

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

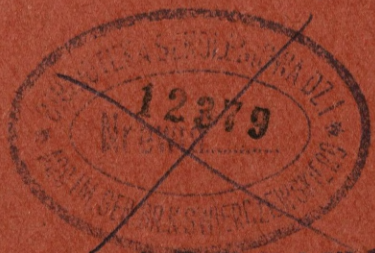
**TAJNE**

Egz. Nr 1

ppłk dgpl. Kazimierz MIKIEL

OCHRONA PRZED SKAŻENIAMI BAZOWANIA  
ODDZIAŁU LOTNICZEGO I LOTNICZO-TECHNICZNEGO

(Skrypt)



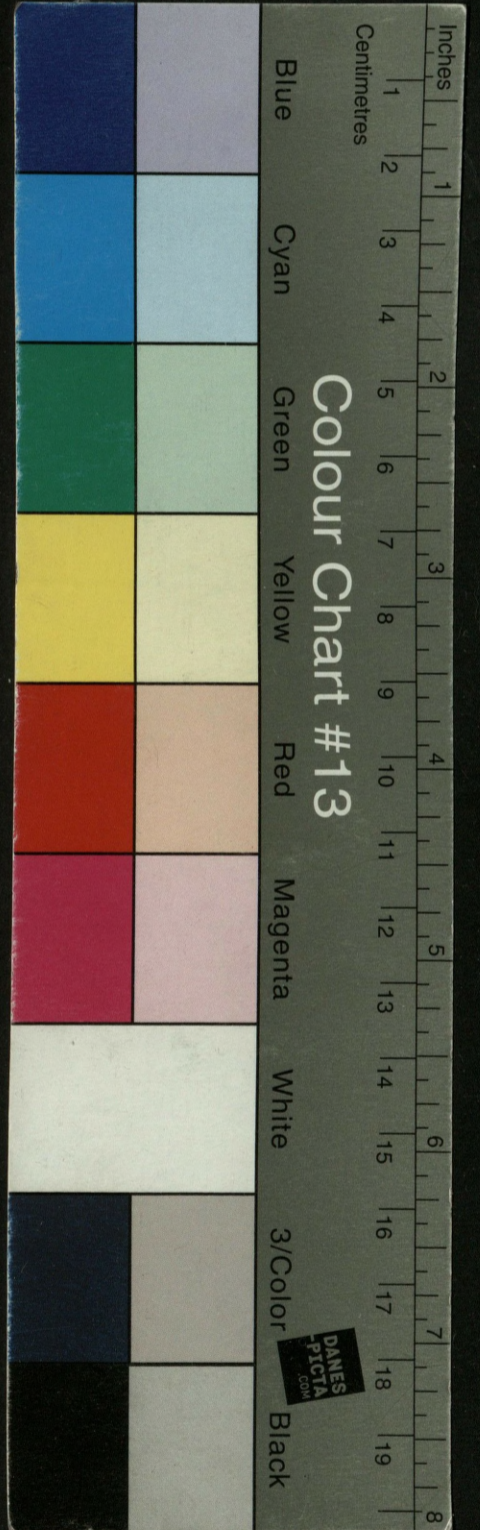
ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIA  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

038592

WARSZAWA

LISTOPAD

1968



155  
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

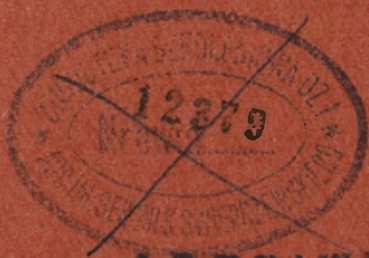
PU  
WMO  
~~TAJNE~~

Egz. Nr.....1

ppłk dypl. Kazimierz MIKIEL

OCHRONA PRZED SKAŻENIAMI BAZOWANIA  
ODDZIAŁU LOTNICZEGO I LOTNICZO-TECHNICZNEGO

(Skrypt)



038592  
ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SPECJALISTÓW  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

038592

WARSZAWA

LISTOPAD

1968

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Swierczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

ZATWIERDZAM  
SZEF KATEDRY TOPSMAR

płk dr inż. Kazimierz NAWROCKI

*Archiw. Nr 12657*

ppłk dypl. Kazimierz MIKIEL

OCHRONA PRZED SKAŻENIAMI BAZOWANIA ODDZIAŁU LOTNICZEGO  
I LOTNICZOTECHNICZNEGO

/poz. pl.wyd. 59/

/skrypt/

ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Swierczewskiego

*638592*



WARSZAWA

listopad

1968 r.

## SPIS TRESCI

### 1. Wstęp

#### I. Ochrona przed skażeniami bazowania pułku lotniczego i batalionu zaopatrzenia na lotnisku polowym.

##### 1. Rozpoznanie skażeń:

- a/ naziemne rozpoznanie skażeń;
- b/ powietrzne rozpoznanie skażeń.

##### 2. Powiadamianie o skażeniach.

##### 3. Ochrona przed skażeniami ludzi, sprzętu i środków materiałowych:

- a/ wykorzystanie środków indywidualnej ochrony przed skażeniami;
- b/ przygotowanie i wykorzystanie obiektów i urządzeń do ochrony ludzi przed skażeniami;
- c/ ochrona przed skażeniami sprzętu i środków materiałowych na lotnisku;
- d/ prowadzenie działań i zachowanie się ludzi na lotnisku skażonym.

##### 4. Kontrola napromienienia i skażenia ludzi, skażenia sprzętu i środków materiałowych.

##### 5. Zabiegi sanitarne i specjalne wojsk i środków materiałowych.

#### II. Obowiązki i praca dowódcy pułku lotniczego /batalionu zaopatrzenia, sztabu i szefa zabezpieczenia chemicznego w zakresie organizacji i kierowania ochroną przed skażeniami.

### 1. WSTĘP

Ochrona przed skażeniami jest częścią przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia. Organizuje się ją w celu niedopuszczenia do porażenia środkami trującymi i promieniotwórczymi składu osobowego oddziału lotniczego i lotniczotechnicznego lub maksymalnego zmniejszenia skutków użycia środków trujących i promieniotwórczych oraz zapewnienia ciągłości działań bojowych w warunkach skażeń terenu i przestrzeni powietrznej.

Ochrona przed skażeniami oddziału lotniczego i lotniczotechnicznego obejmuje:

- rozpoznanie skażeń;
- powiadamianie wojsk o skażeniach;
- wykorzystanie indywidualnych środków ochrony, właściwości ochronnych techniki bojowej; środków transportowych, budowli i terenu;
- przygotowanie i wykorzystanie urządzeń inżynierskich;
- stosowanie najwłaściwszych sposobów pokonywania stref skażeń i zapewnienie ludziom ochrony podczas działań na lotnisku lub terenach skażonych;
- kontrolę napromienienia i skażenia ludzi, techniki bojowej, środków materiałowych, wody i żywności;
- zaopatrywanie wojsk w środki ochronne;
- likwidację skażeń.

Ochronę przed skażeniami organizuje się we wszystkich warunkach działań oddziału lotniczego i lotniczotechnicznego. Organizują ją dowódcy oddziałów w ramach organizacji obrony przed bronią masowego rażenia, natomiast planowanie i bezpośrednie kierownictwo sprawują szefowie zabezpieczenia chemicznego oddziałów zgodnie z zamiarem /decyzją/ i wytycznymi dowódców oddziałów.

## I. OCHRONA PRZED SKAŻENIAMI BAZOWANIA PUŁKU LOTNICZEGO I BATALIONU ZAOPATRZENIA NA LOTNISKU POŁOWYM

### 1. Rozpoznanie skażeń

Rozpoznanie skażeń jest jednym z głównych przedsięwzięć ochrony przed skażeniami lotniska. Organizuje je się w celu dostarczenia dowódcy niezbędnych danych o skażeniach w rejonie lotniska oraz zastosowania w odpowiednim czasie przez skład osobowy środków ochrony przed skażeniami.

Rozpoznanie skażeń w zależności od sposobu wykonywania dzieli się na:

- naziemne rozpoznanie skażeń;
- powietrzne rozpoznanie skażeń promieniotwórczych terenu.

a/ Naziemne rozpoznanie skażeń

Naziemne rozpoznanie skażeń na lotnisku prowadzi się przez obserwacje skażeń i działania patroli rozpoznania skażeń. Obserwację skażeń prowadzi: posterunek obserwacji skażeń i obserwatorzy pododdziałów.

Posterunek obserwacji skażeń organizowany jest siłami drużyn rozpoznania skażeń plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia zabezpieczającego działania pułku. Posterunek rozwija się zwykle w rejonie stanowiska dowodzenia pułku w miejscu zapewniającym mu dogodne warunki obserwacji. Skład posterunku - drużyna rozpoznania skażeń ze swoim etatowym wyposażeniem uzupełnionym środkami sygnalizacji i alarmowania.

Do zadań posterunku obserwacji skażeń należy:

- wykrycie w odpowiednim czasie początku napadu bronią chemiczną i opadu promieniotwórczego oraz podanie sygnału powiadomienia;
- określenie rejonów wybuchów jądrowych, rodzajów i mocy wybuchów jądrowych, kierunków przesuwania się obłoków promieniotwórczych oraz miejsc, na które nieprzyjaciół wykonał napad chemiczny lub biologiczny w rejonie lotniska;
- określenie mocy dawki oraz rodzaj środka trującego w rejonie rozmieszczenia posterunku; rozpoznanie skażeń oraz pobieranie próbek w miejscach gdzie występują objawy zakażenia biologicznego;
- kontrola w rejonie obserwacji zmiany mocy dawki i występowania środków trujących.

Drużyna rozpoznania skażeń pełni służbę na posterunku obserwacji skażeń przez całą dobę, po czym jest wymieniana przez inną drużynę przechodząc do odwodu rozpoznania, gdzie może być wykorzystana jako patrol rozpoznania skażeń. W niektórych sytuacjach posterunek obserwacji skażeń może być organizowany częścią sił drużyny.

W rejonach rozmieszczenia samolotów, w miejscach pracy i odpoczynku ludzi na lotnisku wystawia się obserwatorów skażeń z pododdziałów batalionu zaopatrzenia i dywizjonu dowodzenia lotami. Obserwatorzy wykrywają za pomocą przyrządów skażenia promieniotwórcze i chemiczne, określają moc dawki,

rodzaj środka trującego oraz podają sygnał powiadamiania, po wykryciu skażeń w rejonie swojego rozmieszczenia. Obserwatorzy skażeń przyjmują również i przekazują sygnały powiadamiania o napadzie chemicznym podane przez posterunek obserwacji skażeń znajdując się w rejonie stanowiska dowodzenia pułku.

Gdy pułk lotniczy bazuje na dwóch lotniskach, posterunek obserwacji skażeń organizuje się na lotnisku, na którym znajduje się stanowisko dowodzenia dowódcy pułku. Na drugim lotnisku bazowania, dowódca eskadry tam bazującej organizuje obserwację skażeń wykorzystując siły pododdziałów zabezpieczających.

