

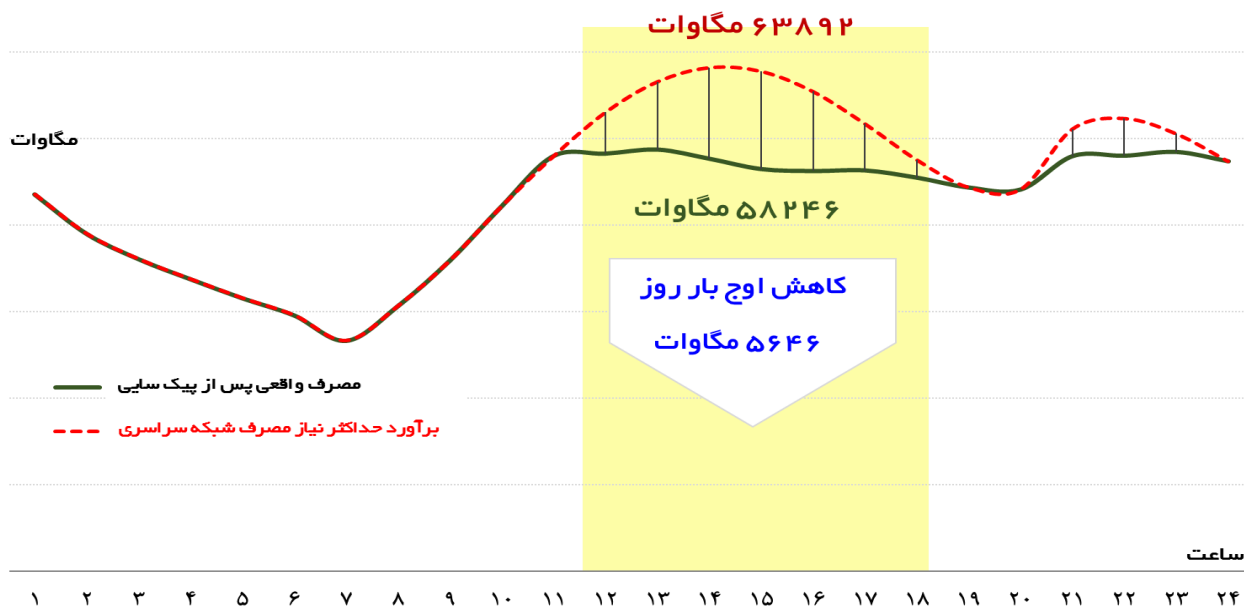


گذر موفق از اوج مصرف برق در تابستان ۱۳۹۹

- بخشی از دستاوردهای مدیریت بار
- کنترل رشد اوج مصرف برق نسبت به سال قبل در حد یک درصد برای دومین سال پیاپی.
- رشد مصرف کل انرژی برق کشور ۴/۳۵ درصد و صنایع بزرگ بیش از ۱۱ درصد در سال ۱۳۹۹ نسبت به دوره مشابه سال گذشته.
- افزایش ۲/۵ برابری تعداد تفاهم‌نامه‌های همکاری مشترکان در طرح‌های تشویقی مدیریت مصرف نسبت به سال گذشته و کاهش ۵۶۴۶ مگاواتی بار شبکه.
- حفظ پایداری شبکه سراسری برق برای هفدهمین سال متوالی.

- با ارتقای توان و یا رفع محدودیت از نیروگاه‌های موجود، ۳۴۰ مگاوات به ظرفیت تولید نیروگاه‌های کشور اضافه شد.
- با اجرای طرح‌های توسعه، ۱۷۷۹ کیلومتر خطوط انتقال و فوق توزیع و ۱۳۹۰۲ مگاوات آمپر به ظرفیت ترانسفورماتورهای شبکه برق کشور افزوده شد.
- با انجام عملیات تعمیرات و بهینه‌سازی شبکه‌های برق موجود، میزان آمادگی شبکه سراسری برق به ۹۹/۶ درصد رسید و در سال جاری هیچ گونه محدودیتی در انتقال توان در شبکه سراسری برق وجود نداشته است.

