ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«АвиаРемКомплекс»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор**

**ООО «АРК»**

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

**«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.**

**ITS\_RR\_Ka‑28\_LM2\_D2\_T6\_IQ15\_PZI15**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ ПО СЦЕНАРИЮ**

**ПРОВЕРКА РАБОТЫ УЗЛОВ ПРОВЕРОЧНОЙ УСТАНОВКИ УПУГ‑3**

**Тема:** Контрольно-проверочная аппаратура для выполнения регламентных работ на установщике глубины УГ‑3

**Дисциплина:**Бомбардировочно-торпедное вооружение вертолета Ка‑28

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

**Автор-составитель:** Пушкарев В.Н.

**Москва 2020 г.**

**ТЕМА № 6 КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НА УСТАНОВЩИКЕ ГЛУБИНЫ УГ‑3**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 15 ПО СЦЕНАРИЮ**

**ПРОВЕРКА РАБОТЫ УЗЛОВ ПРОВЕРОЧНОЙ УСТАНОВКИ УПУГ‑3**

Выполняется проверка имитаторов изделий 255, 294 и 297.

Таблица 1 – Исходные положения органов управления и индикации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рисунок | Объект | Исходное положение |
| Рисунок 1 | Позиция 4 (вольтметр) | 0 |
| Позиция 5 (тумблер «27 В – ОТКЛ») | В верхнем положении |
| Позиция 6 (тумблер «36 В 400 Гц – ОТКЛ») | В верхнем положении |
| Позиции 7 и 10 (розетки) | Вставлены вилки питания |
| Позиции 8 (вольтметр) | 36 В |
| Позиция 9 (разъем Ш1) | Свободен |
| Позиции 11 и 13 (разъемы Ш2 и Ш3) | Соединены жгутом «Ш2УПУГ‑3 – Ш3УПУГ‑3» |
| Позиции 12 (вольтметр) | 27 В |
| Позиция 14 | «0» |
| Позиции 20, 23, 25, 27, 30 (переключатели) | «ОТКЛ.» |
| Позиция 21 (переключатель «ИМИТАТОР‑БУГ‑3») | «1» |
| Позиции 22, 29, 31 (кнопки) | Не нажаты |
| Позиции 24, 26 (тумблеры) | «ОТКЛ.» |
| Позиции 32 (индикаторное табло) | Цифры не подсвечены |
| Позиции 33 | Подсоединена розетка жгута от входа осциллографа (в данном сценарии осциллограф не используется) |
| Позиции 15, 16, 17, 18, 19, | Как на рисунке |

