

Toksyny z butelki lejdejskiej, czyli rewelacje dr hab. Brunona Lejdego

Na twórczość B. Lejdego zwróciłem po raz pierwszy uwagę, kiedy w zeszycie 3/1992 Wiadomości Elektrotechnicznych ujrzałem jego artykuł „Uziemienia w aspekcie ochrony przeciwporażeniowej”, a w nim rysunki i spore fragmenty tekstu z mego podręcznika dla technikum „Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne”. Zaprotestowałem, a B. Lejdy w liście do redakcji wyjaśnił, że miał prawo, bo podręcznik wymienił w spisie literatury, a mój tekst „nie wnosi merytorycznie nic nowego w przedmiotowej sprawie”. Wkrótce potem spotkaliśmy się w Krakowie na zjeździe dziekanów wydziałów elektrycznych i zapytałem, dlaczego skopiował tekst, który nie wnosi nic nowego. „A bo był tak ładnie napisany” usłyszałem. Osobliwe pojmowanie praw autorskich i plagiatu.

Widywałem potem wiele artykułów i referatów konferencyjnych B. Lejdego, w których trudno byłoby dopatrzeć się sensu, użytecznych wniosków, czy jakiegokolwiek pożytku dla czytelnika. Były pisane tylko po to, by autor mógł się wykazać rosnącą liczbą publikacji. Ręce opadały. Nie wytrzymałem po przeczytaniu tekstu „Lokalna sieć TT zasilana z sieci TN” w zeszycie 3/2003 Wiadomości Elektrotechnicznych, którym B. Lejdy wykazał, że nie rozumie elementarnych pojęć i zjawisk, o których pisze. Redakcja mój list chciała ocenzurować, nie zgodziłem się i można go przeczytać tylko na mojej witrynie.

Wkrótce potem odwiedził mnie dawny student, który wykosztował się (42,- zł) na książkę B. Lejdego „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” (WNT, 2003). Był wzburzony, kiedy w domu książkę przejrzał i napotkał wiele błędów. Kilka wskazał, potwierdziłem je. Zostawił książkę, namawiając mnie do napisania recenzji. Kiedy książkę przeglądałem i miałem przed sobą ładną szatę graficzną, zwłaszcza okładkę, i bardzo nieładną zawartość, wspomniałem słowa Marii Konopnickiej: *I nigdy wyraz nie był dalszym treści, jak w zestawieniu takim urągliwym!* Raziły liczne usterki terminologiczne, nieporadne, nieścisłe bądź błędne sformułowania, świadczące, że pisanie przychodzi autorowi z najwyższym trudem; były też błędy na rysunkach. Zwraçało uwagę kurczowe trzymanie się zapisów norm bez należytego ich komentowania, wyjaśniającego sens wymagań i uzasadniony zakres ich stosowania. Były mylące sformułowania w opisie „wyspy TT w sieci TN”. No i wreszcie, to ta książka rozdziałami 12.5.4 i 12.5.5 zapoczątkowała wieloletnią niemądrą dyskusję o przydatności wyłączników różnicowoprądowych w instalacjach TN-C. Recenzji w końcu nie napisałem, bo uznałem, że to nie ma sensu. Autor być może poprawi niektóre błędy, ale pozostanie cegła zredagowana niezdarnie, bez myśli przewodniej, bez nerwu dydaktycznego.

W drugiej połowie 2008 roku ukazały się w Wiadomościach Elektrotechnicznych trzy publikacje związane z projektem naukowo-badawczym S/WE/4/08 prowadzonym przez B. Lejdego.

Pierwszy artykuł „Wpływ charakterystyki czasowo-prądowej wyłącznika instalacyjnego na przekrój przewodów” (WE 8/2008) kończy się postulatem zawężenia dopuszczalnego pasma rozrzutu prądu zadziałania wyzwalaczy zwarciovych w wyłącznikach nadprądowych instalacyjnych. Stosunek ich prądu zadziałania do prądu niezadziałania z obecnego poziomu $1,67 \div 2,00$ autor postuluje zmniejszyć do poziomu $1,33 \div 1,50$. Czy to możliwe i jakim kosztem, można wątpić, zważywszy, że w wyłącznikach sieciowych i stacyjnych wyzwalacze bądź przekaźniki zwarciovye doskonalszej konstrukcji mają ten stosunek na poziomie 1,50. Czy to potrzebne, to zupełnie inna sprawa i na ten temat autor wypisuje banialuki. Po pierwsze, nie zdaje sobie sprawy, jak wielki jest w stadium projektowania instalacji błąd oceny wartości największych krótkotrwałych prądów roboczych, np. prądów załączeniowych, od których prąd niezadziałania wyzwalaczy zwarciovych musi być większy i to z pewnym współczynnikiem bezpieczeństwa. Po drugie, nie zdaje sobie sprawy, jak rzadko przekrój rozważanych przewodów nowo projektowanej instalacji jest dyktowany warunkiem samoczynnego wyłączania zasilania, który on traktuje jako pierwszoplanowy. Po trzecie, zaczyna od oszustwa: wmawia czytelnikowi, że nowe edycje arkusza 41 nie uwzględniają możliwości ograniczania napięć dotykowych poprzez wykonywanie połączeń wyrównawczych miejscowych, które

w razie potrzeby cały problem załatwiają i wymysły Lejdego czynią zbędnymi. Przywołana przez autora norma PN-HD 60364-4-41:2007 (U) – wbrew jego zapewnieniom – formułuje taką możliwość w punkcie 411.3.2.6.

