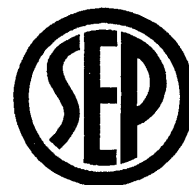


**POLSKI KOMITET ELEKTROCHEMICZNEJ  
OCHRONY PRZED KOROZJĄ  
przy Zarządzie Głównym  
Stowarzyszenia Elektryków Polskich  
Warszawa**



**ZAMIAST WPROWADZENIA ...**

W wyniku potrzeb społeczności technicznej, zajmującej się w kraju problematyką ochrony elektrochemicznej konstrukcji metalowych, jesienią 1972 r. powstała przy Zarządzie Głównym Stowarzyszenia Elektryków Polskich Centralna Komisja Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją. Komisja grupowała specjalistów zajmujących się wspomnianą wyżej tematyką i miała wysuwać wnioski oraz postulaty pod adresem władz, popularyzować tę dziedzinę techniki w gospodarce narodowej.

Przy wydatnej pomocy Resortu Łączności oraz Ministerstwa Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki udało się, już w 1974 r., zorganizować w Muzeum Techniki w Warszawie Wystawę Osiągnięć Polskiej Myśli Technicznej w Zakresie Ochrony Elektrochemicznej. Wystawa ilustrowała dorobek naukowy i techniczny w omawianej dziedzinie, wzbudziła szersze zainteresowanie tą technologią ochrony przeciwkorozyjnej, ukazała możliwości krajowej produkcji sprzętu i urządzeń ochrony.

Od początku swej działalności Komisja ściśle współpracowała z komórkami organizacyjnymi Stowarzyszenia Elektryków Polskich przy organizowaniu konferencji, seminariów szkoleniowych i kursów. Z inicjatywy Komisji opracowano i wydano w 1976 r. skrypt szkoleniowy pt. „Elektrochemiczna Ochrona przed Korozją Metalowych Konstrukcji Podziemnych”. Owocem współpracy z Polskim Komitetem Normalizacji Miar i Jakości było przygotowanie 1-szej edycji wszystkich Polskich Norm na ochronę elektrochemiczną. Pierwsze wydanie norm nastąpiło w 1976 r. a ich nowelizacja w latach 1990÷1992 r. (grupa norm PN-90/E-05030, arkusze 00, 01, 05, 10 i PN-91/E-05024).

Organizowane początkowo narady naukowo techniczne dotyczące ogólnej problematyki ochrony elektrochemicznej przekształciły się z czasem w cykliczne krajowe konferencje pod nazwą „Pomiary korozyjne w ochronie elektrochemicznej”. Pomiary korozyjne bowiem spełniają podstawową rolę w praktyce tej technologii ochrony przeciwkorozyjnej i są niezbędne zarówno do oceny zagrożenia korozyjnego, zwłaszcza metalowej konstrukcji podziemnej; są niezbędne do stwierdzenia przyczyn korozji takiej konstrukcji, do oceny skuteczności i zasięgu działania zastosowanych środków zaradczych. Doskonalenie metod pomiarów ma duże znaczenie, ze względu na wybór właściwych, z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia, sposobów ochrony przed korozją.

Pierwszą konferencję z cyklu „Pomiary korozyjne w ochronie elektrochemicznej” zorganizowano w Słupsku w 1980 r. Obejmowała ona między innymi zagadnienia teoretyczne polaryzacji elektrochemicznej, metody impedancyjne w badaniach korozyjnych, przegląd stosowanych w kraju i zagranicą metod pomiaru potencjału metalowych konstrukcji podziemnych, przegląd metod oceny agresywności gruntów i wód w odniesieniu do metalowych konstrukcji podziemnych, terenową ocenę jakości osłon ochronnych na konstrukcjach podziemnych (dokładniejsze dane w materiałach konferencyjnych wydanych przez Oddział Słupski SEP, 24-25 maja 1980 r.).

