

سختگوی صنعت آب از کاهش ۱۸ درصدی مخازن سدهای تهران خبر داد

سختگوی صنعت آب کشور گفت: پرشدگی مخازن آبی در تهران ۲۳ درصد است که نسبت به متوسط پنج ساله ۱۸ درصد کاهش داشته است.

فیروز قاسمزاده افزود: سد زاینده‌رود ۲۰ درصد پرشدگی دارد که نسبت به میانگین پنج ساله هشت درصد کاهش داشته است. وی ادامه داد: سد دوستی در استان خراسان رضوی نیز نسبت به میانگین پنج ساله، ۵۶ درصد کاهش داشت.

سختگوی صنعت آب خاطر‌نشان کرد: با وجود بارش‌های پراکنده در کشور، از ابتدای سال آبی کنونی (ابتدای مهر) تا ۱۲ آبان، میزان آب ورودی به سدها نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته، هشت درصد کاهش داشته است.

قاسمزاده گفت: کشور در شرایط تراز بارشی قرار دارد، هر چند وقتی که به تفکیک مناطق مختلف در پهنه کشور شرایط را بررسی کنیم، می‌بینیم که در استان‌های غربی کشور، بارش بسیار کاهش داشته است به طوری‌که این کاهش در برخی استان‌ها به ۹۰ درصد می‌رسد.

وی افزود: این در حالی است که بارش در شرق کشور و فلات مرکزی ایران در وضع بهتری قرار دارد.

سختگوی صنعت آب با بیان اینکه ورودی به سدهای کشور هفت درصد کاهش داشته است، ادامه داد: با توجه به مدیریت‌های صورت گرفته، ۴۴ درصد پرشدگی در مخازن را شاهد هستیم که در مقایسه با پارسل‌ا ۱۲ درصد افزایش همراه بوده است.

پایان اولین تعمیرات بازدید دوره‌ای واحدهای ۲۵۰ مگاواتی نیروگاه شهید رجایی

واحد شماره ۴ بخاری نیروگاه شهید رجایی با پایان انجام تعمیرات بازدید دوره ای آن،به مدار تولید برق بازگشت.

تشریح این خبر گفت: مطابق با برنامه زمانبندی پیش بینی شده، واحد شماره چهار بخاری این نیروگاه به ظرفیت نامی ۲۵۰ مگاوات به عنوان اولین واحد در این فصل از تعمیرات واحدهای نیروگاه بخار، از شبکه سراسری تولید برق خارج شده بود که پس از انجام تعمیرات بازدید دوره ای به مدت ۲۰ روز، به مدار تولید بازگشت. دوستی تصریح کرد: در این دوره از تعمیرات مطابق پیش بینی انجام شده ضمن بازدید و سرویس تجهیزات بویلر، تست‌وشوی قلیایی ابرهیترها و متعاقب آن تعویض و تنظیم سیل های اردیابل، بازدید دوره ای لوله های فشار بالا، بازدید چشمی و تست فشار لوله ها و تمیز کاری لوله های بخش سوپر هیتز و ری هیتز، برشکاری و تعمیر لوله های پیش گرمکن ثانویه هوارفع نشتی از کاتال دود،تعمیرات اساسی الکتروموتورها و پمپ های ۶/۶ کیلووات،بازدید و تعمیر شیرهای کنترلی،از مهم ترین فعالیت هایی بود که در این دوره از تعمیرات،توسط همکاران امورهای تعمیرات مکانیک،انجام شد.

معاون مهندسی و برنامه ریزی نیروگاه شهیدرجایی افزود: تست و تنظیم ترانسمیتز های دبی، بازدید،تنظیم و تست آنالایزرها، سطح سنخ ها، بازدید و تست شعله بین ها وجرقه زن ها، بازدید دوربین های کوره و سیستم های اطفای حریق این واحد هم از سوی متخصصان امور ابزار دقیق در کنار دیگر فعالیت های تعمیراتی،به انجام رسید.