Po uderzeniu na lotnisko bronią jądrową lub chemiczną oraz gdy nastąpiło lub zaistniała możliwość skażenia lotniska po uderzeniach wykonanych bronią jądrową na obiekty leżące poza lotniskiem, prowadzi się rozpoznanie skażeń przy użyciu patroli rozpoznania skażeń. Patrole wykorzystuje się przede wszystkim do rozpoznania rejonów nie objętych obserwacją skażeń oraz rejonów, w których znajdują się obserwatorzy skażeń, lecz dane o skażeniach uzyskane od nich są zbyt skąpe dla przeprowadzenia oceny sytuacji skażeń.

Patrole rozpoznania skażeń organizuje się siłami plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia. Na lotnisku bazowania pułku lotniczego mogą być jednocześnie organizowane dwa patrole rozpoznania skażeń; jeden patrol siłami drużyny rozpoznania skażeń znajdującej się w odwodzie, drugi patrol częścią sił drużyny pełniącą służbę na posterunku obserwacji skażeń.

Patrole rozpoznania skażeń na lotnisku wykorzystuje się do wykonywania następujących zadań:

- wykrycia skażeń chemicznych i promieniotwórczych, pomiaru mocy dawki i określenia rodzaju środka trującego w terenie skażonym;
- określenia granicy terenów /odcinków/ skażonych, określenia najdogodniejszych przejść, obejść, dróg dojazdowych i manipulacyjnych po których może odbywać się ruch ludzi, pojazdów mechanicznych;

- określenia stopnia skażenia sprzętu, uzbrojenia, różnych obiektów, wody i powietrza na lotnisku;
- kontroli spadku mocy dawki i stopnia zanikania skażenia środkami trującymi na odcinkach skażonych oraz zmiany oznakowania odcinków terenu skażonego;
- określenia zasięgu i granic rejonów objętych działaniem obłoków par środków trujących po napadzie bronią chemiczną.

Patrol rozpoznania skażeń może prowadzić rozpoznanie terenu skażonego ze średnią prędkością ok. 12 km/godz.

b/ Powietrzne rozpoznanie skażeń promieniotwórczych terenu

Pułk lotniczy prowadzi powietrzne rozpoznanie skażeń terenu dla własnych potrzeb, jak również może brać udział w rozpoznaniu skażeń dla potrzeb dywizji lotniczej /Armii Lotniczej, KOPK/ i wojsk lądowych.

Do powietrznego rozpoznania skażeń terenu wykorzystuje się samoloty słabosilnikowe z kłucza dowództwa pułku lotniczego, lub inne samoloty i śmigłowce w zależności od rodzaju sprzętu lotniczego znajdującego się w pułku. W celu utrzymania ciągłej gotowości do rozpoznania skażeń 1-2 samoloty w pułku powinny mieć wmontowaną pokładową aparaturę dozymetryczną, a personel latający kłucza dowództwa odpowiednio przygotowany do pilotowania samolotu w czasie rozpoznania skażeń, jak również do pełnienia funkcji operatora dozymetrysty.

Pułk lotniczy prowadzi powietrzne rozpoznanie skażeń promieniotwórczych dla własnych potrzeb na lotniskach bazowania, lotniskach zapasowych, drogach przebazowania rzutów naziemnych oraz drogach łączących lotniska bazowania pułku.

Powietrzne rozpoznanie skażeń terenu dla potrzeb wyższego przełożonego prowadzi pułk lotniczy w strefie wyznaczonej do rozpoznania dla pułku. Strefę prowadzenia powietrznego rozpoznania skażeń terenu przydziela pułkowi sztab dywizji lub armii lotniczej w lotnictwie operacyjnym oraz sztab korpusu w lotnictwie OPK uwzględniając potrzeby i możliwości pułku. W wyznaczonej strefie pułk lotniczy prowadzi rozpoznanie:

- rejonów wybuchów jądrowych;
- kierunków przesuwania się śladów skażeń promieniotwórczych;
- stref skażeń promieniotwórczych;
- lotnisk zapasowych i pozornych;
- dróg dowozu i manewru;
- rejonów rozmieszczenia rakiet i artylerii plot;
- rejonów rozmieszczenia składów materiałowych lotnictwa;
- dróg armijnych i frontowych oraz innych obiektów wojsk lądowych znajdujących się w strefie rozpoznania.

Bezpośrednim organizatorem i kierownikiem powietrznego rozpoznania skażeń terenu jest szef zabezpieczenia chemicznego pułku, który po podjęciu decyzji przez dowódcę na rozpoznanie, przygotowuje mapę i w imieniu dowódcy pułku stawia załodze samolotu zadanie na przeprowadzenie powietrznego rozpoznania skażeń, a następnie w czasie trwania lotu rozpoznawczego znajduje się na SD pułku i utrzymuje z załogą samolotu łączność radiową.

## 2. Powiadamanie o skażeniach

Powiadamanie wojsk o skażeniach organizuje się w celu natychmiastowego przedsięwzięcia środków ochrony.

Powiadamanie wojsk o skażeniach obejmuje:

- powiadamanie oddziałów i pododdziałów o powstałym skażeniu lub bezpośrednim zagrożeniu;
- uprzedzanie oddziałów i załóg samolotów o zagrożeniu skażeniami przez obłok promieniotwórczy;
- informowanie sztabów oddziałów i związków taktycznych o aktualnej sytuacji skażeń.

Do powiadamiania oddziałów i pododdziałów o skażeniu lub zagrożeniu skażeniami ustala się jeden sygnał, który przekazywany jest w razie skażenia promieniotwórczego, chemicznego lub zakażenia biologicznego. Sygnał powiadamiania, który ma być przesyłany technicznymi środkami łączności ustala sztab AL /KOPK/. Sygnał powiadamiania o skażeniach przekazuje się poza kolejnością przez wszystkie kanały łączności. Jeżeli do przekazania sygnałów powiadamiania dla podod-

działów na lotnisku wykorzystuje się przewodowe środki łączności, może on być przekazywany otwartym tekstem. Sztab pułku lotniczego ustala ponadto do powiadamiania na lotnisku sygnały dźwiękowe i wzrokowe, które należy podać do wiadomości wszystkim żołnierzom.

Podstawą do podania sygnału na lotnisku jest: wykonanie przez nieprzyjaciela uderzenia bronią jądrową, chemiczną lub biologiczną na lotnisko bazowania; gdy istnieje niebezpieczeństwo skażenia lotniska bazowania przez opad pyłu promieniotwórczego, lub niebezpieczeństwo przesuwania się obłoków skażonego powietrza w kierunku lotniska po uderzeniu bronią chemiczną na obiekty leżące w sąsiedztwie lotniska.

Posterunek obserwacji skażeń i obserwatorzy skażeń, po wykryciu ciał promieniotwórczych lub ośrodków trujących /za pomocą przyrządów/; podają sygnał powiadamiania samodzielnie. W innych przypadkach sygnał powiadamiania podaje się na rozkaz pułku /dowódcy batalionu zaopatrywania/ i dowódców pododdziałów. Odwołanie sygnału powiadamiania na lotnisku może mieć miejsce tylko po dokładnym rozpoznaniu i ocenie stopnia zagrożenia poszczególnych pododdziałów na lotnisku. W razie częściowego skażenia lotniska, pododdziałów, które nie znajdują się w rejonie skażonym, lub rejonie nie objętym działaniem par środków trującego, nakazuje się zaprzestanie stosowania środków ochronnych.

System uprzedzania oddziałów o zagrożeniu skażeniem przez obłoki promieniotwórcze po naziemnych i niskich powietrznych wybuchach jądrowych organizują, sztab armii lotniczej i sztaby dywizji lotniczych oraz sztaby korpusów w wojskach obrony powietrznej kraju. Pułk lotniczy będzie więc końcowym ogniwem w systemie uprzedzania, a dane które tą drogą będzie uzyskiwać mogą być wykorzystywane do organizacji przedsięwzięć zabezpieczających przed skażeniem. W niektórych sytuacjach, szczególnie w okresie przebazowania, pułk lotniczy organizuje uprzedzanie o zagrożeniu skażeniem własnych pododdziałów wykonujących marsz na nowe lotnisko bazowania, jeżeli kierunek marszu przecina się z osią opadu promieniotwórczego. W tym przypadku wykorzystuje się dane uzyskiwane z systemu uprzedzenia wyższego przełożonego.

Do uprzedzenia o zagrożeniu skażeniami promieniotwórczymi wykorzystuje się sieć radiową dowodzenia. Często wraz z sygnałem "uprzedzenia" będzie podana decyzja wyższego dowódcy odnośnie działania uprzedzanego pułku w wytworzonej sytuacji skażeń. Sygnały o zagrożeniu skażeniem przekazuje się w sieci dowodzenia poza wszelką kolejnością. Sygnał może być przekazany ogólnie wszystkim podległym oddziałom i pododdziałom lub skierowany bezpośrednio do konkretnego adresata. W pierwszym przypadku podaje się: sygnał wywołania, punkt zerowy, czas, moc i rodzaj wybuchu jądrowego, kierunek i prędkość przesuwania się obłoku promieniotwórczego. Uprzedzenie skierowane do adresata, oprócz wyżej przedstawionych danych, zawiera z zasady decyzję uprzedzającego dowódcy do działania uprzedzanego oddziału lub pododdziału. Decyzja może dotyczyć przebazowania pułku lub zasadniczych sił pułku na inne lotnisko celem uniknięcia skażenia, działanie pułku na lotnisku skażonym, zatrzymania na określony czas maszerujących rzutów naziemnych przebazującego oddziału, lub zmiany marszrut względnie tempa marszu.

Powiadamanie załóg samolotów w czasie lotu o możliwości przelotu przez strefę skażeń w przestrzeni powietrznej wchodzi w zakres dowodzenia w powietrzu i należy do obowiązków tych SD /punktów dowodzenia, jak PNN, PN, węzły naprowadzania/, które w czasie pobytu samolotów w powietrzu aktualnie utrzymują z nimi łączność radiową. Powiadamanie załóg o możliwości przelotu przez strefę skażeń w przestrzeni powietrznej powinno mieć miejsce tylko w tym wypadku, gdy ominięcie obłoku przez samolot jest niemożliwe lub niecelowe z uwagi na wykonywane zadanie bojowe. W każdym wypadku uprzedzenie powinno być na tyle wczesne, aby załoga /pilot/ mogła przed wejściem w strefę skażeń wykonać czynności zabezpieczające przed skażeniem w kabinie samolotu.

