

SERIA OCHRONY PRACY

Nr 61

Inż. MIECZYŚŁAW WYSZYŃSKI

**STOSOWANIE
MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH
PRZY PRACACH POSZUKIWAWCZYCH
METODĄ SEISMICZNĄ**

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA
I HIGIENY PRACY



ZAKŁAD WYDAWNICZY
MINISTERSTWA PRACY I OPIEKI SPOŁECZNEJ
WARSZAWA 1951

SERIA OCHRONY PRACY

Nr 61

624.871.584.2

Inż. MIECZYŚŁAW WYSZYŃSKI

**STOSOWANIE
MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH
PRZY PRACACH POSZUKIWAWCZYCH
METODĄ SEISMICZNĄ**

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA
I HIGIENY PRACY

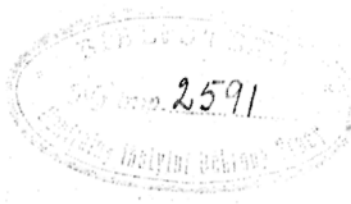


ZAKŁAD WYDAWNICZY
MINISTERSTWA PRACY I OPIEKI SPOŁECZNEJ
WARSZAWA 1951

Redaktor: W. ANCUTA

T R E Ś Ć

Wstęp.	
I. Przepisy ogólne	5
II. Zasady przechowywania materiałów wybuchowych w warunkach geosejsmicznych prac polowych	5
III. Zgłoszenie władzom nadzorczym i regulamin pracy	9
IV. Transport materiałów wybuchowych	10
V. Ewidencja ruchu i pobierania materiałów wybuchowych	13
VI. Wskazówki dla strażników przy polowych pracach sejsmicznych	14
VII. Kierownictwo i odpowiedzialność przy pracach sejsmicznych	18



Zakład Wydaw. Min. Pracy i Op. Spol.
Warszawa 1951. Wydanie 1. Nakład 3000
egz. Ark. wydaw. 1. Ark. druk. 1,25.
Nakład ukończono w czerwcu 1951 r.
Druk. Akcydensowa, W-wa. Tamka 3.
Papier druk. satyn. kl. VII 61x86/70.
Zam. 1487 z dnia 15.6.51. 2-B-18090.

W S T Ę P

Stale rosnący przemysł Polski Ludowej potrzebuje wielu surowców, które zapewne tkwią jeszcze w głębi ziemi w naszym kraju.

Coraz częściej więc stosowane są górnicze prace poszukiwawcze metodą sejsmiczną. Do prac tych używane są materiały wybuchowe, z którymi niewłaściwe obchodzenie się, stwarza wiele niebezpieczeństw dla całego otoczenia, przede wszystkim zaś dla zdrowia i życia zatrudnionych przy tych pracach osób.

Wobec niepełnego unormowania zagadnień bezpieczeństwa pracy przy tego rodzaju robotach przez Prawo Górnicze i Przepisy Rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 12.XII. 1946 r. o przechowywaniu i użytkowaniu materiałów wybuchowych i środków zapalnych (Dz. U.R.P. Nr 22 poz. 892 z 1947 r.) w brzmieniu Rozporządzenia z dnia 30.IV. 1948 r. (Dz. U.R.P. Nr 26 poz 180), okazało się rzeczą konieczną wydanie niniejszych „wskazówek“, które ustalają bezpieczne warunki pracy i takie środki ostrożności, jakie muszą być bezwzględnie zachowane w celu uniknięcia lub co najmniej znacznego zmniejszenia niebezpieczeństwa grożącego pracownikom.

Jak z samej nazwy wynika „Wskazówki“ niniejsze nie mają charakteru wiążącej normy prawnej, lecz są to zalecenia o charakterze doradczym i dopiero po wypróbowaniu ich w praktyce będą stanowiły podstawę do wydania prawnych przepisów.

I. PRZEPISY OGÓLNE

1. Przy stosowaniu materiałów wybuchowych do prac sejsmicznych związanych z geologicznym badaniem terenów poszukiwawczych za minerałami użytecznymi, obowiązują przepisy rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dn. 12 grudnia 1946 r. o przechowywaniu i używaniu materiałów wybuchowych i środków zapalnych (Dz. U.R.P. Nr 22 poz. 89 z 1947) w brzmieniu rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dn. 30 kwietnia 1948. (Dz.U.R.P. Nr 26 poz. 180) z uzupełnieniami podanymi w niniejszych wskazówkach.

