

### Inside this Issue

- उत्साह पूर्वक मनाया गया 61 वां गणतंत्र दिवस
- कारपोरेशन ने जीता कारपारेंट कप का खिताब
- अनधिकृत कनेक्शन पर देना होगा सालभर का बिल
- निगम ने जारी किया रोस्टिंग शेड्यूल
- बॉर्डर पर बसे गांवों में जगमगाएगी बिजली
- अपनाते होंगे भवनों को ऊर्जा संरक्षण मानक
- ऊर्जा निगमों के निदेशकों के वेतनमान पुनरीक्षित हुए
- फ्रीक्वेंसी के उतार-चढ़ाव पर है पारिषद निगम के अधिकारियों की नजर
- सरकारी आवास होंगे सीएफएल से रोशन
- UPCL makes up losses
- दून में बनेगा 400 केवी का सब स्टेशन
- प्रदेश में बिजली संकट गहराया
- बिजली चोरी के आरोप में 152 लोगों पर रिपोर्ट दर्ज
- कुम के लिए मिली 64 मेगावाट बिजली
- उत्तराखंड से बाहर नहीं जाएगी प्रदेश में बनी बिजली
- पावर कारपोरेशन को मिले नए अभियंता
- तृतीय उत्तराखंड पावर सेक्टर वालीबाल प्रतियोगिता में जल विद्युत निगम बना विजेता
- Topic of the Month: Smart Systems

### उत्साह पूर्वक मनाया गया 61 वां गणतंत्र दिवस

उत्तराखण्ड पावर कारपोरेशन लि0 के मुख्यालय में 61 वां गणतंत्र दिवस पूरे सम्मान और उत्साह से मनाया गया। इस अवसर पर कारपोरेशन के प्रबन्ध निदेशक श्री जे0एम0 लाल ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया। प्रबन्ध निदेशक महोदय ने इस राष्ट्रीय पर्व पर समस्त कर्मचारियों और अधिकारियों को अपनी शुभ कामनाएं दी। अपने संबोधन में उन्होंने कर्मचारियों और अधिकारियों को कारपोरेशन और राज्य के हित में काम करने का संदेश दिया।



इस अवसर पर कारपोरेशन हित में उत्तम कार्य करने पर विभिन्न कर्मचारियों और अधिकारियों को पुरस्कार भी प्रदान किये गये। इस अवसर पर, निदेशक परियोजना श्री एके जोहरी, निदेशक मानव संसाधन श्री शरद कृष्ण तथा अन्य गणमान्य अधिकारी भी उपस्थित थे।

### Picture of the Issue



~::~::~::~::~

### Power Thought

**Saving electricity doesn't just save money, it also saves the planet.**

~::~::~::~::~

### Editor's Note

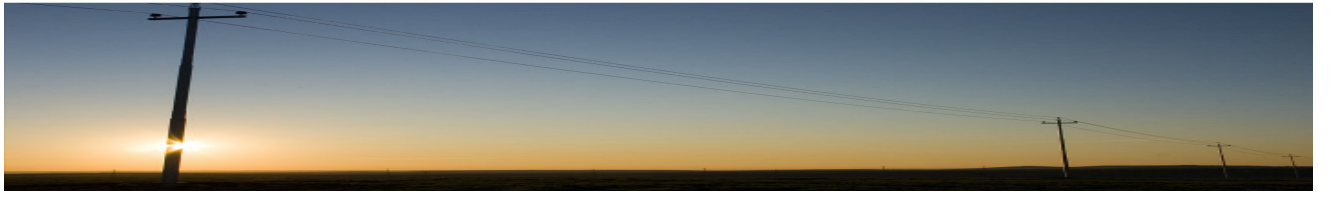
Please feel free to forward your views, suggestions /articles by e-mail to:

[vishalrana@uttarakhandpower.org](mailto:vishalrana@uttarakhandpower.org)

~::~::~::~::~

### Energy Saving Tip

**Don't forget to switch off the main switch even if you have switched off the equipment with the remote like Television or Home theatre system. These devices eat up huge power even on standby.**



**कारपोरेशन ने जीता कारपोरेट कप का खिताब**

हल्द्वानी क्रिकेटर्स क्लब एवं हल्द्वानी क्रिकेट अकादमी के तत्वाधान में आयोजित टी-20 क्रिकेट प्रतियोगिता कारपोरेट कप का खिताब कड़े मुकाबले के बाद यूपीसीएल जीतने में सफल रहा है।

20 दिसम्बर को यूपीसीबल एवं टाटा मोटर्स के बीच खेले गए फाइनल मैच में टाटा मोटर्स ने टॉस जीतकर पहले बल्लेबाजी करने का फैसला किया। टाटा मोटर्स की पूरी टीम 16.2 ओवर में आउट हो गई जिसमें शानवाज ने 36 रनों का योगदान दिया। लक्ष्य का पीछा करते हुए यूपीसीएल की टीम ने 17.4 ओवरों में छः विकेट खोकर लक्ष्य प्राप्त कर लिया। जिसमें संजय ने सर्वाधिक 36 रनों का योगदान दिया। इस प्रकार यूपीसीएल ने टाटा मोटर्स को पराजित कर कारपोरेट कप पर कब्जा जमाया।

प्रतियोगिता के मैच ऑफ द सीरिज यूपीसीएल के किरन बिष्ट तथा सर्वश्रेष्ठ गेंदबाज यूपीसीएल के उमेश जोशी रहे।