Uprzedzenie załóg w powietrzu realizuje służba nawigatorska pułku lotniczego na podstawie oceny sytuacji skażeń w przestrzeni powietrznej i sytuacji w jakie znajdują się samoloty w powietrzu. Do oceny sytuacji skażeń służba nawigatorska pułku wykorzystuje prognozowaną sytuację otrzymaną z SD dywizji lotnictwa lub SD /PPSD/ KOPK oraz dane z rozpoznania skażeń przestrzeni powietrznej.

Załogi będące w powietrzu uprzedza się również o skażeniu lotniska, gdy nastąpiło ono w czasie nieobecności załóg na lotnisku.

Sztab pułku lotniczego informowany jest przez sztab DL /KOPK/ o aktualnej sytuacji skażeń promieniotwórczych terenu w rejonach przylegających do lotniska, na drogach dowozu i manewru oraz w nowych rejonach bazowania jeżeli planuje się przebazowanie pułku. Informowanie o sytuacji skażeń organizują szefowie zabezpieczenia chemicznego, poszczególnych szczebli dowodzenia, sporządzając i przesyłając do podległych sztabów komunikaty o sytuacji skażeń. Szef zabezpieczenia chemicznego pułku lotniczego informuje o sytuacji skażeń sztab pułku i batalionu zaopatrzenia wykorzystując przy tym dane z otrzymanych komunikatów oraz dane z rozpoznania skażeń prowadzonego własnymi środkami.

Informując poszczególne komórki sztabu pułku szef zabezpieczenia chemicznego przedstawia jednocześnie ocenę sytuacji skażeń w zakresie koniecznym dla działalności poszczególnych komórek sztabu, szefów itp.

### 3. Ochrona przed skażeniami ludzi, sprzętu i środków materiałowych

#### a/ Wykorzystanie środków indywidualnej ochrony przed skażeniami

Właściwie w odpowiednim czasie użyte środki indywidualnej ochrony przed skażeniami zapewniają żołnierzom niezawodną ochronę przed porażeniem środkami trującymi oraz przed przedostaniem się do organizmu i na skórę substancji promieniotwórczych.

W skład indywidualnych środków ochrony przed skażeniami wchodzi:

- środki ochrony dróg oddechowych /maski przeciwgazowe filtracyjne i izolacyjne/;
- środki ochrony skóry /komplet ogólnowojskowy, komplety odzieży specjalnej/;
- preparaty radioochronne i znoszące pierwotne objawy po napromienieniu oraz odtrutki;
- pakiety indywidualne.

Maski przeciwgazowe chronią przed przedostaniem się do organizmu przez drogi oddechowe substancji promieniotwórczych i środków trujących oraz chronią skórę twarzy i głowy przed skażeniem. Płaszcz ochronny, pończochy i rękawice ochronne chronią przed przedostaniem się na skórę ciała promieniotwórczych i środków trujących. Maski przeciwgazowe i środki ochrony skóry nie tylko uniemożliwiają przedostanie się ciała promieniotwórczych do wnętrza organizmu i na skórę i umundurowanie, lecz i osłabiają promieniowanie beta przez pochłonięcie znacznej części ich cząstek. Cząstki alfa są całkowicie zatrzymane przez środki ochrony i część twarzowej maski przeciwgazowej.

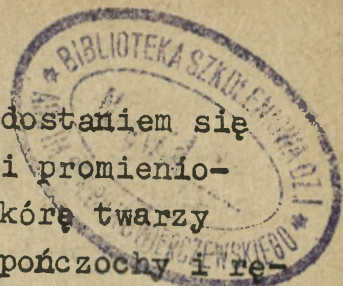
Środki ochrony skóry nie zapewniają ochrony ludzi przed promieniowaniem gamma z powodu dużej zdolności przenikania tych promieni. Dlatego też wykonanie indywidualnych wojskowych środków ochrony przed tego rodzaju promieniowaniem jest niemożliwe.

Dla użycia w odpowiednim czasie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami żołnierze powinni mieć maski przeciwgazowe stale w położeniu marszowym, płaszcze ochronne, pończochy i rękawice ochronne podczas działań na pojazdach mechanicznych lub przy sobie.

Indywidualne środki ochrony przed skażeniami nakłada się na sygnał powiadamiania o skażeniach, na rozkaz dowódcy, lub po wykryciu skażenia terenu, powietrza i sprzętu. Płaszcz ochronny podczas skażenia chemicznego używa się jako kombinezony.

Środki ochrony przed skażeniami zdejmują się na rozkaz dowódców pododdziałów po stwierdzeniu za pomocą przyrządów rozpoznania skażeń, że nie ma niebezpieczeństwa porażenia.

Podczas działań w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami należy liczyć się z tym, że czas ciągłego przebywania żołnierzy w tych środkach nie jest nieograniczony. Czas ciągłego przebywania w środkach ochrony zależy od ich zdolności ochronnej przed środkami trującymi i temperatury powietrza oraz charakteru pracy wykonywanej przez żołnierzy.



Czas ciągłego przebywania żołnierzy w płaszczach ochronnych używanych jako kombinezony, w temperaturze poniżej 15°C może wynosić 3 i więcej godzin, w temperaturze 15-20°C nie powinien przekraczać 1,5-2 godzin, a powyżej 20°C - 15-50 minut. Po upływie tego czasu żołnierzy należy wyprowadzić z rejonu skażonego lub umożliwić im wypoczynek w ukryciach przystosowanych do ochrony przed skażeniami. Dowódcy plutonów /kluczy/ i drużyn /obsług/ codziennie sprawdzają indywidualne środki ochrony oraz organizują ich wymianę w razie stwierdzenia niesprawności. Maski przeciwgazowe należy sprawdzać w komorach gazowych. Czas i sposób sprawdzenia ustala sztab pułku lotniczego /batalionu zaopatrzenia/ wspólnie z szefem zabezpieczenia chemicznego.

Preparaty radioochronne i znoszące pierwotne objawy po napromienieniu, zwiększające odporność ludzi na działanie promieniowania przenikliwego oraz odtrutki zwiększające odporność ludzi na działanie środków trujących wydaje się wszystkim żołnierzom. Preparaty te używane są na rozkaz dowódcy pułku /dowódcy batalionu zaopatrzenia/ lub dowódców pododdziałów podczas działań w terenie skażonym i przed pokonywaniem stref skażonych.

Odtrutki używa się na rozkaz dowódcy pododdziału, lub z własnej inicjatywy w razie pojawienia się pierwszych oznak zatrucia.

Indywidualny pakiet przeciwchemiczny przeznaczony jest do przeprowadzenia częściowych zabiegów sanitarnych oraz zabiegów specjalnych niewielkich powierzchni umundurowania, oporządzania i broni żołnierza.

b/ Przygotowanie i wykorzystanie obiektów i urządzeń do ochrony ludzi przed skażeniami

W celu niedopuszczenia do bezpośredniego skażenia ludzi w czasie napadu bronią masowego rażenia oraz ochrony ludzi w czasie długotrwałego przebywania w rejonach skażonych przygotowuje się i wykorzystuje na lotnisku odpowiednie ukrycia dla stanu osobowego.

Przygotowanie ukryć do ochrony przed skażeniami ludzi wykonuje się w ramach inżynieryjnego urządzenia lotniska do obrony przed bronią masowego rażenia.

W ramach inżynieryjnego urządzenia lotniska buduje się schrony na stanowisku dowodzenia pułku, w miejscach rozmieszczenia sztabu pułku i batalionu zaopatrzenia, w miejscach rozmieszczenia personelu latającego i technicznego eskadr lotniczych oraz w miejscach rozmieszczenia pododdziałów pułku, batalionu zaopatrzenia dywizjonu dowodzenia lotami oraz w punkcie medycznym. Schrony przystosowuje się do ochrony przed skażeniami przez odpowiednie uszczelnienie i wmontowanie urządzeń filtro-wentylacyjnych. Tak przygotowane schrony zapewniają możliwość ciągłej pracy sztabom i odpoczynku ludziom w warunkach długotrwałych skażeń chemicznych i promieniotwórczych na lotnisku. Ilość schronów zależna będzie od możliwości rozbudowy inżynieryjnej lotniska oraz posiadanych urządzeń filtro-wentylacyjnych.

Przeciętnie na lotnisku należy przygotować następującą ilość schronów /ukryć/ z urządzeniami filtro-wentylacyjnymi.

- |   |              |
|---|--------------|
| - stanowisko dowodzenia pułku                 | - 1 schron;  |
| - stanowiska dowodzenia dowódców eskadr       | - 3 schrony; |
| - sztab pułku i sztab batalionu zaopatrzenia  | - 2 schrony; |
| - punkt medyczny                              | - 1 schron;  |
| - strefy rozśrodkowania samolotów na eskadrę; | - 2 schrony  |
| - miejsce wypoczynku personelu latającego     | - 1 schron;  |
| - stołówki                                    | - 2 schrony. |

W miejscach rozmieszczenia pododdziałów buduje się 20-25 osobowe schrony w ilości: batalion zaopatrzenia - 17-21 schronów, dywizjon dowodzenia lotami - 7-8 schronów, co daje możliwość jednorazowego ukrycia około 1/3 stanu osobowego tych oddziałów.

Ogólnie więc na lotnisku celem pełnego zabezpieczenia potrzeb bazujących oddziałów należy przygotować 40-45 ukryć z urządzeniami filtro-wentylacyjnymi.

W razie gdy nie ma możliwości prowadzenia pełnej rozbudowy inżynieryjnej lotniska, schrony dla pododdziałów

przygotowuje się w piwnicach i innych trwałych pomieszczeniach wyposażając je w urządzenia filtro-wentylacyjne.

Budynki /izby/, w których kwaterują pododdziały na lotnisku przygotowuje się do ochrony przed skażeniami promieniotwórczymi uszczelniając otwory okienne, wentylatory, trzony kuchenne, drzwi itp. Ponadto w miejscach rozmieszczenia ludzi, w rejonach stoisk-samolotów, w miejscach pracy itp. przygotowuje się okopy i szczeliny z przykryciami.

Charakter i stopień ochrony ludzi przed skażeniami przez ukrycie zależny będzie od rodzaju ukrycia. Wszystkie schrony z urządzeniami filtro-wentylacyjnymi chronią ludzi przed skażeniem zewnętrznym środkami trującymi i promieniotwórczymi oraz skażeniem lub zatruciem przez drogi oddechowe. W schronach tych ludzie przebywają bez indywidualnych środków ochrony przed skażeniami, mogą swobodnie pracować, przyjmować posiłki i odpoczywać. Dowódcy pododdziałów organizują w tych schronach wypoczynek i karmienie swoich żołnierzy. Budynki /izby/ mieszkalne chronią z zasady przed bezpośrednim skażeniem żołnierzy ciałami promieniotwórczymi i środkami trującymi. W pomieszczeniach powyższych, w zależności od stopnia uszczelnienia, żołnierze powinni przebywać w maskach przeciwgazowych w razie uderzenia na lotnisko bronią chemiczną, natomiast mogą przebywać bez nałożonych masek przeciwgazowych w wypadku skażeń promieniotwórczych. Okopy i szczeliny z przykryciami chronią żołnierzy przed skażeniem kroplami środków trujących i w dużym stopniu przed skażeniem ciałami promieniotwórczymi w razie opadu promieniotwórczego. W tego rodzaju ukryciach należy przebywać z nałożonymi indywidualnymi środkami ochrony przed skażeniami.

