



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

**ДИРЕКТИВА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ**

07 декабря 2017 года

№ 2017-322-05

**Применимость – самолеты RRJ-95**

**Государство Разработчика – Российская Федерация**

---

Корректирующие действия, изложенные в настоящей Директиве летной годности, являются обязательными. Ни один эксплуатант не может эксплуатировать экземпляр воздушного судна, на который распространяется действие настоящей Директивы летной годности, иначе, как в соответствии с требованиями этой Директивы.

---

В связи с обнаружением в процессе эксплуатации самолетов типа RRJ-95 трещин стенки шпангоута № 58 в зоне нижней панели обшивки отсека Ф5 в местах установки кронштейнов крепления продольных тяг, **п р е д л а г а ю**:

1. Организациям, эксплуатирующим воздушные суда (ВС) типа RRJ-95, на ближайшей еженедельной форме технического обслуживания совместно с представителями АО «ГСС» обеспечить выполнение детального осмотра шпангоута № 58 в зоне нижней панели обшивки отсека Ф5 между стрингерами 23-24 и стрингерами 33-34 в местах установки кронштейнов крепления продольных тяг, согласно РЭ 53-86-00-220-803 и в соответствии с техническим решением АО «ГСС» № RRJ0000-OR-470-0975.

2. При обнаружении на ВС трещин стенки шпангоута № 58, обеспечить выполнение работ в соответствии с Решением АО «ГСС» № RRJ0000-OR-470-1062. Осмотр ВС после выполненного ремонта производить с интервалом 50 полетов до наработки 3 месяца/1000 часов/500 полетов в соответствии с работой РЭ 53-86-00-220-803. Решение о продлении указанного срока эксплуатации ВС принимает Разработчик ВС.

3. При отсутствии замечаний по результатам осмотра ВС по п. 1 Директивы, повторные работы по осмотру ВС выполнять с периодичностью 100 полетов до внесения соответствующего изменения в раздел 04 Руководства по технической эксплуатации самолета.

4. Разработчику самолета RRJ-95 установленным порядком внести соответствующие изменения в эксплуатационную документацию, выпустить сервисный бюллетень по доработке стенки шпангоута № 58.

Приложение: Техническое решение № RRJ0000-OR-470-0975 на 1 л. в 1 экз.  
Решение № RRJ0000-OR-470-1062 на 24 л. в 1 экз.

---

Заместитель руководителя

М.В. Буланов

---

«УТВЕРЖДАЮ»

Брис Главный конструктор программы SSJ

  
В.Н. Лавров  
«08» ноября 2017 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ № RRJ0000-OR-470-0975

по поддержанию летной годности самолетов типа RRJ-95 в связи с обнаружением повреждений стенки шпангоута №58

В связи с обнаружением в процессе эксплуатации самолетов типа RRJ-95 трещин стенки шпангоута №58 в зоне нижней панели обшивки отсека Ф5 в местах установки кронштейнов крепления продольных тяг принимается следующее решение:

1. Эксплуатирующим ВС RRJ-95 организациям на ближайшей еженедельной форме ТО совместно с представителями АО «ГСС» произвести разовый детальный осмотр шпангоута №58 в зоне нижней панели обшивки отсека Ф5 между стрингерами 23-24 и стрингерами 33-34 в местах установки кронштейнов крепления продольных тяг, согласно РЭ 53-86-00-220-803.

Результаты осмотров направить в Центр поддержки заказчиков АО «ГСС» на электронный адрес [customercare@scac.ru](mailto:customercare@scac.ru) и [airworthiness@scac.ru](mailto:airworthiness@scac.ru).

2. При отсутствии замечаний по результатам выполнения п.1 – продолжить эксплуатацию ВС с последующим выполнением осмотра по п.1 с периодичностью 100 полетов.

Результаты осмотров направлять в Центр поддержки заказчиков АО «ГСС» на электронный адрес [customercare@scac.ru](mailto:customercare@scac.ru) и [airworthiness@scac.ru](mailto:airworthiness@scac.ru).

3. При обнаружении трещин стенки шпангоута №58 при выполнении осмотров по п.п.1 и 2 настоящего Решения – выполнить рекомендации Центра поддержки заказчиков АО «ГСС», разработанные на основе представленных результатов осмотров.

4. По результатам ресурсного расчета включить в очередную ревизию Руководства по технической эксплуатации (раздел 04) и ввести в действие требование по проведению дополнительных осмотров стенки шпангоута 58 в местах установки кронштейнов крепления продольных балок нижней панели отсека Ф5.

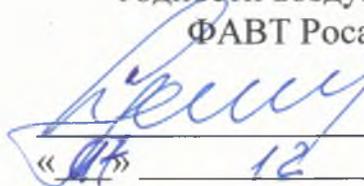
Срок: 15.04.2018

5. Разработать и выпустить СБ №RRJ-53-00408-БД по доработке стенки шпангоута №58 в зоне нижней панели обшивки отсека Ф5 в местах установки кронштейнов крепления продольных тяг.

Срок: 29.12.2017г.

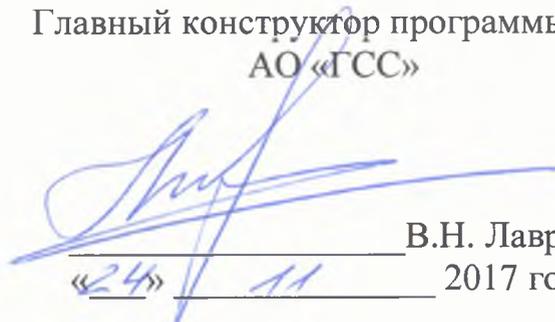
«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель начальника  
Управления поддержания летной  
годности воздушных судов  
ФАВТ Росавиация

  
С.И. Суслов  
« 12 » 2017 года

«СОГЛАСОВАНО»

Главный конструктор программы SSJ  
АО «ГСС»

  
В.Н. Лавров  
« 24 » 2017 года

## РЕШЕНИЕ № RRJ0000-OR-470-1062

О выполнении ремонта шпангоута №58 на ВС типа RRJ-95

В случае выявления повреждений (трещин) на шпангоуте №58 в зоне установки узлов крепления отсека Ф6 по нижней панели, между стрингерами 23-24 и стрингерами 33-34 заднего технологического отсека, в ходе выполнения осмотров в соответствии с работой РЭ 53-86-00-220-803 «Детальный осмотр шпангоута 58, включая узлы навески стабилизатора» принимается следующее

### РЕШЕНИЕ:

1. Выполнить ремонт шпангоута №58 по следующей технологии:
  - 1.1. Демонтировать ВСУ согласно РТЭ 49-11-01-000-801.
  - 1.2. Отсоединить разъёмы и перемычки металлизации с противопожарной перегородки шпангоута №58 со стороны отсека Ф5. Сохранить демонтированные хомуты и крепежные элементы.

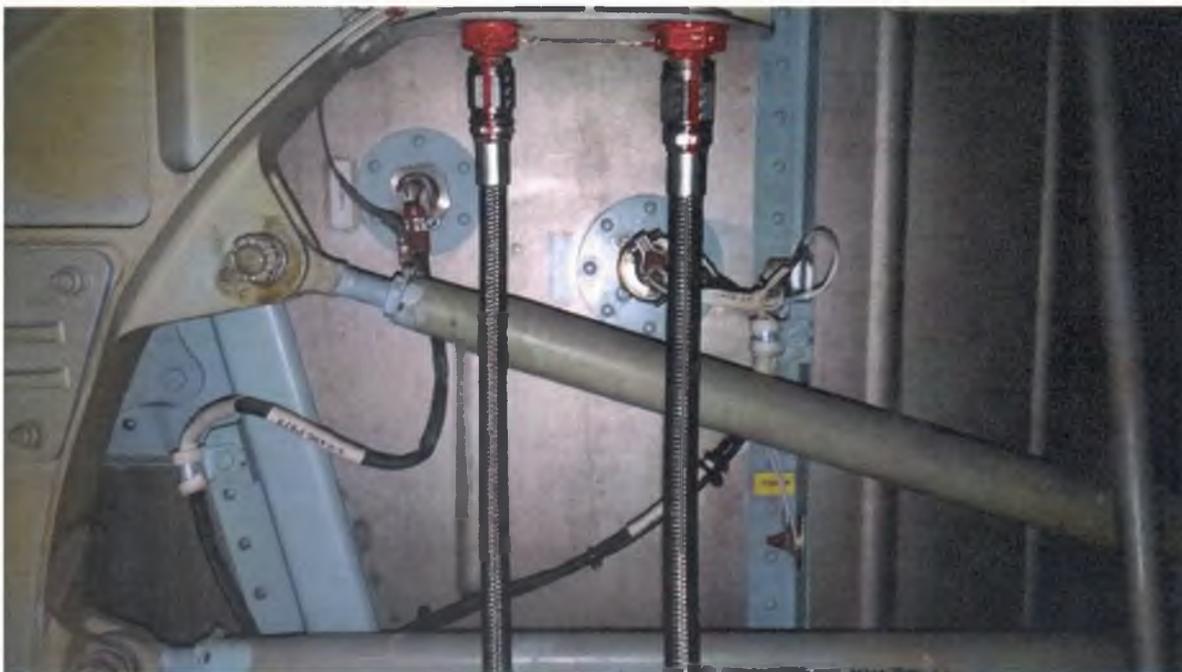


Рисунок 1. Разъёмы 3-K490-P675, 5-F5/F6-P1-A



Рисунок 2. Терминал 1143-GR.