Drugi artykuł „Fibrylacja komór serca jako skutek przepływu przemiennego prądu elektrycznego w organizmie człowieka – procesy normalizacji” (WE 10/2008) jest tylko niezdatnym omówieniem dokumentów IEC, autor nie błyszczy tu oryginalnymi pomysłami. Jeśli nie liczyć błędnej interpretacji specyfikacji technicznej IEC 60479-1, jakoby w strefie AC-3 dochodziło do „zatrzymania pracy serca”, o czym niżej.

Trzeci artykuł „Ochrona przeciwporażeniowa uzupełniająca za pomocą wysokoczułych RCD, które nie zapewniają takiej ochrony” (WE 11/2008) miał wstrząsnąć tytułem, a przeraża treścią. Okazuje się, że z wyjątkiem B. Lejdego, cały świat zwariował, uważając wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA za środek ochrony uzupełniającej przy dotyku bezpośrednim. Nawet nie w tym rzecz, iż taki wyłącznik jest nie dość skuteczny, on wręcz „wprowadza zagrożenie śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym” (s. 52, Wnioski), co sugeruje, że kto ma takie wyłączniki, powinien je czym prędzej usunąć. Udowodnił to zaskakująco prosto.

Komentując rys. 1, zaczerpnięty z dokumentu IEC 60479-1, TS, Ed.4, objaśnia strefę AC-3, w której „nie należy się spodziewać uszkodzenia organizmu” (s. 50, pod rysunkiem). Natomiast na następnej stronie (s. 51, pod rysunkami), kiedy trzeba straszyć, okazuje się, iż strefa AC-3 to „zagrożenie śmiertelnego porażenia” (oryginalna składnia B.L.), a w tę strefę trafiają mu parametry $t-I$ charakteryzujące wyzwalenie wyłącznika różnicowoprądowego.

Pomieszczenie z poplątaniem jest jeszcze większe. Wyjaśniając na stronie 50, że strefa AC-3 nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla życia, Lejdy zarazem straszy, że „może pojawić się zatrzymanie pracy serca”. Jeśli nie widzi w tym sprzeczności, to nie rozumie, o czym pisze. Straszy „zatrzymaniem pracy serca”, bo angielski termin *immobilisation*, szczegółowo wyjaśniony w punkcie 5.3 oryginału IEC, wziął za *cardiac arrest*. Przy końcu strony 49 straszy „zatrzymaniem pracy serca” już przy prądzie przemiennym 15 mA płynącym dłużej niż 1 s oraz przy prądzie 10 mA płynącym dłużej niż 2 s. Są to wierutne bzdury. Tak wolno się pomylić tłumaczowi spoza branży, ale nie osobie pozującej na znawcę ochrony przeciwporażeniowej, która innym chce komentować angielskojęzyczne dokumenty normalizacyjne i wyciągać z nich praktyczne profity grantowe.

To nieprawda, że „przy prądzie różnicowym $I_{\Delta} = I_{\Delta n}$ czas wyłączenia jest równy 300 ms” i podobnie dla innych wartości prądu. Prawdą jest, że są to największe dopuszczalne wartości czasu wyłączenia (a nie wyłączenia).

B. Lejdy nie potrafi myśleć probabilistycznie? Nie rozumie, że do śmiertelnego porażenia dochodzi w następstwie jednoczesnego wystąpienia kilku niekorzystnych okoliczności? Do nikąd prowadzi argumentacja oparta na założeniu, że każdy istotny parametr pojawia się z wartością najbardziej niekorzystną i argumentacja poparta zafałszowaną interpretacją norm. Zawsze pozostanie jakieś akceptowalne ryzyko resztkowe.

Szalony jest postulat powszechnego uznania za środek ochrony uzupełniającej wyłączników różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania 10 mA, w obwodzie których naturalny prąd upływowy nie powinien przekraczać 3,5 mA. A postulat zawężenia im pasma rozrzutu rzeczywistego prądu różnicowego zadziałania jest jeszcze mniej realny niż w przypadku wyzwaczy zwarciovych w wyłącznikach nadprądowych instalacyjnych (WE 8/2008).

Prof. G. Biegelmeier dobrowolnie dziesiątki razy poddawał się rażeniu z obwodu 220 V zabezpieczonego wyłącznikami różnicowoprądowymi 30 mA, aby niedowiarków i nieuków przekonać do skuteczności takiej koncepcji ochrony uzupełniającej.

Czy B. Lejdy może wskazać jakiś udokumentowany wypadek śmiertelnego porażenia prądem wskutek tego, że sprawny wyłącznik 30 mA w roli ochrony uzupełniającej nie wyłączył albo wyłączył za późno? Wątpię. To po co wypisuje brednie? Aby wyłudzić kolejny grant?