

Stan i widoki rozwoju elektrycznych pracowni badawczych w Polsce

Prof. Kazimierz Drewnowski

W miarę rozrostu kręgu zainteresowań ludzkości powstają nowe gałęzie wiedzy i nie wiadomo, czy nastanie kiedy taki okres, w którym zbiorowisko ludzkie powie, że go nic nowego już nie interesuje. Raczej należy przypuszczać, że do tego nie dojdzie. Dążenie bowiem do poznania nowych prawd, do wytłumaczenia i ujarzmienia zjawisk przyrody, i t. d., jest naturalnym przejawem umysłu i ducha ludzkiego.

Również i w dziedzinach wiedzy, która nas bliżej interesuje, a więc w elektrotechnice, możemy zaobserwować dążność do badania czystego, nie mającego celów ubocznych. Jest to badanie dla badania, przejaw najwyższego stopnia kultury, właściwy tylko umysłom wybranym, pracującym zdala od trosk życia codziennego. Korzyści materialne z takiego badania okażą się zwykle dopiero później, może po latach, często bez widocznego związku z przyczyną, która je wytworzyła.

Ośrodkami badania czystego powinny być przede wszystkim wyższe uczelnie, gdzie uczeni mogą — poza zajęciami dydaktycznymi — oddawać się pracy badawczej, zależnej od nich samych i od środków, jakimi rozporządzają, jeśli idzie o badania natury technicznej. Tak było od wieków do końca zeszłego stulecia. Coraz liczniejsze rzesze studentów, napływające w ostatnich dziesiątkach lat do uczelni, przy środkach materialnych na prowadzenie szkół nie idących z tym w parze, zmniejszają możliwość spokojnej pracy czysto naukowej w niektórych gałęziach wiedzy. Państwo więc, jako takie, zjawia się tu z pomocą i tworzy instytucje poświęcone tylko badaniu, kładąc jedynie nacisk na to, aby kierunek prac harmonizował z ogólnymi potrzebami kraju. Również organizacje użyteczności publicznej, dbające o rozwój pewnej dziedziny wiedzy czy techniki, idą w podobnym kierunku. W krajach zaś zamożniejszych, zwłaszcza tych, których rozwój oparty jest na indywidualnej pracy obywateli, powstają prywatne fundacje naukowe, zastępujące pod tym względem inicjatywę państwa.

W wielu krajach przełamanie uprzedzeń, wynikających częstokroć z nastawienia utylitarne, że wkłady poczynione na prace naukowe nie są inwestycjami nie rentującymi się, nie jest rzeczą łatwą. Może będzie tu pomocny przykład tych krajów, które wcześniej zaczęły łożyć na takie badania, a teraz przodują w technice i przemyśle.

Ale czyste badanie nie wystarcza życiu codziennemu, żądającemu częstokroć prędkiej odpowiedzi na pytania, jakie stawiają wymagania chwili, zdążające do rozwiązania określonych zagadnień, wyjaśnienia danych zjawisk, zbadania pewnych własności materiałów, i t. d. Instytut prowadzący czyste badania nie zawsze będzie mógł odsunąć od siebie takie badania celowe nad zagadnieniami, które nie leżą w sferze bezpośrednich zainteresowań jego głównych pracowników. Zakres prac więc takiego instytutu powiększa się. Często kolejność powyższa odwraca się. Wymagania życia stwarzają instytut badań celowych, przygotowanie zaś indywidualne jego pracowników będzie w nim pielęgnowało również badania czyste. Do pierwszej kategorii zaliczyć można wielkie laboratoria narodowe (PTR, NPL, BS, LCE, i t. d.) oraz niektórych wyższych szkół technicznych; drogą drugą szły instytuty badawcze wielkich firm przemysłowych, głównie Nie-

miec i St. Zjedn. A. P. (SH i SS, AEG, GEC^o, West. C^o i t. d.).

Państwo, obok popierania nauki, ma jeszcze inny, podobny, obowiązek: kontrolę miar legalnych i przyrzędów służących do obrachunków między ludźmi. Tym celem służą państwowe instytuty metrologiczne, istniejące prawie we wszystkich krajach kulturalnych. W niektórych rozwinęły się one w wielkie instytuty naukowe — techniczne, o czym była mowa powyżej.

