مبالغ سنگین قبوض برق در کشاورزی

مریم حسنی
دبیر کمیته آب انجمن پسته ایران

یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار در هزینه‌های کشاورزی هزینه برق چاه‌های آب است. برخی از کشاورزان این موضوع را مطرح می‌کنند که در مناطق مختلف با میزان دبی و عمق چاه مشابه، مبلغ قبوض برق تفاوت فاحشی دارند. این موضوع ما را بر آن داشت که برای شفافیت نحوه محاسبه و پارامترهای مؤثر بر برق مصرفی چاه‌های کشاورزی با محمدرضا یوسفی، مدیر شرکت توزیع برق شهرستان رفسنجان، علیرضا هرندی کارشناس خبره آن شرکت و علی احمدی پور مدیر منابع آب شهرستان رفسنجان به گفت‌وگو بنشینیم. نتیجه این گفت‌وگو حاکی از آن است که عوامل خاص و مختلفی در هر منطقه و هر چاه در برآورد هزینه مصرف برق وجود دارد که نیازمند شناخت و درک واقعیات است. رفع برخی از آنها نیازمند پیگیری مسئولان و بعضی دیگر آگاهی کشاورزان در این زمینه را می‌طلبد.

آقای هرندی! در هزینه برق کشاورزی علاوه بر کیلو وات برق مصرفی چه مؤلفه‌های دیگری تأثیرگذار است؟

چاه‌های کشاورزی از پرداخت هزینه دیماند معاف هستند، اما درصورتی‌که مصرف برق از قدرت قراردادی تجاوز کند مشمول پرداخت هزینه دیماند خواهندشد.

زمانی که انرژی از اداره برق خریداری می‌شود دو پارامتر باید پرداخته شود یکی هزینه انرژی که مصرف شده و دیگری حق دیماند به‌عنوان آبونمان که هزینه نگهداری شبکه است.

منظورتان از قدرت قراردادی چیست؟

زمانی که پروانه بهره‌برداری چاه آب کشاورزی از سوی شرکت آب منطقه‌ای صادر می‌شود در آن قدرت مورد نیاز با توجه به عمق چاه و مقدار دبی آب درج شده است که این عدد به عنوان قدرت قراردادی شناخته می‌شود. به عنوان مثال، چاهی که من در آن شریک هستم قدرتی که در پروانه درج شده‌است ۹۴ کیلووات است. البته در پروانه اولیه ۱۱۱ کیلووات بود که آب منطقه‌ای با کاهش پروانه، قدرت موتور را نیز کاهش داده است.

چه زمانی تجاوز از قدرت قراردادی پیش می‌آید؟

تجاوز از قدرت به دو صورت اتفاق می‌افتد؛ یکی برداشت آب بر خلاف آیتم‌های مندرج در پروانه به‌صورت برداشت از عمق بیشتر و دبی بیشتر که منجر به مصرف برق بیشتر و تجاوز از قدرت قراردادی خواهد شد؛ دیگری زمانی است که بنا بر هر دلیلی، مثلاً تعمیرات درخطوط انتقال برق یا خرابی چاه یا قطعی برق چاه، آب در چاه جمع شود و روشن شدن دوباره موتور به دلیل راه‌اندازی مستقیم نیازمند قدرت بیشتری باشد. در این شرایط و در نتیجه راه‌اندازی موتور، باری از شبکه گرفته می‌شود که از قدرت قراردادی تجاوز می‌کند. شرکت‌های برق منطقه‌ای ۱۵ دقیقه از این نیاز بالاتر را برای راه‌اندازی موتور نادیده می‌گیرند و مورد محاسبه قرار نمی‌دهند، اما بیشتر از ۱۵ دقیقه را جزو تجاوز از قدرت در نظر می‌گیرد و آن را به عنوان بیشینه بار ثبت می‌کند.