2. Przy terenowych badaniach sejsmicznych należy używać materiałów wybuchowych kruszących (dynamit trudnozamarzalny Nr 1).

3. Jako środka zapalczego należy używać spłonek wybuchowych kombinowanych z zapalnikami elektrycznymi, niskoporowych, gamma Nr. 8, „naftowych“.

II. ZASADY PRZECHEWYWANIA MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH W WA- RUNKACH GEOSEJSMICZNYCH PRAC POŁOWYCH

1. Dla przechowywania materiałów wybuchowych potrzebnych do geosejsmicznych prac, poszukiwanych zezwala się na zakładanie składów polowych materiałów wybuchowych przy zachowaniu niżej podanych warunków.

2. Składy polowe materiałów wybuchowych można zakładać i przechowywać w nich materiały wybuchowe tylko po uzyskaniu zezwolenia Okręgowego Urzędu Górniczego.

3. Miejsce na skład wyznacza odpowiedzialny kierownik grupy sejsmicznej.

4. W składzie polowym wolno przechowywać materiały wybuchowe w ilościach nie przekraczających 250 kg dynamitu i 600 szt. spłonek. Dynamit i spłonki winny być przechowywane w oddzielnych magazynach.

5. Odległość składu polowego materiałów wybuchowych nie może być mniejsza jak 100 m. od domów mieszkalnych, 500 m od stacji i dróg kolejowych oraz 800 m od większych skupisk ludzkich i fabryk oraz magazynów z materiałami łatwo zapalnymi.

6. Teren składu polowego winien być ogrodzony drutem kolczastym, w odległości 40m od składu, zaopatrzony w tablice ostrzegawcze z napisami „Teren zagrożony — wstęp poza ogrodzenie, palenie tytoniu i wzniecanie ognia zabronione pod odpowiedzialnością karną“ oraz powinien być oznaczony czerwonymi chorągiewkami.

7. Skład polowy powinien być umieszczony w miejscu suchym z podłożem nie kamienistym, z dobrą drogą dojazdową; skład powinien być zaopatrzony w gaśnice, wodę, piasek, wiadra, łopaty oraz inne narzędzia i potrzebne urządzenia przeciw pożarowe.

8. Budki magazynowe składu polowego powinny być obwałowane ziemią. Składy zakładowe jako półpodziemne nie wymagają specjalnego obwałowania.

9. Niezamieszkane domy lub suche piwnice w takich domach oddalone od innych obiektów odpowiednio do postanowień p. 5 mogą być użyte na skład polowy.

10. Magazyn składu polowego powinien mieć lekki dach kryty materiałem ognioodpornym, mocne drzwi z podwójnym zamknięciem i otworami wentylacyjnymi, oraz być zabezpie-

czony przed zalewem wodą podskórną lub wodą z opadów atmosferycznych. Drzwi magazynu powinny otwierać się na zewnątrz. Podłoga magazynu powinna być drewniana a odległość dolnej płaszczyzny podłogi od ziemi powinna wynosić conajmniej 0,15 m. Podłoga magazynu powinna być czysto utrzymana — zamiatana i ścierana mokrą szmatą.

11. Niedozwolone jest składanie materiału wybuchowego bezpośrednio na ziemi lub na podłodze z ubitej ziemi.

12. W magazynie przechowuje się materiał wybuchowy w skrzyni drewnianej, mocnej, okutej, o podwójnym zamknięciu.

13. Zawiasy i okucia skrzyni powinny być z materiału nie iskrzącego.

14. Klucze od magazynu i skrzyni powinien przechowywać starszy strzałowy, któremu jest zlecone wydawanie materiałów wybuchowych i nadzór nad magazynem.

15. Magazyn na materiały wybuchowe powinien mieć takie wymiary, aby obsługa magazynu mogła swobodnie poruszać się w czasie składania lub pobierania materiału.

16. Zabrania się przechowywać w pomieszczeniach materiałów wybuchowych jakiegokolwiek inne materiały lub narzędzia.

17. Ogrzewanie terenu magazynu jest zabronione. W magazynie wolno posługiwać się tylko ręczną akumulatorową lampą elektryczną lub ręczną lampą bateryjną.