عضو هیات مدیره نیروگاه اظهار داشت: همچنین در حوزه تعمیرات الکتریک؛تست ژنراتور و سیستم تحریک،بازدید و آزمایش ترانس ها، تست رله های حفاظتی ژنراتور و ترانس ها،بازدید و سرویس بریکر های سوئیچگیر ۶/۶ کیلوولت و ۴۰۰ ولت و آزمایش رله های حفاظتی آنها و همچنین بازدید و آزمایش سایر تجهیزات الکتریکی مهم این واحد نیز از سوی متخصصان امور تعمیرات الکتری،به انجام رسید. وی درپایان بیان داشت:تمامی فعالیت های تعمیرات این واحد، با استفاده از ظرفیت های داخلی و با تکیه بر دانش تخصصی کارکنان معاونت تعمیرات نیروگاه بخار انجام شده است. گفتنی است نیروگاه شهید رجایی متشکل از سیزده واحد بخاری و سیکل ترکیبی است که به عنوان یکی از بزرگترین نیروگاه های کشور با تولید حداکثری انرژی در تابستان ۱۴۰۳ نقش بسزایی در پایداری شبکه برق سراسری و تأمین برق شمال کشور داشت.

تست درپچه‌های بدنه سد کارون ۳

با موفقیت انجام شد

مدیرعامل شرکت مدیریت تولید و بهره برداری سد و نیروگاه کارون ۳ سازمان آب و برق خوزستان از باز و بسته شدن درپچه های بدنه این سد جهت صحت عملکرد و آمادگی، در موقع نیاز خیر داد.سید حمید صالحی با بیان اینکه به منظور کنترل و تخلیه آب مخزن سد در شرایط بحرانی و سیلاب های احتمالی، ۳ نوع درپچه در بدنه سد تعبیه شده است که مجموعاً توان تخلیه درپچه ها با احتساب سربزهای آزاد نزدیک به ۱۴ هزار متر مکعب در ثانیه است گفت: این تست به طور سالیانه جهت آماده به کار بودن به موقع درپچه ها انجام می شود.صالحی، تست سالیانه مجموعه درپچه های بدنه سد کارون ۳ را موفقیت آمیز خواند و افزود: به منظور بررسی صحت عملکرد درپچه ها و آمادگی آنها جهت مواجهه با هر گونه سیلاب در فصول بارندگی، کلیه درپچه ها باید به صورت سالیانه بررسی و عملا باز و بسته شوند.مدیرعامل سد و نیروگاه کارون ۳ تصریح کرد: این عملیات بر اساس دستورالعمل های معاونت بهره برداری سازمان آب و برق با حضور نمایندگان واحدهای بهره برداری، فنی مهندسی، کنترل و پایداری، کمیته بحران و همچنین نمایندگان سازمان آب و برق خوزستان انجام شد.حمید صالحی عنوان کرد: با انجام عملیات فوق، صحت و سلامت کلیه درپچه ها تایید و کلیه تجهیزات جانبی (الکتریکی، مکانیکی و ابزار دقیق) از نظر صحت عملکرد، آماده هر نوع عملیات در مواجهه با سیلاب و حوادث غیرمترقبه تشخیص داده شد.

تقاضا برای برق در چین سریع تر از انتظار شد

یک انجنمن صنعتی اعلام کرد تقاضای چین برای برق در سال جاری به دلیل موج گرمای کم‌سابقه و اقدامات محرک اقتصادی یکن، سریع‌تر از حد انتظار رشد خواهد کرد.«شورای برق چین» در جدیدترین گزارش سه ماهه خود اعلام کرد مصرف برق در سال ۲۰۲۴، به میزان هفت درصد رشد می‌کند و به ۹.۹ تریلیون کیلووات ساعت می‌رسد. این گروه در گزارش قبلی خود، رشد ۶.۵ درصدی تقاضا به ۹.۸۲ تریلیون کیلووات ساعت را پیش‌بینی کرده بود.این گروه اعلام کرد پیش‌بینی جدید، رشد تقاضا برای برق در سال ۲۰۲۴ را از ۶.۷ درصد در سال گذشته بالاتر نشان می‌دهد. همچنین نشان می‌دهد که رشد مصرف برق در چین از توسعه اقتصادی سریع‌تر شده است. طبق نظرسنجی روتنرز از اقتصاددانان، اقتصاد چین امسال احتمالاً رشد ۴.۸ درصدی خواهد داشت.

