

## ÜYELERİMİZDEN HABERLER

Üyemiz, Gürcan Yülek'in 15.1.1968 tarihinde bir oğulları olmuştur. Murat Ali'ye uzun ömür dileriz.



Üyemiz Mehpare Elmalı 31.12.1967 günü Bay Sebati Canter ile nişanlanmıştır. Mutluluklar dileriz.



Bn. öznr Aloğlu ile üyemiz Süleyman Selçuk 7.1.1968 günü nişanlanmışlardır. Mutluluklar dileriz.



Üyemiz, TCDD Tesisleri Dairesi Reis Muavini Yahya Oğuz, Devlet Plânlama teşkilâtı Koordinasyon Dairesi Tetkik ve Tahlil Şubesi Müdürlüğüne atanmıştır. Başarılar dileriz.



Üyemiz, E.İ.E. idaresi Enerji pazarı etüt Servis Şefi Saffet Erdem, Enerji ve Tabii Kaynaklar Dairesi İşletmeler Fen Heyeti Müdürlüğüne atanmıştır. Basanlar dileriz.



B>. Tülin ile Üyemiz Gözen Ünten'in 6.11.1967 günü bir erkek çocukları dünyaya gelmiştir. Anne babayı tebrik eder, Güven'e uzun ömürler dileriz.



Üyemiz, PTT Genel müdürlüğü Yüksek Mühendislerinden Kenan Kul, bu idareden ayrılarak Devlet Plânlama teşkilâtında yeni görevine başlamıştır. Başarılar dileriz.



Üyemiz, TCDD İşletme Tesisler Servisi Müdürü özdemir özsoy, aynı idarenin Merkez teşkilâtında Etüd ve Plânlama dairesi Başkan yardımcılığına atanmıştır. Basanlar dileriz.



Üyemiz, DSİ Girlevik Santralı Müdürü Haydar Aksu, tekrar E.I.E. İdaresine dönerek Müşavir olarak çalışmaya başlamıştır. Başarılar dileriz.



Üyemiz Suphi Şahin ile Bn. Gülseren Şahin'in 16 Ekim 1967 tarihinde bir oğulları olmuştur. Ayhan'a mesut bir ömür dileriz.

Üyemiz, Halil Eker ile Bn. Gülcan Eker'in 21.1.1968 tarihinde bir oğulları olmuştur. İlkay'a mesut günler dileriz.



Üyemiz Eşref Erkmen ile Bn. Gülay Erkmen'in 14.1.1968 günü bir kızları olmuştur. Ana ve babayı tebrik eder, Zahide'ye mesut ve bah-tiyar bir ömür dileriz.



Üyemiz I.T.Ü. Elektrik Fakültesinden Doç. Dr. Kemal Sarioğlu, Profesörlüğe terfi etmiştir. Başarılarının devamını dileriz.



Üyemiz Muammer özer Etibank Genel Müdürlüğü Şebeke Şubesinde göreve başlamıştır. Basanlar dileriz.



Odamız Yönetim Kurulu Başkanı Üyemiz Münir Tanyeloğlu 8.1.1968 gün 6/9366 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Etibank Genel Müdürlüğüne asaleten atanmıştır. Hayatta başarılarının devamını dileriz.



Üyemiz Mustafa öngün 29.1.1968 günü Etibank Genel Müdür Yardımcılığına (enerji) atanmıştır. Hayatta başarılarının devamını dileriz.



Bn. Gülnar ile üyemiz Hüseyin Tekinel'in 30 Ocak 1968 günü bir erkek çocukları dünyaya gelmiştir. Anne ve babayı tebrik eder, Kemâl'e uzun yıllar dileriz.



Üyemiz Ayhan Türeli'nin 19 Ocak 1968 günü bir kız çocukları olmuştur. Anne babayı tebrik eder yavruya uzun yıllar dileriz.



### Konferans :

MARGİNİ M. S. M. (İtalya) Firması Müşavir Mühendisi ve Beynelmîl Elektronik Komitesi (IEC) Salt Tesisleri Bölüm Başkanı Dr. İng. Ernesto Maggi tarafından 8 Şubat 1968 günü Etibank İşletmeler Gurup Başkanlığı konferans salonunda «400 kV'luk Elektrik Şebekelerinde Modern Salt Tesislerinin Tatbikatı» konusunda konferans verilmiştir. Konferans üyelerimiz tarafından ilgi ile taklpedilmiştir.

