

عنوان مقاله:

یک طرح جدید برای کاهش مصرف انرژی روشنایی معابر با ترافیک کم و سرعت بالا

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی شهر هوشمند (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امیر غفوری ورزنه - دانشجوی کارشناسی ارشد برق مخابرات، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه یزد

سید محمد تقی المدرسی - استادیار گروه مخابرات، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه روشنایی معابر به خصوص معابر عمومی جز یکی از پرمصرفترین محلها از لحاظ مصرف انرژی الکتریکی بوده و از طرف دیگر از ضروریترین سیستمها از لحاظ امنیت فردی و اجتماعی است، این دو هدف فوق گویای این مسئله است که استفاده و مدیریت هوشمندانه میتواند باعث صرفهجویی زیادی در مصرف انرژی شود. در این پژوهش روش جدیدی تحت عنوان طرح وفقی با استفاده از شبکه حسگر بیسیم معرفی میشود. سیستم بکارگرفتهشده در لامپها، با هدف سنجش ترافیک و جمعآوری اطلاعات جهت ارائه سطح روشنی بهینه براساس شرایط فعلی ترافیک در هر لحظه استفاده میشود. پیادهسازی طرح پیشنهادی با استفاده از یک محیط شبیهسازی ترکیبی به کمک نرمافزار شبیهسازی شبکه، امنیت و شبیهسازی تحرک شهری انجام شده است. در این پژوهش سعی شده است تا روشهای مختلف در زمینه کاهش مصرف انرژی، با طرح وفقی مقایسه، و با تاثیر سرعت کاربران و حجمهای مختلف ترافیک بر روی مصرف انرژی طرح وفقی، برتری این روش نسبت به طرحهای موجود بررسی شود. برای بررسی صحت عمل طرح وفقی، از اطلاعات ترافیکی منطقه صفائی شهر یزد استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

طرح روشنایی وفقی، مدیریت انرژی، شبیهسازی امنیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/565725>

