

8

ZARZĄDZENIE MINISTRA GÓRNICICTWA I ENERGETYKI

z dnia 24 grudnia 1971 r.

w sprawie eksploatacji sieci elektroenergetycznych.

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 30 maja 1962 r. o gospodarce paliwowo-energetycznej (Dz. U. z 1962 r. Nr 32, poz. 150 i z 1971 r. Nr 12, poz. 117) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1 Przepisy wspólne.

§ 1. 1. Zarządzenie określa szczegółowe zasady eksploatacji sieci elektroenergetycznych pozostających w zarządzie lub użytkowaniu jednostek gospodarki społecznej (dostawców i odbiorców energii elektrycznej), zwanych dalej „zakładami”.

2. Szczegółowe zasady eksploatacji sieci elektroenergetycznych stanowią uzupełnienie ogólnych zasad eksploatacji, ustalonych zarządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 1 września 1967 r. w sprawie ogólnych zasad eksploatacji urządzeń energetycznych (Monitor Polski Nr 51, poz. 254).

3. Zarządzenie nie dotyczy sieci elektroenergetycznych w wykonaniu przeciwybuchowym, polowych wojskowych oraz trakcji miejskiej i kolejowej.

§ 2. 1. Sieciami elektroenergetycznymi w rozumieniu zarządzenia są:

- 1) elektroenergetyczne linie napowietrzne wraz z zainstalowanymi na nich łącznikami, zabezpieczeniami, ochroną odgromową i przeciwporażeniową, zwane dalej „liniami napowietrznymi”,
- 2) elektroenergetyczne linie kablowe wraz z ochroną przeciwporażeniową, zwane dalej „liniami kablowymi”,
- 3) elektroenergetyczne linie, w których zastosowane są przewody gołe, izolowane lub szynowe, ułożone na stałe w pomieszczeniach lub na otwartym powietrzu, wraz z osprzętem, tablicami i ochroną przeciwporażeniową, zwane dalej „instalacjami”.

2. Do sieci elektroenergetycznych w rozumieniu ust. 1 nie zalicza się linii napowietrznych i kablowych oraz instalacji stanowiących wyposażenie stacji elektroenergetycznych.

§ 3. 1. Linie napowietrzne dzieli się na następujące kategorie:

- kategoria I — linie o napięciu znamionowym 220 kV i wyższym,
 kategoria II — linie o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV nie zaliczone do kategorii I,
 kategoria III — linie o napięciu znamionowym 1 kV i niższym.

2. Linie kablowe dzieli się na następujące kategorie:

- kategoria I — linie o napięciu znamionowym 60 kV i wyższym,
 kategoria II — linie o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV nie zaliczone do kategorii I,
 kategoria III — linie o napięciu znamionowym 1 kV i niższym.

§ 4. Przyjęcie do eksploatacji sieci elektroenergetycznych nowych, przebudowanych lub po remoncie może nastąpić po stwierdzeniu, że zostały spełnione wymagania określone we właściwych normach oraz warunkach technicznych budowy urządzeń elektroenergetycznych.

§ 5. Eksploatację sieci elektroenergetycznych należy prowadzić w taki sposób, aby zapewnić w szczególności:

- 1) wymaganą niezawodność zasilania,
- 2) ekonomiczne rozdzielanie energii elektrycznej,
- 3) właściwe poziomy napięć,
- 4) właściwe moce złącza,
- 5) bezpieczeństwo obsługi i otoczenia,
- 6) optymalną żywotność sieci.

§ 6. 1. Analizę pracy sieci elektroenergetycznych należy przeprowadzać nie rzadziej niż raz na pięć lat, a wyniki uwzględniać przy opracowywaniu programów pracy sieci.

2. Programy pracy sieci elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 60 kV i wyższym powinny być opracowywane nie rzadziej niż dwa razy w roku i powinny być bieżąco aktualizowane.

3. Programy pracy, o których mowa w ust. 2, powinny być opracowywane na podstawie pomiarów obciążeń w krajowym układzie elektroenergetycznym, w zakresie ustalonym przez jednostkę upoważnioną do dysponowania mocą urządzeń energetycznych przyłączonych do wspólnej sieci, oraz powinny uwzględniać co najmniej wymagania określone w § 5.