**अनधिकृत कनेक्शन पर देना होगा सालभर का बिल**

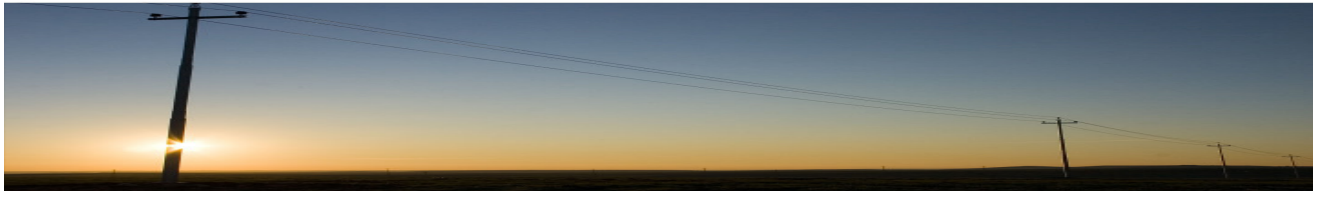
अनधिकृत कनेक्शन पकड़े जाने पर अब उपभोक्ताओं को एक साल का बिल जुर्माने के तौर पर देना होगा। उत्तराखंड विद्युत नियामक आयोग ने सप्लाई कोड के पुराने नियमों में संशोधन किया है। नया नियम केवल उन्हीं उपभोक्ताओं के लिए लागू होगा, जिनका मीटर चालू अवस्था में है। मीटर खराब होने की स्थिति में पुराने नियम लागू रहेंगे।

घरेलू कनेक्शन लेकर कमर्शियल कार्य कर रहे या अन्य तरह के अनधिकृत कनेक्शनों पर जुर्माने के नियम में बदलाव किया गया है। पुराने नियमों के आधार पर इस तरह का मामला पकड़े जाने पर उत्तराखंड पावर कारपोरेशन महीने की अनुमानित खपत निकालता था। अनुमान के आधार पर ही उपभोक्ताओं पर जुर्माना लगाया जाता था। जिन उपभोक्ताओं के मीटर चालू अवस्था में पाए जाते थे, उन पर भी यही नियम लागू होता था। यूपीसीएल की अपील पर विद्युत नियामक आयोग ने नियम में संशोधन किया है अब इस तरह के कनेक्शन पकड़े जाने पर मीटर रीडिंग के आधार पर जुर्माना तय होगा। उपभोक्ता को बारह महीने का बिल जुर्माने के तौर पर देना होगा। नए नियम के दायरे में खराब मीटर वाले उपभोक्ता नहीं आएंगे। वह पुराने अनुमानित के फार्मूले के आधार पर ही जुर्माना देंगे।

**निगम ने जारी किया रोस्टिंग शेड्यूल**

बिजली संकट से जूझ रहे प्रदेश में निगम के पास बिजली कटौती के अलावा विकल्प नहीं रह गया है। इसी कारण विभिन्न क्षेत्रों के लिए बिजली कटौती का समय निश्चित कर दिया गया है। पहले से जानकारी होने पर उपभोक्ताओं को कुछ राहत मिलेगी। उपभोक्ताओं को विद्युत कटौती की सूचना पूर्व में ही प्राप्त हो जाये इसके लिए निगम ने समाचार पत्रों में विद्युत कटौती का नोटिस प्रकाशित करवा दिया है। निगम ने उपभोक्ताओं को सूचित किया है कि वर्तमान में राज्य में विद्युत उत्पादन के सापेक्ष मांग बहुत अधिक बढ़ गयी है। राज्य में शीतकाल में नदियों में जल स्तर कम हो जाने से विद्युत उत्पादन में काफी कमी आ गयी है जबकि उसके सापेक्ष विद्युत मांग में काफी बढ़ोत्तरी हुई है। जिसके कारण आकस्मिक विद्युत कटौती से उपभोक्ताओं को असुविधा न हो, इसको ध्यान में रखते हुये विभिन्न क्षेत्रों में विद्युत कटौती का समय निर्धारित किया गया है। यह पूर्व निर्धारित विद्युत कटौती 21.01.2010 से 31.03.2010 तक प्रभावी होगी।

स्वतन्त्र पोषक से पोषित अस्पताल एवं पेयजल योजना उक्त विद्युत कटौती से मुक्त रहेंगे। उपरोक्त रोस्टिंग शेड्यूल कारपोरेशन की वेब-साईट पर भी उपलब्ध है।



### बॉर्डर पर बसे गांवों में जगमगाएगी बिजली

अंतरराष्ट्रीय सीमा और उसके आसपास के जिलों में बसे उत्तराखंड के गांवों में भी बिजली जगमगाने की आस जगी है। इसके लिए वहां 100 किलोवाट तक के करीब सात छोटे पॉवर प्रोजेक्ट स्थापित किए जाएंगे। नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय इस योजना के लिए 80 से 90 हजार प्रतिकिलोवाट के हिसाब से आर्थिक मदद देगा।