در گزارش «شورای برق چین» آمده است که به دلیل مای بالا در تابستان، مصرف برق در ۹ ماهه سال، فراتر از انتظارات بود اوج تقاضا در تابستان، به رکورد ۱.۴۵ میلیارد کیلووات رسید زیرا چین گرم‌ترین میانگین دمای ملی را در ۵۷ سال گذشته ثبت کرد. این گزارش همچنین به بسته محرک اقتصادی رونمایی شده در اوایل ماه جاری برای تقویت اقتصاد چین اشاره کرد که به حفظ رشد اقتصادی و حمایت از تقاضا برای برق کمک می‌کند. با این حال، «شورای برق چین» اعلام کرد که رشد تقاضا برای برق در طول سه ماهه چهارم، به پنج درصد کاهش خواهد یافت.

با افزایش تقاضا برای برق، عرضه ممکن است در زمستان امسال، در دوره‌های اوج تقاضا در بخش‌هایی از شرق و جنوب چین اندک باشد. تقاضا برای برق معمولاً در فصل زمستان که خانوارها دستگاه‌های گرمایشی را روشن می‌کنند افزایش می‌یابد.

اخبار صنعت

تعدیل کاهش عرضه ۸ عضو اوپک‌پلاس باز هم به تعویق افتاد

هشت عضو ائتلاف اوپک‌پلاس از تعویق یک ماهه اجرای برنامه تعدیل تدریجی کاهش عرضه داوطلبانه اضافه خود تا پایان دسامبر ۲۰۲۴ خبر دادند. هشت عضو ائتلاف تولیدکنندگان عضو سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) و متحدانش (اوپک‌پلاس) متشکل از عربستان سعودی، روسیه، عراق، امارات متحده عربی، کویت، قزاقستان، الجزایر و عمان تعدیل کاهش عرضه داوطلبانه اضافه روزانه ۲ میلیون و ۲۰۰ هزار بشکه‌ای خود را برای یک ماه دیگر تا پایان دسامبر ۲۰۲۴ تمدید کردند.

هشت کشور عضو ائتلاف اوپک‌پلاس همچنین بر تعهد جمعی خود به‌منظور پایبندی کامل به بیانیه همکاری ازجمله کاهش عرضه داوطلبانه اضافه که سوم آوریل ۲۰۲۴ ازسوی کارگروه وزارت نفت بر توافق اوپک‌پلاس (OPEC+) بررسی شد، تأکید کردند.

در عین حال این کشورها بر جبران تخطی از سهمیه‌های تولید که از ژانویه ۲۰۲۴ رخ داده است طبق برنامه‌های ارائه‌شده به دبیرخانه اوپک تأکید کردند.

این هشت عضو همچنین به اطلاعیه اخیر عراق و بیانیه مشترک روسیه و قزاقستان بر تعهد خود به توافق اوپک‌پلاس از جمله تعدیل کاهش عرضه داوطلبانه بر برنامه‌های اجرایی خود برای تخطی از سهمیه‌های تعیین شده اشاره کردند.

هشت عضو اوپک‌پلاس در ماه سپتامبر هم موافقت کردند برنامه خود را برای افزایش تدریجی تولید نفت از ماه اکتبر تا ماه دسامبر به مدت ۲ ماه



به‌تعویق بیندازند.

هشت عضو اوپک‌پلاس که کاهش عرضه داوطلبانه بیشتر را عهده‌دار شده‌اند، پس از سی‌وهفتمین نشست وزارتی این ائتلاف از طریق ویدیokonفرانس در ژوئن ۲۰۲۴، در ریاض گردهم آمدند و توافق کردند کاهش عرضه داوطلبانه اضافه روزانه ۲ میلیون و ۲۰۰ هزار بشکه‌ای خود را که در نوامبر ۲۰۲۳ اعلام شده بود تا پایان سپتامبر ۲۰۲۴ تمدید و سپس این مقدار کاهش را از اکتبر به تدریج تسهیل کنند.