18. Dla zabezpieczenia przed atmosferycznymi wyładowaniami elektrycznymi należy obok magazynu składu polowego umieścić 2 odgromniki od 12 do 15 metrów wysokości, ustawione w odległości 10 m od magazynu z dynamitem. Odgromniki powinny być specjalnie i starannie zamontowane i uziemione. Bezpośrednio po zamontowaniu, a następnie w okresach półrocznych i po każdej burzy, uziemienie powinno być kontrolowane przez odpowiedzialnego kierownika grupy sejsmicznej i przez kwalifikowanego elektryka.

19. Materiał wybuchowy i spłonki przed zamagazynowaniem w składzie polowym należy przejrzeć i uporządkować. Zasad-

niczo należy oddawać do składu polowego materiały wybuchowe w oryginalnym opakowaniu fabrycznym.

20. Przyjmując materiał wybuchowy i spłonki do magazynu składu polowego należy sprawdzić:

- a. stan opakowania
- b. zgodność dostarczonego materiału z dokumentami dostawy
- c. jakość materiału wybuchowego i spłonek przez stwierdzenie zgodności znakowania fabrycznego na opakowaniu z adnotacją w dokumencie dostawy.
- d. występowanie ewent. plam lub wykwitów na opakowaniu, wskazujących na zepsuty, lub psujący się materiał.

21. Sprawdzanie dostawy i przegląd materiału należy przeprowadzać na zewnątrz magazynu i w pewnej od niego odległości.

22. Zanieczyszczony, zepsuty, lub psujący się materiał wybuchowy, należy w obecności dozoru niszczyć przez palenie w odległych od zabudowań miejscach.

23. Polecenie zniszczenia wydaje i nadzoruje osobiście jego wykonanie kierownik grupy sejsmicznej lub jego zastępca.

24. Puste opakowania i papiery pozostałe po wydanych z magazynu materiale wybuchowym należy codziennie palić w obecności dozoru w dostatecznym oddaleniu od magazynu i zabudowań.

25. Materiały wybuchowe należy strzec przed zawilgoceciem, zanieczyszczeniem, silnymi uderzeniami, upadkiem, silnym nagrzaniem, zaś nitroglicerynowe materiały przed niską temperaturą.

26. Do pomieszczeń z materiałem wybuchowym nie wolno wchodzić osobom niepowołanym, nie wolno wchodzić z ogniem, bronią, zapalkami, przyborami do palenia i przedmiotami mogącymi powodować zaiskrzenia.

27. Wstęp na teren składu polowego i do magazynu jest dozwolony jedynie pracownikom bezpośrednio zatrudnionym

przy tych pracach, organom nadzorczym władz górniczych i organom władz bezpieczeństwa publicznego.

28. Skład polowy powinien być stale strzeżony przez zaufaną i uzbrojoną straż. W porze nocnej konieczna jest straż dwuosobowa.

29. Straż pozwala wejść na teren składu polowego jedynie za pozwoleniem odpowiedzialnego kierownika grupy sejsmicznej. Obowiązkiem straży jest baczyć na osoby poruszające się dookoła składu i w razie powzięcia podejrzenia zawiadomić o tym kierownictwo grupy. Straż powinna dokładnie znać regulamin służbowy, przepisy bezpieczeństwa przy magazynowaniu, pobieraniu i wydawaniu materiałów wybuchowych, jak też być zaznajomiona z obchodzeniem się z materiałami wybuchowymi.

30. Straż składów polowych należy imiennie zgłaszać do miejscowych władz bezpieczeństwa publicznego.

31. W razie niemożności przeprowadzenia połączenia telefonicznego składu polowego z najbliższym posterunkiem milicji należy urządzić odpowiednią sygnalizację akustyczną, świetlną lub obydwie, celem umożliwienia w razie potrzeby alarmowania najbliższej placówki grupy sejsmicznej.

III. ZGŁOSZENIE WŁADZOM NADZORCZYM I REGULAMIN PRACY

1. Kierownictwo grupy sejsmicznej powinno każdorazowo zgłosić do zatwierdzenia właściwemu Okręgowemu Urzędowi Górniczemu rejon wykonywanych prac sejsmicznych, miejsce postoju grupy i składu polowego materiałów wybuchowych, okres trwania prac w zgłaszanym miejscu, nazwisko i miejsce zamieszkania odpowiedzialnego kierownika grupy i jego zastępcy oraz nazwiska kwalifikowanych pracowników odpowiedzialnych za poszczególne działy pracy.