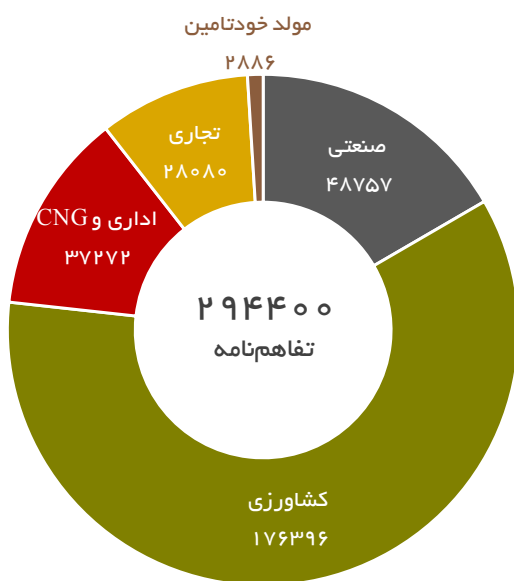
- پس از عبور موفق از اوج مصرف برق سال ۱۳۹۸، بلادرنگ برنامه عملیاتی تأمین اوج مصرف ۱۳۹۹ با عنوان «برنامه ۰۹۹» تدوین گردید. با اجرای این برنامه
- بیش از ۱۰۳ هزار مگاوات نیروگاه‌های حرارتی، برق آبی و اتمی تحت عملیات تعمیرات اساسی، نیمه اساسی و بازدید قرار گرفته و ضریب آمادگی این واحدها در تابستان به بیش از ۹۹ درصد رسید (تعدادی از واحدها بیش از یک نوبت تحت تعمیر بودند).
- ۱۸۴۰ مگاوات (ظرفیت اسمی) نیروگاه جدید سیکل ترکیبی، گازی، مقیاس کوچک و تجدیدپذیر به شبکه سراسری برق متصل شد.



برنامه‌های پاسخ‌گویی بار در تابستان ۱۳۹۹

استارت‌آپ‌ها و تجمیع‌کننده‌ها و همچنین فناوری جدید اینترنت اشیا از این دست هستند.

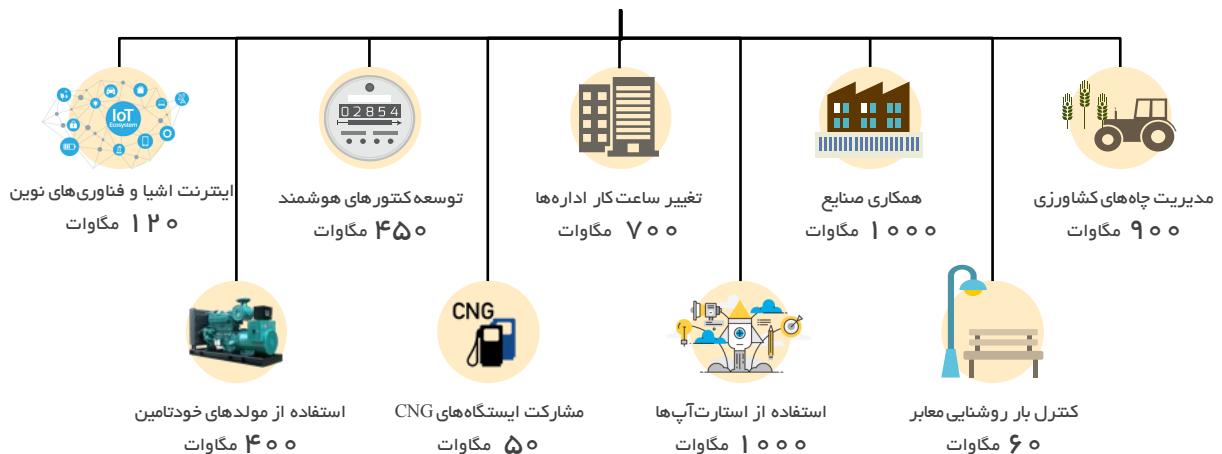
به دلیل اهمیت موضوع مدیریت سمت تقاضا و لزوم تأمین بار موردنیاز مشترکان با کمترین هزینه ممکن (با توجه به مشکلات نقدینگی صنعت برق)، شرکت توانیر در چند سال گذشته پیش از آغاز فصل تابستان اقدام به برنامه‌ریزی و انعقاد قرارداد با مشترکان برای مشارکت در کاهش پیک بار می‌نماید. برای گذر موفق از پیک بار تابستان سال جاری، حدود ۲۹۵ هزار تفاهم‌نامه با مشترکان منعقد شده و بر اساس برآوردهای صورت گرفته و در صورت اجرای موفق برنامه‌ها در مجموع ۴۶۸۰ مگاوات کاهش بار در شبکه برنامه‌ریزی شد. بیش از ۷۵ درصد تفاهم‌نامه‌ها با مشترکان صنعتی و کشاورزی مبادله شده و ۱۹۰۰ مگاوات کاهش بار از محل این مشترکان پیش‌بینی شد. تغییر ساعت کاری اداره‌ها نیز ۷۰۰ مگاوات از پیک بار می‌کاهد. برخی اقدام‌های زیرساختی نیز در برنامه ۰۹۹ در نظر گرفته شده‌اند که می‌توانند در راستای کاهش پیک بار سال جاری و سال‌های آتی مؤثر واقع شوند؛ اقدام‌هایی مانند توسعه کنتورهای هوشمند، کنترل بار روشنایی معابر، توسعه استفاده از



