



وجود دود در داخل هواپیما

شرح رخداد

این اثنا هیچ یک از سیستم‌های تهویه مطبوع مورد استفاده قرار نگرفته‌اند. با بررسی‌های صورت گرفته توسط کارشناسان این اداره کل مشخص شد که عطف به کاربرگ صادره از کارخانه سازنده به شماره 72-00-00-100-A01-Clean the Engine Gas Path for Performance Improvement کارکنان فنی می‌بایست پس از انجام مراحل شستشوی کمپرسور موتورها؛ علاوه بر روشن نمودن آنها، حداقل به مدت ۵ دقیقه از سیستم‌های تهویه مطبوع نیز استفاده می‌کرده‌اند تا از نبود دود ناشی از سوختن مواد شوینده در هواپیما مطمئن می‌شدند که در این رخداد این مهم صورت نگرفته است.

براساس گزارش خلبان هواپیمای ایرباس ۳۲۰ به علامت ثبت EP-API، در مورخه ۱۳۹۶/۰۷/۲۷ (۱۹/اکتبر/۲۰۱۷) که از تهران عازم آبادان بود، پس از سوار شدن مسافران و روشن کردن موتورها زمانی که سیستم تهویه مطبوع هواپیما وارد مدار می‌شود، دود زیادی در فضای داخلی هواپیما مشاهده می‌گردد و خلبان تصمیم به خاموش نمودن موتورها و تخلیه مسافران می‌گیرد. پرواز مذکور پس از تعویض هواپیما با ۱۲۰ دقیقه تاخیر انجام می‌پذیرد.



(6) Operate the applicable engine bleed and pack 1(2) for 5 minutes to make sure that the Environmental Control System (ECS) is not contaminated.

(7) Check for evidence of cleaning agent or anti-freeze mixture odor/smoke in the cabin:

(a) If evidence is found, continue to operate the engine at idle until no odor/smoke remains in the cabin.

- If after 10 minutes engine running, continuous odor/smoke remains in the cabin, shutdown the engine (Ref. AMM TASK 71-00-00-710-018) and decontaminate the Environmental Control System (ECS).

(b) If no evidence is found, shut down the engine (Ref. AMM TASK 71-00-00-710-018).

علل ریشه‌ای رخداد

بر همین اساس و به دلیل عدم رعایت دستورالعمل‌های کارخانه سازنده در مورد شستشوی کمپرسورها توسط نفر صلاحیت‌دار؛ پس از سوار کردن مسافران و روشن شدن موتورها در زمان بکارگیری سیستم تهویه مطبوع توسط خلبان، دود زیادی در داخل هواپیما مشاهده گردیده شد که وفق دستورالعمل‌های عملیاتی؛ خلبان اقدام به خاموش کردن موتورها کرده و مسافران نیز به

بررسی رخداد

در روز رخداد برپایه گزارش کارکنان فنی ایستگاه تهران مطابق با برنامه‌ای از پیش تعیین شده، عملیات شستشوی کمپرسور صورت پذیرفته است. علاوه بر این، براساس گزارش قسمت تجزیه و تحلیل داده‌های پروازی (Flight Data Analysis)، هر دو موتور پیش از سوار کردن مسافران و پس از انجام عملیات شستشو در دو مرحله، Motoring و سپس برای مدتی کوتاه روشن شده‌اند. همچنین، مطابق این گزارش معین گردید در





اقدامات اصلاحی

با توجه به ریشه‌یابی انجام شده توسط کارشناسان، اقدامات ذیل جهت کاهش و حذف این قبیل رخدادها در شرکت هواپیمایی آسمان صورت گرفته است:

۱. تهیه بولتن خبری جهت آگاهی هر چه بیشتر کارکنان فنی در زمینه اینگونه رخدادها (بولتن حال حاضر)؛
۲. آموزش روش اجرایی کنترل و نظارت بر کاربرگ‌های حساس در دوره‌های بازآموزی؛
۳. افزودن علل و نتایج این رخداد به دوره‌های بازآموزی کارکنان فنی جهت تقویت فرهنگ یادگیری ایمنی در سازمان ۱۴۵.

هواپیما دیگر منتقل گشته‌اند. دود و گازهای متصاعد شده به دلیل سوختن محلول شوینده بوده که معمولاً میزانی از آن در داخل لوله‌های منتهی به سیستم تهویه مطبوع باقی می‌ماند و پس از استفاده از این سیستم، هوای گرم موتورها سبب سوختن آنها می‌شود. همچنین قابل ذکر است که ماهیت این کاربرگ از نوع کاربرگ-های حساس (Critical Task) می‌باشد که نیاز به حضور دو نفر گواهینامه‌دار فنی داشته است و لیکن، به دلیل صدمه دیدن یکی از گواهینامه‌داران؛ امورات باقیمانده با کیفیت لازم انجام نشده است.

این رخداد تکراری بوده بطوریکه، کمتر از یک سال گذشته پس از شستشوی کمپرسور موتور ایرباس هواپیمایی اترک در رمپ شهید بهشتی دود زیادی در کابین هواپیما مشاهده شد و دلایل آن عیناً منطبق با همین رخداد بوده است.

در نتیجه علل وقوع رویداد به شرح ذیل می‌باشد:

۱. سهل انگاری نفر صلاحیت‌دار و عدم رعایت دستورالعمل‌های کارخانه سازنده؛
۲. فقدان دانش کافی در خصوص مدیریت کاربرگ-های حساس؛
۳. عدم رعایت روش اجرایی کاربرگ‌های حساس توسط نفرات گواهینامه‌دار؛
۴. ضعف فرهنگ سازمانی در یادگیری از حوادث و تجربیات تلخ گذشته به منظور بهبود کیفیت امورات جاری و آینده (Learning Culture).