Potrzeby życia codziennego wymagają poza tym sprawdzania wytworzonych czy zakupionych materiałów i przedmiotów technicznych. Do tego służą laboratoria probiercze, w których wykonywa się pomiary i badania według przepisanych metod, sprawdza się, czy odpowiadają przepisany normom, i t. d. Należą tu laboratoria przemysłowe, które powinna posiadać każda fabryka racjonalnie zorganizowana, oraz laboratoria instytucji wydających przepisy i normy. Siłą rzeczy instytuty badawcze muszą się czasem podejmować tych prób, które, jako terminowe, przeszkadzają im w ich pracy spokojnej i wykluczającej ustalanie jakichkolwiek terminów.

Na ogół możemy więc rozróżnić w elektrotechnice:

- a) pracownie badań czysto naukowych;
- b) pracownie badań naukowo-technicznych;
- c) pracownie probiercze.

Zakres ich prac ząbebia się i tylko w niektórych przypadkach mamy do czynienia z instytutami o wybitnie jednolitym charakterze.

Badania czysto naukowe leżą właściwie poza sferą naszych zainteresowań bezpośrednich. Rozumiejąc ich znaczenie dla rozwoju kultury i techniki witamy z żywym zadowoleniem każdą nową placówkę naukową i cieszymy się z jej postępów, wyników i rozwoju. Ufamy, że państwo w należyтым zrozumieniu przyszłych korzyści, poprze ich działalność i zamiary. W chwili obecnej staje wszakże przed nami potrzeba poczynienia przeglądu naszego dotychczasowego dorobku w dziale pracowni naukowo-technicznych i probierczych, w dziedzinie nam najbliższej, — a więc w elektrotechnice.

Okres depresji gospodarczej, który mamy już szczęśliwie za sobą, dał — poza troską o przetrwanie tych ciężkich chwil — czas i możliwość przeanalizowania stanu technicznego naszych warsztatów produkcji. I oto jesteśmy świadkami, jak świadomość znaczenia prac badawczych dla rozwoju kultury kraju przenika prawie wszędzie.

Powstają laboratoria przy większych wytwórniach maszyn i sprzętu elektrycznego, które zrozumiały, że aby oderwać się od wzorów zagranicznych, trzeba oprzeć się na własnej wynalazczości, na własnych studiach i badaniach, na własnych pracownikach o dobrym przygotowaniu podstawowym i teoretycznym, i na własnym talencie twórczym. Zachęta i wymagania ze strony państwa, jako dużego odbiorcy, nie mało się tutaj przyczyniły. Z drugiej strony odbiorca wytworów fabryk elektrotechnicznych stawia coraz większe wymagania co do ich drobi i żąda przeprowadzania prób odbiorczych przez pracownię własne lub neutralne. Przyczynia się to do powstawania nowych pracowni probierczych lub rozszerzania istniejących.

Ten korzystny objaw nie zawsze jest jednak skierowany na właściwe tory. Pracownie fabryczne, a tym bardziej społeczne, powinny być dostosowane do rzeczywistych potrzeb życia i warunków, w jakich rozwija się elektrotechnika w Polsce. Nie można zapominać, że chociaż mamy już sporą liczbę inżynierów, zdolnych do pracy naukowo-badawczej, to jednak środki, jakimi rozporządzamy, nie pozwalają na zbytnie rozdrabnianie wysiłków. Znane są fakty tworzenia laboratoriów dla zadowolenia wygórowanych ambicji ich kierowników, mniej zaś znane są wyniki ich pracy. Z drugiej zaś strony są całe działy elektrotechniki nie mające u nas możliwości nie tylko prowadzenia odpowiednich studiów, ale nawet wykonywania koniecznych prób odbiorczych, czy kontrolnych.

Obecnie, kiedy stoimy w przededniu szerszej rozbudowy sieci napięć najwyższych, przez co zbliżamy się do rzędu krajów dawno już rozporządzających sieciami o takich napięciach, a co należy uważać za pierwszy objaw wzmoczenia tempa elektryfikacji kraju, musimy sprawę należytej organizacji prac naukowo-technicznych postawić w kręgu zainteresowań i prac SEP.