## DÜNYADAN HABERLER

### ELEKTRİK TAHRİK İÇİN ÇİNKO - HAVA BATAİYALARI :

Elektrikle tahrik edilen otomobillerin giderek artan ilgiye konu teşkil etmesi çoğu mevcut kurşun - asid bataryalarına kıyasla önemli gelişmeler arzeden çeşitli yeni batarya sistemleri tekliflerini doğurmuştur. Bununla beraber, bunların hepsi de aşağıdaki bir veya daha fazla mahzurları arzettektedirler :

- Nadir ve tehlikeli maddeler kullanılmaktadır.
- Sadece yüksek sıcaklık derecelerinde iyi çalışmaktadırlar.
- Yardımcı teçhizat ile muğlak hale getirilmişlerdir.
- Çok düşük değerlerde enerji çıkışına imkân vermektedirler.

Geçenlerde Amerika Birleşik Devletlerinde Rhode Island'da Leesona Corporation ile Britanya'da Crompton Parkinson Ltd. arasında sonuçlanan bir anlaşma, Leesona tarafından maden - hava bataryaları konusunda şimdiye kadar elde edilen veya bundan sonra elde edilecek patent haklarının Crompton tarafından satın alınmasına imkân vermektedir. Anlaşmaya çinko - hava bataryası da dahil edilmiş olup, belirtildiğine göre elektrikle tahrikin bütün icaplarını mümkün kılacak şekilde yerine getirebilecektir.

Kurşun - asid bataryalarının aksine, çinko - hava bataryaları:

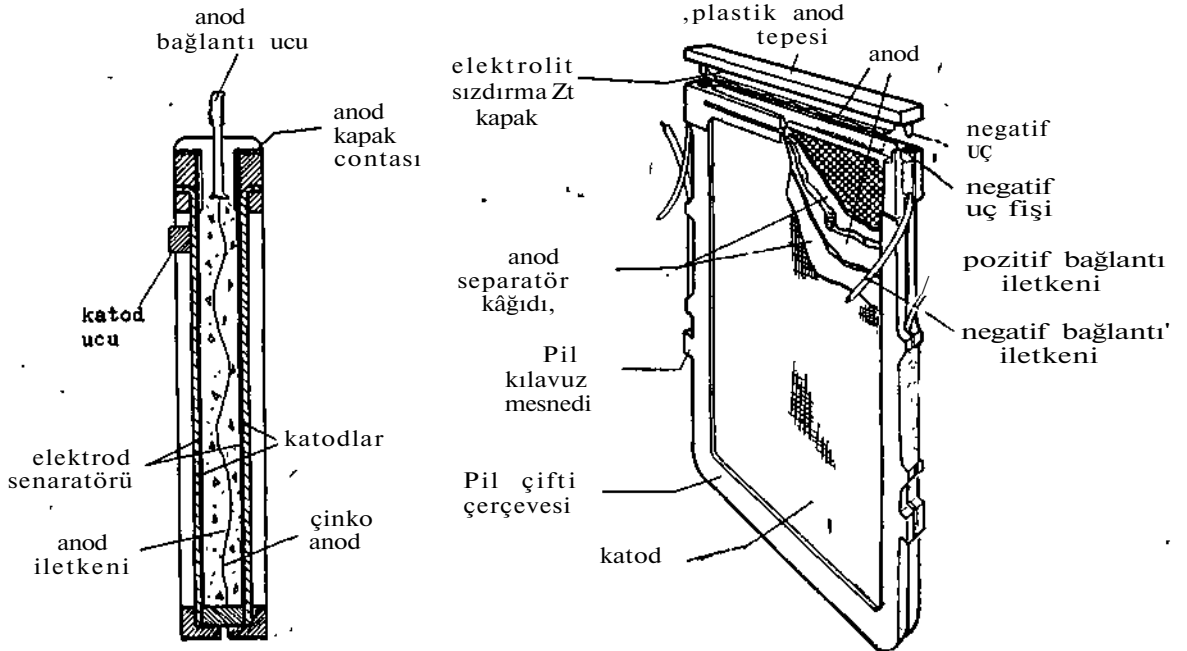
- Kolaylıkla elde edilebilen maddeleri kullanmakta olup, bu maddeler esasta tehlikeli değildirler.

- Geniş bir sıcaklık derecesi alanı içinde iyi deşarj karakteristiklerine maliktir (yaklaşık - 40°C'a kadar çalıştırılabilirler).
- — minimum bir yardımcı teçhizata lüzum gösterir.

-- Yüksek yoğunlukta enerji —yaklaşık, primer olarak 15 Wh/libre, sekonder olarak 50 - 80 Wh/libre — verebilecektir.