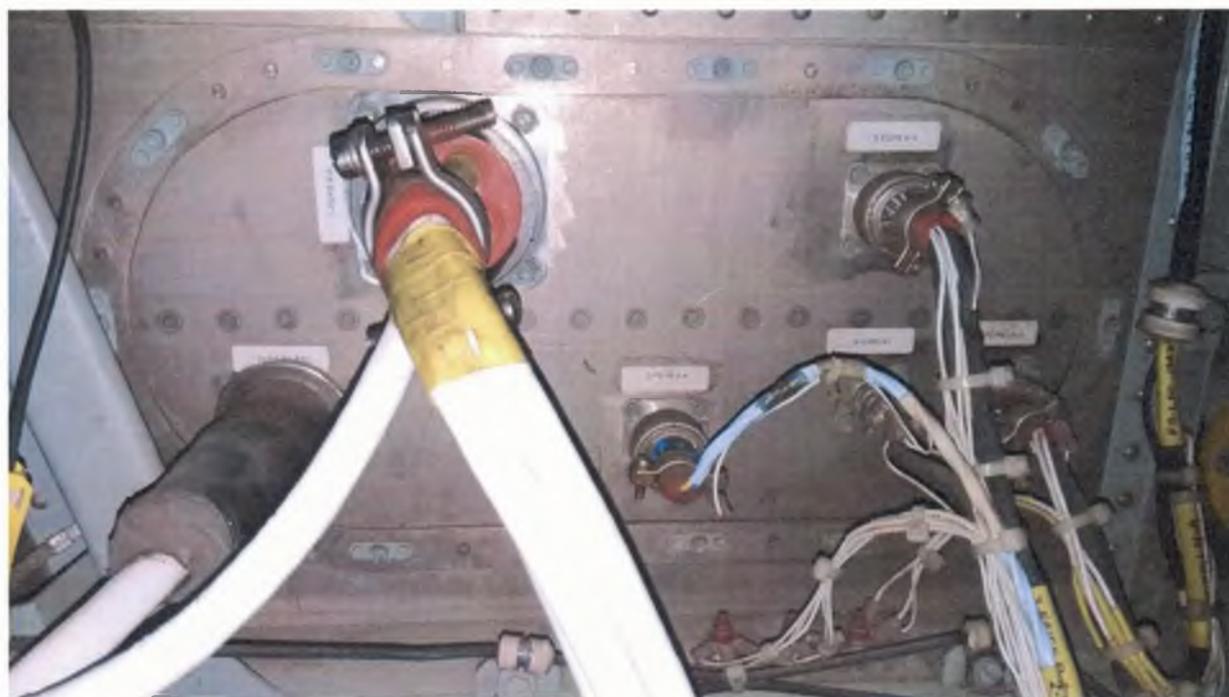


Рисунок 3. Разъемы TCES-20-62C, 1-F5/F6-X-A, 2-F5/F6-X-A, 3-F5/F6-P-A, 4-F5/F6-LN-A, 6-Q280-X1.



Рисунок 4. Терминалы 1140-GP, 1139-GP, 382-GP.



Рисунок 5. Разъем 1-K490-P677

1.3. Демонтировать хомуты. Сохранить демонтированные хомуты и крепежные элементы.

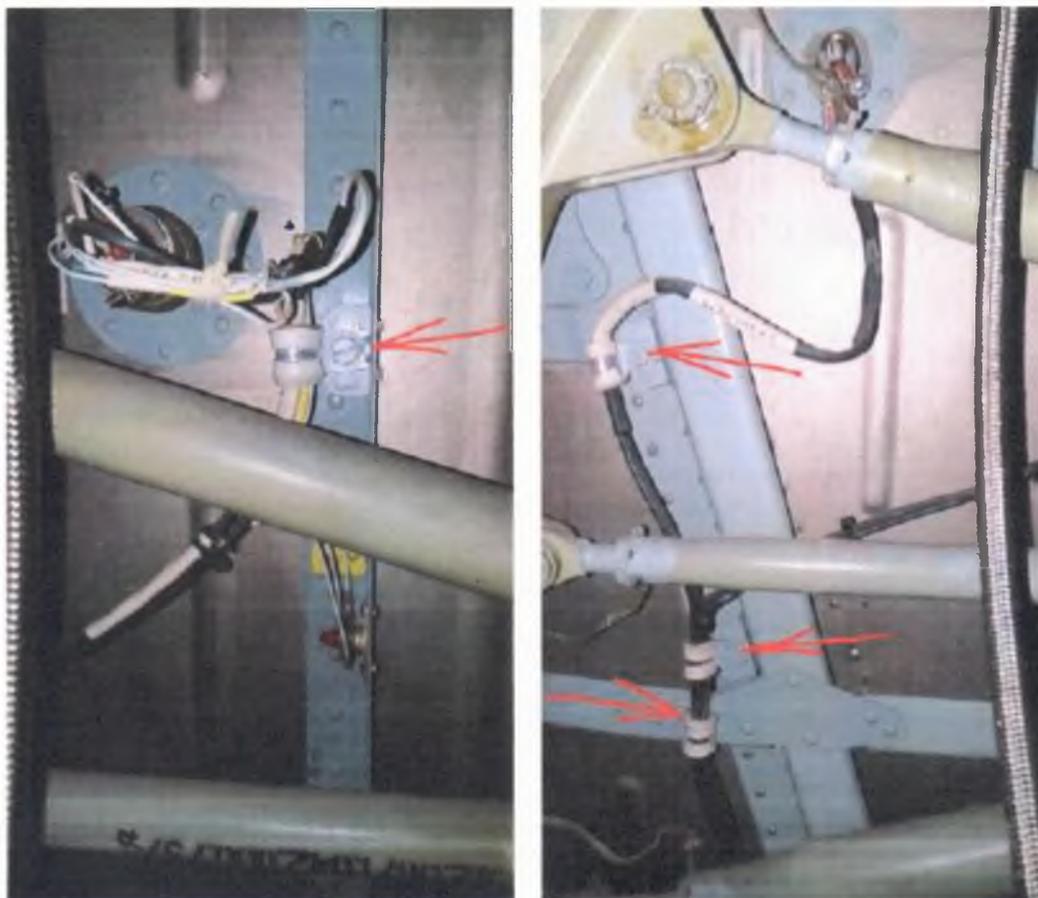


Рисунок 6. Хомуты.

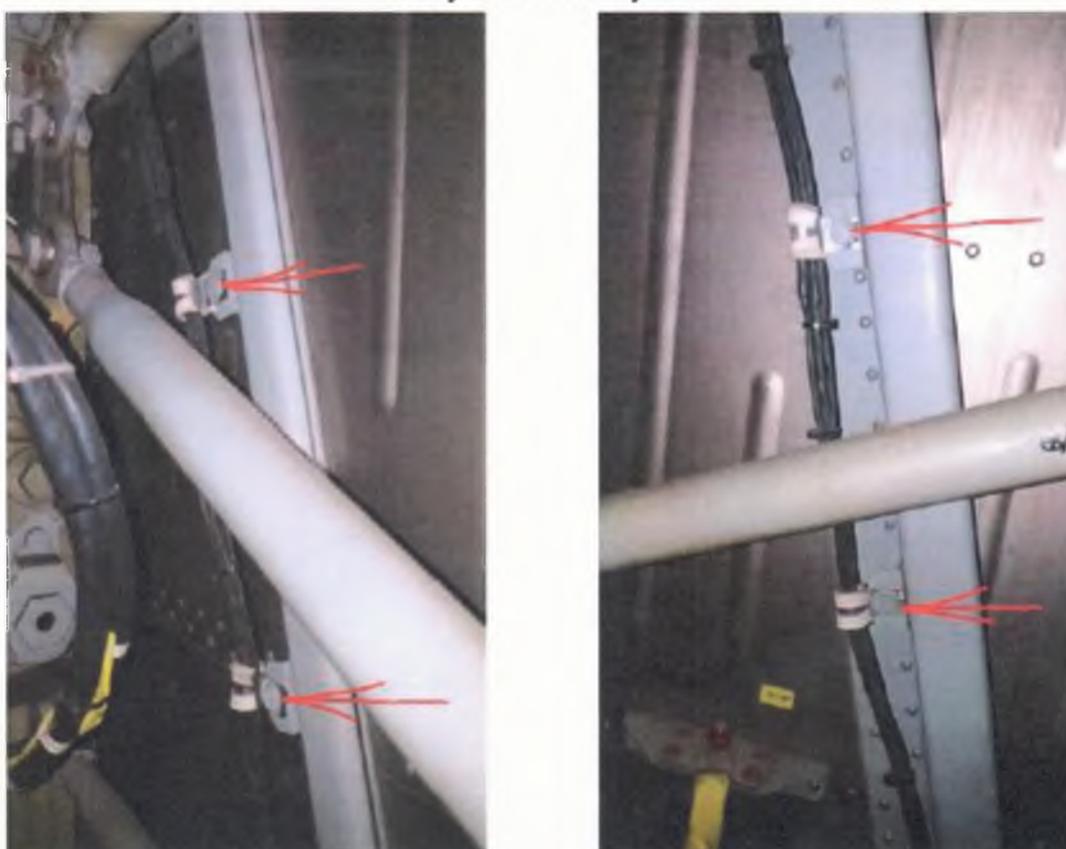


Рисунок 7. Хомуты.

