

ساخت سامانه ناوبری بومی ویژه صنایع هوایی در روسیه

23 آوریل 2025



دانشمندان دانشگاه دولتی اورال جنوبی در روسیه یک دستگاه ناوبری طراحی و به عنوان اختراع ثبت کرده‌اند که ارتفاع پرواز و موقعیت زاویه‌ای هواپیما نسبت به زمین را با استفاده فاصله‌یاب رادیویی مشخص می‌کند. این دستگاه به دلیل سادگی ساخت و هزینه کم، برای فرود خودکار پهپادها بدون نیاز به دخالت کارور بسیار مناسب است. این دستگاه مختصات موقعیت پرنده در هوا را اندازه‌گیری می‌کند و با کنترل صحیح موتورها، وسیله را در وضعیت افقی پایدار قبل از فرود نگه می‌دارد. دستگاه جدید برخلاف سامانه‌های ناوبری رادیویی معمولی که فقط فاصله بین هواپیما و هدف را اندازه می‌گیرند، می‌تواند موقعیت زاویه‌ای هواپیما نسبت به سطح زمین را نیز تعیین کند. این قابلیت به لطف یک الگوریتم ویژه امکان‌پذیر شده که داده‌های چهار فاصله‌یاب رادیویی نصب‌شده روی دستگاه را به مختصات زاویه‌ای هواپیما تبدیل می‌کند. پس از تعیین موقعیت، دستگاه این اطلاعات را بلافاصله به سامانه کنترل پرواز ارسال می‌کند. معمولاً چنین داده‌هایی توسط چندین سامانه مختلف جمع‌آوری می‌شوند، اما این دستگاه به تنهایی این کار را انجام می‌دهد. ویژگی منحصر به فرد این اختراع، استفاده همزمان از چندین فاصله‌یاب رادیویی است که امکان اندازه‌گیری همزمان چند فاصله و محاسبه زوایای انحراف هواپیما را فراهم می‌کند. دستگاه مذکور به شکل یک جعبه آلومینیومی سبک دارای فرستنده-گیرنده ساخته شده که روی بدنه وسیله پرنده نصب می‌شود. این نوآوری می‌تواند تحول بزرگی در صنعت هوانوردی، به‌ویژه در زمینه پهپادها، ایجاد کند.