यह जानकारी मंत्रालय के सलाहकार डॉ० एनपी सिंह ने उरेडा के कार्यालय में हुई प्रेसवार्ता में दी। उन्होंने बताया कि इस तरह की पांच योजनाओं पर उरेडा के माध्यम से उत्तराखंड में काम लगभग पूरा भी हो चुका है। श्री सिंह ने बताया कि उत्तराखंड में घराट के माध्यम से करीब 850 मेगावाट बिजली के उत्पादन के लिए प्राइवेट डेवलपर्स आगे आये हैं और उन्होंने साइट्स की मांग की है। इन्हें तत्काल काम सौंपने के लिए जल विद्युत निगम लि० व शासन के वरिष्ठ अधिकारियों ने बैठक की है।

श्री सिंह के अनुसार सोलर वॉटर हीटर के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए मंत्रालय ने अब हर दिन करीब दो लाख हीटर लगाने का लक्ष्य तय किया है, जो कि पहले काफी कम था। इसके लिए मंत्रालय की ओर से आमजन को सब्सिडी भी दी जाएगी।

### अपनाने होंगे भवनों को ऊर्जा संरक्षण मानक

जिन भवनों का विद्युत भार 500 किलोवाट से ऊपर है, उन्हें ऊर्जा संरक्षण की गाइड लाइंस को अपनाना होगा। ईसीबीसी यानी ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता के अनुसार नए भवन निर्माण में ऐसी तकनीक और डिजाइन का प्रयोग करना होगा, जिससे उसमें बिजली की खपत को कम किया जा सके। या दिन में भवन में रोशनी के लिए बिजली की जरूरत ही न हो।

ईसीबीसी को राज्य में लागू करने के लिए गाइड लाइंस तैयार की जा रही है। गाइड लाइंस तैयार करने के लिए एक समिति का गठन किया गया है। इस समिति में सीबीआरआई रुड़की, चयनित वास्तुविद, एनजीओ और उरेडा के विशेषज्ञ शामिल हैं। समिति की दो बैठक हो चुकी है। जल्द ही तीसरी बैठक आयोजित की जाएगी। इस बैठक में गाइड लाइंस पर अंतिम मुहर लगा दी जाएगी। ईसीबीसी को भारत सरकार ने मई 2007 में लागू किया था। शुरू में इसे नए वाणिज्यिक भवनों में लागू किया जाएगा। इसके बाद पुराने भवनों में लागू करने की योजना है। इसके तहत राज्य के मौसम को भी ध्यान में रखा जाएगा। भवन निर्माण में ऐसे डिजाइन अपनाने होंगे, जिससे प्रकाश व्यवस्था दुरुस्त रहे। भवन गरमी में कम गरम हो। विद्युत उपकरण स्टार रेटिंग के ही प्रयोग हो।

पानी गरम करने और पम्पिंग की व्यवस्था सौर ऊर्जा के माध्यम से हो। उरेडा के मुख्य परियोजना अधिकारी के अनुसार उत्तराखंड के लिए तैयार की जा रही गाइड लाइंस जल्द ही सार्वजनिक कर लागू कराई जाएगी।

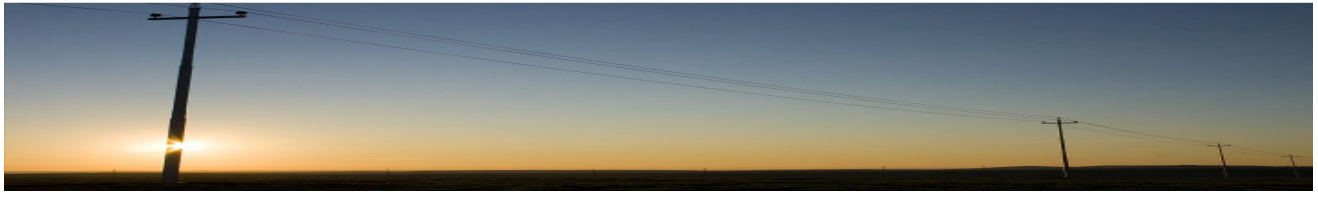
### ऊर्जा निगमों के निदेशकों के वेतनमान पुनरीक्षित हुए

शासन ने ऊर्जा के तीन निगमों के प्रबंध निदेशक व निदेशकों को छठे वेतनमान के तहत पुनरीक्षित वेतनमान के आदेश जारी कर दिए हैं। अपर सचिव ऊर्जा ने इस आशय का शासनादेश जारी कर दिया है। इसके तहत उत्तराखंड पावर कारपोरेशन, जल विद्युत निगम व पावर ट्रांसमिशन कारपोरेशन के प्रबंध निदेशक व निदेशकों का वेतनमान संशोधित कर दिया गया है। जबकि भत्तों व अन्य मामलों को लेकर पूर्व में जारी शासनादेश के अनुसार ही उन्हें लाभ मिलेगा। पुराने वेतनमानों का फिटमेंट 1 जनवरी, 2008 से किया गया है। ऊर्जा के तीनों निगमों के प्रबंध निदेशक व निदेशकों को वेतन बैंड 4 में रखा गया है। पुनरीक्षित वेतनमान 37,400 से 67000 रूपए के वेतन पर ग्रेड पे 12500 व 12000 नियत किया गया है।

### फ्रीक्वेंसी के उतार-चढ़ाव पर है पारिषण निगम के अधिकारियों की नजर

ग्रिड पर फ्रीक्वेंसी कम चल रही है। ऐसे में ग्रिड के फेल होने का खतरा देखते हुए अधिकारी किसी तरह का रिस्क लेने के मूड में नहीं है। फ्रीक्वेंसी के उतार चढ़ाव पर पैनी नजर रखी जा रही है। जहां भी लोड बढ़ता नजर आ रहा है वहां तत्काल बिजली काट कर स्थिति को संभाला जा रहा है।