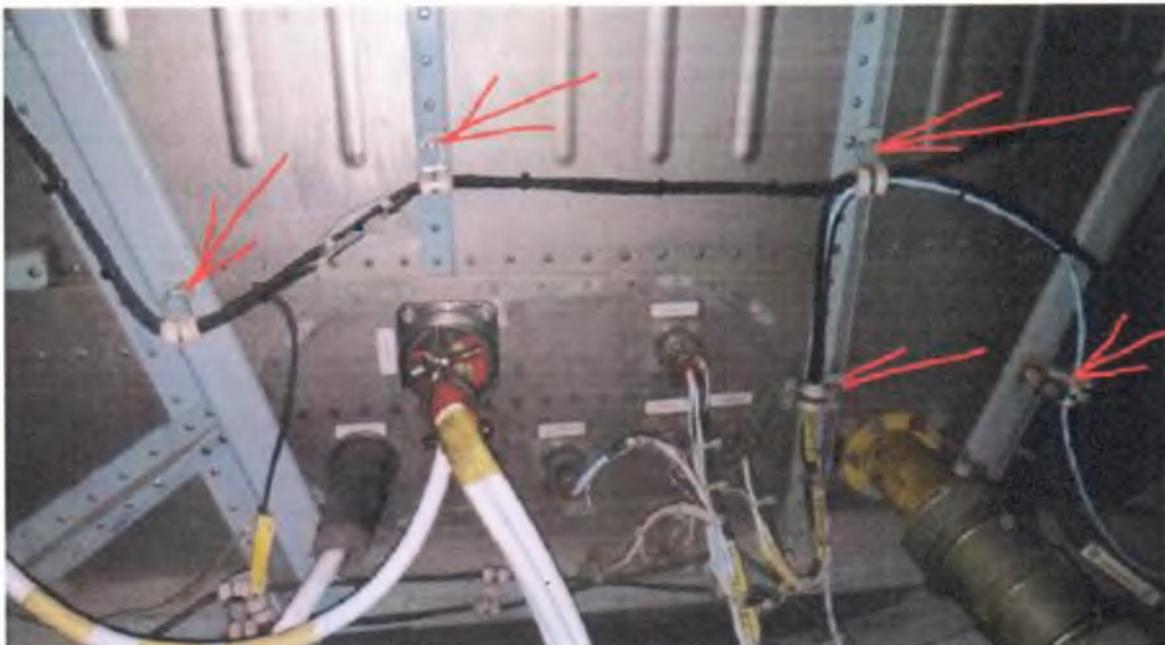


Рисунок 8. Хомуты.

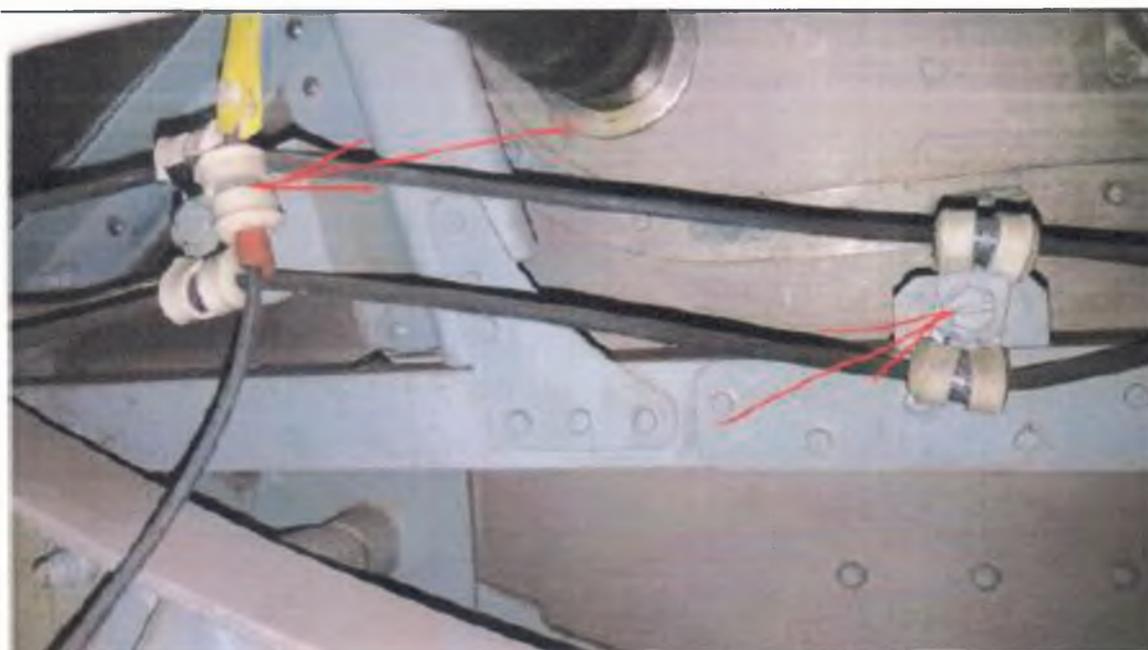


Рисунок 9. Хомуты.

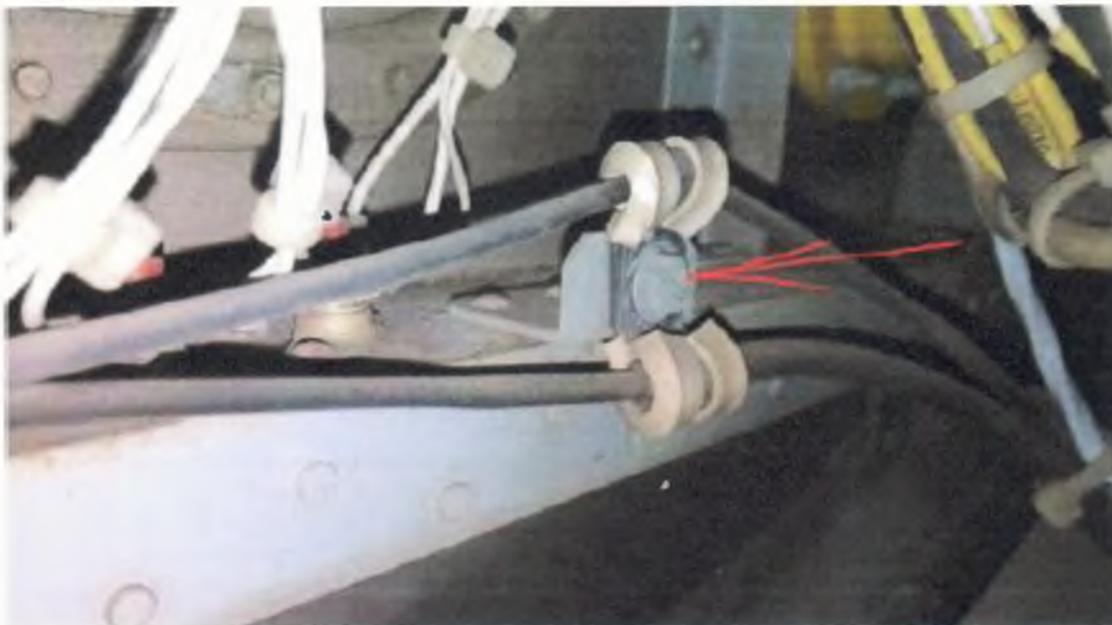


Рисунок 10. Хомуты.



Рисунок 11. Хомуты.

- 1.4. Отсоединить разъем топливного трубопровода р/п Т7.92.6167.009.000.73 от отсека Ф6 со стороны отсека Ф5. Предусмотреть, чтобы при демонтаже отсека Ф6 не произошло повреждение оставшейся части топливного трубопровода Т7.92.6167.060.000.70 на противопожарной перегородке шпангоута №58а отсека Ф6.



Оставшаяся часть  
Т7.92.6167.060.000.70

Оставшаяся часть  
Т7.92.6167.060.000.70

Рисунок 12. Топливный трубопровод.

- 1.5. Аккуратно снять ТЗИ с трубопровода отбора воздуха, демонтировать хомут и отсоединить трубопровод. Сохранить хомут, прокладку и крепежные элементы.



Рисунок 13. Трубопровод отбора воздуха.

1.6. Отсоединить трубку системы пожаротушения от противопожарной перегородки шпангоута №58 со стороны отсека Ф5.

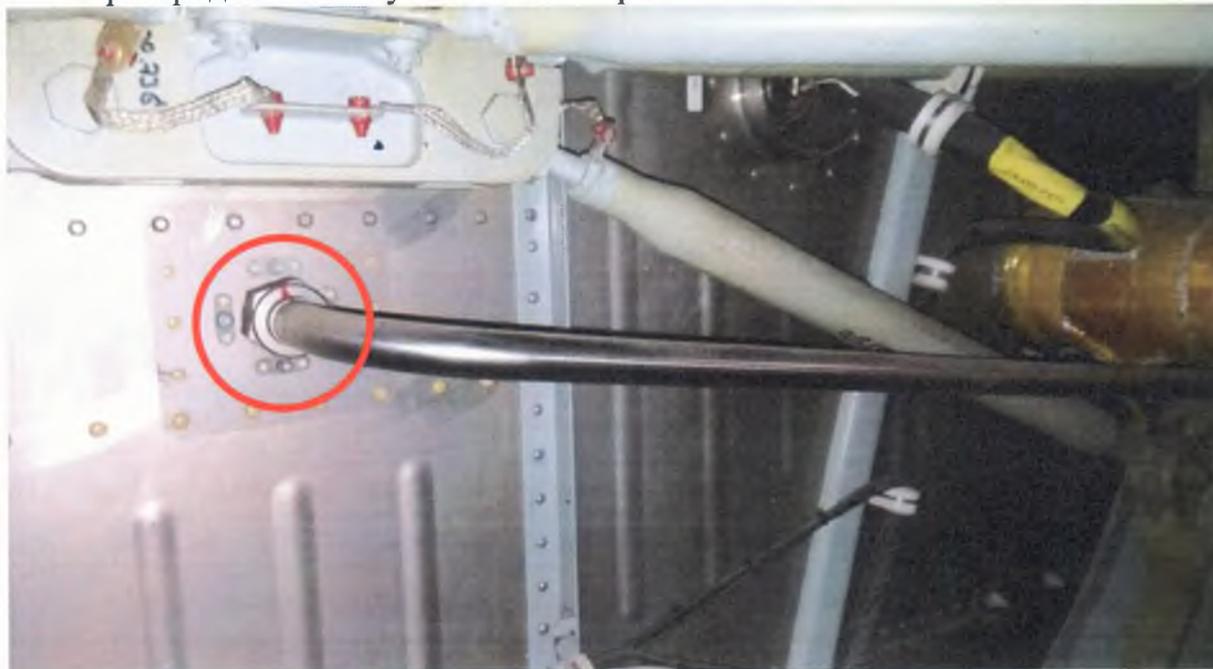


Рисунок 14. Системы пожаротушения.

