров с маркировкой «1» | Рисунок 2  Позиция 1  Рисунок 1  Позиция 14 | Установка соединительного провода в клеммы зажимов «ИЗМЕРИТЕЛЬ ТТ» и закрепление концов провода вращением резьбовой гайки по часовой стрелке |
| 3 | Выполните проверку измерителя ТТ ТСТ‑2.  Установите рукоятку переключения питания П1 «ПИТАНИЕ» в положение «ИЗМЕРИТЕЛЬ ТТ до 50 мВ» | Рисунок 1  Позиция 1 | Установка переключателя питания П1 «ПИТАНИЕ» в положение «ИЗМЕРИТЕЛЬ ТТ до 50 мВ» |
| 4 | Установите рукоятку переключения контрольного прибора П2 «КОНТРОЛЬНЫЙ ПРИБОР» в положение «ИЗМЕРИТЕЛЬ Т.Т.» | Рисунок 1  Позиция 4 | Установка рукоятки переключателя питания П2 из положения «АРРЕТИР» в положение «ИЗМЕРИТЕЛЬ Т.Т.» (крайнее левое положение) |
| 5 | Установите рукоятку переключения внешнего сопротивления и градуировок измерителей ТТ П3 «ГРАДУИРОВКИ И ВНЕШН. СОПР.» в положение «ХА 9Ω» | Рисунок 1  Позиция 7 | Установка рукоятки переключения внешнего сопротивления и градуировок измерителей ТТ П3 «ГРАДУИРОВКИ И ВНЕШН. СОПР.» из положения «НЖ‑СК – 5 Ом» в положение «ХА 9Ω» |
| 6 | Установите рукояткой переключения шкал контрольного прибора «ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ШКАЛ КОНТР. ПРИБОРА» шкалу с градуировкой «ХА», совмещая стрелку со значением, соответствующим окружающей температуре (температура для занятия задается 20 градусов Цельсия) | Рисунок 1  Позиция 3 | Установка рукояткой переключения шкал контрольного прибора «ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ШКАЛ КОНТР. ПРИБОРА» шкалы с градуировкой «ХА» путем совмещения стрелки со значением, соответствующим окружающей прибор температуре |
| 7 | Установите выключатель цепи питания в положение «ВКЛ» | Рисунок 1  Позиция 10 | Установка выключателя цепи питания из выключенного положения в положение «ВКЛ» |
| 8 | Проконтролируйте включение напряжения питания установки УПТ‑1М | Рисунок 1  Позиция 8 | Стрелка вольтметра контроля напряжения питания по шкале показывает значение порядка 26 В |
| 9 | Установите рукояткой «ГРУБОЙ» регулировки напряжения с общей гравировкой «РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ» напряжение, необходимое для установки стрелок указателя ТСТ‑2 на температуру, близкую к 500° C | Рисунок 1  Позиция 8  Позиция 12 | Установка плавным вращением влево-вправо рукоятки «ГРУБОЙ» регулировки напряжения с общей гравировкой «РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ» напряжения, необходимого для установки стрелок указателя ТСТ‑2 на температуру, близкую к 500° C, в зависимости от температуры воздуха |
| 10 | Установите рукояткой «ТОЧНОЙ» регулировки напряжения с общей гравировкой «РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ» напряжение, необходимое для установки стрелок указателя ТСТ‑2 на температуру, равную 500° C | Рисунок 1  Позиция 8  Позиция 11 | Установка плавным вращением влево-вправо рукоятки «ТОЧНОЙ» регулировок напряжения с общей гравировкой «РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ» напряжения, необходимого для установки стрелок указателя ТСТ‑2 на равную 500° C, в зависимости от температуры воздуха, окружающего измеритель |
| 11 | Снимите показания контрольного прибора | Рисунок 1  Позиция 8 | Снятие показаний контрольного прибора |
| 12 | Переведите выключатель цепи питания в положение «Выключено» | Рисунок 1  Позиция 10 | Установка выключателя из положения «ВКЛ» в положение «Выключено».  Движение (падение) стрелки вольтметра контроля напряжения питания от 27 В до нуля |
| 13 | Проконтролируйте выключение напряжения питания установки | Рисунок 1  Позиция 8 | Стрелка вольтметра находится на нуле |
| 14 | Отключите проверяемый указатель термоэлектрического термометра ТСТ‑2 от зажимов «ИЗМЕРИТЕЛЬ ТТ», отсоединив соединительные провода для подключения проверяемых измерителей термоэлектрических термометров с маркировкой «1» | Рисунок 2  Позиция 1  Рисунок 1  Позиция 14 | Вращение гаек зажимов против часовой стрелки и высвобождение зажимов от соединительных проводов для подключения проверяемого измерителя ТТ |

|  |  |
| --- | --- |
| Автор-составитель: преподаватель отдела учебно-тренировочных средств ООО «АРК»  Золотухин Анатолий Васильевич | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |
| Проверили: | |
| 1 Корректор отдела учебно-тренировочных средств ООО «АРК»  Амитина Ксения Александровна | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |
| 2 Начальник отдела учебно-тренировочных средств ООО «АРК»  Суков Николай Николаевич | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |
| 3 Ст. инженер отдела технического  контроля ООО «АРК»  Лелюк Олег Николаевич | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |
| 4 Зам. начальника отдела технического  контроля ООО «АРК»  Ширшов Сергей Анатольевич | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |