

## ۵- برنامه ذخیره عملیاتی

در راستای کنترل هوشمند و هدف‌دار بار شبکه سراسری در مواقع مورد نیاز شبکه و ایجاد تعادل استاندارد فی مابین تولید، ذخیره گردان و بار مصرفی شبکه سراسری این برنامه با ضوابط زیر اجرا می‌گردد.

### ۵-۱ اصول عمومی

- ۵-۱-۱ این برنامه فقط در روزهای کاری هفته قابل اجرا می‌باشد (بند ۶-۲ تعاریف).
- ۵-۱-۲ بازه زمانی اجرای این برنامه از ۱۶ خرداد ماه الی ۱۵ شهریور ماه است.
- ۵-۱-۳ مشترکین با قدرت قراردادی ۲۰۰ کیلووات و بیشتر که امکان اندازه‌گیری بار ساعت به ساعت آنها وجود دارد مجاز به مشارکت در این برنامه می‌باشند.
- ۵-۱-۴ حداقل میزان قدرت مشارکت در برنامه و امضاء توافق‌نامه، معادل درصدهای درج شده در جدول شماره ۱ از متوسط قدرت مصرفی می‌باشد.
- ۵-۱-۵ مدت زمان همکاری حداکثر ۲۰۰ ساعت در طی دوره همکاری و حد فاصل ساعات ۱۲ الی ۲۲ به تشخیص مرکز دیسپاچینگ ملی و ابلاغ توانیر خواهد بود.
- تبصره ۹: در صورت نیاز دیسپاچینگ ملی و تمایل مشترک، می‌توان بیش از ۲۰۰ ساعت همکاری از مشترک اخذ نمود.
- تبصره ۱۰: مدت زمان همکاری در روز مشارکت، حداکثر ۸ ساعت به تشخیص مرکز دیسپاچینگ ملی و ابلاغ توانیر خواهد بود.
- تبصره ۱۱: هیچ شرکتی مجاز به تغییر ابلاغ‌های توانیر نبوده و محاسبات پاداش فقط بر اساس صحت سنجی ابلاغ‌های توانیر و عملکرد مشترک خواهد بود.
- تبصره ۱۲: در صورت نیاز شرکت‌ها برای کنترل بار منطقه تحت پوشش بر اثر هرگونه حادثه‌ای، در صورت تأیید دیسپاچینگ ملی ابلاغ خارج از برنامه بصورت موردی پذیرفته خواهد شد.
- ۵-۱-۶ متوسط قدرت مصرفی ( $P_{av}$ ) در این برنامه از میانگین ساعت‌های متناظر ابلاغ شده برای همکاری در ۱۰ روز کاری قبل (بدون احتساب روزهای تعطیل) از اولین درخواست برای کاهش بار مورد محاسبه قرار گرفته و ملاک برای تمام ابلاغ‌های دیگر خواهد بود.
- ۵-۱-۷ روز و ساعات مشارکت عبارتند از مجموع روزها و ساعاتی که توسط توانیر ابلاغ کاهش بار اعلام شده است.
- ۵-۱-۸ قدرت کاهش یافته ( $P_d$ ) عبارت است از تفاضل میانگین بار مصرفی ساعت‌های مشارکت در روز مشارکت ( $P_h$ ) از میانگین قدرت مصرفی ( $P_d = P_{av} - P_h$ ) که در محاسبات پاداش همکاری متوسط  $P_d$  لحاظ می‌شود.
- ۵-۱-۹ با توجه به نیاز شبکه می‌توان از مشترک درخواست اضطراری کاهش بار نمود. درخواست اضطراری کاهش بار تا حداکثر ۲ ساعت قبل از کاهش بار بوده که توسط دیسپاچینگ ملی / محلی به مشترک اعلام خواهد شد.
- ۵-۱-۱۰ شرکت‌ها موظف هستند حداکثر تا ۱۶ خرداد نسبت به عقد تفاهم‌نامه با مشترکین مشمول متقاضی اقدام و نسبت به ثبت تفاهم‌نامه در سامانه مدیریت پیک بار اقدام نمایند.

- ۵-۱-۱۱ مشترکینی که نسبت به امضای توافق نامه اقدام کنند در اولویت پایین تر قطع احتمالی برق قرار می گیرند و در صورت نیاز شبکه به خاموشی برای این مشترکین با هماهنگی قبلی انجام خواهد شد.
- ۵-۱-۱۲ در صورت تمایل مشترک همکار برای مشارکت در برنامه ی دیگری از این مجموعه ضوابط پیش از عمل کامل به تعهدات این برنامه، محاسبات پاداش عملکرد مشترک در این برنامه مطابق با برنامه کاهش بار برنامه ریزی شده در ساعات اوج بار محاسبه خواهد شد.

## ۵-۲ اطلاع رسانی و پایش

- ۵-۲-۱ شرکت ها موظف به نصب لوازم اندازه گیری برای قرائت بار ساعت به ساعت مشترکان مشمول می باشند.
- ۵-۲-۲ اطلاع رسانی و درخواست همکاری از مشترک همکار، حداکثر تا ساعت ۱۷ روز قبل از روز مشارکت صورت می پذیرد. ابلاغ درخواست همکاری بعد از این ساعت، مشمول درخواست اضطراری خواهد شد.
- ۵-۲-۳ به منظور تخصیص عادلانه و اثربخش ساعات کاهش بار بین مشترکان همکار، خلاصه گزارش عملکرد مشترکان همکار در برنامه، توسط شرکت ها تهیه و برای دیسپاچینگ ملی و توانیر ارسال می شود.
- ۵-۲-۴ در تعیین مشترکان همکار برای درخواست کاهش بار، باید به نحوی عمل شود که مجموع تعداد ساعات های درخواست کاهش بار به مشترکان همکار تا حد ممکن برابر بوده و از تجمع درخواست کاهش بار در بین معدودی مشترک پرهیز شود.
- ۵-۲-۵ تخصیص سهمیه کاهش بار به مشترک همکار باید به گونه ای باشد که تعداد ساعات های تأیید شده مشارکت در برنامه از تعهد مشترک همکار (۲۰۰ ساعت و یا متناسب با تفاهم نامه) تجاوز نکند.
- ۵-۲-۶ در صورتی که مشترک بیش از ۲ بار طی اجرای برنامه عدم همکاری در روز مشارکت داشته باشد، به ازای هر بار عدم همکاری ۱۰ درصد از پاداش همکاری کاهش می یابد و در اولویت مدیریت بار قرار خواهد گرفت. تبصره ۱۳: کاهش کمتر از ۱۰٪ متوسط دیماندر مصرفی عدم همکاری در نظر گرفته خواهد شد. تبصره ۱۴: به مشترک در صورتی عدم همکاری تعلق خواهد گرفت که ۵۰٪ از ساعات ابلاغ شده در یک روز را همکاری ننماید.

### ۳-۵ پاداش همکاری

۳-۵-۱ مشترکین همکار مشمول دریافت پاداش همکاری به شرح زیر می‌شوند:

۱- پاداش دیماندا کاهش یافته

۲- پاداش انرژی کاهش یافته

۳-۵-۲ کل پاداش پرداختی به مشترک همکار مطابق روابط زیر است:

جریمه عدم همکاری - (پاداش دیماندا + پاداش انرژی) = پاداش کل

نرخ خرید دیماندا  $\times$  متوسط کل دیماندهای کاهش یافته ( $kW$ ) = پاداش دیماندا

$C \times$  نرخ خرید انرژی  $\times$  کل انرژی کاهش یافته ( $kWh$ ) = پاداش انرژی

$A \times$  متوسط بهای دیماندا ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید دیماندا

$B \times$  متوسط بهای انرژی اوج بار ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید انرژی

$A$  = ضریب تعدیل دیماندا

$B$  = ضریب تعدیل انرژی

$C$  = ضریب تعدیل ساعت همکاری

تبصره ۱۵: ضرایب مورد استفاده از جداول شماره «۱» و «۲» متناسب با نوع همکاری بدست خواهد آمد.

جدول شماره «۲»

ساعت همکاری	ضریب تعدیل ساعت همکاری (C)
0-20	1.00
21-40	1.20
41-60	1.40
61-80	1.60
81-100	1.80
101-120	2.00
121-140	2.20
141-160	2.40
161-180	2.60
181-200	2.80

جدول شماره «۱»

درصد کاهش قدرت	ضریب تعدیل دیماندا (A)	ضریب تعدیل انرژی (B)
10	0.036	1.016
10-20	0.048	1.355
21-30	0.060	1.694
31-40	0.066	1.863
41-50	0.072	2.033
51-60	0.078	2.202
61-70	0.083	2.371
71-80	0.089	2.541
81-90	0.095	2.710
91-100	0.107	3.049

۳-۳-۵ در صورت همکاری مشترک در حالت کاهش بار اضطراری، ساعت همکاری در حالت درخواست اضطراری بر مبنای ۲ برابر محاسبه خواهد شد. به عنوان مثال در صورت همکاری ۴ ساعته با درخواست اضطراری، مقدار ۸ ساعت ملاک محاسبه پاداش انرژی خواهد بود.

۳-۳-۵ مجموع پاداش مشترکین در صورت حساب برق (حداکثر تا آبان ماه همان سال) محاسبه و اعمال خواهد شد.

۳-۳-۵ به منظور حفظ سطح تولید، مشترک همکار مجاز است به ازای هر روز مشارکت، یک روز از قدرت قراردادی تجاوز نماید که میزان و دوره آن با توجه به محدودیت‌های شبکه و با هماهنگی دیسپاچینگ، در متن تفاهم‌نامه مشخص می‌شود. در بازه‌های تعیین شده جریمه‌ای برای تجاوز از دیماند اخذ نخواهد شد.

#### ۴-۵ گزارش‌ها

۴-۱-۵ شرکت‌ها موظفند حداکثر تا ۱۰ روز بعد از هر ابلاغ، بررسی نمایند پروفیل بار روز همکاری در سامانه مدیریت پیک بار بارگذاری شده باشد و در صورت عدم وجود پروفیل بار در سامانه، اقدام لازم را بعمل آورد.

۴-۲-۵ شرکت‌های برق منطقه‌ای موظفند یک نسخه از تفاهم‌نامه‌های منعقد شده با مشترکین و همچنین گزارشات هفتگی عملکرد را در قالب مشخص شده به معاونت راهبری شبکه برق در شرکت مدیریت شبکه برق ایران ارسال نمایند.

#### ۵-۵ فرم تفاهم‌نامه