Çinko - hava bataryalarının çoğunda kullanılan pil çifti, oranda gözenekli bir çinko anodan ve her iki yanında iki ince hava katodundan ibarettir. Pilin yüksek performansın anahtarı bu hava katodları olup suyun nüfuz edemeyeceği malzemenin yapılmışlardır. Bu malzeme iletken bir ağ - kafes ve havanın oksijenin azalma oranını iyileştiren bir katalizör tabakasına dayanır. Suyun nüfuz edemediği malzeme havanın geçişine müsaade ettiğinden ve fakat elektrolitin sızmasına müsaade etmediğinden, bizzat pil kutusunun cidarları olarak kullanılabilir. Gözenekli anod sıvı halde potasyum hidroksit (elektrolit) e daldırılmış ve gözenekli separatör (ayırıcı) malzemesinden bir zarf ile sarılmıştır. Bu suretle meydana gelen komple anod katalitik katod malzemesinden yapılmış kap içine konmuştur.

Deşarj esnasında katod herhangi bir değişikliğe uğramamakta ve fakat anod çinkosu çinko okside dönüşmektedir ve kullanılan elektrodla, diğer birçok bataryada olduğu gibi, reaksiyon ürünü anod yüzeyini pasifleştirir. Sistem pil başına yaklaşık 1,4 V luk bir açık devre gerilimini haizdir ve katod yüzeylerine havanın girişini sağlamak üzere kâfi derecede aralıklı



yerleştirilmek şartı, pilleri seri bağlayarak istenilen batarya gerilimini elde etmek kabildir. Katodlar için kâfi havaya tabii konveksiyon normal olarak sağlar. Sadece akım yoğunluğunun üst sınırlarındaki deşarjlar esnasında batarya kutusu beraberindeki küçük bir vantilatör yardımıyla hava beslemesini arttırmak gereklidir.

Bu tip bataryaların en önemli özelliği de deşarj olmuş, anodların çıkarılıp yenileriyle değiştirilmesi suretile çabuk şarj edilebilmeleridir. Yeni anodlar lüzumlu elektroliti kuru halde ihtiva etmekte olup tekrar şarj işlemi için yapı-

lacak bütün İş su ihtiyacını ilâve etmekten İbarettir.

Elektrikli olarak tekrar tekrar edilebilecek bir batarya halen geliştirilme safhasındadır ve esas olarak primer bataryaya benzer olacaktır. Tekrar şarj etme elektrokimyasal işlem ters yönde icra olunacaktır: Anod üzerindeki çinko oksid tekrar çinkoya dönüştürülecek ve oksijen hava katodundan serbest kalacaktır. Tecrübeler tekrar şarj etmenin 1 saat gibi kısa bir sürede tamamlanabileceğini göstermiş ise de, uzun ömür karakteristiği için 8 saat veya gece şarjının tercih edileceği umulmaktadır.

