

MC-21: Resumen de septiembre de 2025

En septiembre de 2025, la Planta de Aviación de Irkutsk completó una modernización integral del segundo prototipo MC-21-310 (número de cola 73057) como parte del programa ruso de sustitución de importaciones.

La aeronave fue transferida a la división de pruebas de vuelo para su aceptación y posteriores pruebas en tierra antes de su vuelo inaugural.

La aeronave ahora está equipada con motores PD-14 de fabricación rusa, así como con sistemas de control de vuelo, aviónica, unidad de potencia auxiliar, sistema de control ambiental, frenos, combustible y sistemas eléctricos totalmente nacionales. Como resultado de esta modernización, todos los componentes importados se reemplazaron por unidades de fabricación rusa, incluyendo los arneses de cableado, los pilones, la mecanización de las alas y el tren de aterrizaje.



Esto marca la primera integración a gran escala de sistemas rusos en un avión de pasajeros de fuselaje estrecho de nueva generación. En cuanto a la localización, el MC-21-310 se acerca al nivel de los aviones de la era soviética, pero incorpora materiales modernos y sistemas digitales. La introducción de un sistema de control de vuelo y aviónica totalmente nacional requiere una validación adicional, pero allana el camino para una mayor integración de las soluciones rusas en la aviación civil. La aprobación precede al inicio de las pruebas de fábrica y de certificación.

A principios de septiembre, el director ejecutivo de Rostec, Serguéi Chemezov, anunció que, en 2026, United Aircraft Corporation (UAC, parte de Rostec) planea entregar cuatro aviones MC-21-310 de producción en serie. El PD-14 es el primer motor turbofán ruso de alto bypass para aviones comerciales en más de 30 años, con 14.900 kg de empuje y un sistema de control digital FADEC. El PD-14 cumple con las normas de la OACI en materia de ruido urbano y emisiones de CO₂.

La certificación de los motores de la aeronave es un paso obligatorio para su operación comercial. La entrega de cuatro aeronaves de serie con motores PD-14 iniciará la formación de una flota nacional de fuselaje estrecho, reduciendo la dependencia de aviones de pasajeros de fabricación extranjera y garantizando la independencia tecnológica de la industria.



El director de Rosaviatsia, Dmitry Yadrov, anunció el inminente inicio de las entregas del MC-21 a las aerolíneas rusas. Según Yadrov, el avión ya está en vuelo y demuestra estabilidad en el empuje del motor y un consumo de combustible eficiente.

La entrega del MC-21 permitirá a las aerolíneas renovar sus flotas, reducir la dependencia de aeronaves importadas y reducir significativamente los costos de mantenimiento y revisión, tanto de fuselaje como de motores. Antes del inicio del servicio comercial, deben completarse los procedimientos de certificación y prepararse las infraestructuras para el PD-14 y otros sistemas nacionales.

La Planta de Aviación de Irkutsk está finalizando los preparativos para nuevos centros de mecanizado destinados al procesamiento de componentes de titanio. En el taller 269, se ha completado el refuerzo y hormigonado de cuatro cimentaciones de máquinas, con una masa total de 368 toneladas métricas. Cada máquina pesa 92 toneladas métricas y requiere una cimentación especial con un sistema de 170 pozos de anclaje.

Se vertió un total de 440 metros cúbicos de hormigón de forma continua durante dos días. La carga de diseño por cimentación es de 184 toneladas métricas (dos máquinas por cimentación). El equipo se fabricó en Bielorrusia según las especificaciones de Irkutsk; ya se han entregado dos máquinas y se espera la entrega de dos más para finales de año.



En septiembre de 2025, continuaron las pruebas de vuelo del MC-21-310, bajo el programa de fábrica y certificación. El 2 de septiembre, se realizaron pruebas de fábrica del sistema de navegación inercial (SINS). Posteriormente, los días 23 y 26 de septiembre, se realizaron vuelos de certificación sin escalas a lo largo de rutas aéreas civiles hacia Ujtá y de regreso a Zhukovski, cada uno con una duración de más de cuatro horas, para evaluar la precisión del SINS. La

tripulación incluyó un piloto de pruebas del Registro de Aviación, mientras que los especialistas del Centro de Certificación procesaron los resultados en tierra.

En septiembre se realizaron 13 vuelos, con una duración total de 1860 minutos (31 horas). El prototipo MC-21, con matrícula 73055, completó 12 de estos vuelos. Además del SINS, las pruebas evaluaron el rendimiento de los sistemas de radiocomunicación nacional (RCS) e iluminación externa, el sistema de gestión de vuelo (FMS) y el sistema integrado de aire acondicionado (IACS). El IACS y el sistema automático de control de presión (APCS) se encuentran entre los sistemas más críticos de un avión comercial.

El 10 de septiembre, las aeronaves 73054 y 73055 realizaron un vuelo nocturno en formación para certificar los sistemas de iluminación externa. La aeronave 73054 se utilizó para evaluar el alcance de visibilidad de las balizas de fabricación rusa y otros equipos de iluminación instalados en la 73055.

Durante un vuelo en solitario, la tripulación del 73055 evaluó el funcionamiento de las luces de rodaje y aterrizaje durante la aproximación, el rodaje, el despegue y el aterrizaje. La evaluación se realizó tanto desde la cabina como desde tierra, donde se comprobó la visibilidad de la aeronave mediante balizas externas, luces estroboscópicas e iluminación de alas y aletas.

El 12 y el 15 de septiembre, como parte de las pruebas de certificación adicionales, los especialistas de Yakovlev continuaron las comprobaciones del sistema de drenaje iniciadas en agosto. El objetivo era confirmar la eficacia del drenaje de líquidos inflamables y el cumplimiento de las normas modernas de seguridad aérea. El 17 y el 23 de septiembre, la aeronave 73055 realizó vuelos para evaluar los sistemas antihielo y de navegación.

Fuente: ruavia.