Ukrycia wszystkich typów osłabiają oddziaływanie na ludzi promieniowania przenikliwego, Stopień osłabienia promieniowania przenikliwego zależny jest od rodzaju ukrycia. Schrony przedpiersiowe, typu lekkiego i ciężkiego praktycznie całkowicie bronią przebywających w nich żołnierzy przed napromienieniem.

Przykryte okopy i szczeliny osłabiają dawkę promieniowania ok. 40 razy, murowane budynki parterowe osłabiają dawkę ok. 10-krotnie, natomiast budynki piętrowe 20 i więcej

razy. Do ukryć przed skażeniami wykorzystuje się również pojazdy mechaniczne posiadające pomieszczenia zamknięte: jak wozy sztabowe, wozy dowodzenia, samochody stacji radiolokacyjnych, łączności itp. Wymienione pojazdy dają ludziom ochronę przed skażeniem kroplami środków trujących i ciałami promieniotwórczymi oraz zmniejszają dwukrotnie dawkę promieniowania.

Przygotowanie i wykorzystanie ukryć na lotnisku ma pierwszorzędne znaczenie. W razie bardzo silnego skażenia lotniska, ukrycia umożliwiają przetrwanie stanowi osobowemu bazującemu na lotnisku najcięższych chwil, aż do spadku mocy dawki do wysokości umożliwiającej przebazowanie, lub wykonywanie prac, nie dopuszczając do utraty zdolności bojowej. W razie umiarkowanych skażeń lotniska, umiejętnie wykorzystywane ukrycia umożliwiające przez określony czas prowadzenie działań bez narażenia ludzi na napromienienie powyżej dopuszczalnych norm i nadmierne wyczerpanie składu osobowego.

#### c/ Ochrona przed skażeniem sprzętu i środków materiałowych na lotnisku

Przygotowanie ukryć chroniących przed skażeniem sprzęt bojowy, techniczny i środki transportu znajdujące się na lotnisku napotyka na duże trudności z uwagi na rozmiary tegoż sprzętu, które nie pozwalają na wykorzystanie najprostszych istniejących ukryć, natomiast przygotowanie celowe ukryć jest zbyt pracochłonne i nieopłacalne.

Rozmieszczenie sprzętu technicznego na lotnisku powinno być zgodne z zasadami obrony przed bronią masowego rażenia, przy czym należy wykorzystywać właściwości ochronne terenu, etatowe środki maskujące, pokrowce ochronne itp.

Samoloty rozmieszcza się w strefach rozśrodkowania w odległości 3-4 km od środka pasa startowego. W strefach rozśrodkowania samoloty chroni się przed zniszczeniem przez obwałowanie lub wykonanie wykopów. Ponadto powinny one być przykryte pokrowcami z materiałów ognioodpornych.

Środki zabezpieczenia lotniskowo-technicznego /dystrybutory paliwowe, ciągniki, dźwigi samochodowe, stacje kompresorów, stacje ładowania akumulatorów, równiarki itp./ nie

wykorzystywane do bezpośredniego zabezpieczenia rozmieszcza się w nierównościach terenowych lub ukryciach nie bliżej 1,8 km /w otwartym terenie nie bliżej niż 2,5 km/ od środka pasa startowego. Srodki, które biorą bezpośredni udział w zabezpieczeniu wylotu samolotów rozmieszcza się w ukryciach w odległości 250-300 m od miejsc postoju samolotów.

Składy materiałów pędnych i amunicyjne rozmieszcza się w rejonie lotniska w kilku miejscach ukrywając je w nierównościach terenu lub ukryciach typu wykopowego. Zbiorniki i zasobniki z materiałami pędnymi powinny być z reguły całkowicie wkopane w ziemię. Nad otworami zbiorników i zasobników buduje się studzienki z metalowym lub obitym żalazem drewnianym przykryciem. Skrzynie z amunicją i bomby lotnicze przykrywa się brezentami i siatkami maskującymi.

Składy sprzętu lotniczo-technicznego oraz składy intendenckie i żywnościowe rozmieszcza się najczęściej w jednym miejscu, w małych osiedlach, wykorzystując budynki o dachach z trudnopalących się materiałów lub w ukryciach nie bliżej niż 4 km od środka pasa startowego.

Przy przygotowaniu ukryć dla składów żywnościowych należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę środków żywnościowych przed skażeniami. W tym celu magazyny nakrywa się brezentami lub drzewem i żerdziami, nasypując na nie warstwę ziemi. Żywność powinna zawsze znajdować się w szczelnie zamkniętej tarze, która chroni przed skażeniami środkami trującymi i promieniotwórczymi.

Urządzenie lotniska z uwzględnieniem potrzeb ochrony przed skażeniami wymaga dużego nakładu prac inżynierskich przy budowie ukryć. Całość tych prac inżynierskich przeprowadza się siłami i środkami oddziałów inżyniersko-lotniskowych i lotniczo-technicznych.

Do wykonania części tych robót może być użyty skład osobowy pułku lotniczego, a w niektórych wypadkach miejscowa ludność cywilna.

Przygotowanie ukryć na lotnisku dla ludzi, techniki i zapasów środków materiałowych nie zawsze jest możliwe w pełnym zakresie. Na przykład w toku natarcia na skutek dużego

tempa posuwania się wojsk lądowych i w wyniku tego, częstego przebazowania oddziałów lotnictwa - możliwości budowy urządzeń inżynieryjnych będą bardzo ograniczone. Dlatego niezwykle ważne jest dokładne planowanie wszystkich prac na lotnisku, przestrzeganie kolejności przy ich wykonaniu, jak również maksymalne wykorzystanie właściwości obronnych terenu w rejonie lotniska.

Przygotowanie lotniska pod względem inżynieryjnym przeprowadza się w dwóch etapach. Roboty pierwszego etapu wykonują oddziały inżynieryjne - lotniskowe podczas budowy lotniska, a roboty drugiego etapu oddziały lotniczo-techniczne, zaopatrzenia i skład osobowy pułku lotniczego. W czasie robót pierwszego etapu wykonane są na lotnisku niektóre schrony typu ciężkiego, które nie są w pełni przystosowane do ochrony przed skażeniami /nie wmontowuje się urządzeń filtrów-wentylacyjnych/.

W czasie robót inżynieryjnych drugiego etapu przygotowuje się zasadniczą część ukryć. Prace te w zależności od posiadanego czasu, sił i środków przeprowadza się przykładowo w następującej kolejności. Najpierw przygotowuje się ukrycia dla składu osobowego pułku, batalionu zaopatrzenia i dywizjonu dowodzenia lotami w miejscach rozmieszczenia i pracy. Następnie buduje się ukrycia dla samochodów ciągników i innego sprzętu, ukrycia dla amunicji, materiałów pędnych, środków żywnościowych, zapasów i innych środków materiałowych.

d/ Prowadzenie działań i zachowanie się ludzi na lotnisku skażonym

Lotnisko bazowania pułku lotniczego może być skażone ciałami promieniotwórczymi w wyniku uderzenia bronią jądrową na lotnisko lub skażone przez opad promieniotwórczy po naziemnych uderzeniach jądrowych wykonanych na obiekty leżące poza lotniskiem. Skażenie środkami trującymi może nastąpić tylko w wyniku bezpośredniego uderzenia bronią chemiczną na obiekty znajdujące się w rejonie lotniska. Uderzenia bronią chemiczną na obiekty znajdujące się w sąsiedztwie lotniska mogą powodować skażenie powietrza w rejonie lotniska na drodze przesuwania się par środków trujących.

Prowadzenie działań bojowych na lotnisku skażonym ma wiele cech specyficznych, do których należy zaliczyć:

- możliwość obniżenia zdolności bojowej pododdziałów wskutek dużych dawek promieniowania, lub zatruc ludzi;
- znaczne przedłużenie czasu osiągnięcia gotowości bojowej lub przygotowania samolotów do powtórnego wylotu;
- konieczność ograniczenia ruchu pojazdów na lotnisku, oraz dokonywania objazdów rejonów silnie skażonych lub objętych działaniem par ST;
- możliwość przerw w działaniach wynikłych wskutek trudności w zaopatrzeniu w środki materiałowe, techniczne, żywność i wodę;
- konieczność stosowania zmian technicznych obsług samolotów ze względu na ochronę przed napromienieniem.

Czas i rodzaj działań pułku lotniczego na lotnisku skażonym zależny będzie od stopnia skażenia lotniska i ogólnej sytuacji bojowej.

W pewnych sytuacjach działania pułku ograniczą się tylko do wykonania czynności związanych z przebazowaniem pułku na inne lotnisko, w innych natomiast sytuacjach będą to długotrwałe lub ograniczone w czasie działania bojowego wykonywane ze skażonego lotniska.

W każdej sytuacji dla zachowania zdolności bojowej składu osobowego oddziału lotniczego i oddziałów zabezpieczających loty na skażonym lotnisku, duże znaczenie posiada przestrzeganie i stosowanie środków zapewniających ochronę przed porażeniem ciałami promieniotwórczymi lub środkami trującymi. Do środków tych zalicza się: umiejętnie i na czas wykorzystane środki indywidualnej i zbiorowej ochrony przed skażeniami, ścisłe wykonywanie przedsięwzięć mających na celu zapobieganie osiadania ciał promieniotwórczych na skórze, umundurowaniu, wyposażeniu i sprzęcie, a przede wszystkim niedopuszczeniu ich do wnętrza organizmu, kontrolę napromienienia składu osobowego i stopnia skażenia ludzi i sprzętu jak również ograniczenie przebywania ludzi w terenie skażonym.

W razie stwierdzenia początku opadu promieniotwórczego lub napadu bronią chemiczną stan osobowy bazujący na lotnisku stosuje indywidualne środki ochrony przed skażeniami w zależności od potrzeb oraz wykorzystuje przygotowane ukrycia, wozy i schrony. Schrony zamyka się, i włącza urządzenia filtrów-wentylacyjnych. W tym okresie należy przerwać wszelkie prace wykonywane poza ukryciami aż do zakończenia opadu promieniotwórczego lub uderzenia bronią chemiczną.

Po zebraniu i ocenie sytuacji skażeń dowódca podejmuje decyzję o dalszych działaniach pułku.

W razie konieczności przebazowania pułku z lotniska skażonego /po uzyskaniu zgody wyższego przełożonego/ przebazowanie rozpoczyna się w chwili, gdy moc dawki na skażonym lotnisku nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych dawek promieniowania dla stanu osobowego w czasie wykonania prac związanych z przebazowaniem i opuszczeniem lotniska. Zwinięcie sprzętu i opuszczenia skażonego lotniska należy dokonać nie przekraczając dopuszczalnego przewidzianego na przebazowanie czasu.