§ 7. 1. Stan techniczny sieci elektroenergetycznych, ich zdolność do dalszej pracy i warunki eksploatacji powinny być kontrolowane i oceniane na podstawie wyników przeprowadzanych okresowo oględzin i przeglądów. Wyniki oględzin i przeglądów należy odnotowywać w dokumentacji eksploatacyjnej.

2. Przy przeprowadzaniu oględzin sieci elektroenergetycznych nie wymaga się wyłączenia napięcia.

3. Przeglądy sieci elektroenergetycznych przeprowadza się po wyłączeniu napięcia. Nie dotyczy to prac, na których wykonywanie bez wyłączenia napięcia zezwalają przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

§ 8. Uszkodzone elementy sieci elektroenergetycznych, których stan stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego i pożarowego lub ciągłości ruchu urządzeń, powinny być niezwłocznie naprawione albo wymienione.

Rozdział 2

Przepisy dodatkowe dotyczące linii napowietrznych.

§ 9. Linie napowietrzne wyłączoną trwale przez zabezpieczenia można załączyć próbnie dwukrotnie, jeżeli nie ma pewności, że linia jest uszkodzona, a wyłączenie nie nastąpiło bezpośrednio po załączeniu linii pod napięcie po zakończeniu na niej prac konserwacyjno-remontowych.

§ 10. Pomiary napięć i obciążeń poszczególnych linii napowietrznych należy wykonywać nie rzadziej niż:

- 1) linii kategorii I — trzy razy na dobę, z uwzględnieniem godzin największego i najmniejszego ich obciążenia,
- 2) linii kategorii II — w terminach ustalonych w instrukcji o eksploatacji,
- 3) linii kategorii III — raz na trzy lata, w godzinach największego ich obciążenia.

§ 11. 1. Oględziny linii napowietrznych należy przeprowadzać nie rzadziej niż:

- 1) linii kategorii I — dwa razy w roku,
- 2) linii kategorii II — raz na dwa lata,
- 3) linii kategorii III — raz na trzy lata.

2. Oględziny izbic słupów i słupów linii napowietrznych na terenach zagrożonych powodzią należy przeprowadzać po każdej powodzi na tym terenie.

3. Podczas przeprowadzania oględzin linii napowietrznych należy w możliwym do wykonania zakresie sprawdzać:

- 1) stan techniczny konstrukcji wsporczych i ich wyposażenia,
- 2) stan techniczny przewodów i ich osprzętu,
- 3) stan techniczny ochrony odgromowej i przeciwporażeniowej,
- 4) stan techniczny izolacji linii i łączników,
- 5) stan techniczny odcinków kablowych należących do sprawdzanej linii napowietrznej,
- 6) czy zachowane są przepisowe odległości przewodów od ziemi, zarosli, gałęzi i drzew oraz od obiektów znajdujących się w pobliżu linii,
- 7) czy w pobliżu linii nie znajdują się składy materiałów łatwo zapalnych,
- 8) czy nie wystąpiło szkodliwe działanie wód lub osiadanie gruntu.

§ 12. Przeglądy linii napowietrznych należy przeprowadzać nie rzadziej niż:

- 1) linii kategorii I i II — raz na dziesięć lat,
- 2) linii kategorii III — raz na pięć lat.

§ 13. Przeglądy linii napowietrznych powinny obejmować w szczególności:

- 1) szczegółowe oględziny w zakresie określonym w § 11 ust. 3,
- 2) kontrolę i ocenę stanu technicznego konstrukcji wsporczych i ich wyposażenia, przewodów i ich osprzętu, izolacji linii i łączników oraz ochrony odgromowej i przeciwporażeniowej,
- 3) czynności konserwacyjne i naprawy zapewniające poprawną pracę linii.

