

عنوان مقاله:

پایش سطح راه و کنترل ترافیک با استفاده از شبکه حسگر بی سیم متحرک

محل انتشار:

نخستین همایش سیستم های حمل و نقل هوشمند جاده ای (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

هادی رنگرز - کارشناس ارشد کامپیوتر و کارشناس عمران، دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

پیشرفت تکنولوژی در عرصه ارتباطات بیسیم، الکترونیک و طراحی کم مصرف، همچنین تمایل به استفاده از محصولات کم قیمت با کارایی بالا منجر به پیدایش یکی از مهمترین و پرکاربردترین شبکه ها، تحت عنوان شبکه های حسگر بی سیم شده است. یکی از کاربردها ی مهم شبکه های حسگر بی سیم در زمینه سامانه حمل و نقل هوشمند می باشد. سطح جاده با مرور زمان دچار تغییرات جدی شده که از دو لحاظی از بابت امکان بروز سانحه (به دلیل تغییر ساختار مانند به وجود آمدن چاله در جسم راه) و همچنین از جنبه هزینه ی مربوط به مرمت نگهداری راه، دارای اهمیت است. در این مقاله با استفاده از سیستم طراحی شده امکان پایش و بررسی پیوسته تغییرات به وجود آمده در سطح راه و همچنین محاسبه سرعت بهینه برای وسیله نقلیه وجود دارد. در این سیستم می توان با استفاده از اطلاعات دریافتی از گره های حسگر ثابت و متحرک، نقشه سه بعدی از سطح راه را تولید نمود. یکی دیگر از کاربردهای سامانه طراحی شده کنترل ترافیک و بررسی شرایط مربوطه مانند کنترل سرعت، سبقت غیر مجاز، شرایط اضطراری و غیره است.

کلمات کلیدی:

حمل و نقل هوشمند، شبکه حسگر بی سیم متحرک، پایش سطح راه، مکان یابی، فیلتر کالمن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/385025>