2. Do zgłoszenia należy dołączyć orientacyjny szkic sytuacyjny w skali 1:300.000 z zaznaczonymi miejscami postoju grupy i składu polowego.

3. Do zgłoszenia należy dołączyć opis techniczny składu polowego, sposobu magazynowania i dozoru materiałów wybuchowych, ilość magazynowanego jednorazowo materiału wybuchowego i spłonek oraz przypuszczalne ilościowe zapotrzebowanie tygodniowe, jakość materiału wybuchowego i spłonek, sposób opakowania fabrycznego, ilość środków transportowych, miejsce pobrania z magazynu głównego, sposobu transportu, sposób prowadzenia ewidencji pobrania, wydawania i zużycia środków wybuchowych i spłonek w składach polowych i miejscach pracy.

4. Okręgowy Urząd Górniczy wydaje książkę ewidencji stanu materiałów wybuchowych i spłonek, przesnurowaną, opieczętowaną, z ponumerowanymi stronicami oraz określa sposób prowadzenia przychodu i rozchodu materiałów wybuchowych i spłonek.

5. Kierownictwo grupy sejsmicznej przedstawia do zatwierdzenia Urzędowi Górniczemu szczegółowy regulamin pracy, ustalający rodzaj i sposób wykonania czynności przez poszczególnych pracowników grupy oraz zakres ich odpowiedzialności.

IV. TRANSPORT MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH

1. Transport materiałów wybuchowych może odbywać się tylko pod kierownictwem odpowiedzialnego, kwalifikowanego konwojenta, wyznaczonego przez odpowiedzialnego kierownika grupy sejsmicznej i zatwierdzonego przez Okręgowy Urząd Górniczy.

2. Konwojent obowiązany jest znać właściwości materiałów wybuchowych i środków zapalnych oraz przepisy o obchodzeniu się z nimi. Obowiązkiem jego jest upewnić się, że przydzieleni do transportu pracownicy są zaznajomieni z przepisami bezpiecznego obchodzenia się z materiałami wybuchowymi.

3. Materiały wybuchowe należy załadowywać na samochody i wozy w mocnym i nieuszkodzonym opakowaniu, z zachowaniem jak najdalej posuniętych środków ostrożności i chronić je przed uderzeniami i wstrząsami. Materiały wybuchowe należy przenosić do miejsca załadunku w rękach lub na noszach. Noszenie skrzyń na plecach, przesuwanie lub kantowanie jest wzbronione.

4. Ciężar ładunku materiału wybuchowego nie powinien przekraczać 50% nośności środka przewozowego użytego do transportu.

5. Skrzynie przeznaczone do przewozu, a następnie do magazynowania środków wybuchowych, powinny być dobrze ułożone na platformie samochodu lub wozu, na warstwie płacht brezentowych lub worków jutowych i przykryte brezentem. Skrzynie powinny być umocowane linami w sposób w pełni zabezpieczający przed przesuwaniem się ich i uderzeniami o boki pojazdu. Jako podkładu pod skrzynie nie wolno używać słomy, siana, wiórów drzewnych i trocin. Skrzynie powinny mieć mocne, podwójne zamknięcie.

6. Konwojent jest odpowiedzialny za należyty odbiór, załadunek, transport i oddanie materiału wybuchowego i spłonek w składzie polowym.

7. W czasie trwania transportu nie wolno załódze pod odpowiedzialnością karną używać alkoholu. Nie wolno zatrudniać osób nietrzeźwych przy jakichkolwiek pracach z materiałami wybuchowymi lub spłonkami.

8. Palenie tytoniu na samochodach lub wozach w czasie transportu materiałów wybuchowych jest zabronione.

9. Prowadząc transport należy, o ile możliwości, omijać osiedla ludzkie, a jeżeli to nie jest możliwym, należy przejeżdżać przez mniej ruchliwe ulice.

10. W czasie burzy nie wolno transportu zatrzymywać w lesie, kryć się pod drzewami przydrożnymi w polu lub pod drzewami oddzielnie stojącymi. W razie przewidywanej burzy należy wstrzymać wyjazd transportu.