تعداد تفاهم‌نامه‌های منعقد شده

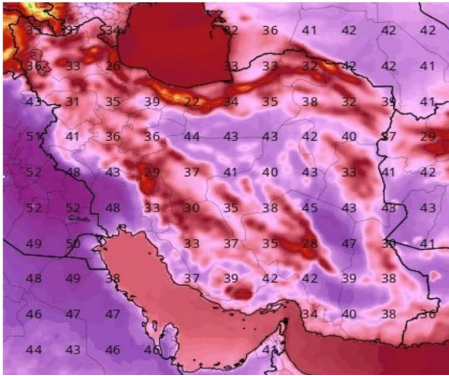
برنامه‌های پاسخ‌گویی بار

۰۹۹



برنامه‌های پاسخ‌گویی بار ۰۹۹

تابستان زودرس و بسیار گرم



درجه حرارت مناطق کشور در تابستان ۹۹

گرم‌ترین تابستان ۳۰ سال گذشته و زودرس از ویژگی‌های سال جاری بود. بنا بر اعلام سازمان جهانی هواشناسی، تعدادی از شهرهای استان خوزستان در تابستان امسال گرم‌ترین شهر جهان معرفی شدند. محاسبات نشان می‌دهد که با افزایش یک درجه دمای هوای کشور، بیش از ۱۵۰۰ مگاوات به پیک بار شبکه سراسری افزوده می‌شود.

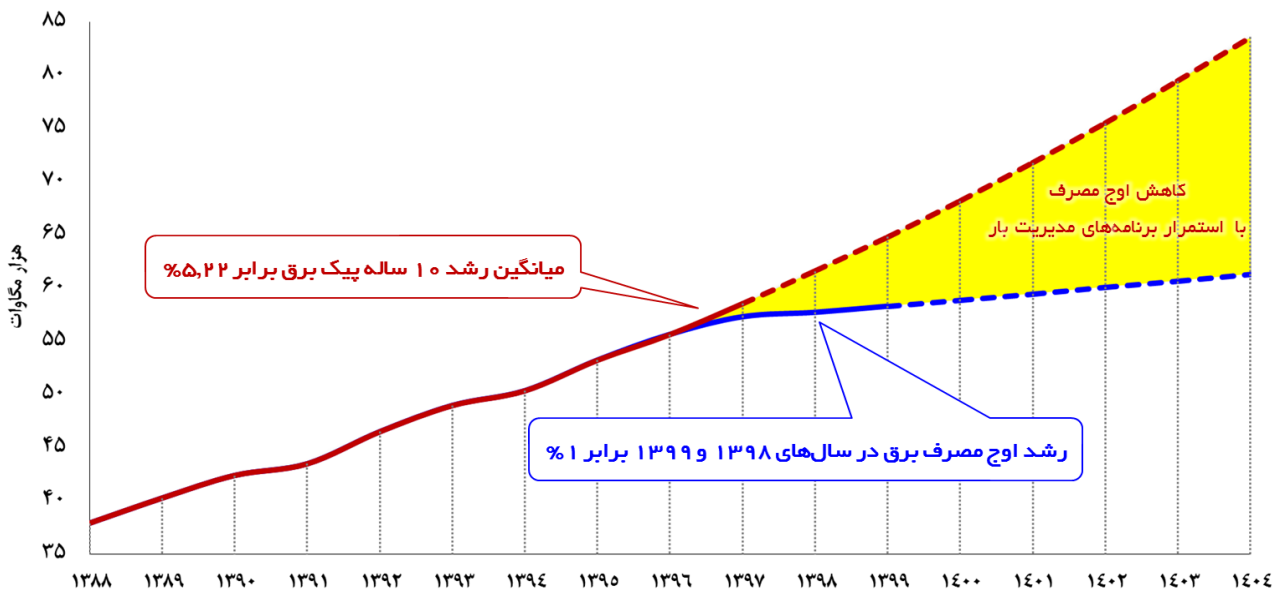
راه اندازی مرکز پایش شبکه برق کشور

مرکز پایش شبکه برق کشور در سال ۱۳۹۹ راه‌اندازی شد و به این ترتیب سازوکار پایش و کنترل مصرف در ساعات اوج بار به تفکیک استان‌ها و اطمینان از اثربخشی برنامه‌های مدیریت بار فراهم گردید.