Druga Krajowa Konferencja „Pomiary korozyjne w ochronie elektrochemicznej” odbyła się w Rzeszowie w 1986 r. Towarzyszyła jej wystawa sprzętu i urządzeń ochrony katodowej. Z ciekawszych zagadnień referowanych na niej znalazły się nowoczesne metody zdalnej kontroli pracy układów ochrony katodowej magistralnych rurociągów naftowych, badania zasięgu działania polaryzacji katodowej przy stosowaniu uziomów głębokich, techniki mikrokomputerowe z zastosowaniem rejestracji magnetycznej przy ocenie zagrożenia korozyjnego w polu działania prądów błędzących (Materiały konferencyjne wydane przez Oddział Rzeszowski SEP, Rzeszów 9-11 października 1986 r.).

W tamtym czasie, tj. do roku 1989, wnioski z konferencji naukowo-technicznych organizowanych przez stowarzyszenie wyższej użyteczności publicznej NOT kierowane były do organów naczelnych państwa. Wnioski dotyczące elektrochemicznej ochrony przed korozją kierowane były przede wszystkim do resortów gospodarczych i do ówczesnego koordynatora problemu węzłowego „Metody i środki ochrony przed korozją”. W większości przypadków postulaty zgłaszane przez Komisję Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją były realizowane.

Zorganizowane we wrześniu 1991 r. w Warszawie III Krajowa Konferencja „Pomiary korozyjne w ochronie elektrochemicznej” przygotowane była wspólnie z Polskim Stowarzyszeniem Korozyjnym na terenie Instytutu Mechaniki Precyzyjnej i również towarzyszyła jej wystawa sprzętu oraz urządzeń ochrony katodowej. Tematyka referatów obejmowała wykorzystanie udoskonalonego sprzętu elektronicznego w pomiarach prądów błędzących, bezprzewodowy system monitoringu zagrożenia korozyjnego metalowych konstrukcji podziemnych, pomiary korozyjne w warunkach pustynnych i tzw. pomiary intensywne, stosowane w Niemczech na metalowych konstrukcjach podziemnych (Materiały konferencyjne nie były drukowane w specjalnym zbiorze, lecz wydane w formie kserokopii uczestnikom konferencji).

Aktualnie, w nowym ładzie gospodarczym, nie obserwuje się przejawów większego zainteresowania przedsiębiorstw realizacją potrzeb wynikających z wniosków konferencyjnych. Resorty gospodarcze nastawione są raczej na doraźne korzyści finansowe. Działalność Komisji ograniczała się więc do omawiania postępów wiedzy i techniki w zakresie reprezentowanej specjalności na konferencjach i seminariach szkoleniowych. Tę formę działalności przyjęto, jako najbardziej celową na obecnym etapie.

W ostatnich latach zwrócono uwagę na potrzebę opracowania i wydania „Wskazówek” praktycznego pomiaru potencjału metalowych konstrukcji podziemnych, a także znalezienia nowych form popularyzacji wiedzy technicznej w środowisku inżynierskim z zakresu ochrony katodowej konstrukcji metalowych. Wydaje się, że przedsięwzięcia takie powinny być finansowane przede wszystkim przez Komitet Badań Naukowych. Działania w tym kierunku rozpoczęto w 1994 r. prowadząc równocześnie dyskusje merytoryczne na seminariach szkoleniowych nt. praktycznych sposobów pomiaru potencjału polaryzowanych konstrukcji metalowych.

Zwrócono również uwagę na potrzebę wydania certyfikatów SEP na wyroby i usługi w zakresie ochrony elektrochemicznej oraz na potrzebę zatwierdzenia przez SEP zaleceń i wytycznych w omawianej dziedzinie. W październiku 1994 r., na wniosek Komisji Zarząd Główny SEP przekształcił organizacyjnie tę komórkę w Polski Komitet Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją, który kontynuuje omówioną wyżej działalność. Obecna IV Krajowa Konferencja „Pomiary korozyjne w ochronie elektrochemicznej” organizowana jest już pod szyldem Polskiego Komitetu.

