

عنوان مقاله:

ارائه یک ساختار بهینه فرماندهی و کنترل در شبکه پدافندی C4I

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی فرماندهی و کنترل ایران (C4I) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سعید کاشفی - کارشناس ارشد پژوهشکده علوم و فناوری مکانیک

علی آذرب - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرنده

خلاصه مقاله:

بدون شک یکی از ویژگی های مهم در طراحی شبکه پدافندی C4I و سامانه های پدافند هوایی ، قابلیت بقا پذیری ، مداومت کاری و عملکرد بدون نقص آنها در شرایط حساس عملیاتی است، به گونه ای که با خرابی یا انهدام گروهی از تجهیزات، عملکرد کل شبکه مختل نگردد. در این مقاله نظام فرماندهی غیر متمرکز برای مقابله با نقطه بحرانی خرابی طوری طراحی می گردد که در هنگام بحران خرابی ، هر گره از شبکه پدافندی از وضعیت کاری دیگر گره ها مطلع شده و در صورت برقرار نشدن ارتباطات عادی بین گره های این شبکه، به صورت خودکار گره و مسیر ارتباط دیگری جایگزین شده و در نتیجه بقا پذیری و قوام شبکه پدافندی حفظ می گردد. در این ساختار پیشنهادی ابعاد شبکه فرماندهی و فواصل مجاز بین اجزاء آن در حالت پدافند موضعی، متناسب با محدوده ناحیه کشندگی طوری انتخاب می گردند که شکاف بین اجزاء آن از جهت عملیاتی وجود نداشته باشد. تعداد اجزاء آتشبار و هنگ، فاصله مجاز آنها از یکدیگر در ساختار شبکه و نحوه چیدمان آن در حالت عادی و بحرانی با توجه به معیارهای حداکثر کارایی، عدم ایجاد شکاف عملیاتی و لحاظ هزینه های ساخت اجزاء و... مشخص می گردد. در ادامه این تحقیق ورودی و خروجی های هریک از اجزاء و نحوه تبادل اطلاعات بین آنها در شبکه در دو مود کاری عادی و بحرانی مورد بحث قرار می گیرد و در نهایت ، بقاء پذیری و قوام شبکه در نظام فرماندهی پیشنهادی در صورت خرابی یک یا چند از اجزاء و خارج شدن جزء معیوب شبکه بررسی و فواصل مجاز اجزاء آن در آرایش جدید تعیین می گردد

کلمات کلیدی:

شبکه فرماندهی و کنترل ، پروتکل ارتباط رادیویی ، ناحیه کشندگی ، چیدمان آتشبار و هنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412517>

