

Szanowny Panie !

Cieszę się, że są jeszcze elektrycy pracujący na stanowiskach eksploatacyjnych, którzy nie tylko czytają czasopisma techniczne, ale chcą i sięgają po „papier i pióro”, aby na piśmie wyrazić swoje opinie. Uważam, że wymiana poglądów i dyskusje między elektrykami mogą przyczynić się do przyspieszenia procesu, który nazwał bym „podniesienie kultury technicznej do poziomu notowanego w państwach rozwiniętych gospodarczo”. Wiem, że podniesienie kultury technicznej jest niewystarczające do zlikwidowania patologii, o której Pan pisze, ale nie zlikwidujemy jej dopóki presji na odpowiedzialnych za poprawne i zrozumiałe prawo oraz przestrzeganie prawa nie wyrwie całe społeczeństwo, w tym środowisko elektryków.

Proszę zauważyć, że Pan opisuje patologiczne warunki pracy i uważa, że w takich warunkach nie można przestrzegać wymogów prawa, które rzutują na bezpieczeństwo ludzi. Niestety za patologiczne warunki pracy odpowiadamy i ja, i Pan, i wiele osób myślących (nie umiemy, a co gorsza - nie próbujemy wyrzec odpowiedniej presji na decydentów, aby prawo i jego należyte egzekwowanie skutecznie likwidowało tę patologię). Chciałbym przy tym dodać, że myli się Pan przypuszczając, że nie znam realiów pracy wielu elektryków. Znam je dobrze bo często przebywam wśród nich wykonując pomiary w zakładach pracy, wysłuchując ich żalów na licznych szkoleniach, które prowadzę, podczas badania przyczyn wypadków elektrycznych dla celów badawczych i jako ekspert sądowy.

Wracając do sprawy patologicznych warunków pracy wielu elektryków, nie będę odpowiadała na pytania dlaczego u Pana w pracy są takie warunki, jakie Pan opisuje, albo dlaczego środowisko nie porusza problemu wieku elektryka. Może należałoby na takie pytania zwrócić się do środowiska reprezentowanego przez SEP i do związków zawodowych. Niestety SEP (czytaj władze SEP) niewiele mogą zrobić, gdy nie czują presji i poparcia szerokiego środowiska elektryków. Wybieramy władzę i uważamy, że ona załatwi wszystko bez naszej

aktywności. Nie wykluczam jednak, że w przyszłości będę namawiał nasze środowisko do większej aktywności, pokazując do czego prowadzi brak tej aktywności. Trzeba sobie też zdawać sprawę, że dojsze do „normalności” występującej w państwach demokratycznych to proces długotrwały i zależny od nas wszystkich.

Pozostaje mi w takiej sytuacji odpowiedzieć jedynie na Pana pytanie: czy zarzut, że opowiadam się za „drobiazgowym egzaminowaniem z danego zakresu” (chodzi o egzaminy potwierdzające kwalifikacje). To prawda, tak uważam. Moje poglądy w tym zakresie kształtowały się przez 45 lat mojej pracy zawodowej. Otóż moi koledzy i ja zajmujemy się od wielu lat technicznymi środkami ochrony przeciwporażeniowej. Od wielu lat próbujemy również namówić decydentów (od spraw uregulowań prawnych i od spraw finansowania badań naukowych), aby podjęto w Polsce prace nad zbieraniem i analizowaniem przyczyn wypadków elektrycznych. Takie prace dałyby jasną odpowiedź, co należy robić, aby wskaźnik wypadków elektrycznych (liczba wypadków porażen śmiertelnych wśród miliona obywateli w ciągu roku) była porównywalna z takimi wskaźnikami publikowanymi w państwach zachodniej Europy. Niestety wskaźniki porażen śmiertelnych nie były w Polsce w sposób właściwy opracowywane i publikowane. Przed rokiem 1990 uważano, że wskaźniki takie nie są potrzebne, bo będą one kompromitowały Polskę, w której głośzono same sukcesy. Statystyka i analiza wypadków porażen elektrycznych była robiona jedynie przez niektóre resorty (np. energetykę), ale dotyczyła ona niewielkiej części występujących w Polsce porażen (80 % porażen miało miejsce poza pracą, a te nikogo nie interesowały). Po roku 1990 niestety sytuacja dotycząca analizy porażen nie zmieniła się, a może nawet pogorszyła, bo niektóre resorty nie otrzymują odpowiednich danych ze sprywatyzowanych zakładów.