Stają więc przed nami pytania:

- 1) jakie są potrzeby techniki i przemysłu w zakresie prac badawczych i probierczych;
- 2) jaki jest stan naszych pracowni badawczych;
- 3) jakie są widoki ich rozwoju i jaki kierunek należy im wytknąć?

Na te pytania stara się odpowiedzieć SEP przez postawienie na porządku obrad obecnego zjazdu sprawy elektrycznych pracowni badawczych i odbiorczych w Polsce z punktu widzenia ich współpracy z przemysłem. Na wezwanie SEP otrzymaliśmy ok. 10 referatów, objaśniających stan i widoki tej sprawy prawie we wszystkich gałęziach elektrotechniki. Dyskusja nad nimi uzupełni materiały już otrzymane i pozwoli na wyciągnięcie konkretnych wniosków co do dalszych prac w tych dziedzinach.

Na podstawie dotychczas posiadanego materiału i przedwstępnych dyskusji w komisji, powołanej do tej sprawy przez SEP, można sobie przedstawić taki obraz obecnego jej stanu:

Dział **telekomunikacji**, t. j. teletechniki i radiotechniki, jest najlepiej pod względem pracowni badawczych uposażony. Dzięki trafnemu wyczuciu przez państwo znaczenia prac badawczych dla rozwoju techniki i przemysłu w tym dziale, na który ono ma przemożny wpływ, został utworzony *Państwowy Instytut Telekomunikacyjny*. Jako jego zaczątek można uważać Instytut Radiotechniczny, placówkę społeczną przejętą później przez państwo. Współdziałanie między Instytutem Telekomunikacyjnym a wytwórniami przemysłowymi i organizacjami eksploatacyjnymi, przy których istnieją również laboratoria, rozporządzające ludźmi i środkami — układa się pomyślnie. Instytut staje się głównym ośrodkiem prac naukowych, badawczych i technicznych oraz probierczych. Spełnia więc rolę podobną jak inne instytuty zagraniczne tego rodzaju.

W dziale **elektrotechniki prądów silnych** nie mamy jeszcze podobnego odpowiednika. Różne gałęzie przemysłu rozwijały się samodzielnie i w różnych okresach czasu, walcząc najczęściej z ciężkimi warunkami finansowymi. Troska o stronę badawczą szła na ogół na dalszy plan. Dopiero w ostatnich latach mamy do zanotowania szczęśliwy zwrot, o którym była mowa powyżej.

Przy większych wytwórniach sprzętu i maszyn elektrycznych powstają laboratoria, rozporządzające pięknymi urządzeniami zwłaszcza w dziedzinie wysokich napięć. Poza nimi pozostaje wszakże duży szereg wytwórni

mniejszych, których nie stać na taki stosunkowo duży wydatek. Zarówno one, jak i całe rzesze odbiorców sprzętu elektrotechnicznego, szukają możliwości kontroli produktów przy ich wytwarzaniu lub zakupie. Wyrazem tych dążeń są pracownie badawczo-probiercze, powstające przy wyższych uczelniach technicznych, instytucjach i stowarzyszeniach, czy też przy działach administracji państwowej. Pracownie te są przeznaczone albo dla określonych potrzeb danej instytucji, albo też mają charakter bardziej publiczny, stojąc otworem dla każdego zgłaszającego się.

Z punktu widzenia interesów ogólnych pragniemy zająć się przede wszystkim pracowniami o charakterze społecznym, a więc dostępnymi dla szerszych sfer. Jako ogólny postulat i cel naszych prac wysuwamy *utworzenie Instytutu Elektrotechnicznego*, który by objął wszystkie działy elektrotechniki prądów silnych. W chwili obecnej nie ma w Polsce instytucji, która by mogła spełniać podobną rolę, co wielkie instytuty zagraniczne, która by była zdolna do prowadzenia studiów i prac z różnych dziedzin elektrotechniki, która by mogła być uważana za ostateczną instancję przy ocenie wytworów przemysłu elektrotechnicznego, oświetlaniu zjawisk, wypadków i t. d.

Urzeczywistnienie tego powinno być uznane jako konieczność ogólnopaństwowa, jeżeli nie mamy i nadal z powodu braku tego zbytnio odbijać się od za granicy.