सर्दी में बिजली संकट की संभावना पहले से ही नजर आ रही थी। पावर ट्रांसमिशन अधिकारियों के अनुसार फ्रीक्वेंसी 49 के आसपास ही चल रही है। इससे नीचे फ्रीक्वेंसी चले जाने पर ग्रिड फेल होने का खतरा बन जाता है। कंट्रोल रूम में फ्रीक्वेंसी पर लगातार नजर रखी जा रही है। यदि किसी लाइन पर लोड बढ़ता पाया जाता है तो उस लाइन की आपूर्ति तत्काल बंद कर दी जाती है। अधिकारियों का कहना है कि जब तक ग्रिड पर फ्रीक्वेंसी ठीक नहीं होगी यह स्थिति बनी रहेगी।



### सरकारी आवास होंगे सीएफएल से रोशन

राज्य में बिजली के संकट को देखते हुए अब लोक निर्माण विभाग भी इसकी बचत के लिए कदम उठा रहा है। शासन ने राज्य के सभी सरकारी आवासों व अतिथि गृहों में बिजली की बचत के लिए सीएफएल बल्बों के इस्तेमाल के निर्देश दिए गए हैं। अन्य विभागों को भी इस दिशा में कार्य करने के लिए कहा गया है।

ऊर्जा बचत के लिए इस समय सरकारी स्तर पर मंथन चल रहा है। इसके तहत ही देहरादून को ग्रीन सिटी के रूप में विकसित करने की योजना है। केंद्रीय लोक निर्माण विभाग ने ग्रीन बिल्डिंग निर्माण पर कार्य शुरू कर दिया है।

शासन स्तर पर भी हर विभाग में बिजली की बचत को लेकर निर्देश दिए गए हैं। लोक निर्माण विभाग ने सरकारी भवनों के निर्माण में ऐसी तकनीक अपनाने पर जोर दिया है, जिनमें ऊर्जा का अधिक से अधिक संरक्षण हो सके।

सचिव लोक निर्माण के अनुसार सरकारी भवनों के निर्माण में इस बात पर अब विशेष ध्यान दिया जा रहा है कि किस तरह से एनर्जी इफेक्ट को बढ़ाया जाए।

उन्होंने यह भी बताया कि ग्रीन हाउस बिल्डिंग कर्मचारियों की कार्य कुशलता में भी वृद्धि करते हैं। साथ ही ऐसे भवनों से ऊर्जा की बचत भी की जा सकती है।

भवन डिजाइन करते समय इस तकनीक को अपनाने पर भी जोर दिया गया है। उन्होंने बताया कि ऊर्जा की बचत के लिए सभी सरकारी भवनों व अतिथि गृहों में सीएफएल बल्बों के उपयोग के निर्देश भी दिए गए हैं। इन बल्बों के इस्तेमाल से ऊर्जा संरक्षण में काफी मदद मिल सकती है।

### UPCL makes up losses

As a result of the recent drive by UPCL authorities and spurt in the registration of cases against the offenders of power filferage a drastic fall in circle loss (in Roorkee Circle) has been reported, which was caused due to power theft.

UPCL was incurring a loss of 40.947 per cent in Roorkee Circle alone till April last year. However, the effective measures initiated by the authorities here have brought down the losses to 28.394 percent by October, 2009.

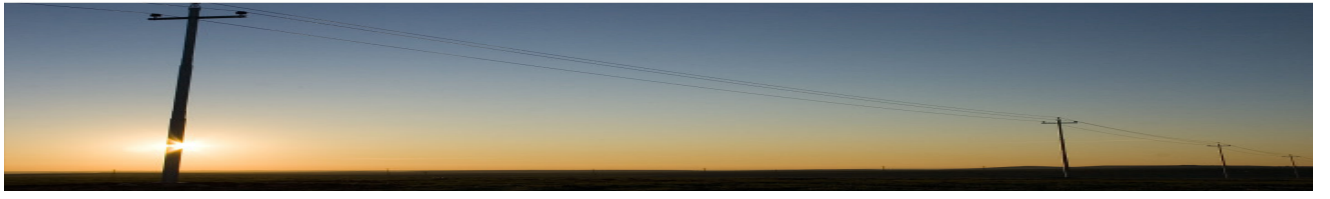
This was a result of the drive against the offenders. Corporation has registered as many as 39 cases of power thefts, 24 cases from the urban and 15 from rural, the period of April to November last year. But in December alone a total of 52 cases (48 in urban and four in rural areas) were registered while maintaining that as many as 157 premises were checked by the department in last month of 2009.

The regular checking drive has been bearing fruits as further dip in circle loss is being noticed. The UPCL has so far realised Rs. 37.04 lakh against the pending arears of Rs. 83-75 lakh towards power customers in Roorkee circle last year.