11. Transport należy w całości przeprowadzić w ciągu jednego dnia. Zatrzymywanie się na nocleg jest niewskazane. W razie konieczności nieprzewidzianego zatrzymania transportu, należy zgłosić się do posterunku Urzędu Bezpieczeństwa Publicznego lub Milicji Obywatelskiej i zastosować się do otrzymanych zarządzeń. To samo należy uczynić w razie uszkodzenia pojazdu i unieruchomienia na skutek tego, transportu.

12. Przy naprawie uszkodzonego pojazdu należy ładunek materiału wybuchowego zdjąć z wozu, ułożyć go na brezentie w polu w odległości co najmniej 40 metrów od pojazdu, i następnie przykryć go brezentem. Nie jest to konieczne przy wymianie uszkodzonej opony.

13. Samochody używane do przewozu materiałów wybuchowych muszą być w bardzo dobrym stanie i posiadać dobre ogumienie. Przed wyjazdem należy sprawdzić, czy stan samochodu odpowiada tym wymogom. Na rozkazie jazdy kierownik winien stwierdzić: „samochód sprawdzony — całkowicie nadający się do transportu materiałów wybuchowych“. Sprawność ruchową samochodu winni kontrolować stale szoferzy mechanicy. W razie potrzeby, a co najmniej raz na rok, kierownik grupy zarządza generalny przegląd warsztatowy samochodów

14. Zabronione jest przewożenie materiałów wybuchowych razem z ludźmi poza niezbędną obsługą.

15. Zabronione jest przewożenie równocześnie z materiałami wybuchowymi innych materiałów.

16. Zabronione jest równoczesne przewożenie tym samym wozem materiałów wybuchowych i zapalników.

17. Pojazd przeznaczony do przewożenia materiałów wybuchowych powinien posiadać przepisane przez władze bezpieczeństwa chorągiewki i znaki ostrzegawcze. Samochody winny mieć ponadto na przedniej szybie wozu znak ostrzegawczy (typu samochodowego), wskazujący na konieczność ostrożnego mijania.

18. Samochody powinny być wyposażone w odpowiednie gaśnice umieszczone w przedziale kierowcy.

V. EWIDENCJA RUCHU I POBIERANIA MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH

1. Dla każdej ilości materiałów wybuchowych, znajdujących się pod odpowiedzialnością kierownika grupy sejsmicznej, należy prowadzić dokładną, pisemną i stale sprawdzaną ewidencję.

2. W specjalnej księdze głównej, osznurowanej i opieczętowanej przez Okręgowy Urząd Górniczy, z ponumerowanymi stronicami, znajdującej się w składzie polowym, odnotowuje się bieżąco przywieziony materiał wybuchowy i środki zapalcze, z wyszczególnieniem ilości i jakości materiału wybuchowego w kg i numerów skrzyń załadowania fabrycznego oraz ilości środków zapalczych.

3. Jako dokument przychodu materiału wybuchowego do składu polowego przyjmuje się potwierdzenie wydania materiału z magazynu głównego.

4. Codziennie rano odpowiedzialny starszy strzałowy, wydając strzałowym potrzebny do pracy materiał wybuchowy i spłonki, odnotowuje w księdze głównej ilości materiałów, pobrane przez każdego strzałowego. Po ukończonej pracy dziennej starszy strzałowy odbiera od strzałowych ewentualne pozostałości nieodstrzelonego materiału i odnotowuje je w księdze głównej po stronie przychodu.

5. Strzałowy w ciągu dnia prowadzi osobny „raport strzałowego“, w którym podaje Nr otworu strzelniczego, jego głębokość, Nr kolejny strzału w ciągu dnia, ilość zużytego do każdego strzału dynamitu i ilość zużytych spłonek dla każdego ładunku z osobna. W raporcie strzałowego prowadzi się również ewidencję bieżącą ilości zużytego materiału wybuchowego i zapalników od początku miesiąca. Ewidencja powinna zgadzać się z danymi księgi głównej.

6. Równocześnie kierownik grupy sejsmicznej prowadzi w swoim „raporcie“ ewidencję zużytego materiału wybuchowego, która powinna być zgodna z danymi w „raporcie strzałowego“.

