

عنوان مقاله:

کاربرد ربات های هوشمند پرنده جهت موقعیت یابی و شناسایی اماکن آسیب دیده و کمک به مصدومان سوانح طبیعی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق و کامپیوتر در شمال کشور (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد جمشیدی - عضو هیات علمی گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گیلان غرب.

حسنا عبدالمحمدی - گروه مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.

خلاصه مقاله:

استفاده از ربات های پرنده به عنوان یکی از فناوری های نوین در حوزه هوا و فضا در بسیاری از کشورها در حال انجام است. یکی از موارد استفاده این گونه روبات ها در مکان های صعب العبور یا خطرناک است از جمله برای بازرسی و امداد رسانی مناطق آسیب دیده از سیل و زلزله که در حال حاضر، برای بازرسی چنین مناطقی، باید به محل حادثه هلیکوپتر اعزام کرد، که در بسیاری از اوقات به دلیل شرایط بد جوی، هزینه بالای پرواز های متعدد و محدودیت تعداد آنها عملیات خطرناکی است. اما استفاده از این گونه پهپاد ها که به تجهیزات دقیق ردیابی دوربین های دید در شب نیز مجهز است میتواند بازرسی را بسیار ساده و کم خطر نموده و سرعت ردیابی را افزایش دهد. نمونه هایی از اینگونه روبات ها موجود است که با اندکی تغییر در طراحی توانایی جا به جایی اشیاء کوچک را نیز دارند. این ربات ها دارای دو مد کنترل دستی و اتوپیلوت می باشند. در این مقاله بررسی کاربرد این ربات ها، سیستم های کنترلی آن و نحوه انجام عملیات شناسایی مصدومان توسط آنها پرداخته شده است. نتایج بررسی ها نشان داد کاربرد این ربات ها دارای مزایایی از جمله افزایش ضریب ایمنی در عملیات شناسایی و ردیابی مصدومان حتی در شرایط جوی نامساعد، کاهش محسوس هزینه ها و افزایش سرعت ردیابی مصدومان و مناطق آسیب دیده است

کلمات کلیدی:

امداد رسانی هوایی، ربات های پرنده، سوانح طبیعی، موقعیت یابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/330472>