Polski Komitet Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją SEP prowadzi swoją działalność zgodnie z obowiązującym Statutem SEP i własnym Regulaminem. Komitet sprawuje funkcje organu naukowego i technicznego SEP w dziedzinie elektrochemicznej ochrony przed korozją. Do zakresu działania Komitetu należy współdziałanie w rozwoju krajowej nauki i techniki w tej dziedzinie.

Do zadań Komitetu należy:

- integracja i aktywizacja specjalistów,
- opiniowanie projektów aktów prawnych oraz współpraca w tym zakresie z Centralną Komisją Norm i Przepisów Elektrycznych ZG SEP oraz Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
- opracowywanie oraz przedstawianie analiz, ocen i opinii,
- inspirowanie postępu technicznego i normalizacji,
- organizowanie wymiany myśli technicznej oraz doświadczeń naukowych, produkcyjnych i eksploatacyjnych, w tym na łamach czasopism SEP,
- inicjowanie i popieranie kształcenia oraz dokształcania kadry technicznej;
- udzielanie porad,
- współpraca z innymi jednostkami organizacyjnymi SEP, krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi, przemysłowymi oraz stowarzyszeniami naukowo-technicznymi,
- udział w spotkaniach promocyjnych,
- inspirowanie badań naukowych,
- współpraca z wydawnictwami naukowo-technicznymi w zakresie szkolenia, publikacji i wydawnictw, organizowanie odczytów, sympozjów, seminariów i konferencji oraz współpraca przy organizowaniu konkursów i wystaw,
- udział w konferencjach naukowo-technicznych i innych imprezach krajowych i zagranicznych;
- wykonywanie prac wynikających z zobowiązań międzynarodowych Komitetu.

Komitet realizuje swoje zadania poprzez:

- omawianie problematyki z zakresu elektrochemicznej ochrony przed korozją na zebraniach plenarnych i zebraniach prezydium oraz podejmowanie uchwał w tym zakresie,
- organizowanie konferencji naukowo-technicznych, sympozjów, kursów, odczytów i wycieczek lub innych imprez,
- prezentowanie problematyki z zakresu działania Komitetu na łamach czasopism naukowo-technicznych i innych periodyków,
- udział w krajowych i zagranicznych konferencjach naukowo-technicznych i innych imprezach z dziedziny będącej przedmiotem zainteresowania Komitetu.

Członkami Polskiego Komitetu Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją mogą być wszyscy zainteresowani zawodowo dziedziną będącą przedmiotem działania Komitetu po zadeklarowaniu chęci pracy w Komitecie i przyjęciu na członków przez Prezydium Komitetu. Wyższe uczelnie, instytuty, przedsiębiorstwa, instytucje i organizacje współpracujące z Komitetem są reprezentowane poprzez swoich pracowników, członków Komitetu. W skład Komitetu mogą wchodzić członkowie zbiorowi, wpłacający na rzecz Komitetu określone składki, a reprezentowani w obradach Komitetu przez określonych przedstawicieli.

Każdy członek Komitetu ma prawo do udziału w zebraniach, odczytach, konferencjach naukowo-technicznych, kursach, wycieczkach i innych imprezach organizowanych przez Komitet, do korzystania z doświadczeń i wyników pracy Komitetu oraz materiałów krajowych oraz zagranicznych przesyłanych do Komitetu przez instytucje i organizacje krajowe oraz zagraniczne, do stawiania wniosków w odniesieniu do zagadnień wchodzących w zakres działania Komitetu, a także do czynnego i biernego udziału w wyborach do władz Komitetu. Obowiązkiem każdego z członków jest czynny udział w pracach Komitetu, przestrzeganie regulaminu oraz uchwał Plenum i Prezydium.

Władzami Komitetu są Plenarne Zebranie członków oraz Prezydium Komitetu. Kadencja władz Komitetu trwa 4 lata - zgodnie z kadencją władz SEP. Organem wykonawczym Komitetu jest jego Prezydium. Przy prezydium mogą działać organy robocze, powoływane do rozwiązywania określonych zagadnień naukowych i technicznych. Do kompetencji prezydium należy między innymi przygotowywanie konferencji naukowych, zebrań i innych imprez organizowanych przez Komitet. W aktualnej sytuacji gospodarczej Komitet ma prawo wykonywania prac zleczanych z zakresu elektrochemicznej ochrony przed korozją za pośrednictwem jednostek gospodarczych SEP.