Kierownik grupy sejsmicznej daje strzałowemu każdorazowo telefonicznie polecenie odnośnie wielkości ładunku.

7. Kierownik grupy sejsmicznej otrzymuje codziennie wieczorem raport obserwatora i strzałowego i winien porównać je między sobą oraz z księgą główną składu polowego.

8. Wydawanie materiałów wybuchowych i zapalników strzałowych odbywa się wyłącznie tylko na pisemne zlecenie (asygnatę) kierownika grupy sejsmicznej lub jego zastępcy.

9. Wydawanie materiałów wybuchowych i środków zapalczyczych ze składu głównego dla składnicy polowej odbywa się na podstawie pisemnego zapotrzebowania kierownika działu geofizyki. Osoby upoważnione przez kierownika działu geofizyki do odbioru, wykazać się muszą zezwoleniem Okręgowego Urzędu Górniczego na odbiór i przewóz materiałów wybuchowych.

10. Jednorazowe pobranie materiału wybuchowego z magazynu głównego dla składu polowego nie może przekraczać 250 kg dynamitu i 600 szt. spłonek (zapalników).

11. Pobieranie materiału wybuchowego ze składu polowego dla prac strzałowych nie może przekraczać jednorazowo ilości 30 kg dynamitu i 60 zapalników. W wyjątkowych przypadkach wolno pobrać jednorazowo podwójną ilość to zn. 60 kg dynamitu i 120 zapalników w skrzynkach odpowiadających wymogom pkt. 3 wskazówek dla strzałowych przy polowych pracach sejsmicznych.

VI. WSKAZÓWKI DLA STRZAŁOWYCH PRZY POŁOWYCH PRACACH SEJSMICZNYCH

1. Do wykonania robót strzałowych, przy użyciu materiałów wybuchowych i środków zapalczyczych, wyznacza kierownik grupy sejsmicznej odpowiednio wykwalifikowanych i pewnych pracowników, odpowiadających wymogom § 3. (1), (2) rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dn. 12.XII. 1946 r.

2. a. Materiały wybuchowe pobiera ze składu polowego strzałowy i jego pomocnik, przy czym przestrzegane winny być przepisy ogólne o obchodzeniu się z materiałami wybuchowymi i przepisy niniejszych wskazówek.
- b. Po ukończeniu dziennych robót strzałowych, nieużyty materiał wybuchowy, winien być, pod odpowiedzialnością strzałowego, bezwzględnie złożony w składnicy polowej.
3. a. Materiał wybuchowy powinien być przewożony lub przenoszony ze składu polowego do miejsca pracy wyłącznie w przeznaczonych do tego skrzynkach.
- b. Skrzynki te powinny być wewnątrz miękko wyścielone i zaopatrzone w podwójne zamknięcia. Klucze od skrzynki przechowuje strzałowy.
- c. W skrzynkach z dynamitem lub w torbie na spłonki, nie wolno przechowywać ani przenosić żadnych narzędzi, ani sprzętu. Pieczę nad skrzynkami sprawuje strzałowy.
- d. Przy przenoszeniu, przewożeniu i załadowywaniu materiału wybuchowego, ładunek na pojedynczo przenoszącego nie może być większy niż 10 kg a dla dwóch osób wspólnie przenoszących — 30 kg.
4. a. Nie wolno przenosić w tej samej skrzynce równocześnie materiału wybuchowego i zapalników.
- b. Zapalniki należy przenosić w specjalnych, do tego przeznaczonych torbach skórzanych lub pudełkach tzw. piórnikach, ułożonych w zamkniętej skrzynce.
- c. Zabronione jest przenoszenie zapalników w kieszeniach ubrania.
5. Materiał wybuchowy powinien być pobrany przez strzałowego dopiero po przygotowaniu otworów wiertniczych do załadowania. Materiał ten pozostaje aż do odpalenia wzgl. zwrotu do składu polowego, pod jego opieką i odpowiedzialnością.
6. W razie stwierdzenia jakichkolwiek wad w pobranym ma-

teriale wybuchowym lub w zapalnikach, strzałowy powinien natychmiast zgłosić to kierownikowi ekipy lub jego zastępcy.

7. Strzałowy powinien materiał pobrany dla dziennego użytku złożyć przy stanowisku pracy, w miejscu zupełnie zabezpieczonym i dostatecznie oddalonym od otworu strzałowego.

