

R44 СЕРВИСНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ SB-89

(отменяет предупреждение об опасности для R44 от 23 февраля 2015 г.)

ДАТА: 30 марта 2015 г.**ВНИМАНИЮ:** Владельцев, эксплуатантов и обслуживающего персонала R44 и R44 II.**ТЕМА:** Модификация лопасти несущего винта.**ДЛЯ ВЕРТОЛЕТОВ:** Вертолеты R44 и R44 II, на которых установлены лопасти несущего винта C016-7 версии AE или более ранней версии.**СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ:** В течение ближайших 15 летных часов или до 31 мая 2015 г., в зависимости от того, какой срок наступит раньше.**БАЗОВАЯ ПРОБЛЕМАТИКА:** RHC получила сведения о растрескивании лопасти несущего винта C016-7. Трещина возникла на задней кромке лопасти, в углу, от которого начинается хорда лопасти. Хотя причина возникновения трещины еще не установлена, данное изменение повысит уровень безопасности. Резкое изменение формы детали, например, в углах, может стать местом концентрации напряжений. Данный бюллетень содержит инструкции, позволяющие сгладить переход к хорде для уменьшения концентрации напряжений.**ПОРЯДОК ИСПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ:****ПРИМЕЧАНИЕ:** Короткое обучающее видео по данным инструкциям доступно в интернете на сайте www.robinsonheli.com.

Для каждой лопасти несущего винта C016-7 версии AE или более ранней версии:

1. Закажите один комплект R7769 (см. страницу 6, один комплект можно использовать согласно бюллетеням R44 SB-89 или R66 SB-13 для пяти пар лопастей) в [Отделе обслуживания клиентов RHC](#) или приобретите его у местных поставщиков.

ПРИМЕЧАНИЕ

Трубку R7769-1 можно изготовить из гладкой, жесткой трубки диаметром 4,0 – 5,0 дюймов, длиной около 3 дюймов. Трубки с прорезями R7769-6 можно изготовить, сделав продольные прорези в трубках A729-32.

ВНИМАНИЕ**Не используйте механический инструмент.**

2. Жестко зафиксируйте обе лопасти несущего винта и поставьте винт на тормоз, или снимите лопасти несущего винта в соответствии с Руководством по техническому обслуживанию R44 (PTO) § 9.111.

ОСТОРОЖНО

При модифицировании лопастей, установленных на вертолет, механику потребуется соответствующая рабочая площадка.

3. См. Схему 1. Очистьте лопасть в месте, указанном на схеме. С помощью 10-кратного увеличительного стекла и яркого фонарика осмотрите верхнюю и нижнюю поверхность лопасти и заднюю кромку в указанной зоне. Убедитесь в отсутствии трещин, коррозии или повреждений, таких как засечки, которые могут стать причиной развития трещины. Если вы обнаружите что-либо из вышеперечисленного, выведите лопасть из эксплуатации и обратитесь в [Отдел технической поддержки RHC](#).

4. С помощью маркера с тонким стержнем нарисуйте линию, чтобы увеличить угол перехода к задней кромке, как показано на Схеме 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все движения при обработке напильником и наждачной бумагой выполняются вдоль профиля лопасти.

5. См. Схему 2. Установите трубки с прорезями R7769-6 на заднюю кромку, чтобы защитить показанные участки. Используйте две пластиковые стяжки MS3367-6-0, чтобы зафиксировать трубки, как показано на схеме. Используя напильник, уберите материал из отмеченной треугольной зоны. Совершайте движения напильником вдоль профиля лопасти в направлении к ее концу от угла, при этом прижимайте напильник всей плоскостью к задней кромке. Рекомендуется использовать острый плоский напильник с одинарной насечкой; чаще очищайте напильник, чтобы минимизировать заусенцы. По окончании работы напильником снимите стяжки и трубки (трубки можно использовать повторно, если отрезать места, сточенные напильником).
6. См. Схему 3. Оберните трубку R7769-1 влажной или сухой абразивной бумагой № 220 с покрытием из оксида алюминия или карбида кремния. Держа трубку перпендикулярно задней кромке лопасти, обработайте абразивным материалом кромку вдоль профиля лопасти, чтобы получить внутренний радиус закругления не менее 2,0 дюймов.
7. Обработайте кромку абразивной бумагой вдоль профиля лопасти с помощью трубки, обернутой влажной или сухой абразивной бумагой № 220 с покрытием из оксида алюминия или карбида кремния. Снимите абразивной бумагой все остатки краски или грунтовки, чтобы обнажился голый металл задней кромки минимум на 0,5 дюйма к центру от окружности, как показано на схеме. Также зачистьте не менее 0,25 дюйма по внешней стороне окружности в углу, как показано на Схеме 3.
8. Используя трубку R7769-1 в качестве шаблона, убедитесь, что радиус составляет не менее 2,0 дюймов, как показано на Схеме 3 (при слишком маленьком радиусе останется зазор между трубкой и задней кромкой). Проверьте минимальное значение хорды после обработки в соответствии с § 9.141 РТО (минимум 9,90 дюймов к центру от модифицированной части).
9. Возьмите лист абразивной бумаги № 320 за края, чтобы натянутая бумага оборачивалась вокруг задней кромки. Проведите натянутой бумагой вдоль профиля лопасти по модифицированной поверхности четыре раза, чтобы убрать заусенцы с краев обшивки.