Polski Komitet Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją jest obecnie jedyną techniczną organizacją społeczną w Polsce, wyższej użyteczności publicznej, która z racji przyjętego statutu i regulaminu działania jest zobowiązana do propagowania nowoczesnych metod walki z korozją oraz żywo zainteresowana jest rozwojem w kraju elektrochemicznych metod ochrony przed korozją. Stąd też w programie działania na najbliższy okres Komitet stawia sobie za zadanie doprowadzenie do podniesienia kultury technicznej w zakresie projektowania i wykonawstwa instalacji ochrony katodowej, a także jak najszerzego upowszechnienia tej technologii poprzez:

- zwiększenie zakresu i popularyzację szkolenia kadr,
- wprowadzenie obowiązkowej atestacji przedsiębiorstw projektujących i realizujących ochronę katodową w gospodarce, w szczególności wykonujących zamówienia publiczne,
- rozpoczęcie wydawania biuletynu informacyjnego o pracach Komitetu, który zawierać będzie między innymi aktualne dane o postępie technologii ochrony elektrochemicznej w kraju i na świecie, opinie dot. wyrobów i usług z zakresu ochrony katodowej, materiały reklamowe i wyniki testów prowadzonych niezależnie przez Komitet,
- organizację seminariów i wycieczek technicznych do przodujących firm stosujących i realizujących technologię ochrony katodowej,
- poszerzenie współpracy z innymi organizacjami, krajowymi i zagranicznymi, których doświadczenia mogą być wykorzystane przez członków Komitetu.

Prezydium Komitetu Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją ma nadzieję, że do realizacji powyższych przedsięwzięć włączą się wszyscy członkowie Komitetu, a zorganizowana obecnie konferencja stanowić będzie nie tylko okazję do wymiany doświadczeń technicznych, ale także stanowić będzie kolejną dogodną płaszczyznę do dyskusji na temat programu działania Komitetu oraz poszukiwania nowych dróg dla rozwoju i upowszechniania nowoczesnych metod zabezpieczeń przeciwkorozyjnych, do których niewątpliwie należy elektrochemiczna ochrona przed korozją.

*Doc. dr inż. Olimpia Skiba-Rogalska  
Dr inż. Wojciech Sokólski*

**POLISH COMMITTEE OF ANTICORROSION  
ELECTROCHEMICAL PROTECTION  
Main Board  
Association of Polish Electrical Engineers  
Warszawa**



**INSTEAD OF AN INTRODUCTION ...**

As the result of the needs of the technical community involved in problems of electrochemical protection of metal structures, in autumn 1972 the Central Commission of Anticorrosion Electrochemical Protection was formed at the Main Board of the Association of Polish Electrical Engineers (SEP). The commission grouped specialists dealing with the above subject and its aim was to draw conclusions and forward postulates to the Authorities, popularise this branch of technology in the national economy.

Already in 1974, with the help of the Ministry of Communications and the Ministry of Science, Higher Education and Technology, the first exhibition was organised in the Science Museum in Warsaw of Achievements of Polish Technology in the Scope of Electrochemical Protection. The exhibition illustrated the scientific and technical achievements in the presented subject, it raised interest in this anticorrosion protection technology, it showed possibilities of production of protective equipment in Poland.

From the beginning of its activities the Commission co-operated with other branches of SEP in organising conferences, training seminars and courses. Thanks to the initiative of the Commission a training script was issued in 1976 entitled "The Electrochemical Protection of Underground Structures from Corrosion". The preparation of the first edition of all Polish Standards dealing with electrochemical protection was the result of co-operation with the Polish Committee for Standardisation, Measurements and Quality. The standards were first published in 1976 and were updated in the years 1990-1992 (the group of standards PN-90/E-05030, sheets 00, 01, 05, 10 and PN-91/E-05024).