8. Przygotowania ładunku i zapuszczania go do otworu strzałowego może dokonywać tylko sam strzałowy przy pomocy swego pomocnika.

9. Każdorazowa wielkość ładunku jest podawana telefonicznie strzałowemu przez kierownika grupy sejsmicznej. Kierownik grupy sejsmicznej określa wielkość ładunku stosownie do warunków geologicznych, zastosowanej aparatury sejsmicznej i wyników otrzymanych z poprzednich strzałów na sejsmogramach.

10. Teren otworów strzałowych powinien być oznaczony w promieniu 40 m. chorągiewkami i tablicami ostrzegawczymi, zabraniającymi zbliżania się do niego.

11. Przy pracach z materiałami wybuchowymi, zapalnikami oraz przy przenoszeniu ich, nie wolno zatrudnionym przy tym palić tytoniu, jak też wykonywać czynności połączonych z niebezpieczeństwem wzniesienia ognia.

12. Ładunki do zapuszczania w otworach, przygotowuje się w postaci torped, w łuskach ochronnych blaszanych, dostarczonych przez kierownictwo, tak obciążonych, by mogły tonąć w płynie przybitki.

13. a. Patrony w łusce nie mogą być luźno ułożone. Do układania dynamitu w łusce wolno używać tylko drewnianego drążka.

b. Patron wzbudzający powinien być należycie ściśle dosunięty do reszty ładunku.

14. Otwór strzałowy przed zapuszczeniem ładunku powinien być skontrolowany szablonem na miarę ładunku. Ładunku nie wolno wpychać do otworu siłą. Szablon powinien być zaopatrzony w podziałkę, pozwalającą stwierdzić głębokość otworu.

15. Końce przewodów doprowadzających prąd do zapalników powinny być przed załączeniem oczyszczone oraz pewnie zamocowane w ładunku. Końce przewodów przeznaczone do włączenia do maszyny strzałowej powinny być w czasie montowania i zapuszczania torpedy do otworu krótko zwarte i zaizolowane. Mogą one być odizolowane i włączone do maszyny strzałowej dopiero po zapuszczeniu ładunku na dno otworu.

16. Ładunki małe nie przekraczające 5 kg dynamitu, można zapuszczać do otworu na linkach przewodowych, związanych ze sobą. Ładunki cięższe należy zapuszczać na specjalnym przewodzie. Przy zapuszczaniu ładunku do otworu, należy zwracać baczną uwagę na równomierne odwijanie się linek przewodowych z bębna.

17. Strzałowy mierzy dokładnie głębokość osiągniętą przez ładunek i podaje ją telefonicznie operatorowi.

18. Po zapuszczeniu ładunku na dno otworu, strzałowy z pomocnikiem oddalają się na odległość 300 m od otworu. Strzałowy bada niskonapięciowym omomierzem, dostarczonym przez kierownictwo grupy, zdolność przewodzenia obwodu, włącza końce przewodów do maszyny strzałowej i zgłasza operatorowi stan pogotowia strzałowego. W terenach skalistych odległość miejsca operacji od otworu powinna być zwiększona.

19. Odpalenie ładunku za pomocą maszyny strzałowej następuje na komendę daną przez operatora, po uzgodnieniu pogotowia obu stanowisk. W aparaturach specjalnych, operator odpala ładunek ze swego stanowiska, zawsze dopiero po przygotowaniu operatora i strzałowego.

20. Strzałowy po otrzymaniu od operatora potwierdzenia, że ładunek został odpalony, odpina zaraz przewody od maszyny i przystępuje do wyciągania przewodów z otworów.

21. O wszelkich trudnościach przy przeprowadzanej operacji ładowania, zapuszczania lub odpalania ładunku, powinien strzałowy bezzwłocznie raportować operatorowi, który zarządzi dalsze postępowanie

22. W razie nie odpalenia ładunku w otworze nie wolno nie odpalonego ładunku wyciągać spowrotem, lecz po odczekaniu 15-tu minut należy odpalić go przez zapuszczenie dodatkowego ładunku wzbudzającego. Odpalenie to powinno odbyć się pod osobistym nadzorem kierownika grupy sejsmicznej lub jego zastępcy.