1.7. Отсоединить терминал заземления от противопожарной перегородки со стороны отсека Ф5. Сохранить крепеж.



Рисунок 15. Терминал 1111-GP.

1.8. Снять перемычки металлизации между Ф5 шп.58 и Ф6.



Рисунок 16. Перемычки металлизации.

1.9. Снять руль высоты согласно работе РЭ 55-20-00-900-801.

1.10. Снять:

- Левую верхнюю панель P/N T7.92.3125.175.003.73;
- Левую нижнюю панель P/N T7.92.3125.175.005.73;
- Левую диафрагму P/N T7.92.3125.175.007.73;
- Правую верхнюю панель P/N T7.92.3125.175.004.73;
- Правую нижнюю панель P/N T7.92.3125.175.006.73;
- Правую диафрагму P/N T7.92.3125.175.008.73.

Крепеж сохранить.

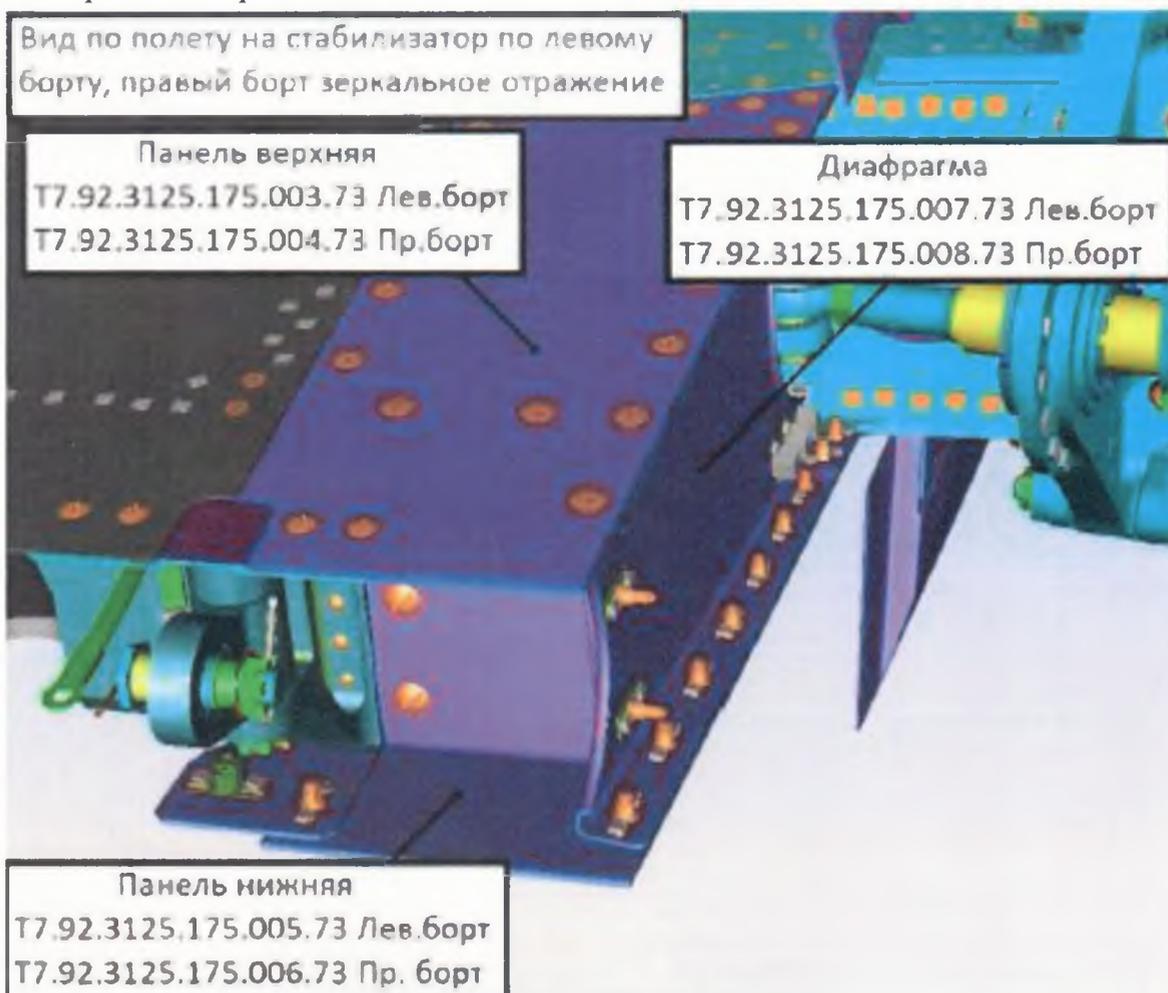


Рисунок 17. Демонтаж панелей и диафрагм.

- 1.11. Снять левую панель доступа р/п Т7.92.0861.100.000.70 и верхнюю панель р/п Т7.92.0845.100.000.70, винты р/п: 5-12-Ц-ОСТ 1 31538-80 - 24 шт. и 5-14-Ц-ОСТ 1 31538-80 – 2 шт.

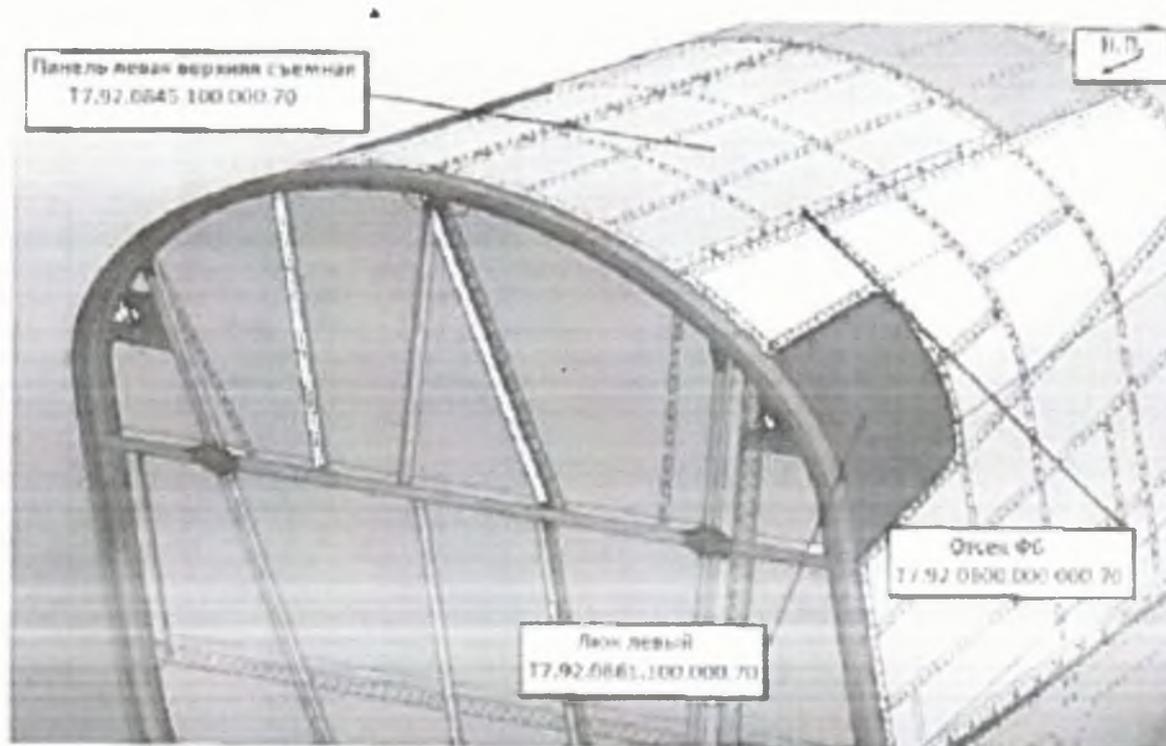


Рисунок 18. Панели доступа.

- 1.12. Установить приспособление для подъема (см. приложение 1).

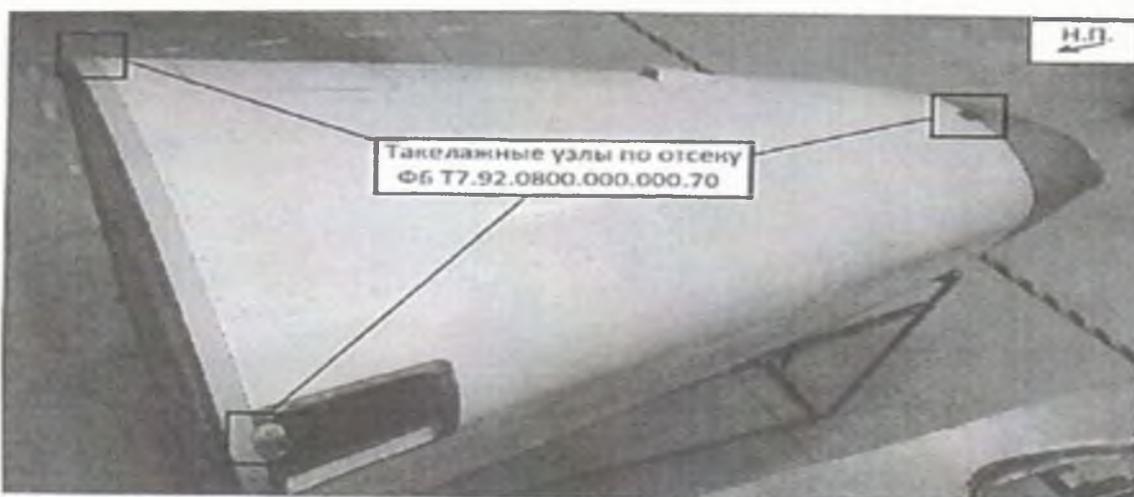


Рисунок 19. Схема расположения такелажных узлов на отсеке Ф6.