این هشت عضو، یکم اوت ۲۰۲۴ (پنجشنبه، ۱۱ مرداد) در

سرپرست مدیریت مرکز راهبری شبکه گاز کشور:

مصرف گاز معادل ۳ فاز پارس جنوبی افزایش یافت

سرپرست مدیریت مرکز راهبری شبکه گاز کشور گفت: میانگین مصرف گاز در بخش خانگی، تجاری و صنایع غیرعمده روز ۱۲ آبان امسال به ۳۹۲ میلیون مترمکعب رسید که نسبت به مدت مشابه پارسل، ۸۵ میلیون مترمکعب، معادل بیش از ۳ فاز پارس جنوبی، افزایش مصرف داشته‌ایم. مسلم رحمانی در این باره توضیح داد: بودف که مصرف گاز بخش خانگی، تجاری و صنایع جزء در همین روز سال ۱۴۰۲، ۳۰۷ میلیون مترمکعب بوده است. وی ادامه داد: این در حالی است که به‌دلیل سرمای زودرس امسال، در هفته نخست آبان رکورد ۴۲۷ میلیون مترمکعب مصرف روزانه ثبت شد که در پنج سال گذشته، بی‌سابقه بوده است.

مدیر دیسپچینگ شرکت ملی گاز ایران با بیان اینکه کشور از سه‌شنبه این هفته بار دیگر با کاهش دما روبه‌رو می‌شود، گفت: براساس پیش‌بینی‌ها، مصرف در بخش خانگی، تجاری و صنایع غیرعمده بار دیگر روند افزایشی

انرژی

تعدیل کاهش عرضه ۸ عضو اوپک‌پلاس باز هم به تعویق افتاد

پنجاه‌وپنجمین نشست JMMC هم تأکید کرده بودند که روند تسهیل تدریجی کاهش عرضه داوطلبانه نفت می‌تواند بسته به شرایط حاکم بر بازار نفت، متوقف یا معکوس شود.

اعضای اوپک‌پلاس در سی‌وهفتمین نشست وزارتی موافقت کردند بخش عمده کاهش عرضه نفت خود را تا سال ۲۰۲۵ تمدید کنند، آنها تصمیم گرفتند افزون بر حفظ کاهش عرضه جمعی روزانه ۲ میلیون بشکه‌ای، کاهش عرضه داوطلبانه روزانه یک‌میلیون و ۶۵۰ هزار بشکه‌ای را که در آوریل ۲۰۲۳ اعلام شده بود، تا پایان دسامبر ۲۰۲۵ تمدید کنند.

افزون‌براین، هشت عضو اوپک‌پلاس توافق کردند کاهش عرضه داوطلبانه اضافه روزانه ۲ میلیون و ۲۰۰ هزار بشکه‌ای خود را که در نوامبر ۲۰۲۳ اعلام شده بود تا پایان سپتامبر ۲۰۲۴ تمدید و سپس این رقم برای حمایت از ثبات بازار نفت به‌تدریج و به‌طور ماهانه تا سپتامبر ۲۰۲۵ تسهیل کنند.

بر این اساس، با کاهش عرضه جمعی روزانه ۲ میلیون بشکه‌ای و کاهش عرضه داوطلبانه روزانه یک میلیون و ۶۰۰ هزار بشکه‌ای تا پایان سال ۲۰۲۵ میلادی و کاهش عرضه داوطلبانه اضافه ۲ میلیون و ۲۰۰ هزار بشکه‌ای تا پایان نوامبر ۲۰۲۴، اعضای اوپک‌پلاس با هدف حمایت از توازن در بازارهای جهانی نفت خام و قیمت این کالای راهبردی در مجموع روزانه ۵ میلیون و ۸۰۰ هزار بشکه از تولید خود کاسته‌اند.

نشست وزارتی اعضای ائتلاف اوپک‌پلاس برای تصمیم‌گیری درباره برنامه‌های عرضه یکم دسامبر ۲۰۲۴ (۱۱ آذر) برگزار می‌شود.

مصرف گاز معادل ۳ فاز پارس جنوبی افزایش یافت

به خود می‌گیرد و تا پایان آبان ممکن است حتی به بالای ۵۰۰ میلیون مترمکعب در روز نیز برسد. رحمانی با تأکید بر اینکه نخستین گام برای بهره‌مندی همه مشترکان از نعمت گاز در ایام سرد سال، همدلی هموطنان در نقاط مختلف کشور است، تصریح کرد: شرط عبوری آرام از ایام سرد سال، مدیریت مصرف گاز در همه بخش‌هاست.