آیا برای همه چاه‌ها در نظر گرفتن این ۱۵ دقیقه برای روشن شدن موتور کفایت می‌کند؟

مسلماً در عمل این‌طور نیست. در موتور پمپ‌های کشاورزی که اغلب قدیمی و هزینه‌بَر هستند، راه اندازی آنها زمان زیادی نیاز است و این موضوع باعث می‌شود که هزینه دیماند به قبض برق کشاورزی اضافه شود. برای نمونه، چاهی که در تابستان به مدت ۴ ساعت از طرف شرکت برق منطقه‌ای در ساعت پیک خاموش شده بود، برای روشن شدن دوباره ۴۵ دقیقه تجاوز از قدرت داشته‌است! و بعد از این مدت زمان به میزان برق مصرفی مجاز خود رسیده‌است. به‌عبارت دیگر، چاه مورد نظر به دلیل اینکه موتور آن مدت بیشتری برای راه‌اندازی نیاز داشته تا به قدرت قراردادی برسد مجبور شده‌است که هزینه دیماند را در قبوض خود متحمل شود. روی قبض ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار تومانی، حدود ۴۰۰ تا ۷۰۰ هزار تومان تجاوز از قدرت محاسبه شده است. در این چاه عملاً بالاتر از قدرتی که اداره آبیاری مشخص کرده مصرف نکرده‌ایم و بهتر است در این مورد مدت زمان ثبت بار پیک را به ۴۵ دقیقه افزایش دهند.

آقای احمدی‌پور! قدرت قراردادی در پروانه‌های بهره‌برداری چگونه محاسبه می‌شود؟

این عدد حاصل ضرب دبی مجاز در عمق نصب توربین و تقسیم آن بر مجموع راندمان‌هاست. مجموع راندمان‌ها را وزارت نیرو تعیین کرده‌است؛ قبلاً عدد مجموع راندمان (راندمان موتور، شافت و غلاف، الکتروموتور و ...) ۲۵ در نظر گرفته شده بود، اما در حال حاضر که راندمان‌ها افزایش پیدا کرده و اتلاف کمتر شده مورد بازنگری قرار گرفته است. در حال حاضر، مجموع راندمان را ۴۰ در نظر می‌گیرند. باید توجه داشت، بالا بودن عدد راندمان در مخرج کسر منجر به کاهش برق مورد نیاز برای قدرت موتور می‌شود.

هرندی- اداره آبیاری با توجه به این فرمول در پروانه من می‌گوید مقدار توان برداشت از عمق ۲۷۰ متری با دبی ۱۸،۵ لیتر در ثانیه، ۹۴ کیلووات است. زمانی هم که کاتالوگ برق مصرفی موتورپمپ‌های تولیدکننده‌ها را مشاهده کنیم می‌بینیم همین میزان مصرف انرژی نیاز دارد. اما تجهیزاتی که ما کشاورزها داریم شافت و غلاف، توربین و الکتروموتور چینی که ۳۰، ۴۰ سال سر چاه استفاده می‌شود و شاید موتورهای ما چندین بار هم بازپیچی شده باشند. این یعنی تلفات توان داریم و نیازمند برق بیشتری هستیم. در چنین حالتی کشاورز آبی برداشت نمی‌کند، ولی دارد ضرری را بابت تجاوز از قدرت قرار دادی می‌پردازد.

برای رفع این معضل چه باید کرد؟

هرندی- باید موتورهای قدیمی با موتورهای جدید با راندمان بالا عوض شود. اگر ما تجهیزات و منصوبات سر چاهی قدیمی شافت و غلاف‌ها را جمع کنیم و شناور بگذاریم، ۳۰ درصد ذخیرهٔ انرژی خواهیم داشت. باید به کشاورزان کمک کرد تا به استفاده از موتورهای شناور و به‌طورکلی تجهیزات با راندمان بالا روی بیاورند. اما ناگفته نماند، من که مطلع و کشاورز هم هستم این کار را در چاه آب خود نکرده‌ایم.

چرا؟!