## 1.13. Подготовка к демонтажу отсека Ф6:

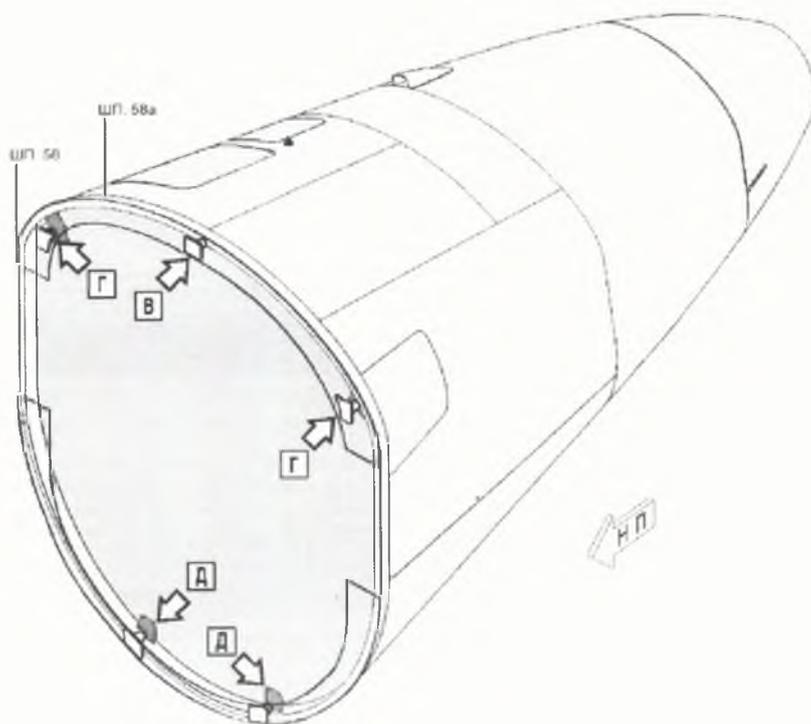


Рисунок 20. Схема расположения узлов навески отсека Ф6.

## 1.14. Демонтировать шплинты, гайки и шайбы на каждом фитинге.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Доступ со стороны отсека Ф6. Сохранить демонтированные гайки и шайбы.

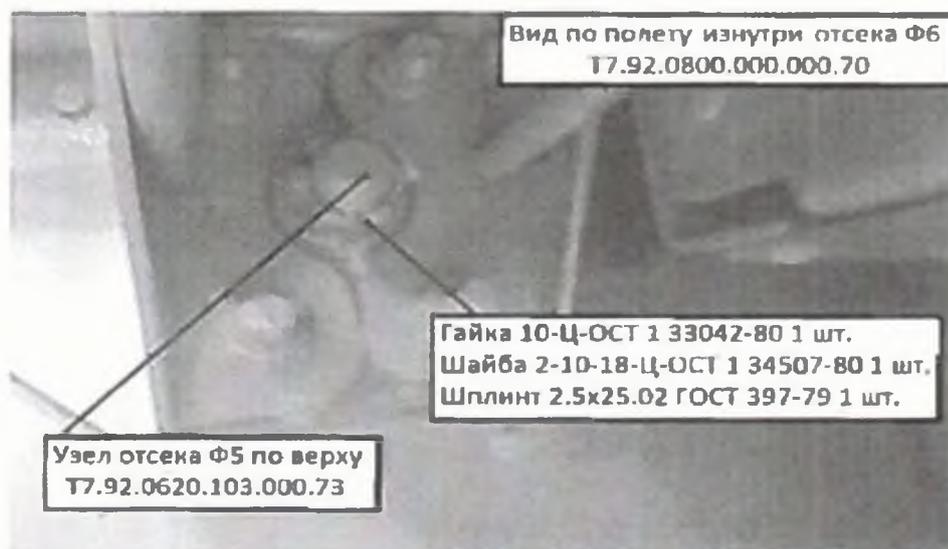


Рисунок 21. Вид на верхний узел навески.

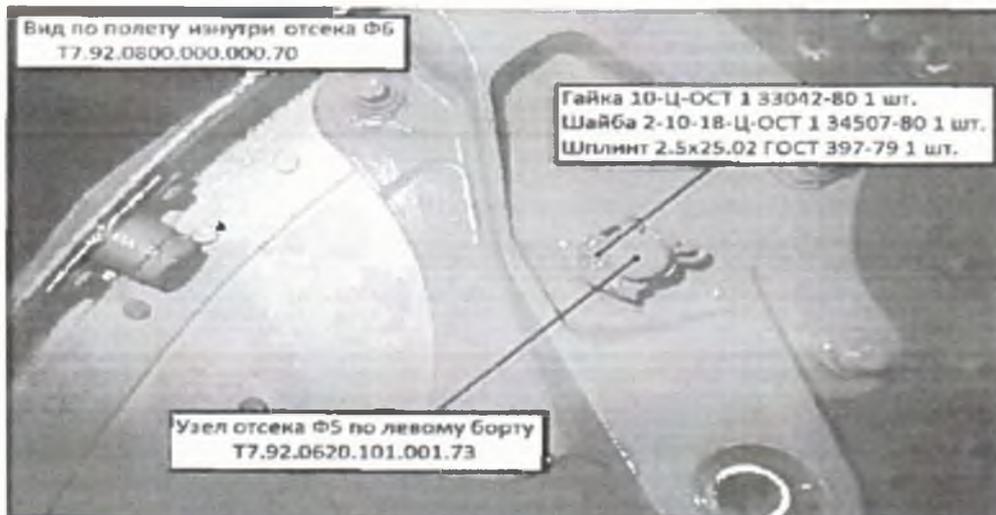


Рисунок 22. Вид на верхний левый узел навески.

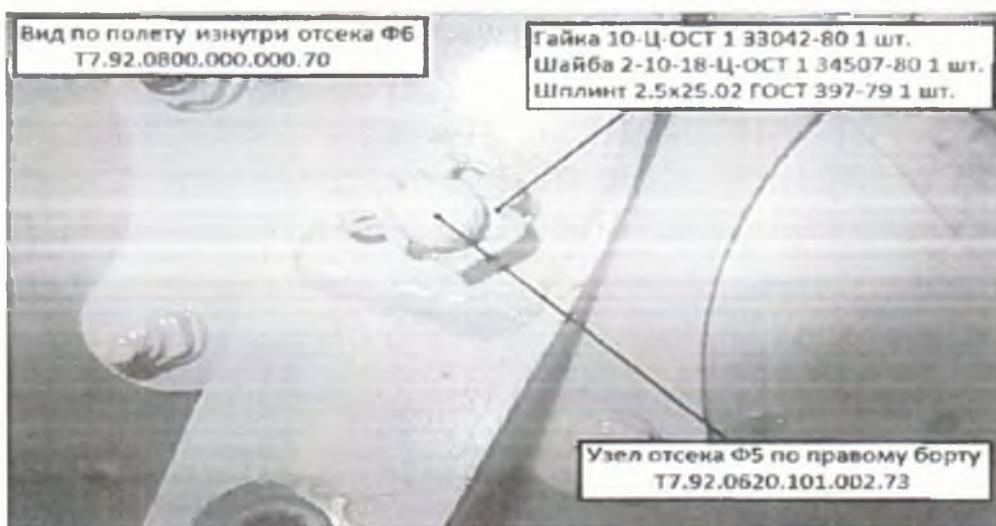


Рисунок 23. Вид на верхний правый узел навески.

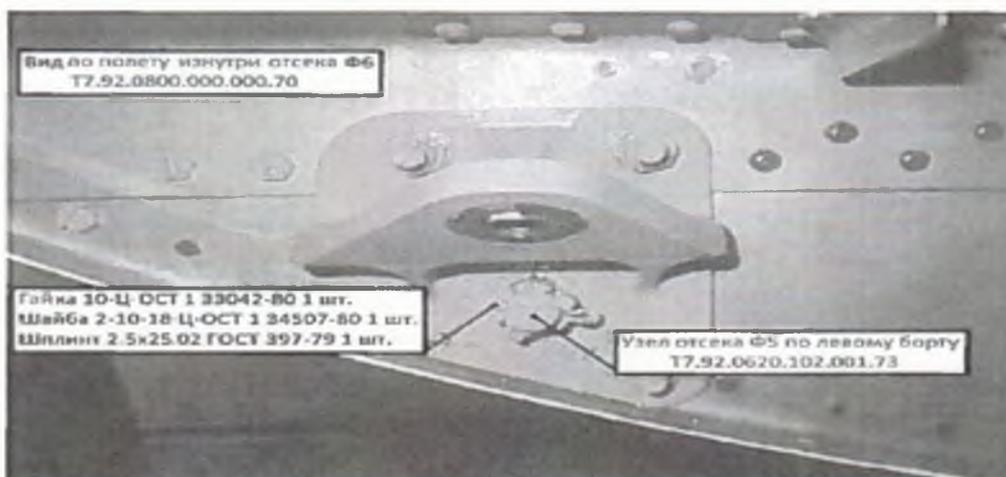


Рисунок 24. Вид на нижний левый узел навески.