W razie konieczności działania z lotniska skażonego, prace na lotnisku ogranicza się do rzeczywiście niezbędnych.

Start i lądowanie na lotnisku skażonym w warunkach letnich a szczególnie podczas długotrwałej suszy, można wykonywać po uprzednim polaniu wodą stoisk samolotów, dróg kołowania i drogi startowej w celu niedopuszczenia do wznoszenia kurzu i pyłu promieniotwórczego. Ze względu na dużą szybkość parowania przy wysokich temperaturach otoczenia wskazane jest polewanie drogi startowej w sposób ciągły. W warunkach zimowych skażony śnieg należy usunąć z dróg kołowania i drogi startowej. Próba silników samolotowych może być przeprowadzona na stoiskach polanych wodą. Start poszczególnych samolotów powinien odbywać się w zwiększonych odstępach czasu celem uniknięcia zaplania lub zabryzganania ich błotem zawierającym pył promieniotwórczy. W czasie startu parami przy wietrze bocznym, samolot prowadzący powinien startować po stronie zawietrznej pasa startowego. Kołowanie samolotów do miejsca startu, jeśli warunki na to pozwalają, celowe jest wykonywać za pomocą holowników.

Samoloty do lotu przygotowuje personek techniczny w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami po uprzednim przeprowadzeniu częściowej dezaktywacji samolotu. Wszelkie czynności wewnątrz kabin wykonuje się bez rękawic ochronnych.

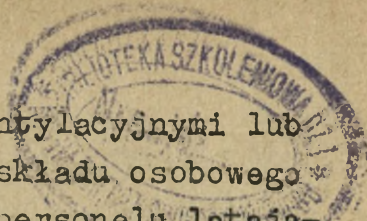
Pilot zdejmuje odzież ochronną na drabince w chwili wejścia do samolotu, natomiast rękawice ochronne i maskę przeciwigazową po wejściu do kabiny. Po wykonaniu tych czynności nakłada maskę tlenową, którą przełącza na czysty tlen i zamykaabinę.

Lądowanie samolotów odbywa się podobnie jak start, natomiast podczas wychodzenia pilotów z samolotów czynności ochronne wykonuje się w odwrotnej niż przy wsiadaniu do samolotu kolejności. Przed opuszczeniem samolotu załoga może przejść na oddychanie tlenem z przyrządu spadochronowego. Okulary, rękawice i maski tlenowe /maski przeciwigazowe/ zdejmuje po kontroli skażenia.

Ruch transportu samochodowego po skażonych drogach wewnętrznych lotniska powinien być jednokierunkowy przy najmniejszej szybkości, by zapobiedz powstawaniu wielkiej ilości pyłu promieniotwórczego.

Odcinki dróg skażone środkami trującymi jak również odcinki dróg znajdujące się w zasięgu par środka trującego /obłoku pierwotnego i wtórnego/ wyłącza się z ruchu na okres działania środka trującego. Zagrożone odcinki dróg wyraźnie oznacza się, a w niektórych wypadkach na drogach tych organizuje się regulację ruchu. Ruch w rejonach objętych działaniem par środków trujących może się odbywać tylko w sytuacjach koniecznych przy zachowaniu wszelkich zasad działania w terenie skażonym.

Skład osobowy bazujący na lotnisku skażonym wszelkie prace wykonuje w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami przestrzegając dopuszczalnego czasu przebywania w rejonach skażonych i przebywania w środkach ochrony /w zależności od mocy dawki i temperatury powietrza/. W czasie przerw w pracy wykorzystywać należy ukrycia zmniejszające dawkę promieniowania. Bez koniecznej potrzeby nie opuszczają schronów, wozów dowodzenia, łączności, radiolokacji itp. Organizować wypoczynek



ludzi w schronach z urządzeniami filtro-wentylacyjnymi lub wyprowadzać /wywozić/ na odpoczynek część składu osobowego poza rejon skażeń. Miejsce odpoczynku dla personelu latającego z zasady należy przygotować w miejscach nieskażonych, nawet leżących w znacznej odległości od lotniska.

Podczas pogody suchej i wietrznej, powodującej unoszenie się dużej ilości kurzu, a także w zimie podczas zamieci, skład osobowy przebywający na skażonym lotnisku powinien przebywać w maskach przeciwgazowych lub respiratorach, gdy moc dawki wynosi 0,5 R/h i więcej.

Podczas długotrwałych działań na lotnisku skażonym zezwala się żołnierzom zdejmować maski przeciwgazowe na okres 30-60 minut po każdym 4 godzinach przy mocy dawki od 0,5 R/h do 5 R/h. Przy czym ogólny czas przebywania żołnierzy bez masek przeciwgazowych przy mocy dawki 5 R/h nie powinien przekraczać 2 godzin na dobę, a przy mocy dawki 3 R/h i mniejszym - 3 godziny na dobę.

Zdejmowanie masek przeciwgazowych w strefie skażonej parami środków trujących jest wzbronione. Po wyjściu ludzi ze strefy skażonego powietrza istnieje przez pewien okres niebezpieczeństwo zatrucia na skutek desorpcji środków trujących z umundurowania i opórządzenia. W tym okresie żołnierze winni przebywać w maskach przeciwgazowych, aż do czasu naturalnego odkażenia /przewietrzenia/ umundurowania skażonego parami środka trującego. Czas naturalnego odkażenia umundurowania letniego skażonego parami sarinu w warunkach letnich /temp. powietrza 18 + 25°C/ w terenie odkrytym wynosi około 1 godziny, w zimie natomiast około 6-8 godzin.

Przygotowanie i spożywanie posiłków organizuje się na nie-skażonej części lotniska. Jeżeli nie pozwalają na to warunki, to posiłki można przygotowywać w terenie skażonym o mocy dawki do 1 R/h. W terenie o większej mocy dawki, posiłki można przygotować w dezaktywowanych zakrytych pomieszczeniach i urządzeniach; teren wokół tych pomieszczeń należy dezaktywować lub skropić wodą.

Spożywanie posiłków w terenie otwartym i w odkrytych urządzeniach obronnych dozwolone jest przy mocy dawki do 5 R/h. Przy większej mocy dawki posiłki należy spożywać w schronach lub dezaktywowanych pomieszczeniach zamkniętych.

Przygotowanie posiłków w terenie skażonym środkami trującymi jest wzbronione. Przygotowywanie i spożywanie posiłków może mieć miejsce tylko w schronach lub pojazdach wyposażonych w urządzenia filtro-wentylacyjne.

#### 4. Kontrola napromienienia i skażenia ludzi, skażenia sprzętu i środków materiałowych

Każde działanie wojsk w strefie skażeń promieniotwórczych powoduje napromienienie żołnierzy dawkami określonej wielkości. Otrzymane dawki promieniowania nie zawsze muszą wywierać bezpośredni wpływ na zdolność żołnierzy do działań. Mogą to być dawki, które nie wywołują porażień bezpośrednio występujących po napromienieniu. Jednak każde powtórne napromienienie będzie pogłębiać stan porażenia, będzie kumulować się w organizmie do czasu nagromadzenia się takiej dawki, która wywoła poważne porażenie lub śmierć.

Kontrola napromienienia ludzi znajdujących się na lotnisku bazowania powinna być tak zorganizowana aby zabezpieczyła pomiar każdej otrzymanej dawki napromienienia, aby stworzyć warunki racjonalnego wykorzystania pododdziałów w czasie działań w strefach skażeń oraz ustalenia zdolności bojowej wojsk lub określenia potrzeb przeprowadzenia przedsięwzięć leczniczo-profilaktycznych i ewakuacyjnych. Kontrola napromienienia ludzi jest więc bardzo ważnym elementem przedsięwzięć ochrony ludzi przed skażeniami.

Kontrola napromienienia obejmuje zespół czynności związanych z wyposażeniem żołnierzy w środki kontroli napromienienia oraz pomiarem i ewidencją dawek napromienienia stanu osobowego.

Kontrola napromienienia w zależności od sposobu jej wykonywania dzieli się na indywidualną kontrolę i grupową kontrolę napromienienia. Indywidualna kontrola napromienienia polega na pomiarach dawki promieniowania otrzymanej przez poszczególnych żołnierzy posiadających indywidualne dozymetry. Grupowa kontrola napromienienia polega na określaniu dawki napromienienia dla pewnej grupy żołnierzy, na podstawie pomiaru wykonanego przy pomocy jednego, lub dwóch indywidualnych dozymetrów, znajdujących się w danej grupie żołnierzy.

Indywidualnej kontroli napromienienia podlega personel latający i techniczny, wszyscy oficerowie i chorążowie oraz niektórzy podoficerowie i szeregowcy z obsługi sprzętu radiolokacyjnego, radioelektronicznego itp. oraz szeregowcy wykonujący zadania w oderwaniu od własnych pododdziałów. Ponadto indywidualną kontrolę napromienienia prowadzi się w pododdziałach rozpoznania skażeń oraz pododdziałach użytych do likwidacji skutków napadu jądrowego. Stan osobowy podlegający indywidualnej kontroli napromienienia wyposaża się w indywidualne dozymetry DKP-50 DS-50. Żołnierzom podlegającym grupowej kontroli napromienienia wydaje się indywidualne dozymetry z takim wyliczeniem aby na każdą grupę /zespół/ żołnierzy pracującą w jednakowych warunkach jak drużyna, załoga lub obsługa przypadał 1-2 dozymetry. Ponadto cały skład osobowy oddziału jest zaopatrzony w dozymetry chemiczne DP-70.

Ładowanie dozymetrów odbywa się w eskadrach, kompaniach i równorzędnych przez wydzielonych do tego żołnierzy z plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia. Wskazania dozymetrów sprawdza się na rozkaz dowódców pododdziałów po każdorazowym działaniu w strefie skażeń. W wypadku długotrwałego działania z lotniska skażonego szef zabezpieczenia chemicznego pułku lotniczego organizuje przy współudziale szefa zabezpieczenia chemicznego batalionu zaopatrzenia, okresowe sprawdzenie wskazań dozymetrów.

Niezwykle ważnym elementem kontroli napromienienia ludzi jest ewidencja dawek promieniowania. Ewidencję dawek napromienienia prowadzi się na różnych szczeblach dowodzenia według ściśle ustalonych zasad.

W kompaniach /równorzędnych/ oraz eskadrach prowadzi się imienną ewidencję napromienionych żołnierzy oraz ilościowe zestawienie napromienionych powyżej 25r żołnierzy, każdej drużyny /obsługi/.

Meldunki o ilości napromienionych żołnierzy każdego plutonu oraz eskadry oraz imienne meldunki o napromienieniu oficerów i chorążych po każdej kontroli napromienienia składa się do batalionu /dywizjonu/ lub pułku lotniczego zależnie od struktury organizacyjnej.