این کار نیازمند صرف هزینه بالایی است و توانایی تأمین مالی نوسازی برای اغلب کشاورزان وجود ندارد. البته علاوه بر معضل هزینه بالا در نوسازی، هزینه تأمین و نگهداری آن نسبت به تجهیزات قدیمی بیشتر است. موتورهای شافت و غلاف را هر ۳ سال یک بار بالا می‌آورند، ولی برخی از موتورهای شناور را تقریباً هر ۶ ماه یک بار باید بالا بیاوریم.

با توجه به قیمت پایین انرژی در بخش کشاورزی برای وزارت نیرو توجیه‌پذیر است که برای تعویض منصوبات با راندمان پایین با راندمان بالا کمک بلاعوض نماید.

احمدی پور- استفاده از شناور بستگی به منطقه هم دارد، چون اگر چاه ریگ‌دهی و شن‌دهی داشته‌باشد اصلاً از شناور نمی‌شود استفاده کرد. یکسری محدودیت‌ها در استفاده از موتورهای شناور وجوددارد.

هرندی- شناورهایی برای رفع مشکل شن‌دهی نیز طراحی شده‌است. منتهی قیمتش بالا می‌رود.

آقای احمدی‌پور! آیا شرکت‌های آب منطقه‌ای نمی‌توانند در محاسبه راندمان‌ها تجدیدنظر کنند و تا حدودی واقعیت‌های موجود را در نظر بگیرند؟

این عدد برای کل کشور تعریف شده است. کشاورز باید برود به این سمت که منصوباتش را مطابق به آنچه در پروانه بر اساس فرمول ارائه شده و در پروانه درج می‌شود، نوسازی کند. تغییر در میزان قدرت قراردادی خارج از توان ما در سطح منطقه است و باید در سطوح بالاتر پیگیری شود.

اگر قدرت الکتروموتور بیشتر از بار باشد هزینه اضافی ندارد؟

هرندی- در طراحی موتورها و طراحی باری که می‌خواهید برای موتور بگیرید می‌گویند ۷۰ درصد بار موتور را باید داشته باشید. یعنی نسبت بار با الکتروموتور باید بین ۷۰ تا ۹۰ درصد باشد. مثلاً اگر بار ۹۰ کیلووات است نباید موتوری که می‌گیرید از ۱۰۰ کیلووات کمتر باشد چون باید ۹۰ درصد بار را داشته باشد، اگر کمتر باشد در درازمدت موتور آسیب می‌بیند؛ اما اگر الکتروموتور ۱۵۰ بگیرید تلفات توان دارید، که در این صورت هزینه اضافی تحمیل می‌شود.

چگونه جابه‌جایی چاه منجر به افزایش هزینه برق می‌شود؟

هرندی- در جابه‌جایی چاه، پروانه بهره‌برداری جدید تغییر می‌کند و وقتی تجهیزاتی که برای چاه جدید در ۲۰۰ یا هزار متری از چاه قدیم می‌خواهید نصب کنید، چون تجهیزات چاه را تغییر نمی‌دهید، همان موتور و همان شافت و غلاف چاه قبل است در نهایت به دلیل صرف هزینه بالا کانال می‌زنند و کابل به قطر ۳۵ را تبدیل به ۱۲۰ می‌کنند و ۲۰۰ متر آن‌طرف‌تر از تابلو می‌برند و استفاده می‌کنند. در این شرایط هر چه فاصله بیشتر می‌شود قطر کابل باید افزایش پیدا کند. بنابراین، با اتلاف انرژی در طول این مسیر روبه‌رو هستیم و منجر به افزایش هزینه برق و تجاوز از قدرت و جریمه‌های ناشی از آن می‌شود.

عدم تمدید پروانه بهره‌برداری چاه چه تأثیری روی هزینه برق دارد؟

هرندی- در صورت عدم تمدید پروانه از سوی آب منطقه‌ای، هزینه برق بر اساس تعرفه آزاد که وزارت نیرو برای بخش کشاورزی تعیین کرده، محاسبه می‌شود.

احمدی‌پور- قرار است تا سال ۱۴۰۰ دیگر بابت عدم تمدید پروانه، هزینه‌ای از کشاورز نگیرند.