Znajomość statystyki porażen w Polsce moich kolegów i moja pochodzi z GUS-u (a ta nie jest pełna i brak jest w niej danych pozwalających przeprowadzać odpowiednie analizy przyczyn). Przyczyny porażen poznajemy bardziej szczegółowo analizując przebieg porażen przy opracowywaniu ekspertyz dla sądów. Dr L. Danielski i ja mamy na swoim koncie kilkaset takich analiz. Niestety z tych statystyk i analiz rysuje się zły obraz.

Od prawie 45 lat spotykam się z nieszczęściem ludzkim. Śmiertelnie porażeni z głupoty swojej lub innych, giną lub zostają inwalidami osoby postronne i elektrycy. Tragedie przeżywają rodziny porażonych. A można ich było uniknąć bez dodatkowych kosztów.

Wprawdzie liczba bezwzględna porażen elektrycznych w ostatnich latach zmalała, ale zmalała też liczba takich wypadków w krajach rozwiniętych. Przyczyniło się do tego powszechne zastosowanie nowoczesnych technologii i rozwiązań w budowie urządzeń, instalacji i sieci (powszechne stosowanie układów TN, stosowanie w warunkach zwiększonego zagrożenia wyłączników różnicowoprądowych i stosowanie połączeń wyrównawczych). Niestety wciąż wypadków porażen elektrycznych jest u nas (przeliczając na jeden milion ludzi i na rok) ponad pięć razy więcej niż na zachodzie.

Uważamy, że główną przyczyną tragicznych porażen jest niezajomość lub nieprzestrzeganie przez elektryków i osoby postronne zasad eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektrycznych. To nie przepisy i normy są złe, ale wciąż niska świadomość i wiedza ludzi, w tym elektryków.

W wielu zakładach pracy nie ma wymaganych przez prawo instrukcji stanowiskowych, a jeżeli są, to nie zawsze są one przestrzegane lub nawet znane. Przepisy i normy państwowe często się zmieniają, są trudno dostępne, a ich postanowienia są mało zrozumiałe (prowadzi to często do nieprawidłowej ich interpretacji). Zdarzają się przypadki, że prace, które powinien wykonywać elektryk są wykonywane przez osoby niewykwalifikowane (na skutek braku właściwego nadzoru, a nawet na skutek polecenia przełożonego). Np. na niewielkiej budowie nie było praktycznie elektryka (istniał teoretycznie, bo w wyjątkowych sytuacjach był wypożyczony z innej firmy). Używany na tej budowie przedłużacz do zasilania betoniarki,

prawdopodobnie na skutek niewłaściwego rozłączania z betoniarką (ciągnięcie za przewód) uległ uszkodzeniu. Zostały wyrwane dwie żyły przewodu z gniazda przedłużacza. Osoba nie będąca elektrykiem uznała, że takie uszkodzenie może sama naprawić. Rozebrała więc gniazdo i przyłączyła żyły do zacisków. Niestety pomyliła przewód fazowy z przewodem ochronnym i w konsekwencji przewód fazowy podłączyła do zacisku ochronnego. Po przyłączeniu betoniarki do przedłużacza, obsługujący betoniarkę dotknął się do niej i zginął. Niestety nie zadziałał wyłącznik różnicowoprądowy w obwodzie zasilania betoniarki, bo prawdopodobnie (wyłącznik zabezpieczono jako dowód w sprawie po trzech dniach) był on zbocznikowany. Jak wynikało z zeznań kierownika budowy wyłącznik ten często działał. Nietrudno sobie wyobrazić jakie kłopoty sprawiał ten wyłącznik obsłudze elektrycznych na budowie.

Na marginesie należy dodać, że nikt na budowie, łącznie z kierownikiem, nie wiedział o obowiązku prawnym testowania takiego wyłącznika przed każdą zmianą.