Ewidencję w eskadrze, kompanii /równorzędnej/ prowadzi dowódca lub inna osoba wyznaczona przez dowódcę. W pułku lotniczym, batalionu zaopatrzenia i dywizjonu dowodzenia lotami, prowadzą pomocnicy szefów sztabów do spraw organizacyjno-ewidencyjnych.

Meldunki o dawkach promieniowania składa się złożonym raz na dobę, a przy jednokrotnym napromienieniu ponad 100R personelu naziemnego lub 25R personelu latającego natichmias<sup>x/</sup>. Dane te podaje się również w sprawozdaniach operacyjnych i meldunkach bojowych.

Sumaryczne dawki promieniowania okresowo wpisuje się w odpowiednich rubrykach książki wojskowej /legitymacji oficerskiej/ żołnierza.

Kontrolę skażenia substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi ludzi, sprzętu, środków materiałowych i wody ma na celu określenie możliwości działania wojsk bez indywidualnych środków ochrony przed skażeniami, konieczności i zakresu prac podczas prowadzenia zabiegów specjalnych oraz określania skuteczności przeprowadzonych zabiegów specjalnych.

Kontrolę skażenia przeprowadza się z zasady po wyjściu wojsk ze strefy skażonej oraz po wykonaniu zabiegów specjalnych.

Kontrola skażenia promieniotwórczego bazujących na lotnisku pododdziałów prowadzona jest przez pluton chemiczny batalionu zaopatrzenia za pomocą rentgenoradiometrów a kontrolę skażenia chemicznego za pomocą przyrządów rozpoznania chemicznego. Ponadto kontrola może być prowadzona przez specjalne przeszkolonych żołnierzy w pododdziałach.

Pluton chemiczny batalionu zaopatrzenia wykorzystuje się do kontroli skażenia samolotów, na stanowisku dowodzenia pułku, sztabu batalionu zaopatrzenia, dywizjonu dowodzenia lotami, środków materiałowych na lotnisku oraz w pododdziałach

---

x/ Personelowi latającemu, który otrzyma dopuszczalną dawkę promieniowania jednorazową /25R/ lub w okresie 10 dni, na loty zezwala się tylko na podstawie orzeczenia komisji lekarskiej. - Instrukcja o obronie wojsk przed bronią masowego rażenia. MON - 1967 r.

nie mających rentgenoradiometrów. W czasie prowadzenia zabiegów specjalnych pluton chemiczny batalionu zaopatrzenia przeprowadza kontrolę skażenia w pododdziałach, w których zabiegi specjalne i sanitarne przeprowadzane są siłami plutonu.

Kontrolę skażenia źródeł wody na lotnisku przeprowadza się siłami plutonu chemicznego z udziałem służby zdrowia pułku lotniczego /batalionu zaopatrzenia/. Zwiadowcy z plutonu chemicznego określają istnienie i stopień skażeń promieniotwórczych i chemicznych rejonów przewidywanych punktów zaopatrzenia w wodę: przedstawiciele służby zdrowia ustalają stan sanitarno-higieniczny tych punktów i pobierają próbki wody dla zbadania laboratoryjnego jej przydatności.

Stopień skażenia promieniotwórczego stanu osobowego oddziału /pododdziału/, jego uzbrojenia i transport kontroluje się w sposób wrywkowy. Kontrolę wrywkową skażenia prowadzi się dla 20-30% stanu osobowego, uzbrojenia i transportu każdego pododdziału. Porównując wyniki kontroli stopnia skażenia promieniotwórczego z maksymalnie dopuszczalnymi normami skażenia, stanu osobowego, sprzętu bojowego i transportu, ustala się konieczność przeprowadzenia zabiegów sanitarnych ludzi i dezaktywacji sprzętu. Przed podjęciem decyzji na przeprowadzenie zabiegów specjalnych należy uwzględnić naturalny spadek stopnia skażenia promieniotwórczego w czasie, szczególnie gdy zabiegi specjalne mogą być przeprowadzone po upływie znacznego czasu od chwili skażenia.

Orientacyjny czas potrzebny na przeprowadzenie kontroli stopnia skażenia promieniotwórczego stanu osobowego oraz zasadniczych rodzajów sprzętu bojowego i uzbrojenia przedstawia się następująco:

Wyszczególnienie	Czas /w minutach/
Żołnierz z osobistym wyposażeniem	1
Samolot	5-8
Karabin maszynowy /ckm, rkm/	0,5
Samochód transportowy, ciągnik	3-5

Kontrola skażeń chemicznych prowadzona jest na lotnisku tylko w zakresie prawdopodobnego ustalenia rodzaju środka trującego. Dokładne badania na podstawie pobranych prób mogą być przeprowadzone w laboratorium chemicznym armii.

Kontrolę stopnia skażenia promieniotwórczego i kontrolę skażeń chemicznych oddziałów bazujących na lotnisku organizuje szef zabezpieczenia chemicznego pułku lotniczego przy współudziale szefa zabezpieczenia chemicznego batalionu zaopatrzenia.

#### 5. Zabiegi sanitarne i specjalne wojsk i środków materiałowych

Zabiegi sanitarne oraz zabiegi specjalne przeprowadza się w celu uniknięcia porażenia ludzi substancjami promieniotwórczymi, środkami trującymi lub biologicznymi, które dostały się na powierzchnię ciała, uzbrojenia, sprzętu bojowego, umundurowania, oporządzenia oraz do żywności, wody. W skrypcie omawia się zabiegi sanitarne i specjalne wojsk i środków materiałowych w wypadku skażeń ciałami promieniotwórczymi i środkami trującymi.

Zabiegi sanitarne polegają na usunięciu z powierzchni ciała oraz błon śluzowych oczu, nosa i ust substancji promieniotwórczych oraz na zniszczeniu lub usunięciu środków trujących i biologicznych.

Zabiegi specjalne obejmują dezaktywację, odkażenie i dezynfekcję. Dezaktywacja polega na usunięciu substancji promieniotwórczych z powierzchni uzbrojenia, sprzętu i środków materiałowych. Odkażanie jest to niszczenie w wyniku reakcji chemicznej, lub usuwanie środków trujących metodami fizycznymi z powierzchni uzbrojenia, sprzętu i środków materiałowych. Dezynfekcja polega na niszczeniu lub usuwaniu środków biologicznych.

Zabiegi sanitarne i specjalne mogą być częściowe lub całkowite.

Częściowe zabiegi sanitarne polegają na usunięciu z odkrytych powierzchni ciała substancji promieniotwórczych albo na zniszczeniu lub usunięciu środków trujących i biologicznych.

Najbardziej skutecznym sposobem przeprowadzenia częściowych zabiegów sanitarnych jest przecieranie osłoniętych części ciała roztworami odkażającymi lub dezynfekcyjnymi oraz mycie wodą. Częściowe zabiegi sanitarne przeprowadza się na rozkaz dowódców pododdziałów bez przerywania wykonywanych zadań bojowych. Gdy sytuacja pozwala, częściowe zabiegi sanitarne przeprowadza się natychmiast po skażeniu. Jeżeli żołnierze znajdują się w terenie skażonym, to do przeprowadzenia zabiegów nie należy używać miejscowych środków podręcznych i wody.

Po przeprowadzeniu częściowych zabiegów sanitarnych i specjalnych przy skażeniu substancjami promieniotwórczymi indywidualne środki ochrony zdejmuje się po wyjściu z rejonu skażonego, a przy skażeniu środkami trującymi i zakażeniu środkami biologicznymi nie zdejmuje się ich do czasu przeprowadzenia całkowitych zabiegów specjalnych.

Całkowite zabiegi sanitarne polegają na dokładnym umyciu całego ciała gorącą wodą z mydłem i zmianie bielizny, a w razie konieczności i umundurowania. W razie skażenia żołnierzy substancjami promieniotwórczymi całkowite zabiegi sanitarne przeprowadza się tylko wtedy, gdy częściowe zabiegi nie obniżyły stopnia skażenia do dopuszczalnych norm. Jeżeli żołnierze zostaną skażeni środkami trującymi, to zawsze podaje się ich całkowitym zabiegom sanitarnym, niezależnie od wyników częściowych zabiegów. Chroni to żołnierzy przed wtórnym skażeniem oraz usuwa z powierzchni ciała nadmiar środków odkażających i produkty odkażania.

W razie stwierdzenia zakażeń biologicznych całkowite zabiegi sanitarne organizuje się dla wszystkich żołnierzy przebywających w rejonie zakażonym, niezależnie od tego czy wykorzystywali indywidualne środki ochronne i przeprowadzili częściowe zabiegi sanitarne. Całkowite zabiegi sanitarne w tym wypadku polegają na zdezynfekowaniu odkrytych części ciała roztworami dezynfekcyjnymi i dokładnym umyciu całego ciała gorącą wodą z mydłem. Jednocześnie z zabiegami sanitarnymi przeprowadza się dezynfekcję zakażonego umundurowania i oporządzania lub wydaje się czyste.

Przeprowadzenie całkowitych zabiegów sanitarnych wymaga oderwania ludzi na czas zabiegów od wykonywania czynności bojowych i dlatego całkowite zabiegi sanitarne wykonywane są na rozkaz dcy pułku /dywizji, korpusu/ zwykle łącznie /po przeprowadzeniu/ z całkowitymi zabiegami specjalnymi sprzętu i środków materiałowych.

Na lotnisku polowym całkowite zabiegi sanitarne przeprowadza się z zasady siłami plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia znajdującego na danym lotnisku. Pluton chemiczny organizuje w tym celu punkt /punkty/ zabiegów specjalnych lub punkt zabiegów sanitarnych, jeżeli takowe są tylko przeprowadzane.

Do całkowitych zabiegów sanitarnych mogą być w niektórych okolicznościach wykorzystane otwarte zbiorniki wody bieżącej, łaźnie polowe i kąpieliska organizowane przy użyciu miejscowych środków.

Częściowe zabiegi specjalne uzbrojenia i sprzętu bojowego polegają na dezaktywacji /odkazyaniu, dezynfekcji/ tych skażonych /zakażonych/ części których żołnierze będą dotykali w czasie wykonywania zadania bojowego. Broń osobista o niedużych rozmiarach /powierzchni/ dezaktywuje się /odkaza, dezynfekuje/ całkowicie.

Częściowe zabiegi specjalne uzbrojenia i sprzętu bojowego przeprowadzają żołnierze natychmiast po skażeniu /zakażeniu/ za pomocą etatowych i podręcznych środków. W czasie przeprowadzenia częściowych zabiegów nie przerywa się wykonywania zadania bojowego. Częściowe zabiegi specjalne przeprowadza się na rozkaz dowódców pododdziałów.

W razie jednoczesnego skażenia /zakażenia/ ludzi i sprzętu bojowego, należy najpierw przeprowadzić częściowe zabiegi sanitarne, a następnie częściowe zabiegi specjalne.