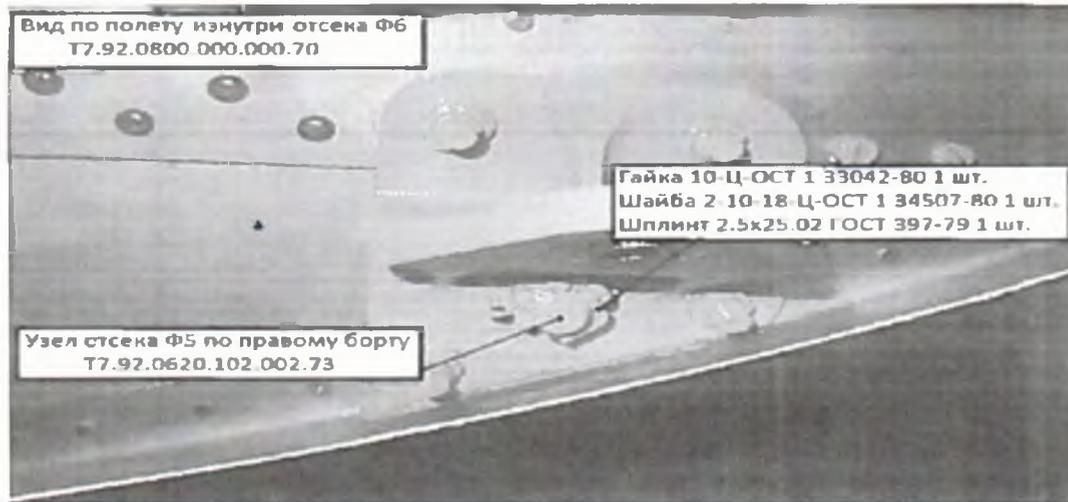


Рисунок 25. Вид нижний правый узел навески.

- 1.15. Отвести отсек Φ6 от отсека Φ5.
  - 1.16. Плавно отвести отсек Φ6 от отсека Φ5 без перекосов и повреждения узлов навески.
  - 1.17. Зафиксировать отсек Φ6 на ложементах или на мягких матрасах с целью недопущения его деформации и повреждения.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае недоступности мягких ковриков или приспособлений для хранения, допускается хранение в подвешенном состоянии.
- 1.18. Снять крепление со шпангоута №58.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Сохраните демонтированные крепежные детали.

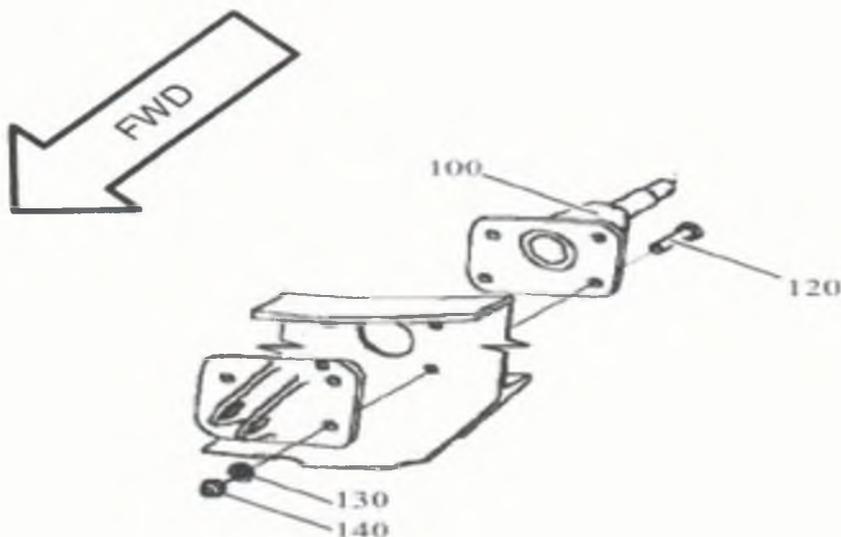


Рисунок 26. Левый фитинг, правый напротив.

- 1.19. Выполнить визуальный осмотр на отсутствие повреждений.  
При обнаружении дополнительных повреждений сообщить Разработчику ВС.

## 1.20. Процедура ремонта:

Материалы:

1. Накладка 1 (рис 29) – 1 шт.
2. Накладка 2 (рис 30) – 1 шт.
3. Заклепка 4-9-Ан.Окс-ОСТ 1 34040-80 – 25 шт.
4. Заклепка 4-11-Ан.Окс-ОСТ 1 34047-80 – 25 шт.
5. Герметик RRJ-070-ГВ – 1 упак.
6. Усилитель адгезии PR184 – 1 упак.
7. Alodine 1200 – 1 упак.
8. Грунтовка ЭП-0215 – 500 мл.
9. Грунтовка ЭП-076 – 500 мл.
10. Эмаль ЭП-140 (серая) – 500 мл.

1.20.1. Выполнить засверловку концов трещин  $\varnothing 6\text{mm}$ . Выполнить выборку трещины борфрезой  $\varnothing 3\text{mm}$  (см. рис. 27).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обеспечить шероховатость обрабатываемых поверхностей не менее Ra 1.6. Наличие задигов и рисок на обрабатываемых поверхностях - не допускается.

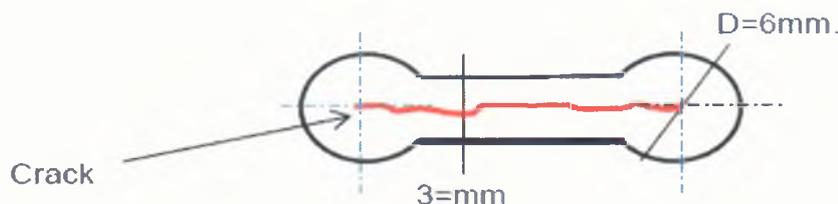


Рисунок 27. Эскиз выборки трещины.

1.20.2. Выполнить МХО в соответствии с работой SRM 51-21-02, восстановить ЛКП в соответствии с работой SRM 51-23-04.

1.20.3. Изготовить ремонтные накладки из материала 12Х18Н10Т-1,5 mm в соответствии с рис. 29,30, шероховатость накладки по контуру Ra3.2, покрытие Хим.Пас. Накладку изготавливать из листа без дополнительной термообработки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вместо Alodine 1200 допускается использование грунтовок ЭП-0215, ЭП-076. На ремонтные накладки из нержавеющей стали (покрытие Хим.Пас) ЛКП в виде грунтов и эмалей - не наносить. Под установку потайных заклепок использовать зенковку  $90^\circ$ .

1.20.4. Ремонтные соединения устанавливать на герметике RRJ-070-ГВ или альтернативном см. рис. 31,32,33,34.

1.20.5. Перевести отверстия со шпангоута на накладку под установку кронштейнов (поз. 100) см. рис. 35 и обработать отверстия под болты (поз. 120) 6-24-Ц-ОСТ 1 31103-80 по Н12 с шероховатостью Ra3.2.

- 4-11-Ан.Окс-ОСТ 1 34047-80 по стенке
- 4-11-Ан.Окс-ОСТ 1 34047-80 по поясу
- 6-24 Ц ОСТ 1 31103-80 для крепления кронштейна

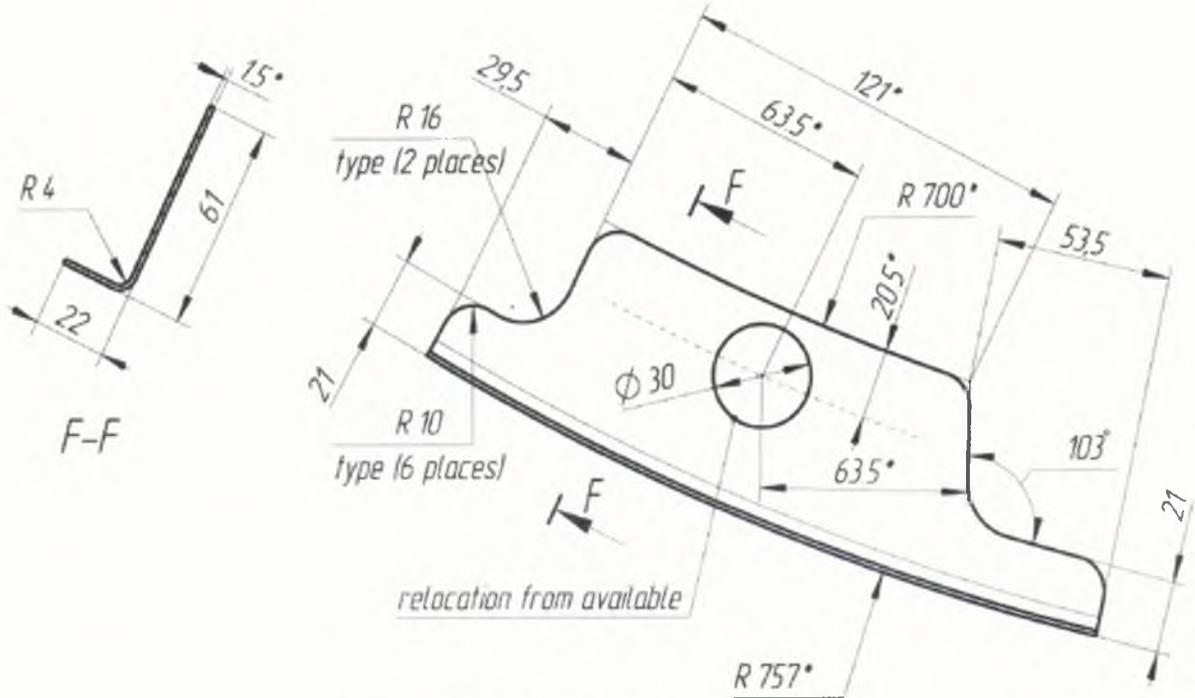


Рисунок 28. Splice plate/001.