وی بیان کرد: از آنجا که مصارف بخش خانگی، تجاری و صنایع غیرعمده بیشترین حجم گاز تحویلی به شبکه گازرسانی کشور را به خود اختصاص داده است، از همه هموطنان درخواست می‌کنیم با مدیریت مصرف انرژی، از طریق استفاده از تجهیزات گرمایشی با بازده بالا، رعایت دمای مناسب محیط و جلوگیری از هدررفت انرژی به‌ویژه در بخش‌های خانگی و تجاری، به حفظ جریان پایدار گاز در همه بخش‌ها در اقصی نقاط کشور کمک کنند.

کاهش ۴۳ درصدی ذخایر نفت‌گاز نیروگاه‌ها در شه‌ریور امسال

که شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران متولی آن است. ۱۱ نیروگاه جدید بر برنامه اتصال قرار گرفته است که چهار نیروگاه نکا، علی‌آباد، خرم و تابان تاکنون متصل شده‌اند و امیدواریم تا پایان سال مابقی نیروگاه‌ها را نیز به شبکه متصل کنیم.

ویس‌کرمی به برگزاری نشست‌های هماهنگی به‌صورت هفتگی در بخش تولید، انتقال و ذخیره‌سازی اشاره و تصریح کرد: در این نشست‌ها مصرف‌کنندگان عمده نیروگاه‌ها و تولیدکنندگان برای افزایش ظرفیت تولید انواع فرآورده، همچنین افزایش حجم و سرعت انتقال برای تأمین مطلوب سوخت زمستانی، بحث و بررسی می‌کنند و تصمیم‌گیری می‌شود. وی با اشاره به تداوم روند افزایشی مصرف بنزین در کشور گفت: از ابتدای امسال تا پایان ۱۲ آبان به‌صورت میانگین روزانه ۱۲۴ میلیون لیتر بنزین توزیع شده که این عدد در سال گذشته ۱۱۶ میلیون لیتر بوده است.

مدیرعامل شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی تأکید کرد: در آبان ۱۴۰۳، توزیع بنزین کشور به‌صورت متوسط روزانه ۱۲۲ میلیون لیتر بوده است. این عدد سال قبل ۱۱۴ میلیون لیتر بود که رشد ۷.۴ درصدی مصرف نشان می‌دهد.

ویس‌کرمی با تأکید بر لزوم فرهنگ‌سازی در زمینه ترغیب مردم به استفاده از سوخت پاک سی‌ان‌جی گفت: ظرفیت خوبی در زمینه عرضه گاز سی‌ان‌جی به خودروها داریم که امیدواریم با توسعه زیرساخت‌ها در این بخش، شاهد افزایش سهم سی‌ان‌جی در سبد سوخت خودروها باشیم. با امکانات موجود هم‌اکنون امکان توزیع روزانه ۳۵ میلیون مترمکعب سی‌ان‌جی در کشور وجود دارد که با تبدیل ناوگان، مصرف سی‌ان‌جی در کشور افزایش می‌یابد.

وی همچنین به ذخیره‌سازی مطلوب نفت‌سفید در تابستان امسال اشاره کرد و گفت: ۲.۵ میلیون خنوار در کشور از نفت‌سفید استفاده می‌کنند و توزیع این سوخت بر مبنای اقلیم‌بندی در حال انجام است.

مدیرعامل شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی همچنین از تأمین گاز مایع مصرف‌کنندگان با ذخیره‌سازی مناسب خبر داد و گفت: تولید گاز مایع در کشور بیش از نیاز است. از ابتدای سال تا ۱۲ آبان، ۷ هزار و ۲۰۰ تن گاز مایع در پالایشگاه‌های کشور تولید شده که مصرف داخلی ما در همین بازه زمانی، ۲ هزار و ۸۰۰ تن بوده است.

مصرف گاز معادل ۳ فاز پارس جنوبی افزایش یافت

سختگوی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی:

لزوم افزایش راندمان نیروگاه‌ها

به‌طور عمده با فناوری قدیمی در حال فعالیت هستند و راندمان‌های آنها هم کمی بیش از ۳۰ درصد بوده که چیزی شبیه فاجعه است.