Częściowe zabiegi specjalne samolotów przeprowadzają żołnierze z obsługi technicznej pod nadzorem technika eskadry. Częściowym zabiegom specjalnym w samolocie poddaje się wejścia do kabin, drabinki, przednią część osłony kabiny, uchwyty, zaczepy, wlew paliwa, urządzenia podlegające kontroli w czasie przygotowania do lotów, a także miejsca, których dotyka się podczas obsługi samolotu.

Częściowe zabiegi specjalne samolotów przeprowadza się przez zmywanie skażonej powierzchni roztworem dezaktywacyjnym /rozpuszczalnikami/ za pomocą przyrządów oraz obmiatanie szczotkami, a także przecieranie szmatami zmoczonymi w wodzie, roztworze dezaktywacyjnym lub w rozpuszczalniku. Wewnętrzne powierzchnie kabin przeciera się tamponami zmoczonymi w wodzie /rozpuszczalnikami/, a urządzenia pomiarowe - tamponami zmoczonymi w alkoholu lub miękką, suchą szmatką.

Całkowite zabiegi specjalne techniki bojowej, umundurowania, wyposażenia i środków ochronnych polegają na poddaniu zabiegom wszystkich powierzchni skażonych /zakażonych/ obiektów, aż do uzyskania dopuszczalnych norm skażenia.

Gdy sytuacja bojowa na to pozwala całkowite zabiegi specjalne mogą być przeprowadzane z pominięciem częściowych zabiegów specjalnych.

Całkowite zabiegi specjalne samolotów w pułku lotniczym przeprowadza się na rozkaz dowódcy związku lotniczego. Całkowite zabiegi specjalne środków zabezpieczenia lotniczo-technicznego, uzbrojenia, środków transportowych, łączności i zabezpieczenia radiotechnicznego przeprowadza się na rozkaz dowódcy pułku, jeżeli wykonanie zabiegów nie spowoduje przerwy w wykonaniu zadań bojowych przez pułk lotniczy.

Całkowite zabiegi specjalne przeprowadzają pododdziały bazujące na lotnisku własnymi siłami i środkami oraz siłami i środkami plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia bazującego na danym lotnisku.

W czasie przeprowadzania zabiegów specjalnych własnymi siłami i środkami pododdziały wykorzystują znajdujące się w wyposażeniu pojazdów mechanicznych ezektorowe zestawy samochodowe oraz inne środki podręczne i sprzęt zabezpieczenia lotniskowego.

Pluton chemiczny przeprowadza całkowite zabiegi specjalne rozwijając punkty zabiegów specjalnych całością lub częścią swoich sił w rejonach rozmieszczenia sprzętu lub na drogach /kierunkach/ przebazowania /kierunkach zmiany rejonów rozmieszczenia/ pododdziałów wychodzących z rejonów skażonych.

Uzbrojenie i sprzęt bojowy kierując się na punkt zabiegów specjalnych razem z obsługą /załogą/ we własnych środkach ochrony przed skażeniami. Obsługom /załogom/ można przydzielić odzież ochronną znajdującą się na placu. Obsługi instalacji do odkażania instruuja przybyłe obsługi /załogi/ jak przeprowadzić zabiegi, dbają o prawidłowe ich przeprowadzenie i zabezpieczenie ciągłości pracy instalacji.

Po zabiegach specjalnych uzbrojenie i sprzęt bojowy przetransportowuje się na czystą część placu, gdzie po przeprowadzeniu dezaktywacji sprawdza się stopień skażenia sprzętu. Gdy skażenie przekracza dopuszczalne normy, sprzęt dezaktywuje się powtórnie.

Poniżej przedstawiono sposoby przeprowadzenia całkowitych zabiegów specjalnych samolotów.<sup>x/</sup>

Kolejność czynności podczas przeprowadzenia zabiegów specjalnych samolotów jest następująca:

- 2 - przygotowanie obsługi samolotów i instalacji do zabiegów;
- przeprowadzenie zabiegów;
- likwidacja placu.

Przygotowanie obsługi, samolotów i instalacji do zabiegów polega na:

- nałożeniu indywidualnych środków ochrony przed skażeniami;
- określeniu rodzaju prac wykonywanych przez poszczególnych członków obsługi;
- ustawieniu samolotów tak, aby mogły do nich dojechać instalacje;
- zamknięcie kabin, zakrycie wszystkich otworów i luków;
- ustawienie drabinek w celu przeprowadzenia zabiegów górnych części samolotu;

---

x/ Zabiegi specjalne środków transportu, sprzętu zabezpieczenia lotniskowego, uzbrojenia osobistego żołnierzy, umundurowania i wyposażenia oraz zabiegi specjalne środków materiałowych przeprowadza się w wojskach lądowych zgodnie z "Instrukcją Wojsk Chemicznych: Zabiegi sanitarne żołnierzy oraz zabiegi specjalne uzbrojenia i sprzętu bojowego"  
- MON 1967 r.

- napełnienie instalacji roztworem.

Całkowita dezaktywacja samolotów może być przeprowadzona przez:

- zmywanie środków promieniotwórczych strumieniami wody pod ciśnieniem lub roztworem SF;
- zmywanie wodą lub roztworem SF przy jednoczesnym wycieraniu własnymi szczotkami;
- przez wycieranie szmatami zmoczonymi w wodzie, lub roztworze SF, nafcie, benzynie;
- przez usunięcie suchego pyłu promieniotwórczego zdmuchując go sprężonym powietrzem.

Do przeprowadzenia całkowitej dezaktywacji samolotów przez zmywanie środków promieniotwórczych wykorzystuje się przede wszystkim etatowe instalacje rozlewcze. Ponadto mogą być wykorzystane polewaczki samochodowe i samochody przeciwpożarowe. Oprócz tego w niektórych wypadkach do prac dezaktywacyjnych mogą być wykorzystane dystrybutory paliwowe oraz dystrybutory do zaopatrzenia w wodę i olej.

Do przeprowadzenia dezaktywacji sposobem zdmuchiwania suchych pyłów promieniotwórczych mogą być wykorzystane sprężarki samochodowe i balony ze sprężonym powietrzem.

Bardziej dogodna pod względem ekonomii wysiłku i czasu jest dezaktywacja sposobem zmywania ciał promieniotwórczych z zewnętrznych powierzchni samolotu strumieniem wody pod ciśnieniem /z prądownicy/. Jednak ten sposób dezaktywacji wymaga dużej ilości wody i dlatego może znaleźć szerokie zastosowanie tylko w pobliżu większych zbiorników wody.

Za optymalny reżim pracy przy zastosowaniu tego sposobu dezaktywacji uważa się taki, kiedy zużycie wody wynosi 40-45 l/min. na jedną prądownicę przy ciśnieniu około 3 atmosfer. W czasie dezaktywacji przy użyciu instalacji rozlewczej powierzchnie samolotu zmywa się strumieniem wody jednocześnie z 2-3 prądownic. W celu niedopuszczenia do obicia samolotu strumień wody kieruje się pod kątem ostrym w kierunku zmywania powierzchni.

Zmywanie środków promieniotwórczych wodą lub roztworem SF środków zmywających, przy jednoczesnym wycieraniu powierzchni właściwymi szczotkami wymaga znacznie mniejszej ilości cieczy. Oprócz tego sposób ten zapewnia bardziej dokładne

usunięcie ciał promieniotwórczych z powierzchni samolotów. Maksymalne zużycie cieczy może wynosić 3,5-4 l/min. przy ciśnieniu 2,5 atmosfer.

Dezaktywacja sposobem zdmuchiwania pyłów promieniotwórczych może znaleźć zastosowanie w połączeniu z innymi sposobami usuwania suchego pyłu z trudnodostępnych miejsc samolotu. Jednak sposób ten wymaga zachowania ostrożności gdyż pył może osiadać na sąsiednich samolotach. Do dezaktywacji kabin i wewnętrznych pomieszczeń samolotów można użyć odkurzaczy.

Dezaktywacja skażonych powierzchni samolotów sposobem ręcznym przez wycieranie szmatami zmoczonymi w wodzie, roztworze SF, nafcie lub beznynie nie wymaga specjalnego przygotowania. Przy tego rodzaju dezaktywacji zużywa się stosunkowo nie duże ilości płynów, jednak w porównaniu z innymi sposobami wymaga więcej siły i czasu. Dlatego sposób ten znajdzie zastosowanie w połączeniu z innymi sposobami, przede wszystkim w wypadku braku wody lub technicznych środków dezaktywacji.

Samoloty skażone środkami promieniotwórczymi opadającymi z obłoku promieniotwórczego są łatwe do dezaktywacji przy zastosowaniu któregośkolwiek ze wspomnianych sposobów. Samoloty skażone podczas przelotu przez obłok promieniotwórczy lub powietrzną strefę opadu promieniotwórczego najlepiej jest dezaktywować przez zmywanie ciał promieniotwórczych roztworem środków zmywających lub beznyną przy jednoczesnym wycieraniu szczotkami lub szmatami.

W związku z tym, że gotowość bojowa oddziałów lotnictwa powinna być odtworzona w możliwie najkrótszym czasie, dezaktywację samolotów, jeśli jest ona konieczna, przeprowadza się z reguły wszystkimi sposobami przy maksymalnym wykorzystaniu wszystkich posiadanych środków technicznych.

W pierwszej kolejności dezaktywuje się samoloty, które nadają się do użytku. Samoloty wymagające naprawy na lotniskach dezaktywuje się w drugiej kolejności. Samoloty wymagające głównej naprawy dezaktywuje się przed odesłaniem ich do warsztatów naprawczych. Zniszczone samoloty wywozi się poza lotnisko<sup>1</sup> dezaktywuje się w razie wykorzystania ich agregatów

i części, jakę części zapasowych.

Przy całkowitej dezaktywacji z reguły najpierw usuwa się środki promieniotwórcze z zewnętrznych powierzchni samolotów, a następnie z powierzchni kabin i ich urządzenia, z zewnętrznych powierzchni komór, uzbrojenia, urządzeń elektrycznych i radiowych. Z trudno-dostępnych miejsc samolotów usuwa się środki promieniotwórcze sprężonym powietrzem przed przeprowadzeniem dezaktywacji zewnętrznych powierzchni samolotu.

Przed dezaktywacją zewnętrznych powierzchni samolotów, dokładnie nakrywa się osłony kabin, włazy wejściowe, wzierniki, pokrowce urządzeń siłowych, komory bombowe, zaluzje, zakrywa się otwory do których przedostanie się płynów jest niedopuszczalne /otwory luf armat i karabinów maszynowych, dysz wylotowych, raketnic itp./.