استمرار مهار رشد مصرف در سال‌های آتی

در صورت عدم اجرای طرح‌های مدیریت مصرف، نیاز به احداث حداقل ۷۰۰۰ مگاوات نیروگاه جدید و شبکه انتقال و فوق توزیع برق با سرمایه‌گذاری بالغ بر ۱۰۰ هزار میلیارد تومان خواهد بود. بدون شک استمرار مهار رشد مصرف در سال‌های آتی علاوه بر طرح‌های تشویق محور، نیازمند تصویب و ابلاغ تعرفه پیک بحرانی است.



تداوم مهار رشد مصرف در سال‌های آتی

کاهش بار ۵۶۰۰ مگاواتی چه دستاوردهایی داشته است؟

**اوج مصرف برق در سال
۱۳۹۹ به ۵۸۲۵۴
مگاوات رسید که نسبت
به سال گذشته کمتر از
۱ درصد رشد داشته
است.**

ترتیب رفاه مردم و تولید صنایع همچنان برقرار است اما الگوی مصرف به نحوی اصلاح می‌شود که نیاز به احداث بیش از ۷۰۰۰ مگاوات نیروگاه نیست و از خرید تضمینی برق از آن‌ها با هزینه‌ای بالغ بر ۱۳ هزار میلیارد تومان در سال خودداری می‌شود.

هزینه بر صنایع و کاهش رفاه مشترکان به دست آمده است؟ رویکرد برنامه ۰۹۹ مدیریت بار است و نه مدیریت انرژی که در جای خود با اقدام‌های دیگری دنبال می‌شود. در مدیریت بار، مصرف ساعت‌های میانی روز در روزهای گرم سال به ساعت‌های دیگر منتقل می‌شود. و در تولید صنایع خللی وارد نمی‌شود. افزایش ۱۱ درصدی مصرف انرژی صنایع بزرگ در طی این مدت مؤید این ادعا است. مشترکان نیز با پرهیز از بدمصرفی و حذف مصارف غیرضروری در ساعت‌های پیک و یا جابجایی مصرف نسبت به کاهش بار در چند ساعت محدود پیک بار اقدام می‌کنند. به این

مهم‌ترین دستاورد کاهش بار، عدم نیاز به احداث واحدهای نیروگاهی است. بررسی میزان تولید واحدهای نیروگاهی سیکل ترکیبی کشور نشان می‌دهد که برای هر کیلووات در محل مصرف باید دست‌کم ۱/۴ کیلووات نیروگاه احداث شود. این اختلاف به دلیل مصرف داخلی نیروگاه و فاصله میان ظرفیت اسمی و عملی نیروگاه در شرایط دمای بالا کار در تابستان است. از این‌رو، کاهش ۵۶۴۶ مگاواتی از پیک بار به معنای عدم احداث حدود ۷۰۰۰ مگاوات نیروگاه برای گذر از پیک است. احداث ۷۰۰۰ مگاوات نیروگاه بیش از ۱۰۰ هزار میلیارد تومان سرمایه‌گذاری نیاز دارد و حتی اگر بخش خصوصی بتواند منابع کافی برای احداث ۷۰۰۰ مگاوات نیروگاه را تأمین کند، صنعت برق برای خرید تضمینی برق از این نیروگاه‌ها باید بالغ بر ۱۳ هزار میلیارد تومان بپردازد تا این نیروگاه‌ها برای چند ساعت محدود در ساعت‌های میانی روزهای گرم سال در دسترس باشند.

ممکن است این پرسش در ذهن ایجاد شود که آیا کاهش ۱۳ هزار میلیارد تومانی هزینه سالانه خرید برق با تحمیل



کاهش سالانه هزینه خرید برق
۱۳۰۰۰ میلیارد تومان



کاهش سرمایه‌گذاری برای
احداث نیروگاه
۱۰۰۰۰۰ میلیارد تومان



عده ناز به احداث
۷۰۰۰ مگاوات نیروگاه

دستاوردهای کاهش بار در روز پیک تابستان ۱۳۹۹