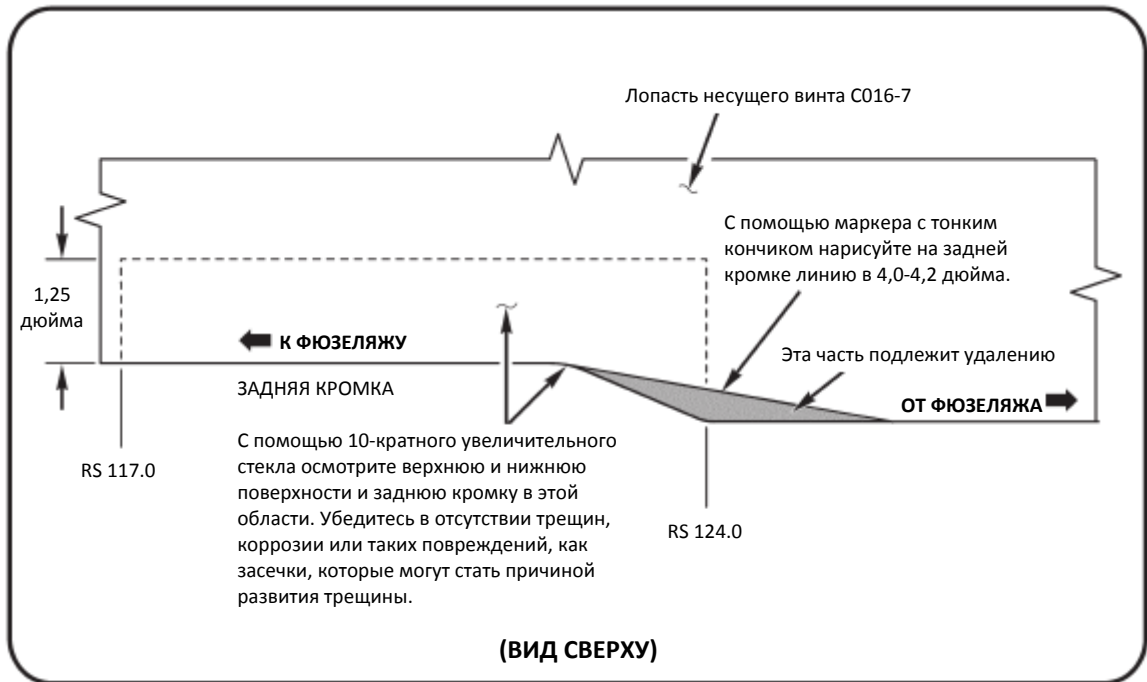


СХЕМА 1

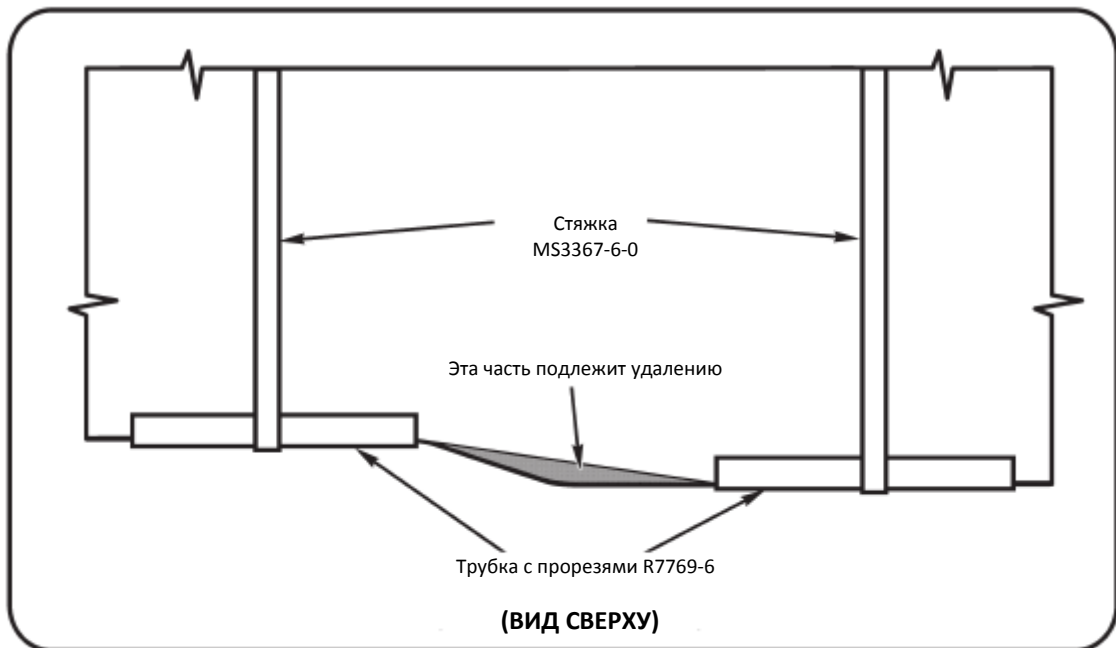


СХЕМА 2

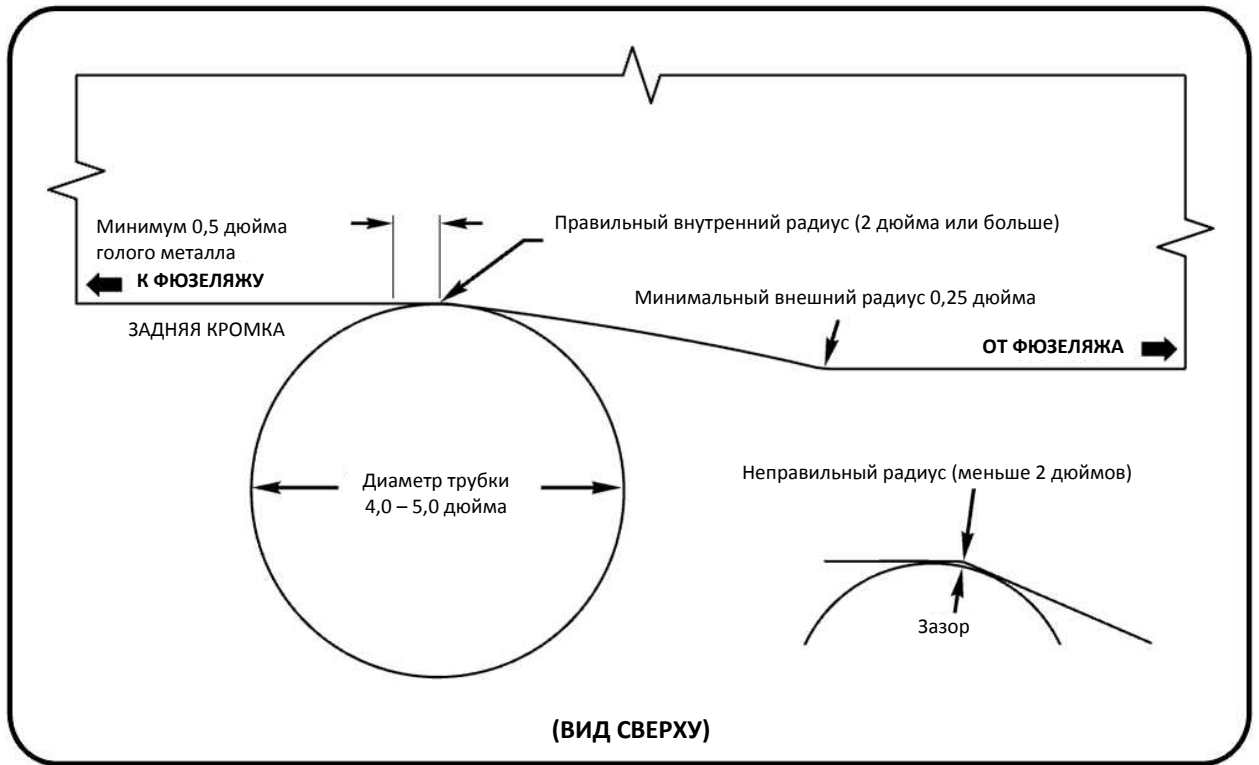


СХЕМА 3

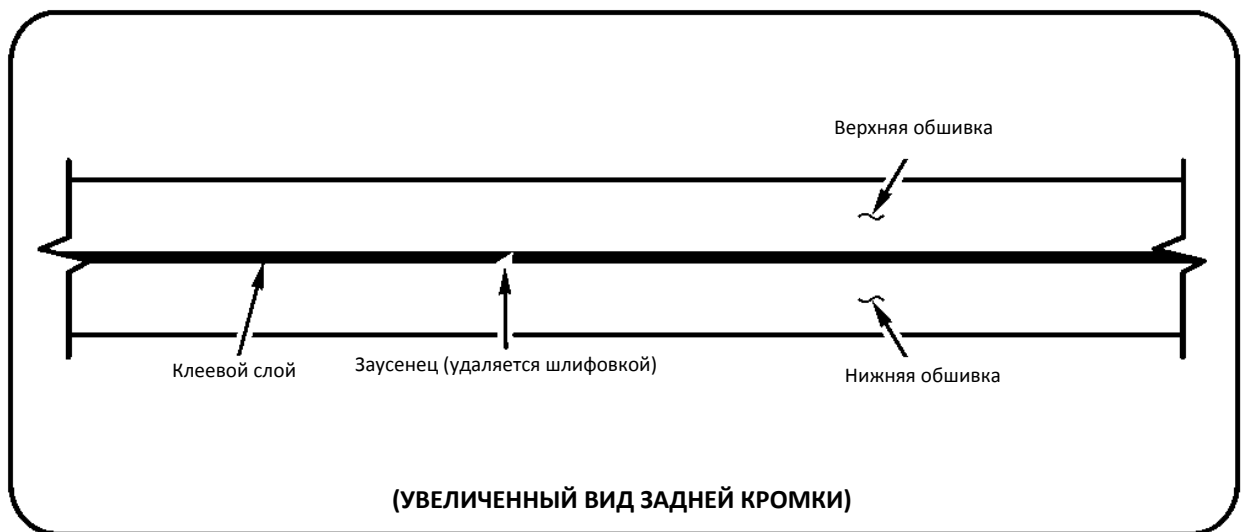


СХЕМА 4

10. См. Схему 4. Очистьте голый металл безворсовой тканью, смоченной в ацетоне. Используя 10-кратное увеличительное стекло и яркий фонарик, осмотрите голый металл и 2,0-дюймовое пространство вокруг него, чтобы убедиться в отсутствии герметика, засечек или остаточных следов работы напильником. Убедитесь, что металлические заусенцы не выступают в клеящий слой ни с верхней, ни с нижней обшивки. Убедитесь, что осталась только однородная голая металлическая поверхность с лишь незначительными продольными следами обработки абразивной бумагой.
11. Проведите проверку постукиванием задней кромки в модифицированной области в соответствии с § 9.134 РТО.

ОСТОРОЖНО

Изучите сведения о безопасном обращении с Alumiprep 33, Alodine 1201, грунтовкой и краской. Используйте соответствующие средства защиты.