§ 14. 1. Podczas przeprowadzania przeglądów linii napowietrznych należy nie rzadziej niż raz na dziesięć lat wykonywać pomiary:

- 1) rezystancji (oporów czynnych) uziemień roboczych oraz uziemień ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej,
- 2) napięcia rażenia dotykowego i krokowego na liniach kategorii I i II, jeżeli nie są spełnione wymagania dla rezystancji (oporów czynnych) uziemień ochrony przeciwporażeniowej,
- 3) skuteczności zerowania na liniach kategorii III, w których zastosowano zerowanie jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

2. Wyniki pomiarów określonych w ust. 1 należy uznać za zadowalające, jeżeli spełniają wymagania obowiązujące przy przyjmowaniu linii do eksploatacji.

§ 15. Niezależnie od wykonywania czynności określonych w § 13 pkt 3, należy systematycznie zabezpieczać słupy i konstrukcje stalowe przed korozją oraz oczyszczać trasy linii z zarośli, gałęzi i drzew znajdujących się w nieprzepisowej odległości od przewodów.

Rozdział 3

Przepisy dodatkowe dotyczące linii kablowych.

§ 16. Załączenie linii kablowej pod napięcie po czasie dłuższym niż 30 dni od daty wykonania badań stanu technicznego przy przyjmowaniu linii do eksploatacji lub po wyłączeniu ze względów ruchowych może nastąpić po sprawdzeniu rezystancji (oporu czynnego) izolacji linii i uzyskaniu zadowalających wyników sprawdzenia, zgodnych z wymaganiami obowiązującymi przy przyjmowaniu linii do eksploatacji.

§ 17. 1. Linię wyłączoną trwale przez zabezpieczenia można załączyć po uzyskaniu zadowalających wyników sprawdzenia ciągłości żył oraz pomiaru rezystancji (oporu czynnego) izolacji, zgodnych z wymaganiami obowiązującymi przy przyjmowaniu linii do eksploatacji.

2. Po trwałym wyłączeniu przez zabezpieczenia dopuszcza się jednorazowo załączenie linii bez wykonywania sprawdzeń i pomiarów określonych w ust. 1, jeżeli wyłączenie nie nastąpiło bezpośrednio po załączeniu linii pod napięcie po zakończeniu na niej prac konserwacyjno-remontowych oraz gdy:

- 1) wskaźniki przepływu prądu zwarcia nie wskazały przepływu prądu zwarcia przez wyłączoną linię albo
- 2) zachodzi konieczność szybkiej likwidacji zakłócenia, a zostaną spełnione warunki takiego załączenia określone w instrukcji o eksploatacji.

3. Przepisy ust. 1 i 2 nie mają zastosowania do odcinków linii kablowych w liniach napowietrznych, jeżeli długość tych odcinków jest mniejsza od 10% całkowitej długości linii. W tym wypadku należy stosować przepis § 9.

§ 18. W razie odstonięcia linii kablowej w wyniku prac ziemnych, do czasu zabezpieczenia odstoniętych części linii należy zastosować odpowiednie środki, aby nie dopuścić do uszkodzeń mechanicznych linii.

§ 19. W razie zwiększenia mocy zwarcia lub czasów wyłączenia prądów zwarcia w punktach zasilania linii kablowych, należy sprawdzić linie kablowe w zakresie dostosowania do nowych warunków.

§ 20. Pomiary napięć i obciążeń poszczególnych linii kablowych należy wykonywać nie rzadziej niż:

- 1) linii kategorii I wychodzących ze stacji ze stałą obsługą — trzy razy na dobę z uwzględnieniem godzin największego i najmniejszego ich obciążenia,
- 2) linii kategorii II oraz linii kategorii I nie wymienionych w pkt 1 — raz w roku w godzinach największego ich obciążenia,
- 3) linii kategorii III — raz na trzy lata, w godzinach największego ich obciążenia.

§ 21. 1. Oględziny widocznych części linii kablowych z wyłączeniem części linii kablowych w stacjach należy przeprowadzać nie rzadziej niż:

- 1) linii kategorii I — dwa razy w roku,
- 2) linii kategorii II — raz na dwa lata,
- 3) linii kategorii III — raz na trzy lata.

