

ممیزی انرژی در ساختمان اصلی دانشکده برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی .

هما جعفری، سید مسعود مقدس تفرشی

تهران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده برق

E-mail:homa_j2000@yahoo.com

tafreshi@eetd.kntu.ac.ir

چکیده- در این مقاله، به بررسی چگونگی انجام ممیزی انرژی بمنظور بهینه سازی مصرف در ساختمانهای اداری پرداخته میشود و ساختمان اصلی دانشکده برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، بعنوان یک نمونه عملی جهت اجرای بهینه سازی مصرف انرژی، مورد بررسی قرار میگردد و راهکارها و پیشنهاداتی برای بهینه سازی مصرف انرژی در این ساختمان ارائه میشود. برای انجام ممیزی انرژی در این ساختمان، از نرم افزار بهینه سازی مصرف انرژی (بهسات) استفاده شده است.

کلید واژه- بهینه سازی مصرف انرژی، ممیزی انرژی

۱- مقدمه

ممیزی انرژی در یک ساختمان، تابعی از پیچیدگی مصرف انرژی و میزان جزئیات در ساختمان مورد ممیزی است، بعنوان مثال، یک ساختمان اداری کوچک، می تواند در کمتر از یک ساعت مورد ممیزی قرار گیرد، در صورتیکه ممیزی انرژی در یک ساختمان بزرگتر، ممکن است یک روز یا بیشتر وقت بگیرد [۳].

با توجه به افزایش روزافزون مصرف انرژی در کشور و محدودیت منابع انرژی و همچنین مسائل محیط زیست، ضرورت مدیریت مصرف و بهینه سازی مصرف انرژی نمایان می شود.

۲- اجرای ممیزی انرژی در ساختمان اصلی دانشکده برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

باتوجه به دلایل ذکر شده بر لزوم اجرای ممیزی در ساختمانها و بهینه سازی مصرف انرژی در آنها، درصد برآمدیم تا با ممیزی ساختمان اصلی دانشکده برق بعنوان یک نمونه عملی، مراحل مختلف اجرای ممیزی انرژی در این ساختمان را دنبال کرده و نتایج حاصل از آن را بررسی کنیم. در این بررسی از نرم افزار بهینه سازی مصرف انرژی (بهسات) استفاده کردیم.

در این راستا، ممیزی انرژی بعنوان ابزار اصلی برای مدیریت انرژی شناخته میشود.

ممیزی انرژی مجموعه اقداماتی است که جهت شناسایی، چگونگی، مقادیر و موقعیت های مصرف انرژی در یک واحد مصرف کننده انرژی، انجام و در طی آن فرصتها و امکانات صرفه جویی انرژی مشخص شده و ارزیابی می گردد [۱].

این فرآیند، از جمله فعالیتهای مؤثر هر سازمانی است که مایل به کنترل هزینه های انرژی و خدمات خود می باشد. ممیزی مشخص می نماید که چگونه انرژی خریداری، مدیریت و مصرف شود تا هزینه تولید حداقل و سود حاصل از آن حداکثر شود.