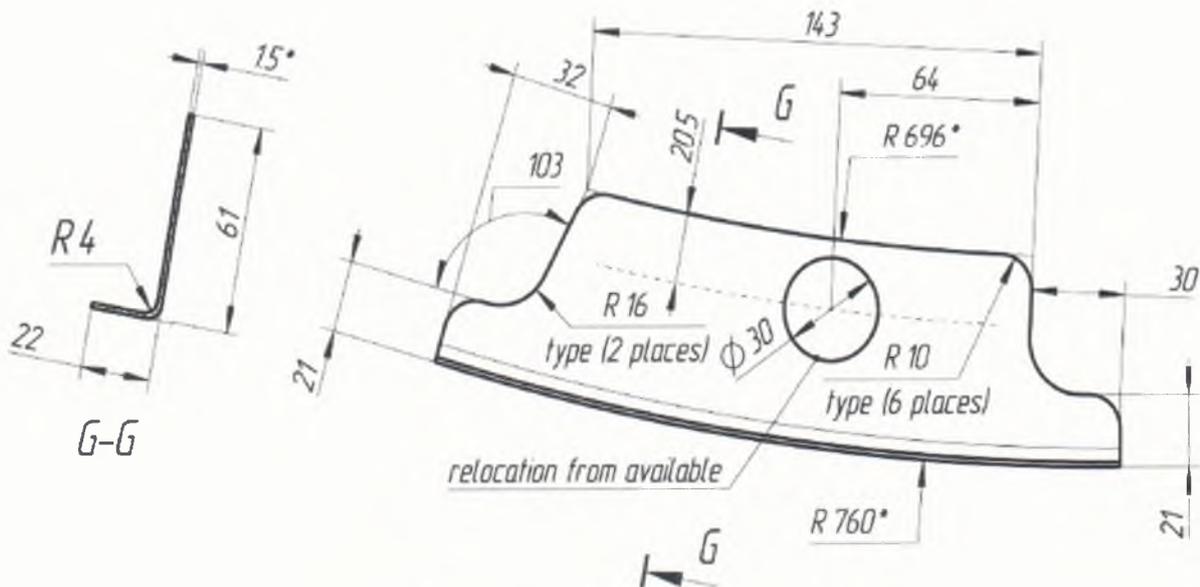


Рисунок 29. Splice plate/002.

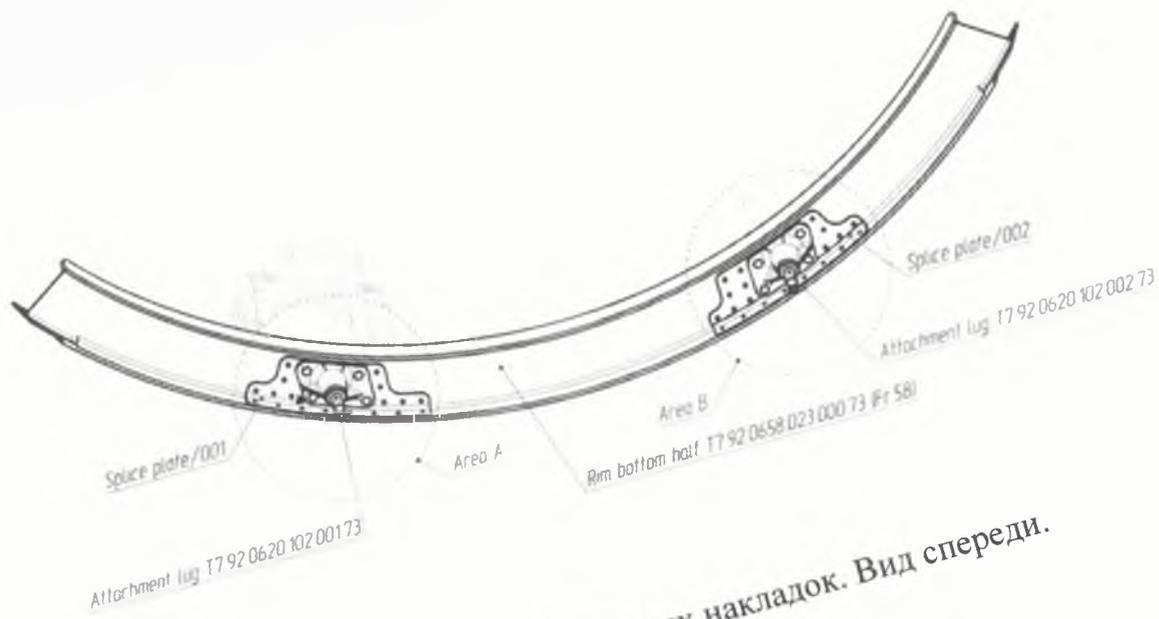


Рисунок 30. Установка ремонтных накладок. Вид спереди.

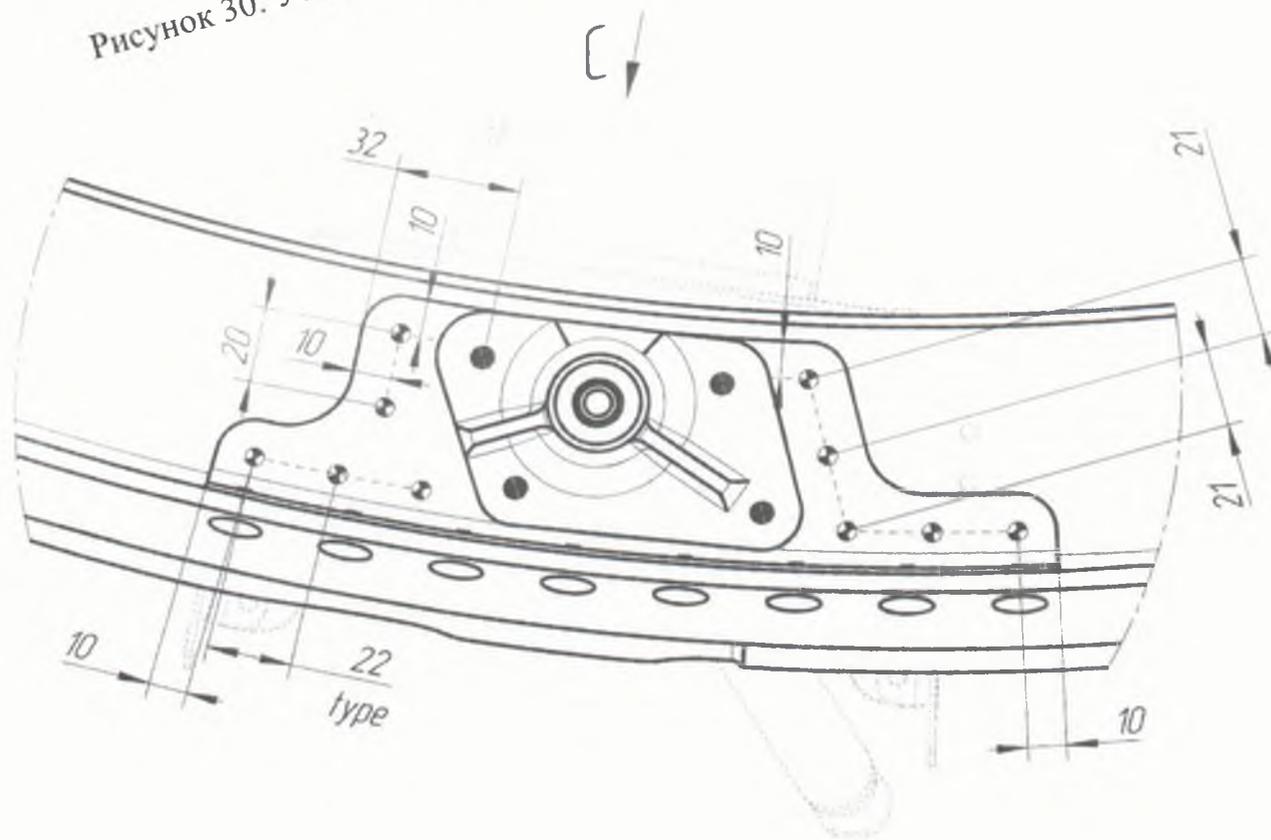


Рисунок 31. Зона А

RRJ0000-OR-470-1062

Исп. А. А. Цуржаль  
Тел 2025

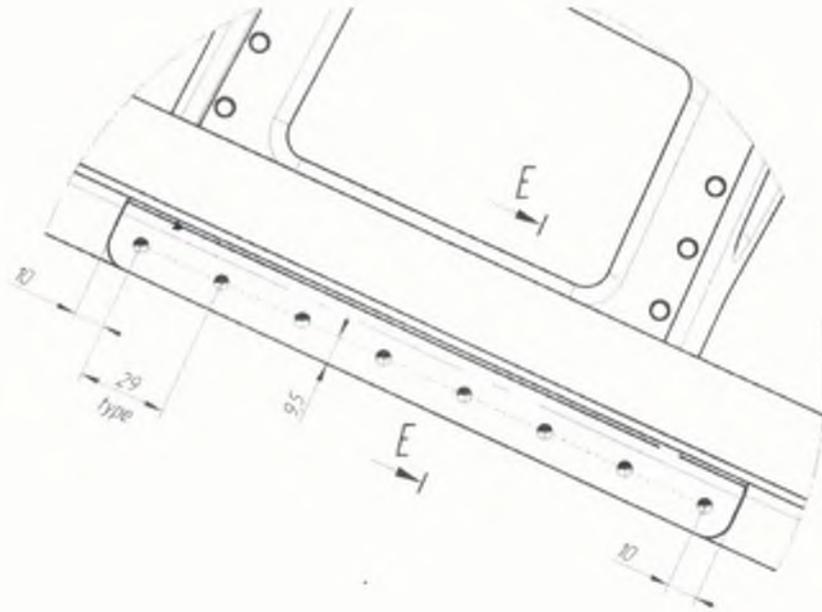


Рисунок 32. Зона А, вид С.