The initially organised scientific-technological meetings concerning general problems of electrochemical protection in time were transformed into cyclic national conferences entitled "Corrosion measurements in electrochemical protection". Corrosion measurements fulfil a basic role in the practical application of this anticorrosion protection technology and are essential for the evaluation of the corrosion hazard, especially to underground metal structures; they are essential to state the cause of corrosion of such a structure, to determine the effectiveness and range of applied remedial measures. Improvement of measurement methods is of great significance due to the choice of correct, from the economical and technical point of view, anticorrosion protection methods.

The first conference from the series "Corrosion Measurements in Electrochemical Protection" was organised in Słupsk in 1980. It included theoretical problems of electrochemical polarisation, impedance methods in corrosion studies, a review of measurement methods of potentials of underground metal structures used in Poland and abroad, a review of the corrosiveness of soil and water in relation to metal underground structures, field evaluation of the quality of protective coatings on underground structures (detailed data in conference materials issued by the Słupsk branch of SEP, 24-25 May 1980).

The second Polish Conference series "Corrosion Measurements in Electrochemical Protection" was held in Rzeszów in 1986. It was accompanied by an exhibition of cathodic protection equipment. Out of the more interesting problems the following were presented: modern methods of remote control of the functioning of cathodic protection systems of oil pipelines, investigations of the range of cathodic polarisation using deep earth electrodes, microcomputer techniques with the application of magnetic recording for evaluation of the corrosion hazard caused by stray currents (Conference materials issued by the Rzeszów Branch of SEP, Rzeszów, 9-11 October 1986).

At that time, i.e., up to 1989, conclusions from the scientific conferences organised by the NOT organisation were directed to the State Authorities. Conclusions concerning anticorrosion electrochemical protection were directed first of all to economic government departments and to the then co-ordinator of the scientific programme "Methods and means of anticorrosion protection". In most cases proposals submitted by the Commission of Anticorrosion Electrochemical Protection were realised.

The III Polish Conference "Corrosion Measurements in Electrochemical Protection", organised in September 1991 in Warsaw, was organised together with the Polish Corrosion Society at the premises of the Institute of Precision Mechanics and was also accompanied by an exhibition of cathodic protection equipment. The subject area included the use of improved electronic equipment in stray current measurements, a remote controlled system of monitoring of corrosion hazard to metal underground structures, corrosion measurements in desert conditions and the so called intensive measurements, used in Germany on metal underground structures (Conference materials were not printed in a special form, but were handed over to conference participants in the form of xerox copies).

At present, in new economic conditions, no special interest is observed in the realisation of requirements resulting from conference conclusions. Government departments assume more of an attitude towards immediate financial benefits. Thus, the activities of the Commission were limited to discussion on the progress of knowledge and technology in the scope of specialisation presented during conferences and training seminars. This form of activities was assumed as the most purposeful at the present stage.

In recent years the need has been recognised for elaboration and issuance of "Directions" for practical measurement of the potential of underground metal structures and also of seeking new forms of popularisation of technical knowledge in the environment of engineers in the scope of popularisation of cathodic protection of metal structures. It seems that these types of enterprises should be financed by the Committee for Scientific Research. Activities in this direction have been started in 1994 by carrying out essential discussions during training seminars on practical means of measurement of the potential of polarised metal structures.

Also it has been pointed out that SEP should issue certificates for products and services in the scope of electrochemical protection and the need for approval by SEP of directions and principles in the discussed field. In October 1994, in accordance with the proposal of the Commission, the Main Board of SEP transformed this organisation into the Polish Committee of Anticorrosion Electrochemical Protection, which continues the above mentioned activities. The present IV Polish Conference "Corrosion Measurements in Electrochemical Protection" is organised under the auspices of the Polish Committee.

The Polish Committee of Anticorrosion Electrochemical Protection of SEP carries out its activities in accordance with the SEP statute and its own regulations. The Committee functions as a scientific and technical organ of SEP in the field of electrochemical anticorrosion protection. Activities of the Committee include participation in the development of Polish science and technology in this field.