2. Oględziny tras linii kablowych należy przeprowadzać w razie wykonywania prac ziemnych lub budowlanych w rejonie ich przebiegu oraz w razie gdy mogą wystąpić zmiany w środowisku, w którym ułożona jest linia kablowa.

3. Podczas przeprowadzania oględzin widocznych części linii kablowych należy w szczególności sprawdzać stan:

- 1) oznaczników linii kablowych i tablic ostrzegawczych na brzegach rzek,
- 2) wejść do tuneli, kanałów i studzienek kablowych,
- 3) osłon przeciwkorozyjnych kabli, konstrukcji wsporczych i osłon przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- 4) głowic kablowych,
- 5) połączeń uziemiających przewodów i zacisków przy głowicach,
- 6) urządzeń dodatkowego wyposażenia linii.

§ 22. 1. Przeglądy linii kablowych należy przeprowadzać co dwa lata w odniesieniu do takich linii kategorii I i II, których uszkodzenie może spowodować znaczne zakłócenia w dostarczaniu energii elektrycznej.

2. Wykaz linii kablowych kategorii I i II, których uszkodzenie może spowodować znaczne zakłócenia w dostarczaniu energii elektrycznej, ustala kierownik zakładu. Wykaz linii powinien być aktualizowany nie rzadziej niż raz na dwa lata.

§ 23. 1. Przeglądy linii kablowych powinny obejmować w szczególności:

- 1) szczegółowe oględziny w zakresie określonym w § 21 ust. 3,
- 2) pomiar rezystancji (oporu czynnego) izolacji linii,
- 3) sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji linii kategorii II prądem stałym, wyprostowanym lub przemienionym,
- 4) w odniesieniu do linii kategorii I — pomiar pojemności linii i rezystancji (oporu czynnego) pętli żył,
- 5) sprawdzenie instalacji olejowej i sygnalizacyjnej linii, w której zastosowane są kable olejowe,
- 6) czynności konserwacyjne i naprawy zapewniające poprawną pracę linii.

2. Wyniki prób i pomiarów określonych w ust. 1 pkt 2—4 należy uznać za zadowalające, jeżeli:

- 1) rezystancja (opór czynny) izolacji linii oraz — w razie wykonywania sprawdzenia wytrzymałości napięciem stałym lub wyprostowanym — prąd upływu i współczynnik asymetrii prądu spełniają wymagania obowiązujące przy przyjmowaniu linii do eksploatacji,

- 2) izolacja każdej żyły linii wytrzyma w ciągu 10 minut bez przeskoku, bez przebicia i bez objawów przebicia częściowego napięcie probiercze o wartości równej 75% napięcia probierczego kabla określonego w normie,
- 3) pojemność linii i rezystancja (opór czynny) pętli żył nie różni się od wartości pomierzonych przy przyjmowaniu do eksploatacji.

§ 24. W czasie usuwania uszkodzeń linii kablowych w przestrzeniach zewnętrznych miejsce pracy należy zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi niezależnie od aktualnego stanu pogody.

Rozdział 4

Przepisy dodatkowe dotyczące instalacji.

§ 25. 1. Pomiary napięć i obciążeń w poszczególnych obwodach instalacji u odbiorców o mocy zainstalowanej w odbiornikach 50 kW i większej — należy przeprowadzać:

- 1) w razie częściowej lub całkowitej wymiany odbiorników elektrycznych przy jednoczesnej zmianie ich mocy znamionowej,
- 2) w razie zainstalowania dodatkowych odbiorników energii elektrycznej,
- 3) okresowo — raz w roku w godzinach największego obciążenia obwodów.

2. W wypadkach określonych w ust. 1 pkt 1 i 2 należy wykonywać pomiary napięć i obciążeń obwodów instalacji, na których pracę mają wpływ wprowadzone zmiany.

§ 26. 1. U odbiorców oględziny instalacji o mocy zainstalowanej w odbiornikach 50 kW i większej należy przeprowadzać:

- 1) bieżąco — w ramach pełnienia normalnych czynności — w zakładach ze stałą obsługą urządzeń elektroenergetycznych,
- 2) nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy — w zakładach bez stałej obsługi urządzeń elektroenergetycznych.