## 1068 YILI MİLLETLERARASI TOPLANTILAR' TAKVİMİ

- 3 - 6 Mart 1968 — New York 9 uncu Milletlerarası Elektrik Sergisi - New York Coliseum'da.
- 5 - 8 Mart 1968 — Nükleer Elektronik ve Radyoaktiviteden Koruma Milletlerarası Kollegyumu - Toulouse, Fransa'da.
- 18 - 22 Mart 1968 — IEEE (Amerikan Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Birliği) nln Milletlerarası Kongresi ve Sergisi - New York Hilton Otelı ve Coliseum'da.
- 27 - 29 Mart 1968 — Reaktör Teorisi 8 inci Teknik Kongresi - Alman Atom Forumunda, Bonn, Batı Almanya'da,
- 27 Mart - 3 Nisan 1968 — Elektrik Mühendisliği 14 üncü Milletlerarası Sergisi - Earls Court, Londra, İngiltere'de.
- 1 - 5 Nisan 1968 — Renkli Televizyon Milletlerarası Kollegyum'u - Paris, Fransa'da.
- 3 - 5 Nisan 1968 — Milletlerarası Manyetik Konferansı - Sheraton Park Otelı, Washington D.C.'de (IEEE'nin manyetik grubu tarafından organize edilmiştir),
- 22 - 27 Nisan 1968 — HEVAC '68 - Isıtma, Havalandırma ve Air Conditioning Milletlerarası Sergisi - Olympia, Londra, İngiltere'de.
- 30 Nisan - 2 Mayıs 1968 — Buhar üretimi için ağır su reaktörleri konferansı - İngiliz Nükleer Enerji Derneğinde - Londra'da,
- 27 - 31 Mayıs 1968 — Nükleer Yakıtlar Ekonomisi Sempozyumu - Gottvaldov, Çekoslovakya'da (Viyana'daki Milletlerarası Atom Ajansı tarafından organize edilmiştir),
- 27 - 31 Mayıs 1968 — Termolyonik Elektrik Enerjisi Üretimi Milletlerarası Konferansı - Stresa, İtalya'da (Avrupa Atom Ajansı ve EURATOM Araştırma Tesisi tarafından müştereken organize edilmiştir),
- 6-10 Haziran 1968 — Milletlerarası Gaz Konferansı - Hamburg, B. Almanya'da,
- 9-13 Haziran 1968 — Milletlerarası Nükleer Konferansı ve Sergisi - Royal York Otelı, Toronto, Kanada'da (Kanada Nükleer Birliği tarafından organize edilmiştir),
- 10 - 20 Haziran 1968 — CİGRE Yüksek Gerilimli Büyük Elektrik Şebekeleri Milletlerarası Kongresi - UNESCO Binası, Paris, Fransa'da (CİGRE Türk Millî Komitesi, Teknik Üniversite, İstanbul),
- 24 - 30 Temmuz 1968 — MHD enerji üretimi sempozyumu - Varşova, Polonya'da,
- 1 - 7 Ağustos 1968 — 3 üncü Plazma Fiziği ve Kontrollü Füzyon Araştırması Konferansı - Novosibirsk, SSCB'de,
- 20 - 25 Ağustos 1968 — Dünya Enerji Konferansı 8 inci Genel Kurul Toplantısı - Moskova, SSCB'de,
- 26 - 30 Ağustos 1968 — Havadan yayılan radyoaktif artıkların (serpintilerin) muamele edilmesinde dizayn ve işletme tecrübesi sempozyumu - IAEA Milletlerarası Atom Ajansı, Viyana, Avusturya,
- 10 - 13 Eylül 1968 — Nükleer Elektronik Milletlerarası Kollegyumu - Versaille, Fransa'da,
- 16 - 18 Eylül 1968 — «Deşarjlar ve Boşlukta Elektrik! Yalıtım» konulu 3 üncü Milletlerarası sempozyumu - Paris - Fransa'da.
- 16 - 20 Eylül 1968 — 220 kV ve üzeri hava hatları ve kablolarda yeni gelişmeler - IEE (İngiliz Elektrik Mühendisleri Birliği) Londra, İngiltere'de,
- 24 - 26 Eylül 1968 — Enerji Kaynakları Milletlerarası Sempozyumu - Brighton, İngiltere'de,
- 9 - 15 Ekim 1968 — INTERKAMA Milletlerarası 4 üncü Enstrümantasyon ve Otomasyon Kongresi ve Sergisi - Dusseldorf, B. Almanya'da,
- 21 - 25 Ekim 1968 — Geliştirilmiş ve Yüksek Sıcaklık Gaz ile Soğutmalı Reaktörler sempozyumu - Jülich, B. Almanya'da.

## PLAN UYGULAMASINDAN HABERLER

### İKİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANININ 1968 YILI PROGRAMI KABUL EDİLDİ:

Devlet Planlama Teşkilâtınca hazırlanarak Yüksek Plânlama Kurulunda İncelenen ve Bakanlar Kuruluna sunulan «İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968 Yılı Programının yürürlüğe konulması Bakanlar Kurulunun 27.11.1967 tarih ve 6/9138 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.

1968 yılı programına göre, yılda % 13 oranında artan enerji talebinin önümüzdeki yıllarda emniyetle karşılanabilmesi için büyük kapasiteli üretim tesislerinin inşasına önem verilecek, nükleer enerji hergün daha fazla önem kazandığından, program döneminde etüd ve laboratuvar çalışmaları yapılacak ve gerekli görülecek büyük yatırımlar, ortaya çıkacak yani imkânlar karşısır/da ileride kararlaştırılacaktır. Programa göre 1968 yılında Genel ve KatmaBütçell Daireler 711,1 milyon TL lık, İktisadi Devlet Teşekkülleri 635 milyon TL lık, Döner Sermayeli Kamu Kuruluşları 3,3 milyon TL lık, Mahalli İdareler 63 milyon TL lık olmak üzere Kamu Sektörü toplam olarak 1412,4 milyon TL lık yatırım yapacaklardır. Buna karşılık özel sektörün yapacağı 115 milyon liralık yatırım ile 1968 yılında enerji sektöründeki yatırımlar toplamı 1527,4 milyon TL olacaktır.