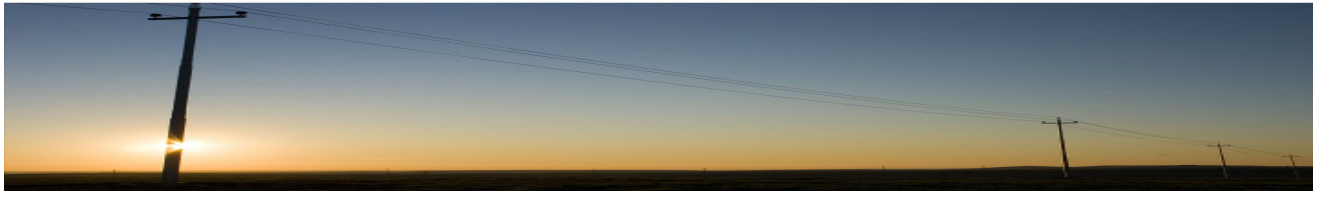
With the drive, not only the cases of power theft have come down, but the demand of new connections has also increased. In Roorkee Circle alone, corporation has been catering to around 1.13 lakh consumers with the power supply of three million units per day.

### दून में बनेगा 400 केवी का सब स्टेशन

यमुना वैली में प्रस्तावित बिजली परियोजनाओं से पैदा होने वाली बिजली को उत्तरी ग्रिड तक ले जाने के लिए देहरादून में 400/220 केवी बिजली घर के निर्माण का रास्ता खुल गया है। प्रदेश सरकार ने पावर ग्रिड कारपोरेशन को बिजली घर के निर्माण के लिए शेरपुर में 17.93 हेक्टेयर भूमि के अधिग्रहण के लिए अधिसूचना जारी कर दी है। शिमला बाईपास पर शेरपुर के पास 400 केवी बिजलीघर के निर्माण का प्रस्ताव शासन के पास है। यह बिजलीघर केंद्र सरकार की ट्रांसमिशन कंपनी पावर ग्रिड कारपोरेशन ऑफ इंडिया बनाएगी।



<p><b>प्रदेश में बिजली संकट गहराया</b></p>	<p><b>बिजली चोरी के आरोप में 152 लोगों पर रिपोर्ट दर्ज</b></p>
<p>प्रदेश में टंड का प्रकोप बढ़ने से बिजली का संकट भी गहरा गया है। गंगा-जमुना जैसी सदानीरा नदियों के उदगम स्थल उच्च हिमालयी क्षेत्रों में बर्फबारी से तापमान में खासी गिरावट दर्ज की गई है, जिसके चलते बर्फानी नदियों का जलस्तर भी कम हुआ है। प्रदेश में बिजली उत्पादन पर भी इसका सीधा असर पढ रहा है। ऐसे में बिजली की उपलब्धता कुल खपत से करीब आधा ही रह गई है। नतीजतन, उत्तरी ग्रिड से ओवरड्रा के बावजूद राज्य में बिजली की कमी हो रही है।</p> <p>गर्मी के सीजन में कम उत्पादन के कारण एडवांस बैंकिंग न हो पाने का खामियाजा इन दिनों भुगतना पड रहा है। शीतलहर की चपेट में आए पहाड़ी राज्य में हिमालयी नदियों का जलस्तर काफी कम हो गया है, जिससे बिजली उत्पादन में भी गिरावट दर्ज की जा रही है।</p>	<p>दिसम्बर माह के अन्त में बिजली चोरी करने के आरोप में हरिद्वार और ऊधमसिंह नगर के 152 लोगों को महंगा पडा है। यूपीसीएल ने 24 से 30 दिसंबर तक एक अभियान चलाकर बिजली चोरी करने वालों पर नकेल कसने की कोशिश की है। इस दौरान जुर्माने से लगभग 60 लाख की रकम भी वसूल की गई है।</p> <p>हरिद्वार के बहादुराबाद, लक्सर, सुल्तानपुर, भटटी, खानपुर आदि ग्रामीण क्षेत्रों में 23 बिजली कनेक्शनों की जांच की गई। यहां बिजली चोरी करते हुए पकड़े गए 53 लोगों के खिलाफ मुकदमें दर्ज कराए गए हैं। इसके साथ ही मौके पर लगभग 30 लाख रुपये की वसूली भी की गई है। हरिद्वार के ही रूडकी तहसील के विभिन्न क्षेत्रों में 157 बिजली संयोजनों की जांच की गई है। इसमें से 52 मामलों में मुकदमें दर्ज कराए गए हैं। इसके अलावा ऊधमसिंह नगर के बाजपुर, काशीपुर, खटीमा, रूद्रपुर आदि क्षेत्रों में सघन जांच अभियान चलाया गया। इस दौरान बाजपुर में 15, काशीपुर में सात, खटीमा में चार तथा रूद्रपुर में 21 लोग बिजली चोरी करते पकड़े गए। इन सभी के खिलाफ भी एफआईआर दर्ज कराई गई है। इसके साथ की लगभग 18.60 लाख रुपये जुर्माने की रकम से वसूली की गई है।</p>
<p><b>कुंभ के लिए मिली 64 मेगावाट बिजली</b></p>	
<p>केंद्र सरकार ने अपने एनएलोकटेड कोटे से उत्तराखंड को 64 मेगावाट बिजली देना शुरू कर दिया है। बिजली की किल्लत से जूझ रहे प्रदेश को इससे बड़ी राहत मिली है।</p> <p>पहाड़ी राज्य में टंड का प्रकोप बढ़ने से जहां बिजली उत्पादन में भारी गिरावट दर्ज ही गई है, वहीं बिजली की डिमांड में भी तेजी आई है। ऐसे हालात में मांग और आपूर्ति के बीच की अन्तर बढ़ता जा रहा है। इन दिनों प्रदेश के पास अपनी जरूरत से कम बिजली उपलब्ध है। ऐसे हालात में मांग और आपूर्ति के बीच की खाई गहरी होती जा रही है। ताजा स्थिति यह है कि प्रदेश के पास इन दिनों अपनी कुल जरूरत से लगभग आधी बिजली ही उपलब्ध है। ऐसे में प्रदेश को करीब 12 मिलियन यूनिट की कमी झेलनी पड रही है। किल्लत के दौर में महाकुंभ मेले में निर्बाध बिजली उपलब्ध कराना भी निगम के लिए बड़ी चुनौती बनी हुई है।</p> <p>इस कड़ी में निगम को केंद्र सरकार की ओर से राहत मिल गई है। केंद्र सरकार ने अपने एनएलोकटेड कोटे से महाकुंभ मेले को देखते हुए उत्तराखंड को 64 मेगावाट बिजली देना शुरू कर दिया है। जिससे प्रदेश को राहत मिली है। सरकार ने महाकुंभ के मद्देनजर अनएलोकटेड कोटे से 200 मेगावाट बिजली मुहैया कराने की मांग की थी।</p>	