سختگوی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی با بیان اینکه هیچ نیروگاهی در دنیا راندمان ۱۰۰ درصدی ندارد، اما بسیاری از نیروگاه‌های راندمان بالای ۶۰ درصد دارند، تصریح کرد: اگر بتوانیم با سیکل ترکیبی یا به‌کارگیری فناوری‌های جدید، راندمان این نیروگاه‌ها را افزایش دهیم، شاهد کاهش اتلاف انرژی در کشور خواهیم بود، ضمن اینکه تمام دنیا در حال گرایش به انرژی‌های تجدیدپذیر هستند، اما به‌دلیل نداشتن منابع مالی و تحریم‌های اقتصادی در این موضوع توفیق نداشتیم و هنوز ۹۸.۵ درصد از برق کشور با حامل‌های انرژی تولید می‌شود.

حسینی در خصوص راهکارهای کاهش ناترازی انرژی گفت: هنگامی که با یک معضل مواجه هستیم، باید برای برطرف کردن آن مجموعه‌ای از راهکارها را در نظر بگیریم و نسبت به پیاده‌سازی آنها اقدام کنیم. نباید فقط با نصیحت کردن و شعار دادن با مسئله مواجه شد، اینکه مسئولان برای فرار از تصمیم‌گیری فقط به شکل ظاهری از لزوم بهینه‌سازی مصرف، حرف می‌زنند و در عمل هیچ اقدامی صورت نمی‌گیرد، فقط به بحرانی‌تر شدن شرایط می‌انجامد.

وی ضمن تأکید بر اجرای راهکارهای قیمتی برای کاهش مصرف افزود: در علم اقتصاد ثابت شده که «قیمت» تنها عاملی است که می‌تواند رفتار مصرف‌کننده را تنظیم و هدایت کند. شما تا زمانی که به هر دلیلی، حتی هزینه انتقال و توزیع فرآورده را هم از مصرف‌کننده دریافت نمی‌کنید، نمی‌توانید صرفاً با نصیحت کردن مانع افزایش مصرف شوید، بنابراین برای رسیدن به اهدافی همچون صرفه‌جویی و بهینه‌سازی مصرف باید مجموعه‌ای از راهکارهای قیمتی و غیرقیمتی را عملیاتی کرد تا مسئله ناترازی انرژی حل شود.

سختگوی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی ادامه داد: اکنون وقتی مردم قصد دارند خودرو خریداری کنند، تنهای مسئله‌ای که برایشان اهمیت ندارد، مقدار مصرف سوخت خودرو است. همچنین برای از رده خارج کردن خودروهای اسفاطی نیز هیچ انگیزه‌ای وجود ندارد. به همین دلیل شاهد هستیم که با وجود اینکه تعرفه واردات خودروهای برقی صفر شده است، این خودروهای هنوز جایگاهی در کشور



ما نداردند.

حسینی با اشاره به اینکه افزایش تولید بدون انجام راهکارهای لازم برای کنترل و بهینه‌سازی مصرف به معنای هدررفت بیشتر انرژی است، گفت: در عین حال باید برای افزایش مصرف هم برنامه داشت، زیرا اکنون مشوق‌ها، روزانه ۷ میلیون لیتر افزایش دهد، اظهار کرد: این مسیر باید همچنان تداوم یابد و از پالایشگاه‌های موجود به‌صورت حداکثری بهره برد.

سختگوی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی در پایان با بیان اینکه در زمینه ناترازی انرژی باید کارهای فرهنگی انجام شود، گفت: امیدواریم دولت با تصمیمات به‌ویژه در زمینه بنزین به تصمیم مشخصی برسد و آن را عملیاتی کند، البته این نگرانی وجود دارد که دولت به سراغ اجرای طرح وان و توزیع بنزین به هر فرد برود که آثار بسیار بدی دارد، این‌گونه طرح‌ها به مضرات افزایش قیمت را در پی دارد و هم سبب چندتنخوری شدن حامل‌های انرژی خواهد شد، ضمن اینکه در صورت اجرای این طرف، هیچ کمکی به کاهش مصرف نمی‌کند و مصرف هم افزایش می‌یابد.