### YENİ ENERJİ NAKİL HATLARI İHALELERİ

1967 yılının Aralık ayının sonlarına doğru, daha önce Etibank Genel Müdürlüğü tarafından ihaleye çıkarılmış bir kısım 6,3 -15 ve 30 kV luk enerji nakil hatlarının direk imal ve montajları sözleşmeye bağlanmış bulunmaktadır. Bu hatlardan Evreşe - Şarköy, Mürefte - Çorlu - Marmara Ereğlisi, Adapazarı - Ziraî Donatım Kurumu ve Çay - Yakasinek - Sultandağ - Derecine Enerji Nakil Hatları 23.11.1967 tarihli sözleşme ile BETONTAŞ (Beton Sanayii TAŞ) ne, Hirfanh - Devlet Üretme Çiftliği, Devlet Üretme Çiftliği - Balâ, Devlet Üretme Çiftliği - Karakeçili, Hirfanh - Şerefli Koçhisar, Kırıkkale - Keskin, Keban - Ağın, ve Gaziantep - Kilis Enerji Nakil Hatları da aynı tarihli diğer bir sözleşme ile ESTON firmasına ihale edilmişlerdir.

### ENGİL - VAN, ENGİL - GEVAŞ ENERJİ NAKİL HATLARI VE VAN 30/13 kV TRAFİ MERKEZİ İKMAL EDİLDİ :

DSİ Genel Müdürlüğünün Engil'de kurduğu hidroelektrik santral ile ilgili olarak Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı gereğince Etibank Genel Müdürlüğünce inşa edilen Engil - Van, Engil - Gevaş E. N Hatları ve Van Trafo Merkezinin mon-

tajları tamamlanmış ve 9.12.1967 tarihinde geçici kabulleri yapılmıştır.

20 km. uzunluğundaki 30 kV luk Engil - Van E. N. Hattı 3/0 AWG alüminyum - çelik iletkenli, 12 km. uzunluğundaki 15 kVluk Engil - Gevaş E. N. Hattı 1/0 AWG alüminyum - çelik iletkenlidir. Her iki hat santrifüj betonarme direklerle Betontaş tarafından tesis edilmiş, tel çekimi işleri Etibank Diyarbakır Bölgesi Şebeke Tesis Başmühendisliği tarafından yapılmıştır.

Van Trafo Merkezinin güç trafosu DIA - Doğu Almanya firmasından, 30 kVluk kesici ve 15 kVluk yük ayırıcıları Gal ile o - İtalya firmasından temin edilmiş, projesi Etibank Genel Müdürlüğü Şebekeler Şubesi tarafından, inşa ve montajı da Etibank Diyarbakır Bölgesi Şebeke Tesis Başmühendisliği tarafından yapılmıştır.

Her üç tesis ikmal edilmiş olmakla beraber, Engil Hidroelektrik Santrali henüz tamamlanmadığından, ne zaman işletmeye alınacakları bilinmemektedir.

Söz konusu tesislerin proje tutarları :

Engil - Van  
E. N. Hattı 10 000 TL. dış, 1 057 000 TL. toplam  
Engil - Gevaş  
E. N. Hattı 3 000 TL. dış, 396 000 TL! toplam  
Van Trafo  
Merkezi 100 000 TL. dış, 400 000 TL. toplam  
dır.

öte yandan, Nusaybin Çağçağ Hidroelektrik santralından beslenecek olan Mardin, Kızıltepe ve Midyat Trafo Merkezleri de ikmal durumdadır. Ancak, Çağçağ Hidroelektrik Santrali cebri borusundan meydana gelen 30 metre boyundaki bir yırtılma sebebiyle santralın ne zaman hizmete alınabileceği ve dolayısıyla Çağçağ - Mardin, Mardin - Kızıltepe ve Çağçağ - Midyat E. N. Hatları ile Mardin, Kızıltepe ve Midyat Trafo Merkezlerinin ne zaman işletmeye girebilecekleri bilinmemektedir.

### NEVŞEHİR - ÇAT - GÜLŞEHİR - TUZKÖY E. N. HATTI VE ACIGÖL BRANŞMANI İŞLETBİYE ALINDI :

İller Bankası yatırım programında bulunan ve SİMEL Şirketi tarafından müteahhide ihale edilmek suretiyle inşa ettirilen Nevşehir - Çat - Gülşehir - Tuzköy E. N. Hattı ve Acıgöl branşmanı hattı tamamlanmış ve 31.12.1967 tarihinde gerilim altına alınmıştır. 1/0 AWG alüminyum - çelik iletkenli hattın işletme gerilimi 15 kV dur.