**उत्तराखण्ड से बाहर नहीं जाएगी प्रदेश मे बनी बिजली**

सरकार से समझौता कर चुकी निजी जलविद्युत कंपनियां अब बाहर बिजली नहीं बेच पाएंगी। उत्तराखण्ड विद्युत नियामक आयोग ने इस संबंध में आदेश दे दिया है। आयोग के फैसले के बाद उत्तराखण्ड पावर कारपोरेशन को सीधे 37.5 मेगावाट बिजली का फायदा होगा।

हिम ऊर्जा कंपनी व स्वस्ति पावर इंजीनियरिंग ने पावर ट्रेडिंग कारपोरेशन से बिजली बेचने का समझौता कर लिया था। जबकि 2003 में हुए समझौते के मुताबिक यह कंपनियां उपभोक्ता को छोड़कर दूसरे प्रदेशों में बिजली नहीं बेच सकती थी। उत्तराखण्ड पावर कारपोरेशन ने भी इन कंपनियों की बिजली पर अधिकार जताया था। अब उत्तराखण्ड विद्युत नियामक आयोग ने आदेश दे दिया है। कंपनियां बाहरी एजेंसियों को बिजली नहीं बेच सकती है। इस संबंध में सरकार ने भी अपना पक्ष आयोग के सामने रखा था। आयोग का फैसला 22.5 मेगावाट की भिलंगना परियोजना व 15 मेगावाट की वनाला परियोजना के परिपेक्ष्य से मिलने वाली बिजली अब यूपीसीएल को मिलेगी।

आयोग ने स्पष्ट किया है कि इस तरह के सभी प्रोजेक्टों में यह आदेश लागू होगा। आदेश की प्रति ऐसी सभी कंपनियों को भी भेजी जा चुकी है। सरकार व उत्तराखण्ड जल विद्युत निगम से भी इस संबंध में आवश्यक कदम उठाने को कहा गया है।

**पावर कारपोरेशन को मिले नए अभियंता**

उत्तराखण्ड पावर कारपोरेशन को 114 नए अवर अभियंता व सहायक अभियंता मिल गए हैं। नए अभियंता मिलने के बाद कार्यालय और फील्ड से जुड़े कारपोरेशन के कार्यों में सुधार आने की उम्मीद की जा रही है।

पावर कारपोरेशन में करीब तीन साल बाद अभियंताओं की नई भर्ती हुई है। चयनित 55 अवर व 59 सहायक अभियंताओं की सूची में से लगभग सभी जेई व एई ने ज्वाइनिंग दे दी है।

कारपोरेशन में बीते वर्षों में कई जेई व एई को प्रोन्नति मिलने के बाद अभियंताओं की काफी कमी हो गई थी जिससे कामकाज प्रभावित हो रहा था जो अब सुलझने की उम्मीद की जा रही है।

**तृतीय उत्तराखण्ड पावर सेक्टर वालीबाल प्रतियोगिता में जल विद्युत निगम बना विजेता**

दिनांक 25 व 26 जनवरी 2010 को ऊर्जा भवन देहरादून में तृतीय उत्तराखण्ड पावर सेक्टर राज्य स्तरीय वालीबाल प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। जिसमें ऊर्जा के निगमों उत्तराखण्ड पावर कारपोरेशन लि0, पावर ट्रांसमिशन कारपोरेशन लि0 तथा उत्तराखण्ड जल विद्युत निगम लि0 की टीमों ने प्रतिभाग किया।

प्रतियोगिता का उदघाटन श्री जे0एम0 लाल, प्रबन्ध निदेशक के कर कमलों द्वारा किया गया। उदघाटन मैच उपाकालि बनाम उज्जवल के मध्य खेला गया जिसमें उज्जवल ने उपाकालि को पराजित किया। इस प्रकार उज्जवल ने अपने सभी लीग मैच जीत कर फाइनल में प्रवेश किया।



फाइनल मैच दिनांक 26.01.2010 को खेला गया जिसमें उज्जवल ने पिटकुल को पराजित कर फाइनल में लगातार तीसरी बार अपना दबदबा कायम रखा। फाइनल मैच के अवसर श्री जे0एम0 लाल, प्रबन्ध निदेशक उपाकालि, श्री थपलियाल जी अध्यक्ष उज्जवल, श्री ए0के0 जौहरी, निदेशक परिचालन, श्री शरद कृष्ण निदेशक मानव संसाधन, तथा डा0 पी0सी0 जोशी, उपमहाप्रबन्धक कार्मिक, श्री पी0सी0 ध्यानी प्रबन्धक मानव संसाधन तथा अन्य अधिकारी उपस्थित थे।