12. Смешайте жидкость Alumiprep 33 и воду в соответствии с инструкциями производителя и нанесите ее щеткой на голый металл задней кромки на одну-три минуты; смесь Alumiprep не должна высохнуть. Сотрите смесь Alumiprep безворсовой тканью, смоченной в чистой воде. Вытрите поверхность насухо.
13. Нанесите жидкость Alodine 1201 щеткой на обработанный голый металл задней кромки на одну-три минуты; Alodine не должен высохнуть. Сотрите жидкость Alodine безворсовой тканью, смоченной в чистой воде. Вытрите поверхность насухо. Убедитесь, что металл приобрел желтый или золотистый отлив; при необходимости повторите обработку жидкостью Alodine.

ОСТОРОЖНО

Запрещается производить нагрев в целях сокращения времени высыхания на описанных ниже этапах. Это может повредить лопасть.

14. Подготовьте достаточное количество грунтовки, чтобы покрыть обработанную заднюю кромку. Нанесите грунтовку тонким слоем на сухую, обработанную заднюю кромку и дайте ей высохнуть в течение одного часа.
15. Подготовьте герметик B270-9 (см. § 1.480 РТО) в соответствии с инструкциями изготовителя. Нанесите герметик тонким слоем на сухую, загрунтованную заднюю кромку и дайте ей высохнуть в течение 12 часов.
16. Проверьте герметик. Убедитесь, что герметик полностью покрывает загрунтованную заднюю кромку. При необходимости выровняйте герметик с помощью абразивной бумаги № 320, а затем нанесите на этот участок Alodine 1201 на одну-три минуты. Сотрите жидкость Alodine безворсовой тканью, смоченной в чистой воде. Вытрите поверхность насухо.
17. Нанесите два дополнительных слоя грунтовки на заднюю кромку и дайте ей высохнуть в течение двух часов.
18. Покрасьте заднюю кромку в той части, где проводились работы, в соответствии с § 9.142 РТО.
19. Контрастной краской или грунтовкой нарисуйте точку диаметром 0,3 – 0,5 дюйма рядом с информационной табличкой с внешней стороны.
20. Если лопасти несущего винта были сняты, установите их на место в соответствии с § 9.111 РТО.
21. Внесите необходимые записи в журнал технического обслуживания.