



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**

Ленинградский пр-т, д. 37, корп. 2, Москва,  
ГСП-3, 125993, Телетайп 111495  
Тел. (499) 231-50-09, факс (499) 231-55-35  
e-mail: rusavia@scaa.ru

Руководителям (начальникам)  
территориальных органов Росавиации

Руководителям организаций  
гражданской авиации

21.09.2018 № \_\_\_\_\_ Исх-23937/02

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### **Информация по безопасности полетов № 18**

14.08.2018 после выполнения рейса Бодрум (Турция) – Домодедово экипажем самолета А-321 VP-BRS была сделана запись в бортжурнале: «DURING REFUELING L\H WING TANK FUEL QUANTITY TIME TO TIME CHANGE TO AMBER CROSSES» (при заправке левого крыльевого бака, время от времени, показания количества топлива изменялись на оранжевые кресты). По прилету в аэропорт Домодедово, при выполнении очередного технического обслуживания, был осуществлен слив топлива с левого полукрыла, при этом обнаружено большое содержание посторонней мутной желеобразной субстанции (фото 1).



**Фото 1. Субстанция, обнаруженная при сливе отстоя**

Предыдущая заправка самолета топливом в объеме 14310 литров производилась в аэропорту Бодрум (Турция). В полете после последней заправки замечаний в работе топливной системы и силовых установок самолета не было.

Событие было классифицировано как инцидент, образец топлива и топливный фильтр направлены для проведения исследований в Научный центр аэропортовой деятельности и авиатопливообеспечения (НЦ-28) ФГУП ГосНИИ ГА.

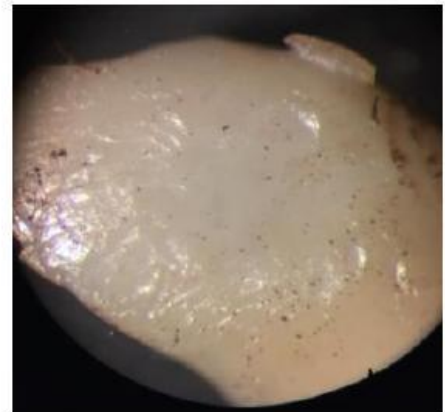
Аналогичная ситуация, связанная с качеством топлива, наблюдалась на самолете А-320 VP-BWY 08.08.2018 при выполнении рейса Иркутск – Домодедово. Во время взлета сработала сигнализация о засорении топливного фильтра двигателя № 1 без отклонений в работе систем самолета. По прилету в аэропорт Домодедово экипажем была сделана запись в бортжурнале: «ECAM MESSAGE ENG#1 FUEL FILTER CLOG DURING T/OFF» (во время взлета засорен топливный фильтр левого двигателя). При визуальном осмотре топливного фильтра на его внешней поверхности были обнаружены посторонние предметы. Последняя заправка топливом осуществлялась в аэропорту Иркутск и составила 19464 литра.

В рамках расследования инцидента с самолетом А-321 VP-BRS фильтр самолета А-320 VP-BWY также был направлен на исследование в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА.

В ходе исследований в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА обнаружены нехарактерные химические вещества, часть из которых идентифицирована как полисилоксаны. На фильтрующих поверхностях фильтров обнаружены каучукоподобные соединения полисилоксанов, появившиеся, наиболее вероятно, после полимеризации желеобразной субстанции, произошедшей в условиях работы топливной системы воздушного судна (фото 2 и фото 3).



**Фото 2. Вид топливного фильтра с примесями**



**Фото 3. Вид частицы примеси в увеличенном виде**

Ранее при проведении исследований в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА образцов авиатоплив в ходе расследований авиационных событий и нормальной эксплуатации воздушных судов, примеси такого характера не присутствовали. Попадание в топливную систему воздушного судна подобных посторонних примесей создает



высокую угрозу безопасности полетов, так как может приводить к отказам силовых установок воздушного судна.

Следует обратить внимание на то, что стандартизированных методик по обнаружению соединений органического кремния не издано. Косвенным методом обнаружения растворенных в авиатопливе полисилоксанов может служить видимая граница фазы – топливо-субстанция, как на фото 1, или плотный, мутный, бесцветный или желтоватого оттенка осадок на дне тары с пробой авиатоплива, обладающий хорошими абсорбционными свойствами.

Исследования образцов топлива и обнаруженных примесей продолжаются.

П р е д л а г а ю :

Руководителям (начальникам) территориальных органов Росавиации:

1. Довести настоящую информацию до организаций гражданской авиации.

2. Рекомендовать руководителям организаций гражданской авиации:

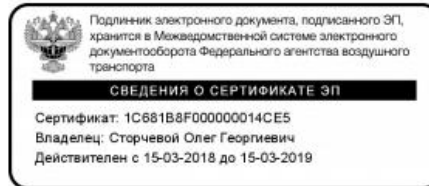
2.1. Довести настоящую информацию до инженерно-технического и летного персонала, специалистов организаций по авиатопливообеспечению и наземному обслуживанию воздушных судов.

2.2. При проведении технического обслуживания воздушного судна, предусматривающего слив отстоя топлива в случае обнаружения нехарактерных примесей (субстанций), способных создавать угрозу безопасности полетов, информировать об этом Управление инспекции по безопасности полетов Росавиации и Научный центр аэропортовой деятельности и авиатопливообеспечения (НЦ-28) ФГУП ГосНИИ ГА. Пробы слитого отстоя с обнаруженными нехарактерными примесями (субстанциями), способными создавать угрозу безопасности полетов, по возможности направлять в адрес НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА.

2.3. В процессе заправки авиатопливом воздушных судов обращать внимание на срабатывание сигнализации и динамику изменения (градиент) перепада давления на средствах заправки. При обнаружении отклонений от штатного режима перепада давления проводить осмотр состояния фильтроэлементов топливозаправщика и отстоя топлива со всех точек слива воздушного судна с оформлением карты разового осмотра.

2.4. При проведении отборов проб топлива, в котором обнаружены нехарактерные примеси, руководствоваться рекомендациями, содержащимися в приложении 8 «Методические рекомендации по отбору проб авиаГСМ, осадков и отложений с деталей и агрегатов систем ВС при авиационных происшествиях или инцидентах» к Руководству по приему, хранению, подготовке к выдаче на заправку и контролю качества авиационных ГСМ и специальных жидкостей в предприятиях воздушного транспорта Российской Федерации (приказ Департамента воздушного транспорта Минтранса России от 17.10.1992 № ДВ-126).

2.5. В соответствии с Руководством по снабжению гражданской авиации реактивным топливом (документ ИКАО № 9977) в рамках системы управления безопасностью полетов предусмотреть взаимодействие с организациями, предоставляющими услуги по поставкам авиатоплива и заправке воздушных судов. Обратить внимание на положения главы 2, согласно которой процесс контроля и обеспечения качества является частью надежной системы управления качеством, и элементы системы по авиатопливообеспечению дополняют усилия по управлению рисками для безопасности полетов воздушных судов.



О.Г. Сторчевой