Таблица 2 – Порядок выполнения практического занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № шага | Порядок действий | Объект | Результат |
| 1 | Установите переключатель «ИМИТАТОР БУГ‑3» («В1») в положение «10» | Позиция 21  (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 21 из положения «1» в положение «10» по часовой стрелке с задержкой 0,5 с в промежуточных положениях |
| 2 | Установите тумблер «РАБОТА – ОТКЛ.» («В4») в положение «РАБОТА» | Позиция 26, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить тумблер 26 из нижнего в верхнее положение.  При этом на табло 32 подсвечивается цифра 20 |
| 3 | Установите тумблер «ЗАЛП – ОТКЛ.» («В3») в положение «ЗАЛП» | Позиция 24, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить тумблер 24 из нижнего в верхнее положение.  При этом на табло 32 дополнительно к цифре 20 включается подсветка цифры 19 |
| 4 | Проконтролируйте подсветку цифр «19» и «20» на индикаторном табло | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 19 и 20 на табло 32 |
| 5 | Установите тумблер «РАБОТА – ОТКЛ.» («В4») в положение «ОТКЛ.» | Позиция 26, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить тумблер 26 из верхнего в нижнее положение.  При этом на табло 32 гаснет подсветка цифр 19 и 20 |
| 6 | Установите тумблер «ЗАЛП – ОТКЛ.» («В3») в положение «ОТКЛ.» | Позиция 24  (Рисунок 1) | Переставить тумблер 24 из верхнего в нижнее положение |
| 7 | Установите переключатель «ВАРИАНТ» («В6») в положение «255» | Позиция 27, Позиция 14, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 27 из положения «ОТКЛ.» в положение «255».  При этом:  - на табло 32 включается подсветка цифры 9:  - стрелка индикатора 14 перемещается дискретно по часовой стрелке из положения «0» в положение «П» |
| 8 | Проконтролируйте подсветку цифры «9» на индикаторном табло | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченную цифру 9 на табло 32 |
| 9 | Проконтролируйте работу индикатора И255 | Позиция 14  (Рисунок 1) | Выделить стрелку индикатора 14 в положении «П» |
| 10 | Установите переключатель «ВАРИАНТ» («В6») в положение «294» | Позиция 27, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 27 из положения «255» в положение «294».  При этом:  - на табло 32 выключается подсветка цифры 9;  - стрелка индикатора 14 перемещается дискретно против часовой стрелки из положения «П» в положение «0» |
| 11 | Установите переключатель «ПОДГОТОВКА» («В9») в положение «1» | Позиция 25, (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 25 из положения «ОТКЛ.» в положение «1» |
| 12 | Установите переключатель «ИМИТАТОР БУГ‑3» («В1») в положение «11» | Позиция 21 (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 21 из положения «10» в положение «11» |
| 13 | Нажмите и удерживайте кнопку «КОНТРОЛЬ» («КН3») | Позиция 22, Позиция 32  (Рисунок 1) | Нажать (утопить) кнопку 22.  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 1, 9, 10, 33 |
| 14 | Проконтролируйте подсветку цифр «1», «9», «10», «33» на индикаторном табло | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 1, 9, 10, 33 на табло 32 |
| 15 | Установите переключатель «ПОДГОТОВКА» («В9») в положение «2» | Позиция 25, Позиция 32 (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 25 из положения «1» в положение «2».  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 2, 9, 10, 33 (вместо цифры 1 загорается цифра 2) |
| 16 | Проконтролируйте подсветку цифр «2», «9», «10», «33» на индикаторном табло | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 2, 9, 10, 33 на табло 32 |
| 17 | Установите переключатель «ПОДГОТОВКА» («В9») в положение «3» | Позиция 25, 32 (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 25 из положения «1» в положение «2».  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 3, 9, 10, 33 (вместо цифры 2 загорается цифра 3) |
| 18 | Проконтролируйте подсветку цифр «3», «9», «10», «33» на индикаторном табло | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 3, 9, 10, 33 на табло 32 |
| 19 | Отпустите кнопку «КОНТРОЛЬ» («КН3») | Позиция 22, Позиция 32  (Рисунок 1) | Вернуть кнопку 22 в исходное (не нажатое) положение.  При этом на табло 32 гаснет подсветка цифр 3, 9, 10, 33 на табло 32 |
| 20 | Установите переключатель «ПОДГОТОВКА» («В9») в положение «ОТКЛ.» | Позиция 25 (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 25 из положения «3» в положение «ОТКЛ» с задержкой 0,5 с в промежуточных положениях. |
| 21 | Установите переключатель «ВАРИАНТ» («В6») в положение «297» | Позиция 27 Позиция 32 (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 27 из положения «294» в положение «297».  При этом включается подсветка цифр 21, 22 на табло 32 |
| 22 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «22» на индикаторном табло | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21 и 22 на табло 32 |
| 23 | Нажмите и удерживайте кнопку «КН1» | Позиция 29, Позиция 32  (Рисунок 1) | Нажать (утопить) кнопку 29.  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 21, 28 |
| 24 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «28» на индикаторном табло при нажатой кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21 и 28 на табло 32 |
| 25 | Установите переключатель «РЕЖИМ» («В8») в положение «1» | Позиция 20, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 20 из положения «ОТКЛ.» в положение «1».  При этом включается подсветка цифр 21, 29 |
| 26 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «29» на индикаторном табло при нажатой кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21, и 29 на табло 32 |
| 27 | Отпустите кнопку «КН1» | Позиция 29, Позиция 32  (Рисунок 1) | Вернуть кнопку 29 в исходное (не нажатое) положение.  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 21, 22, 29 (дополнительно загорается цифра 22) |
| 28 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «22», «29» на индикаторном табло при отпущенной кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21, 22 и 29 на табло 32 |
| 29 | Установите переключатель «РЕЖИМ» («В8») в положение «3» | Позиция 20, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить переключатель 20 из положения «1» в положение «3» с задержкой 0,5с в положении «2».  При этом включается подсветка цифр 21, 22, 29, 30 (дополнительно загорается цифра 30) |
| 30 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «22», «29», «30» на индикаторном табло при отпущенной кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21, 22 29, 30 на табло 32 |
| 31 | Нажмите и удерживайте кнопку «КН1» | Позиция 29, Позиция 32  (Рисунок 1) | Нажать (утопить) кнопку 29.  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 21, 29, 30 (гаснет цифра 22) |
| 32 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «29», «30» на индикаторном табло при нажатой кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21, 29 и 30 на табло 32 |
| 33 | Установите переключатель «РЕЖИМ» («В8») в положение «5» | Позиция 20, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 20 из положения «3» в положение «5» с задержкой 0,5 с в положении «4».  При этом включается подсветка цифр 21, 29, 30, 31 (дополнительно загорается цифра 31) |
| 34 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «29», «30», «31» на индикаторном табло при нажатой кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21, 29 30, 31 на табло 32 |
| 35 | Отпустите кнопку «КН1» | Позиция 29, Позиция 32  (Рисунок 1) | Вернуть кнопку 29 в исходное (не нажатое) положение.  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 21, 22, 29, 30, 31 (дополнительно загорается цифра 22) |
| 36 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «22», «29», «30», «31» на индикаторном табло при отпущенной кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21, 22, 29 30, 31 на табло 32 |
| 37 | Установите переключатель «РЕЖИМ» («В8») в положение «7» | Позиция 20, Позиция 32  (Рисунок 1) | Переставить дискретно переключатель 20 из положения «5» в положение «7» с задержкой 0,5 с в положении «6».  При этом включается подсветка цифр 21, 22, 29, 30, 31, 32 (добавляется цифра 32) |
| 38 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «22», «29», «30», «31», «32» на индикаторном табло при отпущенной кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21, 22, 29, 30, 31, 32 на табло 32 |
| 39 | Нажмите и удерживайте кнопку «КН1» | Позиция 29, Позиция 32  (Рисунок 1) | Нажать (утопить) кнопку 29.  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 21, 29, 30, 31, 32 (гаснет цифра 22) |
| 40 | Проконтролируйте подсветку цифр «21», «29», «30», «31», «32» на индикаторном табло при нажатой кнопке «КН1» | Позиция 32  (Рисунок 1) | Выделить подсвеченные цифры 21, 29 30, 31, 32 на табло 32 |
| 41 | Отпустите кнопку «КН1» | Позиция 29, Позиция 32  (Рисунок 1) | Вернуть кнопку 29 в исходное (не нажатое) положение.  При этом на табло 32 включается подсветка цифр 21, 22, 29, 30, 31, 32 (добавляется цифра 22) |

|  |  |
| --- | --- |
| Автор-составитель: преподаватель отдела учебно-тренировочных средств ООО «АРК»  Пушкарев Владимир Николаевич | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |
| Проверили: | |
| 1 Корректор отдела учебно-тренировочных  средств ООО «АРК»  Лиманская Зоя Андреевна | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 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. |