The aims of the Committee include:

- integration and activation of specialists,
- giving opinion on projects of legal acts and co-operation in this scope with the Central Commission of Standards and Electric Regulations of the Main Board of SEP and the Polish Standardisation Committee,
- elaboration and presentation of analyses, assessments and opinions,
- inspiration of technological progress and standardisation,
- organising of exchange of technological knowledge and scientific, production and exploitation experience, including SEP journals,
- initiation and promotion of training of engineers,
- consulting,
- co-operation with other SEP organisational units, domestic and foreign scientific, industrial centres and scientific-technological associations,
- participation in promotional meetings,
- inspiring of scientific research,
- co-operation with scientific publishers in the scope of training, publications, organising of lectures, symposiums, seminars and conferences and co-operation in organising competitions and exhibitions,
- participation in scientific conferences and other domestic and foreign meetings,
- carrying out work resulting from international commitments of the Committee.

The Committee realises its aims by:

- discussing problems connected with anticorrosion electrochemical protection during plenary meetings and meetings of the Board and taking of decisions in this scope,
- organising of scientific conferences, symposiums, courses, lectures and journeys or other ventures,
- presenting problems connected with activities of the Committee in scientific and other journals,
- participating in domestic and foreign scientific conferences and other ventures being in the scope of interest of the Committee.

Anyone professionally interested in activities of the Committee can become a member of the Polish Committee of Anticorrosion Electrochemical Protection after declaration of willingness of participation in the works of the Committee and acceptance as members by the Board of the Committee. Universities, institutes, firms, institutions and organisations co-operating with the Committee are represented by employees, members of the Committee. It is possible to admit collective members to the Committee, who are represented in the proceedings of the Committee by representatives.

Each member of the Committee has the following rights: participation in meetings, lectures, scientific conferences, courses, journeys and other ventures organised by the Committee, taking of advantage of experience and results of the works of the Committee and materials sent to the Committee by domestic and foreign institutions, giving of proposals concerning the problems dealt with by the Committee and also electoral rights during elections to the authorities of the Committee. Each member is obliged to actively participate in the works of the Committee, to observe the regulations and resolutions of the Plenum and the Board.

The Plenary Assembly and the Board of the Committee are the authorities of the Committee. The term of office of the Committee lasts for 4 years - in accordance with the term of office of the authorities of SEP. The Board is the executive organ of the Committee. Workgroups may also act, appointed for solving of scientific and technical problems. The Board prepares scientific conferences, meetings and other ventures organised by the Committee. In the present economic situation the Committee has the right to carry out works in the scope of anticorrosion electrochemical protection through SEP economic units.

The Polish Committee of Anticorrosion Electrochemical Protection is at present the only technological social organisation in Poland, being a public service, which is obligated by the statute and regulations to propagate modern anticorrosion methods and which is interested in development of electrochemical anticorrosion protection methods in Poland. Thus, in its programme for the nearest future the Committee aims to improve the technological culture of design and execution of cathodic protection installations, as well as wide popularisation of this technology by:

- increase of the scope and popularisation of training of personnel,
- introduction of compulsory certification of firms designing and executing cathodic protection, especially of those working to public orders,
- publishing of an information bulletin on the works of the Committee, which will contain amongst others up-to-date information on the progress of electrochemical protection in Poland and the World, opinions concerning products and services in the scope of cathodic protection, advertising materials and results of tests carried out independently by the Committee,
- organising of seminars and technological journeys to leading firms using and realising cathodic protection technology,
- extension of co-operation with other organisations, Polish and foreign, the experience of which may be used by members of the Committee.

The Board of the Committee of Anticorrosion Electrochemical Protection hopes that all members will participate in the realisation of the above aims and that the conference organised now will not only be an occasion for the exchange of technological experiences, but also will be a convenient platform for discussions on the programme of activities of the Committee and search for new ways of development and popularisation of modern anticorrosion protection methods, one of which electrochemical anticorrosion protection undoubtedly is.

*Olimpia Skiba-Rogalska, Ph.D.  
Wojciech Sokólski, Ph.D.*