2. Podczas przeprowadzania oględzin instalacji należy w szczególności sprawdzać stan:

- 1) widocznych części przewodów, izolatorów i ich zamocowania,
- 2) dławików w miejscu wprowadzenia przewodów do skrzynek przyłączeniowych, odbiorników energii elektrycznej i osprzętu,
- 3) osłon przed uszkodzeniami mechanicznymi przewodów,
- 4) ochrony przeciwporażeniowej,
- 5) urządzeń zabezpieczających, automatyki i sterowania,
- 6) napisów i oznaczeń.

§ 27. 1. Przeglądy należy przeprowadzać nie rzadziej niż:

- 1) raz w roku — instalacji na otwartym powietrzu lub w pomieszczeniach wilgotnych, bardzo wilgotnych, gorących, zapyłonych, o wylęgach żrących oraz zaliczonych do kategorii III i wyższej niebezpieczeństwa pożarowego,
- 2) raz na osiem lat — instalacji w pomieszczeniach nie wymienionych w pkt 1.

2. Przeglądy instalacji powinny obejmować w szczególności:

- 1) szczegółowe oględziny w zakresie określonym w § 26 ust. 2,
- 2) sprawdzenie ciągłości przewodów ochrony przeciwporażeniowej,
- 3) czynności konserwacyjne i naprawy zapewniające poprawną pracę instalacji,
- 4) pomiary w zakresie i terminach określonych w § 28.

§ 28. 1. Pomiary rezystancji (oporów czynnych) izolacji przewodów roboczych należy wykonywać nie rzadziej niż:

- 1) raz w roku — instalacji w pomieszczeniach o wylęgach żrących lub zaliczonych do kategorii III i wyższej niebezpieczeństwa pożarowego,
- 2) raz na cztery lata — instalacji na otwartym powietrzu lub w pomieszczeniach wilgotnych, bardzo wilgotnych, gorących, zapyłonych,
- 3) raz na osiem lat — instalacji w pomieszczeniach nie wymienionych w pkt 1 i 2.

2. Pomiary rezystancji (oporów czynnych) uziemień roboczych i ochrony przeciwporażeniowej oraz skuteczności zerowania należy wykonywać nie rzadziej niż:

- 1) raz w roku — instalacji na otwartym powietrzu lub w pomieszczeniach bardzo wilgotnych, gorących, o wylęgach żrących,
- 2) raz na cztery lata — instalacji w pomieszczeniach wilgotnych, zapyłonych oraz zaliczonych do kategorii III i wyższej niebezpieczeństwa pożarowego,
- 3) raz na osiem lat — instalacji w pomieszczeniach nie wymienionych w pkt 1 i 2.

3. Niezależnie od pomiarów określonych w ust. 1 i 2, pomiary należy wykonywać w razie wprowadzenia zmian w instalacji oraz w wypadkach nasuwających podejrzenie, że stan instalacji uległ pogorszeniu lub nastąpiły uszkodzenia.

4. Wyniki pomiarów, o których mowa w ust. 1—3, powinny spełniać wymagania obowiązujące przy przyjmowaniu instalacji do eksploatacji.

Rozdział 5

Przepisy końcowe.

§ 29. Stosownie do przepisów art. 21 ustawy z dnia 30 maja 1962 r. o gospodarce paliwowo-energetycznej (Dz. U. z 1962 r. Nr 32, poz. 150 i z 1971 r. Nr 12, poz. 117) w „Przepisach eksploatacji technicznej urządzeń elektrycznych w zakładach przemysłowych”, zatwierdzonych przez Ministra Energetyki dnia 9 lutego 1953 r., traci moc:

- 1) część II — „Sieci elektroenergetyczne”,
- 2) część XV — „Oświetlenie elektryczne”,
- 3) część XVI — „Uziemienie”,
- 4) część XVIII — „Ochrona przepięciowa urządzeń elektrycznych na napięcie od 1 do 30 kV włącznie”.

§ 30. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Minister Górnictwa i Energetyki: w z. E. Porąbka