



ضرورت هوشمندسازی شبکه برق ایران



کمیسیون تخصصی انرژی



شبکه هوشمند چیست؟



به طور کلی می‌توان گفت شبکه هوشمند برق حاصل افزوده شدن فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (فاوا) به شبکه سنتی برق و فراهم آمدن امکان جریان دو سویه داده و انرژی میان مشترکین و شبکه برق است که زمینه‌ساز به کارگیری فناوری‌های متعدد برای ایجاد قابلیت‌های جدید در شبکه برق می‌شود.

شبکه هوشمند چیست؟ (ادامه)

شبکه هوشمند بر نیازمندی‌های مشترکی صحنه می‌گذارد که عبارتند از:

- تامین و مصرف کارا و پایدار برق
- بهره‌مندی از سیستم مقیاس گسترده تامین برق براساس فناوری‌های مدرن و پیشرفته فاوا
- ارتقا و گذار زیرساخت‌های موجود به زیرساختی نوین، پویا و کارآمد
- یکپارچه‌سازی مولدهای پراکنده و تجهیزات ذخیره انرژی
- یکپارچه‌سازی مصرف‌کننده‌ها به صورت تولیدکننده
- استفاده از تجهیزات هوشمند و مزایای آن
- به‌کارگیری فناوری‌های عملیات غیرمتمرکز شبکه
- بهره‌مندی از محصولات و خدمات بازارهای انرژی جدید
- به‌کارگیری و ارتقا فناوری‌ها و خدمات فاوا بر اساس عملیات مدیریت به منظور توسعه سیستم‌های مدیریت انرژی، سیستم‌های مدیریت شبکه و غیره

ضرورت‌ها و مزایای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی توسعه شبکه هوشمند برق

۱. ارتقا کارایی و قابلیت اطمینان تامین برق
۲. کاهش تلفات شبکه انتقال و توزیع برق
۳. تعویق سرمایه‌گذاری در توسعه ظرفیت‌های جدید تولید، انتقال و توزیع و استفاده حداکثری از ظرفیت‌های موجود
۴. مدیریت بهینه دارایی‌ها و صرفه‌جویی در هزینه‌های عملیاتی
۵. کاهش میزان اوج مصرف
۶. مدیریت بهینه مصرف انرژی
۷. ایجاد زیرساختی جهت توسعه مولدهای پراکنده اعم از مولدهای تولید همزمان برق و حرارت و تجدیدپذیر
۸. ارتقا سطح پایداری و امنیت انرژی
۹. ارائه خدمات بهتر و ارتقا سطح رضایتمندی مشترکین برق
۱۰. کاهش انتشار آلاینده‌های زیست محیطی

چشم انداز شبکه هوشمند برق ایران



جمهوری اسلامی ایران در یک افق زمانی ده ساله تا سال ۱۴۰۴، در راستای اهداف توسعه شبکه هوشمند برق به عنوان شبکه‌ای کارا، امن، منعطف و پایدار که برق با کیفیت و قابلیت اطمینان مورد درخواست مشترکین و ذینفعان را در اختیار آنان قرار می‌دهد و با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، سامانه‌های هوشمند مدیریت، فناوری‌های نوین شبکه قدرت و قابلیت یکپارچه‌سازی منابع پراکنده اعم از مولدهای تولید همزمان برق و حرارت، تجدیدپذیر و ذخیره‌سازها موجبات تعامل پویای ذینفعان کل سیستم انرژی و نیز مدیریت بهینه عرضه و تقاضا در بازار رقابتی را فراهم می‌آورد به دنبال ارتقا و تثبیت جایگاه ایران به عنوان کشور اول منطقه در توسعه فناوری و توان پیاده‌سازی شبکه هوشمند برق خواهد بود.