पुरस्कार वितरण के दौरान डा0 पी0सी0 जोशी, उपमहाप्रबन्धक कार्मिक द्वारा पावर सेक्टर की टीम को मान्यता दिलाने एवं खेल क्षेत्र में उनके योगदान को सराहते हुए उन्हें पुरस्कृत भी किया गया। वालीबाल प्रतियोगिता के सफल समापन के अवसर पर मुख्यालय क्रीडा समिति के सचिव श्री सतीश कांडपाल व श्री अक्वीश गुप्ता के योगदान की सराहना करते हुए उन्हें भी पुरस्कृत किया गया।



## Topic of the Month

Courtesy: Power Line Magazine

### Smart Systems

The electric power grid that connects utilities to consumers can now leverage advanced information and communication technologies to make it “intelligent”. Such a grid platform empowers utilities to optimize grid management, increase grid reliability, promote environmental stewardship and, at the same, time bring in business efficiencies. However, intelligent grids require much more than next-generation management systems, system protection and automation technologies, While it is a complex task to build general purpose grids, it is a lot easier to build special purpose grids capable of performing specific tasks.

An intelligent grid necessarily contains many grid servers, clients, a registry, a broker and a grid meter. The broker manages a large computing task by splitting and distributing the task amongst one or more grid servers, possibly over a period of time, and returning the results of computation to the grid client after the tasks is completed. It also detects and recovers node or network failures. While the grid registry makes it possible for clients and servers to register with the grid, the grid meter allows for measuring the amount of computing resource supplied by suppliers and used by clients.

There are two ways in which an intelligent grid can be maintained – either by the utilities itself, or by vendors contracted by the utility. Though a utility-maintained grid is the best of the breed, it is expensive to maintain with high break-down risks, tardy upgrades and technical challenges. On the contrary, a grid maintained by vendors has low breakage risks and is easily upgradeable.

While creating an intelligent grid, the utility needs to integrate all its application packages on a robust and open standards-based platform. Apart from that, it needs to create new application business processes using pre-built integration models. The application generally used by utilities can be classified into three categories.

- Mission-critical applications are used in the production process for better customer service; for the purpose of designing in order to drive key initiatives around demand-side management; for the purpose of designing in order to drive key initiatives around demand-side management; and for migrating to application integration architecture (AIA)- based model.
- Cross-stack applications are used for the integration of AIA; releasing the off-cycle for designing and building purpose, and for identifying a full road map driven by consumer demand.
- Key third party applications comprise geographic information systems, supervisory control and data acquisition systems, etc.

Thereafter, the utility has to optimize business operations using documented and established best practice processes, and install plug-and-play applications. It also needs to simplify the process of upgrading the applications through common objects and services. It should also try to adopt a pre-built service-oriented architecture and middleware components in order to minimize integration risk and costs.

There are several companies that are currently facilitating the formation of intelligent grids in the country. One of them is ABB, a leader in power and automation technologies that enable its customers to improve performance while lowering the environmental impact. Its business comprises power products and systems, automation products, process automation and robotics. The company’s intelligent grid philosophy comprises four key elements – high voltage direct current (HVDC) Light, flexible alternating current transmission system (FACTS), wide area monitoring system (WAMS) and distribution network management.

Continued on next page



### **Continued from previous page**

HVDC Light is a patented technology based on voltage source converters and extruded DC cables. It can rapidly control both active and reactive power independent of each other, to keep voltage and frequency stable. This gives total flexibility in the location of the converters in the AC system, since the short circuit capacity requirements of the connected AC network are low. Apart from transmitting power between two points, it can also improve conditions in connected AC networks.

The design of the converter station for HVDC Light based on a modular concept. For DC voltages up to 150 kV, most of the equipment is installed in enclosures at the factory, while for higher DC voltages, the equipment is installed in buildings. The site area needed for converter stations is minimal, and all equipment except power transformers can be kept indoors. These stations are designed to be unmanned, and can be operated remotely or even be automatic, based on the needs of the interconnected AC networks.

Potential applications of this technology are in connecting wind farms, under-ground power links, powering islands, oil and gas offshore platforms, asynchronous grid connection, city centre in-feed, etc.

Another technology, FACTS, has the capability of enhancing the security capacity and flexibility of power transmission systems. It can help increase the capacity of existing transmission networks while maintaining or improving the operating margins necessary for grid stability. As a result, more power can reach consumers with minimal impact on the environment, project implementation time can be substantially shortened and investments can be lowered.

The components of FACTS include series and dynamic shunt compensations. Series compensation is used primarily to reduce transfer reactance, most notably in bulk transmission corridors. It results in a significant increase in the stability of the transmission system transient and voltage. Thyristor-controlled series capacitors add another dimension, as thyristors are used to dynamically modulate the resistance provided by the inserted capacitor. This is used primarily to provide inter-area damping of prospective low frequency electromechanically oscillations, but is also makes the whole series compensation scheme very tolerant to sub-synchronous resonance.