23. Do odpalenia ładunku używa się maszynek pokrętnych elektromagnetycznych lub maszynek bateryjnych, dostosowanych do rodzaju zapalników. Korbkę względnie klucz od maszyny powinien strzałowy stale przechowywać u siebie. Maszynka strzałowa powinna być przechowywana po ukończonej pracy w wyznaczonym przez kierownika ruchu, bezpiecznym i suchym miejscu.

24. Zakładanie i odpalanie ładunków na powierzchni, jak również w otworach płytkich, bez zastosowania przybitki jest niedozwolone.

25. Poszczególne części urządzenia elektrycznego należy przed użyciem wypróbować na zdolność przewodzenia i zbadać czy izolacja drutów nie wykazuje uszkodzeń i braków.

26. Pobrany przez strzałowego materiał wybuchowy, spłonki, przewody oraz maszynkę strzałową do pracy w polu, należy chronić przed nasłonecznieniem, wilgocią i deszczem.

27. Wszystkie kartony papiery i skrzynki z opakowania zużytego materiału wybuchowego, należy po ukończeniu dziennych robót polowych zniszczyć na miejscu, w sposób wyznaczony przez kierownika grupy.

VII. KIEROWNICTWO I ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRZY PRACACH SEJSMICZNYCH

1. Odpowiedzialnym kierownikiem grupy badań sejsmicznych może być inżynier lub geofizyk, o kwalifikacjach uznanych przez Okręgowy Urząd Górniczy za odpowiadające przepisom art. 125 Prawa Górniczego.

2. Odpowiedzialne czynności wynikające z nadzoru, magazynowania, wydawania i transportu materiałów wybuchowych i środków zapalających, mogą wykonywać pracownicy, których kwalifikacje odpowiadają wymogom § 3 rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dn. 12.XII. 1946 r.

3. Pracowników tych wyznacza i zgłasza imiennie do zatwierdzenia przez Okręgowy Urząd Górniczy, kierownik odpowiedzialny grupy sejsmicznej.

4. Roboty strzałowe przy użyciu materiałów wybuchowych i środków zapalających mogą wykonywać tylko strzałowi wyznaczeni do tego przez odpowiedzialnego kierownika grupy sejsmicznej, zgłoszeni imiennie do Okręgowego Urzędu Górniczego.

5. Strażnikami polowego składu materiałów wybuchowych i środków zapalających mogą być pracownicy wyznaczeni przez kierownika odpowiedzialnego grupy sejsmicznej. Muszą to być pracownicy bezwzględnie zaufani, dający całkowitą gwarancję trzeźwości, sumienności i zdyscyplinowania służbowego.

6. Okręgowy Urząd Górniczy podaje do wiadomości powiatowemu (miejskiemu) Urzędowi Bezpieczeństwa Publicznego imienny wykaz zatwierdzonych pracowników grupy sejsmicznej.

7. Kierownik odpowiedzialny grupy sejsmicznej:

- a. zgłasza Okręgowemu Urzędowi Górniczemu do zatwierdzenia szczegółowy projekt wykonania zamierzonych prac sejsmicznych z opisem technicznym aparatury, organizacji i urządzenia grupy sejsmicznej,
- b. decyduje o wyborze miejsca na skład polowy i jest odpowiedzialny za wykonanie składu zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i przepisami niniejszych wskazówek.
- c. opracowuje i zgłasza do zatwierdzenia Okręgowemu Urzędowi Górniczemu regulamin służbowy i przepisy szczegółowe dla prac grupy.

- d. dobiera pracowników grupy, poucza pracowników o ich obowiązkach i odpowiedzialności w zakresie wykonywania zleconej każdemu z nich czynności oraz przepisach bezpieczeństwa.
- e. zleca transporty materiałów wybuchowych i środków zapalczych oraz wystawia potrzebne dokumenty.
- f. dba o zaopatrzenie grupy w potrzebny i bezwzględnie bezpieczny sprzęt.
- g. kontroluje podległych pracowników w zakresie wykonywania zleconych czynności, przestrzegania regulaminu pracy i przepisów bezpieczeństwa.

8. Każdy z pracowników grupy sejsmicznej jest odpowiedzialny za należyte wykonanie powierzonych mu czynności oraz za przestrzeganie przepisów regulaminu służbowego i niniejszych wskazówek.

2591