Inny przykład pochodzi z zakładu służby zdrowia. Ze względu na brak funduszy, dyrektor techniczny uznał, że można oszczędzić rezygnując z usług konserwatora dźwigu osobowego w budynku. Polecił bieżącą opiekę nad windą pracownikowi „od wszystkich drobnych napraw”, który nie miał kwalifikacji i uprawnień. Przy kontrolach Urzędu Dozoru Dźwignych pojawiał się wysoko koło szyn zbiorczych, czy za odłącznikiem szynowym (od strony pola) nie ma napięcia. Przyglądający się naszej pracy (osoba z zarządu z uprawnieniami typu D) zapytał dopuszczającego ze zdziwieniem: po co idziesz sprawdzać? przecież otworzyłeś odłącznik.

I tu przestroga dla pracowników, którzy godzą się na wszystko. Niestety do więzienia poszedł pracownik „od wszystkiego”, a nie dyrektor techniczny, który polecił osobie „od wszystkiego” nadzór nad windą.

Tego rodzaju przykładów lekceważenia przepisów również przez elektryków jest wiele i wiele ich kończy się tragicznie. Przykłady przedstawiłem w moim artykule zamieszczonym w nr. 80-81 Inpe. Dodam tylko jeden, z którym się stosunkowo niedawno spotkałem. Wykonywałem wraz z kolegą pomiary napięć dotykowych rażeniowych w rozdzielni halowej 110 kV. Dopuszczający nas do pracy dokonywał odpowiednie przełączenia. M.in. wyłączył zasilanie jednego z pól i wziął do ręki wskaźnik napięcia, aby sprawdzić z pomostu obsługi znajdującego się wysoko koło szyn zbiorczych, czy za odłącznikiem szynowym (od strony pola) nie ma napięcia. Przyglądający się naszej pracy (osoba z zarządu z uprawnieniami typu D) zapytał dopuszczającego ze zdziwieniem: po co idziesz sprawdzać? przecież otworzyłeś odłącznik.

Sytuacja jest zwykle jeszcze gorsza w instalacjach eksploatowanych przez osoby prywatne, szczególnie gdy instalacje są wieloletnie.

Można by wielu porażeniom prowadzącym do kalectwa i do śmierci zapobiec, gdyby przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy oraz zasady bezpiecznej eksploatacji instalacji elektrycznej były znane, rozpowszechniane i przestrzegane. I ja do tego dążę. Wzywam do szczegółowego i solidnego sprawdzania wiedzy przed poświadczeniem kwalifikacji typu D lub E. Tymczasem decydenci dążą do wydawania poświadczeń w szerokim zakresie. Tego zdania jest też autor listu, któremu odpowiadam. Pytam się więc, czy godzi się Pan na to, aby ludzie niepotrzebnie ginęli, bo wobec niewłaściwego postępowania pracodawcy można na zasady bezpiecznego eksploatowania urządzeń elektrycznych patrzeć przez palce?

Wiem, że zdanie egzaminu kwalifikacyjnego nie zawsze jest łatwe, a gdyby moje poglądy znalazły praktyczne zastosowanie, będzie jeszcze trudniejsze. Niestety wcześniej czy później egzaminy będą rygorystyczne i lepiej to zrobić wcześniej, mimo że okoliczności właściwego przygotowania do tych egzaminów są nie zawsze normalne.

Na zakończenie proponuję, aby na łamach Inpe przedstawiać opisy wypadków porażen elektrycznych i wyniki analizy tych wypadków. Może takie opisy i analizy uświadomią elektrykom, że większość porażen wynika z winy porażonych lub ich kolegów wskutek

Przegląd czasopism

lekceważenia zasad wykonywania pracy, nieznanomości tych zasad lub ulegania presji czasu albo nieprawidłowym poleceniom przełożonych.

Równocześnie apeluję do osób analizujących okoliczności i przyczyny wypadków porażień elektrycznych, aby nadsyłały do redakcji Inpe takie opisy i analizy.

dr inż. Witold Jabłoński

Wrocław, 09.09.2006 r.