Powołanie do życia takiej instytucji centralnej i wszechstronnej, która istnieje w każdym państwie kulturalnym, wymagałoby jednak tak dużych wysiłków materialnych, że na razie możemy do spełnienia tego dążyć tylko etapami. Drogę zaś do tego widzimy przez:

- a) popieranie i rozwijanie niektórych placówek badawczych, już istniejących w różnych gałęziach elektrotechniki i dających widoki należytej działalności i rozwoju;
- b) pomaganie w tworzeniu pracowni badawczych w tych dziedzinach, które ich jeszcze nie mają;
- c) dążenie do powszechnego uznania pewnych placówek za miarodajne w danej dziedzinie; oraz
- d) koordynowanie ich prac.

Pobieżny przegląd istniejących placówek badawczych, uporządkowany według dużych działów elektrotechniki prądów silnych, daje nam obraz następujący:

Dział **wzorców i przyrządów pomiarowych**. Należy tu przechowywanie wzorców podstawowych, reprodukcję i kontrola wzorców użytkowych, sprawdzanie przyrządów pomiarowych, liczników, transformatorów miernikowych, i t. d., opracowywanie metod pomiarowych potrzebnych do tego, kontrola dokładnych urządzeń pomiarowych i w ogóle miernictwo precyzyjne. Do prowadzenia tego działu powołany jest przede wszystkim Główny Urząd Miar. Część tych prac (pomiarów legalizacyjnych) jest wykonywana w pracowniach Urzędu w Warszawie, część zaś (pomiarów wzorców) w „Pracowni precyzyjnych pomiarów elektrycznych” przy Politechnice Lwowskiej, utworzonej przy współudziale GUM. Urządzenia do badania przyrządów pomiarowych posiada również Politechnika Warszawska, niektóre elektrownie, przy których istnieją stacje legalizacji liczników, oraz instytucje kontroli urządzeń elektrycznych. Te pracownie są nastawione raczej na prace probiercze niż badawcze. Pracownie związane z GUM rozwijają się w kierunku właściwym.

Dział **materiałów elektrotechnicznych**. Badaniem materiałów przewodzących, izolacyjnych, magnetycznych, i t. d., zajmuje się u nas kilka pracowni: przy wyższych uczelniach (Politechnika Warszawska), przy instytucjach

państwowych (Państw. Instytut Telekomunik., Laboratorium Centr. PKP) i społecznych (SEP, Muzeum Przem. i Roln.), przy elektrowniach („Gródek”), wytwórniach (Państw. Zakł. Tel. i Rad.), i t. d. Zakres prac w tym dziale wymaga często współpracy z laboratoriami mechanicznymi i chemicznymi. Konieczne jest dążenie do uwzględnienia wszystkich własności materiałów elektro-technicznych (a więc fizycznych, elektrycznych, chemicznych, mechanicznych) w jednym instytucie. W tym kierunku idzie stopniowo Zakład Miernictwa Elektr. i Wys. Nap. Polit. Warsz., którego pracownia probiercza jest specjalnie do tego przystosowana.

Dział sprzętu instalacyjnego i przyborów gospodarstwa domowego. Dział ten, obejmujący badania drobnego sprzętu i małych odbiorników, związany jest najsilniej ze sprawą udzielania prawa na znak przepisowy dla wytworów odpowiadających przepisom i normom. Biuro Znaku przepisowego SEP prowadzi specjalne laboratorium, które się prawidłowo rozwija. Pomieszczenia jego obecne są jednak nie wystarczające i nieodpowiednie dla dalszego rozwoju.

Dział wysokich napięć. Należą tu studia nad zjawiskami w sieciach elektrycznych, izolacją i izolatorami, kablami, przepięciami i ochronnikami, przekaźnikami, i t. d. Pracownie tego działu wymagają szczególnie kosztownych urządzeń, dużych pomieszczeń i specjalnie przygotowanych pracowników. Niektóre fabryki sprzętu elektrycznego (Szpotkański, Kleiman) i maszyn (Rohn, Zieliński) oraz elektrownie („Gródek”) rozporządzają źródłami napięć najwyższych (ponad milion woltów nap. udar.), co pozwala im na kontrolę produkcji ich wytworów. Brak im jednak niezbędnego przyrządu pomiarowego do prób udarowych, jakim jest oscylograf katodowy. Przyrząd ten posiada jedynie Zakł. Miern. Elektr. i Wys. Nap. Pol. Warsz., który znowu nie rozporządza tak wysokimi napięciami. Zakład ten, przystosowany szczególnie do prac z dziedziny wysokich napięć, walczy z trudnościami, związanymi z wykończeniem budynku i rozszerzeniem pracowni, wymagającymi kosztów przekraczających możliwości zakładu szkolnego. Przekształcenie tych pracowni w *Instytut Wysokich Napięć* jest w toku. Na razie jednak nie mamy jeszcze w Polsce pracowni neutralnej z zakresu napięć najwyższych (ponad 1 milion woltów), potrzebnej do badania sprzętu dla budującej się obecnie sieci przesyłowej (150 kV).

