

«دارپا» هواپیمایی بدون قطعات متحرک می‌سازد

سازمان پروژه‌های پژوهشی پیشرفته دفاعی آمریکا (DARPA) در حال ساخت یک هواپیمای بدون قطعات متحرک موسوم به X-plane است.



سازمان پروژه‌های پژوهشی پیشرفته دفاعی آمریکا (DARPA) در حال ساخت یک هواپیمای بدون قطعات متحرک موسوم به X-plane است.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، بر اساس بیانیه مطبوعاتی سازمان پروژه‌های پژوهشی پیشرفته دفاعی آمریکا، شرکت علوم پرواز آرورا (Aurora Flight Sciences) را برای مرحله طراحی دقیق برنامه هواپیماهای انقلابی با افکتورهای جدید (CRANE) انتخاب کرده است.

ایجاد کنترل در آزمایش تونل باد

این تصمیم پس از تکمیل موفقیت آمیز طرح اولیه فاز یک پروژه ای گرفته شد که منجر به ساخت یک هواپیمای ابتکاری در بستر آزمایش شد که از کنترل جریان فعال (AFC) برای تولید نیروهای کنترلی در آزمایش تونل باد استفاده می کند.

این پروژه اکنون به فاز دو منتقل شده است که بر روی طراحی دقیق و توسعه نرم افزار و کنترل پرواز تمرکز می کند. این مرحله همچنین با بررسی طراحی انتقادی یک نسخه نمایشی از X-plane که می تواند بدون کنترل های متحرک پرواز سنتی در قسمت بیرونی بال ها و دم پرواز کند، به اوج خود می رسد.

در نهایت، این قرارداد شامل فاز ۲ است که در آن دارپا قصد دارد یک نسخه ۷۰۰۰ پوندی (۳۱۷۵ کیلوگرمی) از X-plane را به پرواز درآورد.

این هواپیمای نمایشی دارای برخی ویژگی های منحصر به فرد است که شامل تنظیمات بال ماژولار می شود که امکان ادغام آینده نگرانه فناوری های پیشرفته برای آزمایش پرواز توسط دارپا یا شرکای آن را فراهم می کند.

ریچارد ویزین مدیر برنامه CRANE می گوید: طی چند دهه گذشته، جامعه کنترل جریان فعال پیشرفت های قابل توجهی داشته است که امکان ادغام فناوری های کنترل جریان فعال را در هواپیماهای پیشرفته فراهم کرده است. ما در مورد تکمیل طراحی و آزمایش پرواز یک هواپیمای نمایشی با AFC به عنوان طرح اولیه مطمئن هستیم.

وی افزود: هواپیمای ما با بخش بال ماژولار و افکتورهای ماژولار AFC این پتانسیل را دارد که مدت ها پس از پایان برنامه CRANE به عنوان یک دارایی ارزشمند ملی مورد آزمایش قرار گیرد.

«دارپا» هواپیمایی بدون قطعات متحرک می سازد

فرصت هایی برای بهبود عملکرد هواپیماها

مجموعه فناوری های قابل توجه این هواپیما فرصت های متعددی را برای بهبود عملکرد هواپیماها فراهم می کند. این موارد شامل حذف سطوح کنترل متحرک، کاهش اصطکاک و تکانش و زاویه بالای صعود، بال های ضخیم تر برای کارایی ساختاری و افزایش ظرفیت سوخت و سیستم های بالابر ساده شده است.

ویزین می گوید: برنامه CRANE به لطف انواع ایده های مبتکرانه به طور قابل توجهی پیشرفت چشمگیری در فناوری های چندگانه کنترل جریان فعال داشته است.

وی گفت: ما در موقعیت منحصر به فردی هستیم تا با ارزیابی طیف گسترده ای از فناوری های مرتبط، در طول آزمایش های برنامه ریزی شده پروازی X-plane به دستاوردهای شگرفی برسیم.

دارپا در ماه مه ۲۰۱۷ فاش کرد که شرکت بوئینگ شرکت منتخب آنها برای ارائه طرح پیشرفته برنامه آزمایشی هواپیمای فضایی XS-۱ است. هدف این برنامه ساخت و پرواز یک کلاس جدید از هواپیماهای مافوق صوت برای تقویت امنیت ملی با ارائه دسترسی کوتاه و کم هزینه به فضا است.

جس اسپونیل مدیر برنامه دارپا در آن زمان گفت: ما از پیشرفت بوئینگ در مورد XS-۱ بسیار خرسندیم و مشتاقانه منتظر ادامه همکاری نزدیک خود در این پیشرفت جدید مالی به فازهای دوم و سوم برای ساخت و پرواز آن هستیم.