دلیل اینکه قرار است هزینه‌ای برای عدم تمدید تا سال ۱۴۰۰ دریافت نشود چیست؟

احمدی پور- بر اساس محاسباتی که وزارت نیرو انجام داده باید پروانه‌های بهره‌برداری چاه‌ها تعدیل شود و تا زمان صدور پروانه جدید فعلاً پروانه‌ای تمدید نمی‌شود. چون باید پروانه‌ها در کمیسیون صدور پروانه در کرمان تغییر یابند این روند مقداری طول می‌کشد. البته صحبت‌هایی شده که کمیسیون صدور پروانه در رفسنجان نیز تشکیل شود تا روند صدور سرعت پیدا کند.

به هر حال تعدیل پروانه با این منصوبات در افزایش هزینه برق تأثیر دارد!

احمدی پور- بله

بر اساس ماده ۲۵ قانون بهبود فضای کسب وکار در صورت نیاز به قطع موقت برق باید نحوه جبران خسارت تعیین و اعلام شود آیا این موضوع در رفسنجان نیز اجرا شده است؟

یوسفی- ما به بخش صنعت اگر در پیک مصرف یا دوران تابستان که نیاز برق بیشتر است برق را خاموش کند هزینه قابل توجهی به عنوان جبران خسارت می‌دهیم.

برای کشاورزی چه طرح تشویقی در راستای این قانون دارید؟

یوسفی- وزارت نیرو از خاموشی‌ها در ساعات پیک به خصوص برای بخش کشاورزی حمایت می‌کند؛ یعنی یک طرح تشویقی دارد که همان ماده ۲۵ قانون بهبود فضای کسب و کار است. در بخش کشاورزی قرار بود اگر ۴ ساعت در روز در مدت ماه‌های تیر و مرداد در ساعت پیک خاموش کنند، قبض برق هر دو ماهشان بخشیده شود. البته دیدیم واقعاً ۴ ساعت در طول هر روز امکان پذیر نیست و گفتیم هر کسی همین ۴ ساعتی هم که به تشخیص خودمان خاموش می‌کنیم همان را هم ببخشد معادلش از قبضشان کم می‌کنیم. پارسال از یک میلیون دویست تا سه میلیون تومان به حسابشان ریختیم



و یا از قبض‌های ماه‌های بعدشان کم شد. در تابستان سال جاری کشاورزها گفتند در پیک‌بار همکاری می‌کنیم، اما یک خواسته از وزارت نیرو داریم و آن این است که پمپ‌های ما را بیمه کنید که اگر سرقت شدند یا سوختند هزینه این را به ما بدهند. برق منطقه‌ای نیز از این پیشنهاد نیز استقبال کرد، به این دلیل که این هزینه در برابر احداث نیروگاه به صرفه‌تر است.

این خاموشی از قبل اطلاع‌رسانی می‌شود؟

یوسفی- تا امروز خاموشی‌ها کلاً سلیقه‌ای عمل شده‌اند و از سال گذشته که من در شرکت حضور پیدا کردم، منطقه رفسنجان را به پنج قسمت تقسیم کردیم که در پنج روز اول هفته از شنبه تا چهارشنبه، هر قسمت در یک روز هفته، چهار ساعت خاموشی داشته باشد که اجرا شد و پنجشنبه و جمعه هم که معمولاً مصرف کمتر است خاموشی نداشتیم.

آقای احمدی پور در خاموشی‌های زمستانه‌ای که شرکت‌های آب منطقه‌ای برای چاه‌های کشاورزی تحمیل می‌کنند این ماده نیز اجرا می‌شود؟

چون کنتورهای حجمی تقریبا نصب و شارژ شده‌اند ما دیگر خاموشی نداریم و خود کشاورز بر اساس حجم آبی که در پروانه دارد خاموشی خود را تعیین می‌کند. ما فقط همین حجم آب را به آنها اجازه می‌دهیم برداشت کنند و باید خودشان مدیریت کنند.