Dział wielkich mocy. Badań, wymagających bardzo wielkich mocy chwilowych, np. do prób wyłączników wysokiego napięcia, nie można obecnie wykonać w kraju. Przyrządy te, wytworzone w Polsce, muszą być badane za granicą. Jest to, oczywiście, niepożądane, musimy się jednak na razie z tym pogodzić, gdyż koszt wystawienia takiego laboratorium (parę milionów złotych) przekracza nasze obecne możliwości. Zresztą nie tylko Polska jest w takim położeniu. Holandia, która również nie posiada laboratoriów fabrycznych wielkich mocy, dopiero teraz zdobyła się na taką neutralną pracownię; Anglia zaś i Francja są dopiero w stadium studiów przedwstępnych. W naszym kraju powinno się dążyć do posiadania przynajmniej pracowni dla badania wyłączników niższych napięć, co nie jest związane z nadmiernymi wydatkami. Może dałoby się to zapoczątkować przez dostosowanie do tego celu jednego z zespołów turbinowych przy rozszerzaniu którejś z elektrowni.

Dział fotometrii. W Polsce mamy chyba kilkanaście mniejszych pracowni wyposażonych w prymitywne przyrządy do kontroli wyrobu żarówek, opraw świetlnych, i t. d. Z tych pracowni badają tylko jedna — przy Zakł.

Miern. El. i Wys. Nap. Pol. Warsz., — posiada urządzenie do utrzymywania stałego napięcia przy próbach trwałości żarówek bez czego każda próba jest problematyczna. Brak jest poza tym urządzeń do pomiarów i badań specjalnych z dziedziny oświetlenia elektrycznego, którymi powinno się zajmować laboratorium społeczne. Nie mamy również odpowiednich i pewnych wzorców światłości. Byłoby ze wszech miar pożądane, aby różne instytucje, interesujące się pomiarami fotometrycznymi, przestały sprawiać, takie same urządzenia, istniejące już gdzie indziej, a zdobyły się na należyście postawione laboratorium, w którym by można było dla nich przeprowadzać wszelkie im potrzebne badania z dziedziny fotometrii. Taka pracownia neutralna mogłaby z łatwością zostać urządzona w nowym pawilonie elektrycznym Pol. Warsz., gdzie przewidziano dla niej osobne pomieszczenia.

Dział maszyn elektrycznych. Studia nad maszynami elektrycznymi, transformatorami, wielkimi prostownikami i t. d., prowadzone są w całym świecie przede wszystkim przez wielkie wytwórnie tych przedmiotów. Próby odbiorcze również są wykonywane w fabrykach. Kwestia, czy nie należałoby dążyć do utworzenia instytutu neutralnego dla badań naukowo-technicznych i specjalnych, przeznaczonych głównie dla wytwórni, które by nie mogły się zdobyć na własne laboratorium, pozostaje otwarta. Wypadnie nad nią się zastanowić, np. w związku z projektowaną budową nowych laboratoriów maszyn elektrycznych przy Politechnice Warszawskiej. W każdym razie wysuwa się potrzeba już teraz instytucji, która by była przygotowana do prowadzenia prób odbiorczych i im podobnych, dla szerszego ogółu.

Na podstawie wstępnych rozważań i powyższego przeglądu można stwierdzić, że rozporządzamy w Polsce pracowniami, które mogłyby przejąć obowiązek rozwijania poszczególnych działów elektrotechniki z punktu widzenia potrzeb instytucji państwowych i społecznych, przemysłu i szerszych sfer odbiorców wytworów elektro-technicznych i spełniania w ten sposób roli instytutów badawczych i probierczych o charakterze społecznym.