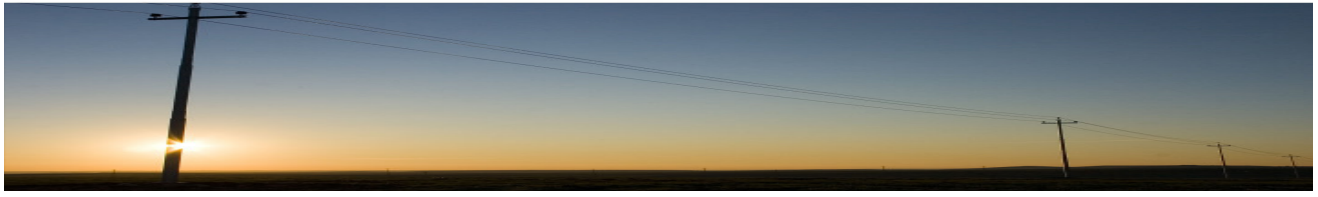
Dynamic shunt compensation uses power semiconductors to control the exchange of reactive power with the grid over a shunt connection. It can counteract even the most rapid voltage transients and consequently reduces the risk of serious voltage depressions and voltage collapse. Furthermore, under steady conditions, it can control the grid voltage profile according to a given optimal characteristics.

Possible applications of FACTS are in boosting transmission capacity in new and existing transmission lines, improving long distance power transfers, relieving transmission bottlenecks, improving power quality, controlling load flows, improving dynamic stability of grids, minimizing the risk of blackouts and facilitating the integration of renewable energy sources.

While taking over active control of grid power flow, it is essential to carefully monitor this flow and develop an understanding of how the system will behave under all circumstances. This is where WAMS technology comes in.

Transmission system engineers have always wanted to monitor grid operations on a real-time basis. But the lack of proper technology for collecting, coordinating and synchronizing grid data has made it impossible. The situation has, however, changed through new developments in technology such as phasor measurement units. These are electronic devices installed in generating stations and substations. Using a global positioning system, real-time data can be generated. By monitoring this data, operators can use WAMS as an early warning system for taking corrective actions. Utilities can also use the data to improve grid security, optimize new equipment investments and safely operate their system closer to maximum capacity during periods of high power demand.

**Continued on next page**



The three cited elements of intelligent grids focus mainly on the transmission network. Renewable energy sources, however, have a variable nature and require some form of distributed energy storage such as batteries, flywheels or compressed air to help maintain steady supply. It is essential, therefore, to look at power distribution networks in the same context, in order to accommodate more fluctuations in power quality and flow, while becoming more responsive to changes in consumer demand.

The management of such a complex system will depend on secure communications and highly adaptive control systems. The incorporation of enterprise-wide information systems and customer response management tools will server this purpose. This will provide information on the performance of grid installations, power flow and consumer demand. It will also allow intelligent automated devices to react to imbalances in the system and improve asset management by enabling improved predictive maintenance programmes with faster emergency response times.

It is hence perceived that intelligent grids will grow through evolution rather than through revolution. Companies are already working along with power utilities to transform existing grid systems into more intelligent, effective and environmentally sensitive ones for catering to the country's future power needs.

## ऊर्जा संरक्षण

आओं सुनें उत्तरांचल की,  
जनहित में प्रबल पुकार।  
हर पल हर क्षण ऊर्जा संरक्षित हो,  
सपने होंगे तभी साकार।

बिजली की खपत सन्तुलित हो,  
जगमग होंगे घर परिवार।  
खुशहाली हो जन जीवन में,  
बढ़ता रहे ऊर्जा भण्डार।

विद्युत आपूर्ति निर्बाधित हो,  
उपकेन्द्रों की हो क्षमता विस्तार।  
विद्युत चोरी पर करें नियन्त्राण,  
संरक्षण का करें प्रचार।

हमें चाहिए सहयोग निरन्तर,  
और चाहिए मधुर व्यवहार।  
सम्मानित हों ईमानदार उपभोक्ता,  
विद्युत चोरों को मिले फटकार।

विद्युत संरक्षण के नियम अपनाकर,  
प्राकृतिक प्रकाश भी हो अंगीकार।  
प्रमाणित व मानकीकृत विद्युत उपकरण,  
संरक्षित करते ऊर्जा अपार।

ऊर्जा की बरबादी रोकें,  
संरक्षण की करें तेज रफतार।  
गुणवत्ता की विद्युत व्यवस्था करने,  
ऊर्जा निगम ने लिया अवतार।

जोर-शोर से ऊर्जा संरक्षण का,  
खण्ड मण्डल में चले अभियान।  
उपभोक्ताओं में नव चेतना जगाकर,  
बिजली संकट का करें निदान।

जनजन में कर्तव्य बोध हो,  
जाने सब चोरी के दुष्परिणाम।  
नई उमंग नई तरंग विकसित कर,  
उत्तरांचल बनेगा ऊर्जावान।

ऊर्जा की बचत भी उत्पादन है,  
जन-जन की हो यही ललकार।  
कल याणकारी विकास योजनाओं को,  
ऊर्जा निगम ने दि या निखार।

आभार:-

श्री गिरीश चंद्र बहुगुणा  
(कार्मिक अधिकारी)  
उत्तराखण्ड पावर कारपोरेशन लि.

### "Save Electricity in the Interest of the Nation"

**Note: All care has been taken to verify the authenticity of the contents of this newsletter.**

**However, the readers are requested to verify the news gathered from different sources and inform about discrepancies, if any.**