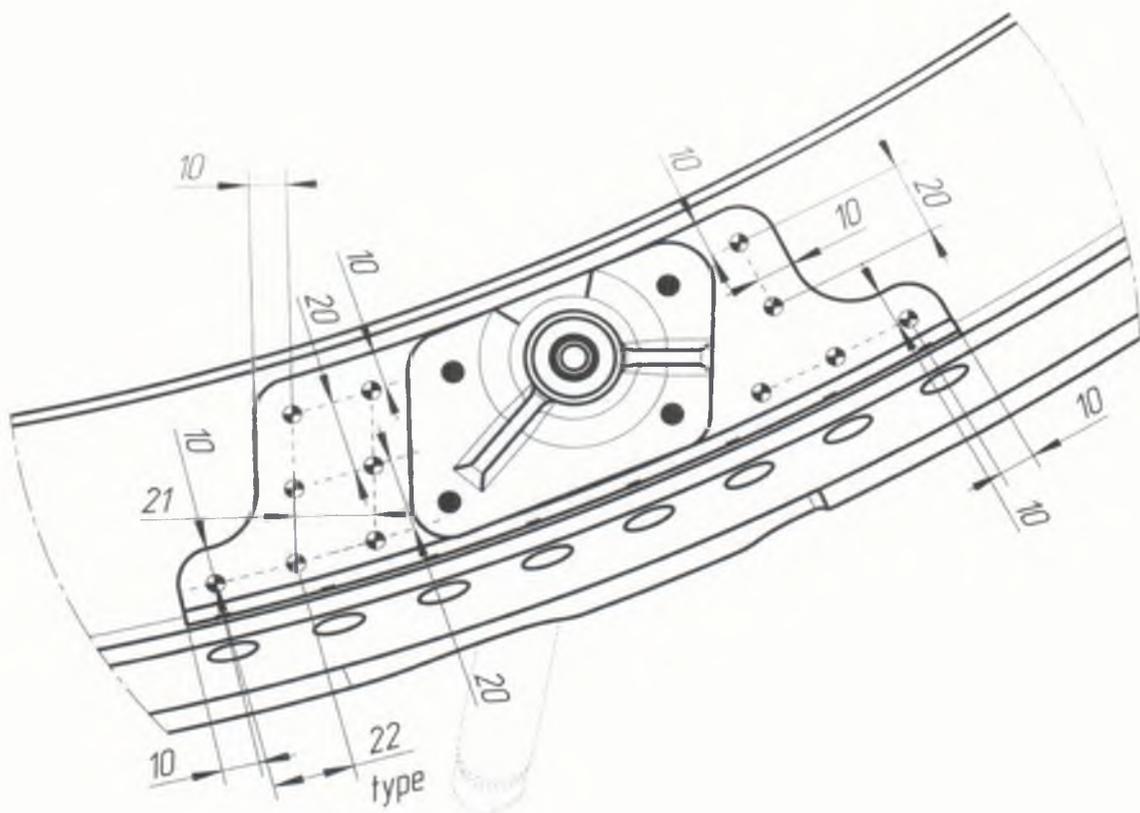


Рисунок 33. Зона Б.

Заключительные работы:

1.21. Кронштейны устанавливать на ранее демонтированные болты и шайбы 8шт. (по 4 шт. для каждого кронштейна). Развернуть болты поз.120 на 180 ° см. Рис.34.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Значение крутящего момента для гайки  $M = 7,1$  Н.м.  
Закрепить болты и гайки грунтовкой ЭП-076 и ЭП-140.

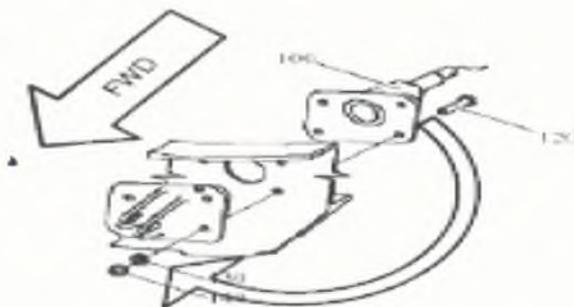


Рисунок 34. Левый фитинг (правый напротив).

1.22. Временное подключение отсека Ф6. Для регулировки положения отсека, частично или полностью удалите регулировочные шайбы (поз. 150) на штыре (поз. 100). В соответствии с рисунком 35.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Толщину срачивания компенсировать при помощи регулировочных шайб.

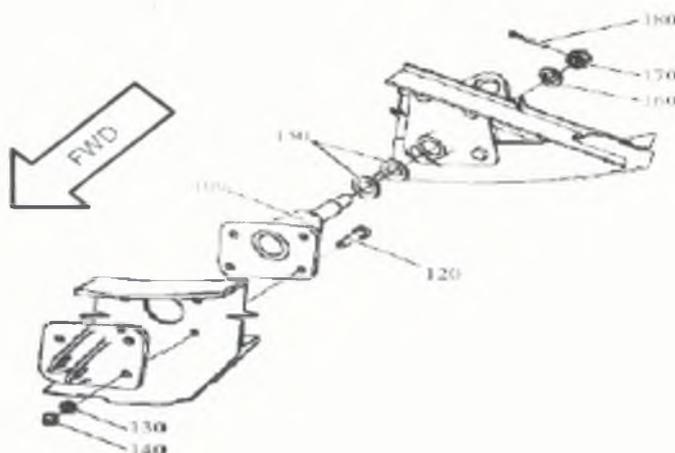


Рисунок 35.

1.23. Установка отсека Ф6 (см. рис. 20,21,22,23,24,25):

- Установить гайку на смазку ЭРА (альтернатива Grease 22);

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Значение момента для гайки  $M = 31,5 \text{ Н*м}$ .

- Установить шплинт 2.5x25.02 ГОСТ 379-79 (альтернатива p/n MS24665-302);

- Закрепить гайки и протектор штифтов грунтовкой ЭП-076 и эмалью ЭП-140, 2 слоя, холодная сушка;

- Демонтировать подъемный инструмент;

- Установить верхнюю и левую панель доступа p/n T7.92.0845.100.000.70, T7.92.0861.100.000.70 на винты 5-12-Ц-ОСТ 1 31538-80 и 5-14-Ц-ОСТ 1 31538-80.

1.24. Установить панели (см. рис. 17):

- Левую верхнюю панель T7.92.3125.175.003.73;

- Левую нижнюю панель T7.92.3125.175.005.73;

- Левую диафрагму T7.92.3125.175.007.73;

- Правую верхнюю панель Т7.92.3125.175.004.73;
- Правую нижнюю панель Т7.92.3125.175.006.73;
- Правую диафрагму Т7.92.3125.175.006.73.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Использовать ранее демонтированные крепежные элементы.

- 1.25. Выполнить монтаж руля высоты согласно РЭ 55-20-00-900-801.
- 1.26. Выполнить монтаж металлизации отсека Ф5 и Ф6 (SWPM 20-40-70, см. рис. 16).
- 1.27. Выполнить монтаж терминала заземления противопожарной перегородки со стороны отсека Ф5 (SWPM 20-40-70, см. рис. 15).
- 1.28. Выполнить монтаж трубки системы пожаротушения от противопожарной перегородки см. рис 14 согласно РЭ 20-12-01-910-805.
- 1.29. Выполнить монтаж ТЗИ трубопровода отбора воздуха, хомута и трубопровода см. Рис. 13.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае, если прокладка порвана, выполнить замену на кондиционную.

- 1.30. Выполнить монтаж топливного трубопровода р/п Т7.92.6167.009.000.73 (см. рис. 12).
- 1.31. Выполнить монтаж хомутов ранее демонтированных (см. рис. 6,7,8,9,10,11).
- 1.32. Выполните монтаж разъёмы и перемычки металлизации согласно (SWPM 20-10-00, 20-40-70, 20-10-00, 20-40-70, 20-10-00) с противопожарной перегородки шпангоута №58 со стороны отсека Ф5 см. рис. 5,4,3,2,1).
- 1.33. Обезжирить растворителем, нанести на гайки красную эмаль ЭП-140.
- 1.34. Выполнить монтаж ВСУ согласно РЭ 49-11-01-400-801.
- 1.35. Выполнить проверку герметичности топливной системы ВСУ РЭ 49-31-00-210-801; РЭ 20-12-01-910-801 и отбора воздуха РЭ 36-12-10-900-801; РЭ 49-00-00-860-802.
- 1.36. Выполнить контроль работоспособности освещения отсека ВСУ РЭ 33-32-00-710-801.
- 1.37. Выполнить контроль работоспособности заднего аэронавигационного огня РЭ 33-44-00-710-801.

## **ВЫПОЛНЕНИЕ ИНСПЕКЦИЙ И ДАЛЬНЕЙШАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВС ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТА**

Срок действия ремонта: Временный

3 месяца/1000 часов/500 полетов

Интервал осмотров: каждые 50 полетов

Начало осмотра с момента выполнения ремонта

Осмотры осуществлять в соответствии с работой РЭ 53-86-00-220-803 «Детальный осмотр шпангоута 58, включая узлы навески стабилизатора» на предмет появления трещин. Осмотр осуществлять со стороны отсека Ф5.

Подготовительные и заключительные работы для обеспечения работ по ремонту выполняет эксплуатирующая организация или сертифицированная организация по ТОиР АТ. Работы по ремонту выполняются силами и за счет АО «ГСС».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1:**

Инструмент для подъема секции  $\Phi 6$  р/п F7.40.11.0800.011.000.00.-А