Byłyby to instytuty:

1. Badania wzorców i przyrządów pomiarowych.
2. Badania materiałów elektrotechnicznych.
3. Badania sprzętu instalacyjnego.
4. Wysokich napięć.
5. Badań fotometrycznych.

Poza tym należałoby rozpocząć studia nad możliwością zorganizowania instytutów:

6. Maszyn elektrycznych.
7. Wielkich mocy.

Możliwe jest, a nawet wskazane, złączenie organizacyjne niektórych z powyższych działów w jednym instytucie.

Przy przekształcaniu istniejących pracowni lub tworzeniu nowych w myśl tego programu należałoby postawić następujące główne postulaty tym przyszłym instytutom:

Organizacja instytutów powinna odpowiadać potrzebom zarówno wytwórców, jak i odbiorców, oraz wymogom i zwyczajom życia gospodarczego. Muszą to więc być instytucje otwarte dla każdego i traktujące zlecenia badań, prób, i t. d., jako dla nich — po przyjęciu zlecenia — obowiązujące. Powinny one przeto otrzymać formę autonomiczną, nie związaną z jedną tylko instytucją.

Instytut powinien mieć obowiązek nie tylko prowadzenia zleconych prób czy badań, lecz również — jako placówka naukowa — twórczej pracy naukowo-technicz-

nej i badawczej. W ten tylko sposób będzie mógł przysłużyć się celowi, do którego został powołany: rozwijania pewnej, określonej gałęzi wiedzy elektrotechnicznej.

Jego prace badawcze i probiercze powinny się uzupełniać. Pracownie, prowadzące badania dla celów technicznych, muszą się wszak opierać na doświadczeniu nabytym przy próbach dobroci wyrobu, przy systematycznej kontroli produkcji, i t. d. Obserwacje tu zebrane mogą dawać doskonałe wskazówki dla dalszego ulepszenia produkcji. Domagają się zresztą tego względy unikania dużych wydatków zakładowych i eksploatacyjnych, związanych z prowadzeniem oddzielnych zakładów.

Tak utworzone instytuty powinny pozostawać pod opieką czynników zainteresowanych zarówno w produkcji, jak i w użytkowaniu wytworów danej gałęzi. Czynniki te powinny zdawać sobie sprawę z tego, że rozproszenie wysiłków na tworzenie innych podobnych pracowni jest w naszych warunkach niedopuszczalne. Jeżeli instytut założony przy ich współdziałaniu wykazuje żywotność i może się pochwalić dodatnimi wynikami swych prac, to należy popierać właśnie jego rozwój. To-

też czynniki te powinny mieć głos w zarządzie takim instytutem, który w ten sposób otrzyma charakter organizacji ogólnopństwowej.

Niezmiernie ważna jest ścisła współpraca między kierownikami tych poszczególnych instytutów, wyrażająca się w komunikowaniu sobie projektów i wyników większych prac, zwłaszcza wymagających poważniejszych inwestycji, w przekazywaniu innym prac zleconych a odbiegających od własnego zakresu działania, we wzajemnym pomaganiu sobie przy pracach organizacyjnych i technicznych.

Wyobrażamy sobie, że kierownicy tych instytutów, wspólnie z przedstawicielami społecznych organizacji elektrotechnicznych i władz państwowych, tworzyłoby pewnego rodzaju *Radę Instytutów Elektrotechnicznych*, która by opiekowała się ich rozwojem w myśl zasad, będących wyrazem zapatrywań ogółu elektryków, i pracowała w ten sposób dla idei przyszłego **Polskiego Instytutu Elektrotechnicznego**.

Rozwój prac Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Inż. Józef Podolski
Sekretarz Generalny SEP.

Stowarzyszenie Elektryków Polskich jest organizacją osób i instytucji, które się zrzeszyły dla wspólnej pracy nad całokształtem zadań elektrotechniki na ziemiach polskich, dla służenia w tej dziedzinie państwu i społeczeństwu, nauce oraz przemysłowi wytwórczemu i elektryfikacyjnemu, poszczególnym elektrykom i szerokim sferom ludności. Prace wykonywane przez S. E. P. i usługi przez naszą organizację oddawane szerokiemu ogółowi, kwalifikują Stowarzyszenie Elektryków Polskich jako instytucję o charakterze użyteczności publicznej.

Stowarzyszenie, jako społeczna placówka fachowa, służy państwu, pracując we wszystkich swych licznych komórkach dla dobra kraju i przyczyniając się na swym odcinku do podniesienia poziomu elektrotechniki we wszystkich jej przejawach. Tym samym Stowarzyszenie współdziała czynnie nad wzmoczeniem obronności kraju. Pracują w tym kierunku komisje przepisowe ze swym zespołem kilkuset fachowców, ustalając przepisy i normy elektrotechniczne.

Jak duże znaczenie mają te prace dla państwa, świadczy o tym liczny udział w komisjach SEP oficjalnych przedstawicieli Ministerstwa Spraw Wojskowych, Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Komunikacji, Przemysłu i Handlu, Poczty i Telegrafów i Opieki Społecznej oraz wielu urzędów i instytucji półurzędowych. Samo tylko Ministerstwo Spraw Wojskowych ma swych stałych delegatów w 23 komisjach przepisowych i oświetleniowych i uznało za obowiązującą w wojsku większość przepisów i norm, opracowanych przez Stowarzyszenie.

Stowarzyszenie służy państwu znakując wyroby elektrotechniczne, odpowiadające przepisom, bowiem przyczynia się do stałego podnoszenia poziomu wyrobów elektrotechnicznych i ulepszenia produkcji krajowej sprzętu instalacyjnego, przewodów, grzejników i t. p., a tym samym stałego ulepszenia jakości instalacji i zwiększania bezpieczeństwa urządzeń, czym SEP najskuteczniej zwiększa zaufanie szerokich sfer odbiorców do użytkowania elektryczności, a więc współdziałała w celowej elektryfikacji kraju. Laboratorium Znaku SEP i komisje przepisowe stale współpracują z przemysłem wytwórczym z

jednej strony, a odbiorcami z drugiej, zwłaszcza z odbiorcami takimi, jak organy wojskowe, sprzyja nawiązaniu zorganizowanej współpracy wytwórcy z odbiorcą na społecznym terenie.

Jakość sprzętu elektrotechnicznego i normalizacja produkcji ma dla celów wojskowych znaczenie pierwszorzędne. Przepisy SEP i Znak SEP są tej jakości najskuteczniejszym szermierzem i gwarancją.

Stowarzyszenie służy państwu i postępowi wiedzy elektrotechnicznej dokształcając na organizowanych przez SEP kursach, wykładach i odczytach oraz wycieczkach technicznych—inżynierów, techników i monterów, utrzymując ich w kontakcie z postęпами techniki i przemysłu. Wydając dzieła naukowe i techniczne i popularyzacyjne oraz czasopisma elektrotechniczne, Stowarzyszenie przyczynia się do rozwoju fachowego piśmiennictwa polskiego. Stowarzyszenie jest bezstronnym doradcą i łącznikiem władz szkolnych co do potrzeb i kierunku szkolnictwa zawodowego, co do potrzeb przemysłu, wojska i urzędów w stosunku do tego szkolnictwa, stanowiąc cenny społeczny czynnik tak bardzo potrzebny dla celowej pracy władz.

Stowarzyszenie służy rozwojowi elektrotechniki polskiej jako łącznik z odpowiednimi organizacjami międzynarodowymi, tą drogą uzyskuje dla Polski niezmiernie cenne wyniki prac największych światowych pracowni naukowych i technicznych, samo w miarę swych skromnych sił i możliwości przyczyniając się do tych prac, jak np. w Komitecie Oświetleniowym pracami fotometrycznymi lub w Komitecie Elektrotechnicznym.

Stowarzyszenie służy krajowemu przemysłowi wytwórczemu i elektryfikacyjnemu, opracowując przepisy i normy regulujące i usprawniające wytwórczość przemysłową oraz wytwarzanie, przesyłanie i rozdział energii elektrycznej, ulepszając odbiorniki i sprzęt instalacyjny krajowy, tym najskuteczniej walcząc z najgorszym wrogiem celowego postępu — tandetą zarówno krajową jak przede wszystkim — zagraniczną i przyczyniając się tym samym do usamodzielnienia krajowego przemysłu.