Dezaktywacja zewnętrznych powierzchni samolotu rozpoczyna się od najwyższej położonych części samolotu i przeprowadza się od góry do dołu. Zapewnia to dobry naturalny ściek wody, razem z którą spływają ciała promieniotwórcze i przez to wyklucza się powtórne skażenie oczyszczonych uprzednio odcinków. Najpierw dezaktywuje się przednią część kadłuba /z wierzchu, z boków i z dołu, górne powierzchnie skrzydeł i centropłatu oraz wierzchnie i boczne osłony urządzeń napędowych, a następnie wierzchnie i boczne powierzchnie środkowej /centropłatowej/ części kadłuba. W dalszej kolejności przechodzi się do dalszej powierzchni skrzydeł, centropłatu, do dalszej powierzchni osłon urządzeń napędowych i kończy się oczyszczaniem ogonowej części kadłuba i sterów - również najpierw górnych powierzchni, następnie bocznych i na końcu dolnych.

Jeżeli podczas uderzenia jądrowego zostały otwarte lub zniszczone osłony kabin, pokrowce, luczki - wówczas, oprócz zewnętrznych powierzchni, konieczna jest również dezaktywacja kabiny, uzbrojenia i wyposażenia samolotu. Przy szczelnie zamkniętych i nieuszkodzonych osłonach kabin, pokrowcach i luczkach z reguły nie będzie potrzeby przeprowadzenia dezaktywacji kabin, komór, uzbrojenia i urządzeń samolotów.

Skażone wewnętrzne powierzchnie i agregaty samolotu dezaktywuje się po wyłączeniu zasilania elektrycznego przez dwu-trzykrotne wytarcie ich tamponami zmoczonymi w benzynie lub za pomocą odkurzacza, przy czym najpierw dezaktywuje się powierzchnie kabin, luki i wewnętrzne komory, a następnie urządzenia, aparaturę i uzbrojenie. Dezaktywacje szkieł przyrządów celowniczych i innych przyrządów optycznych przeprowadza się przez wycieranie miękką szmatą zmoczoną w spirytusie lub w ostatecznym wypadku w czystej benzynie.

Uzbrojenie, zdejmowane urządzenia elektroniczne i radiowe, których stopień skażenia po przeprowadzeniu dezaktywacji okaże się powyżej dopuszczalnych norm, zdejmuje się z samolotu i dokładnie dezaktywuje na stojakach, przy czym broń strzelecka i działka przemywa się w wanienkach z naftą /benzyną/. Te części i agregaty samolotu, których skażenie po pierwszej dezaktywacji przewyższa dopuszczalne normy, podlegają powtórnej dezaktywacji.

W okresie zimowym samoloty dezaktywuje się przy użyciu instalacji rozlewczej JRS, gorącą wodą /roztworem SF/ przy temperaturze początkowej 70-75°C. Aby niedopuszczyć do oblodzenia należy rozgrzewaną powierzchnię samolotu wycierać na sucho przed jej ostygnięciem. W okresie zimowym samoloty dezaktywuje się w wypadku braku gorącej wody, przez wycieranie skażonych powierzchni tamponami zmoczonymi w benzynie lub naftcie.

Po zakończeniu dezaktywacji wszystkie powierzchnie i urządzenia samolotów wyciera się na sucho, szczególnie te miejsca, które nie są polakierowane, a kabiny, komory wewnętrzne i agregaty znajdujące się w nich przewietrza się; w tym celu osłony kabin i zamknięcia /dzwiczki/ wszystkich luków pozostawia się otwarte.

Pokrowce samolotów dezaktywuje się przez wytrzepywanie z nich pyłu promieniotwórczego.

Samoloty odkaża się /dezynfekuje/ w ten sam sposób co dezaktywuje, z tą różnicą, że zamiast wody lub środka zmywającego stosuje się opryskiwanie skażonej powierzchni środkiem odkażającym /odkażalnikiem/ za pomocą prądownic ze szczotkami instalacji rozlewczych. Jako środka odkażającego używa się rozworu nie niszczącego lakierowanej powierzchni.

samolotu. Zabrania się stosować odkażalniki silnie zasadowe. Po odkażaniu należy powierzchnię odkażanego samolotu zmyć czystą wodą i wytrzeć na sucho.

II. OBOWIĄZKI I PRACA DOWÓDCY PUŁKU LOTNICZEGO /BATALIONU ZAOPATRZENIA/, SZTABU I SZEFA ZABEZPIECZENIA CHEMICZNEGO W ZAKRESIE ORGANIZACJI I KIEROWANIA OCHRONA PRZED SKAŻENIAMI

Dowódca pułku lotniczego ponosi odpowiedzialność za organizację ochrony przed skażeniami bazujących oddziałów /pododdziałów/ na lotnisku. Ochronę przed skażeniami dowódca pułku organizuje w ramach obrony przed bronią masowego rażenia.

Do zasadniczych obowiązków dowódcy pułku lotniczego /batalionu /zaopatrzenia/ należy:

- ustalenie odpowiednich przedsięwzięć w zakresie ochrony lotniska przed skażeniami i sposobu wprowadzenia ich w życie;
- przygotowanie podległego składu osobowego do działań w warunkach skażeń;
- zabezpieczenie podległych pododdziałów i środki ochrony przed skażeniami;
- kierowanie przedsięwzięciami w zakresie ochrony i likwidacji skażeń.

Dowódca batalionu zaopatrzenia odpowiada za gotowość swojego oddziału do ochrony przed skażeniami i za zabezpieczenie na czas obsługiwanego pułku w niezbędne materiały i środki ochrony przed skażeniami. Przed przybyciem dowódcy pułku lotniczego dowódca batalionu zaopatrzenia organizuje ochronę lotniska przed skażeniami wydzielając w tym celu odpowiednie siły i środki.

Gdy na lotnisku bazuje eskadra lotnicza i czołówka zaopatrzenia, ochronę przed skażeniami organizuje dowódca tej eskadry.

Ochronę przed skażeniami na lotnisku organizuje się z chwilą przybycia na lotnisko grupy rekonesansowej batalionu zaopatrzenia. Do czasu przybycia dowódcy pułku, całością prac kieruje dowódca batalionu zaopatrzenia.

Dowódca batalionu zaopatrzenia po przybyciu na nowe lotnisko wysłuchuje propozycji dowódcy grupy rekonesansowej /w grupie rekonesansowej może brać udział szef zabezpieczenia batalionu zaopatrzenia lub dowódca plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia/ odnośnie obrony lotniska, w których przedstawia się niektóre zagadnienia ochrony przed skażeniami. Następnie po zapoznaniu się z sytuacją na miejscu, dowódca batalionu udziela wytycznych i stawia zadania pododdziałom i służbom na organizację obrony lotniska. W wypadkach koniecznych, dowódca batalionu może dodatkowo wysłuchać propozycji szefa zabezpieczenia chemicznego batalionu zaopatrzenia, jeżeli nie brał on udziału w pracy grupy rekonesansowej, a zapoznał się z lotniskiem dopiero po przybyciu na nie wraz z dowódcą batalionu. Po przybyciu dowódcy pułku lotniczego na lotnisko, dowódca batalionu zaopatrzenia referuje dowódcy pułku zagadnienia obrony lotniska uwzględniając przy tym zagadnienia dotyczące ochrony przed skażeniami.

Dowódca pułku lotniczego w zależności od potrzeb i sytuacji może przed podjęciem decyzji na obronę lotniska - wysłuchać propozycji szefa zabezpieczenia chemicznego pułku, względnie polecić przygotowanie i przedstawienie potrzebnych danych szefowi sztabu.

Dowódca pułku podejmując decyzję określa główne czynności w zakresie ochrony przed skażeniami pododdziałów bazujących na lotnisku.

Odpowiednio do sytuacji dowódca pułku wydaje wytyczne dotyczące ochrony przed skażeniami w ramach wytycznych do obrony przed bronią masowego rażenia. Wytyczne te mogą dotyczyć:

- rozpoznania skażeń;
- podawania sygnałów o skażeniu;
- zakresu i terminów inżynierskiego przygotowania lotniska;
- sposobu działania w strefach skażeń i na lotnisku skażonym;
- sposobów i terminów i wykorzystanie sił do likwidacji skażeń;
- kolejności i terminów zaopatrzenia wojsk w sprzęt i materiały ochrony przed skażeniami.

Sztab pułku lotniczego kieruje obroną i opracowuje podstawowe dokumenty z zakresu obrony przed bronią masowego rażenia ujmując również problemy ochrony przed skażeniami. Sztab pułku na podstawie decyzji dowódcy, wspólnie z szefami służb opracowuje, organizuje wykonanie i kontrolę następujących zagadnień:

- rozpoznanie skażeń ze szczególnym uwzględnieniem sił i środków pododdziałów batalionu zaopatrzenia;
- powiadamianie pododdziałów o skażeniach;
- działanie na lotnisku skażonym;
- ewidencję napromienienia stanu osobowego pułku;
- likwidację skażeń, szczególnie siłami i środkami pododdziałów.

Sztab pułku na podstawie wytycznych dowódcy i zarządzenia wyższego sztabu opracowuje plan obrony przed bronią masowego rażenia bazowania pułku, w którym ujmuje się zagadnienia z zakresu ochrony przed skażeniami.

Plan składa się z części graficznej i opisowej.

Część graficzną wykonuje się na mapie w skali 1 : 25000.

Część graficzna planu zawiera:

- sygnały, sposób powiadamiania pododdziałów o skażeniach;
- stanowiska posterunków i obserwatorów skażeń oraz sektory ich obserwacji;
- kierunki rozpoznania skażeń przez patrole naziemne oraz rejon powietrznego rozpoznania skażeń;
- schrony i ukrycia przed skażeniami dla ludzi i sprzętu /w tym przydział dla pododdziałów/;
- rozmieszczenie plutonu chemicznego;
- miejsca przewidywane do rozwinięcia punktów zabiegów specjalnych i drogi dojazdu do nich;
- organizacja łączności pomiędzy poszczególnymi elementami służby zabezpieczenia chemicznego.

Część opisowa planu obrony przed bronią masowego rażenia zawiera te elementy ochrony przed skażeniami, których nie można przedstawić w formie graficznej, gdyż wymagają szerszego omówienia lub objaśnień. Mogą to być zagadnienia dotyczące:

- inżynierskiej rozbudowy lotniska celem zapewnienia ukrycia ludzi i sprzętu przed skażeniami;
- sposobu działania w razie skażenia lotniska;
- kolejności i czasu wykorzystania ukryć zapewniających pracę i odpoczynek w warunkach skażeń na lotnisku;
- organizacji i sposobu działania grup ratunkowych w wypadku uderzenia bronią jądrową na lotnisko oraz przydziału i sposobu działania chemików przydzielonych do tych grup;
- przydziału i dyżuru pilotów do powietrznego rozpoznania skażeń promieniotwórczych;
- przygotowania miejsc do prowadzenia zabiegów specjalnych poza punktami zabiegów specjalnych;
- zaopatrywania pododdziałów w sprzęt ochrony przed skażeniami, rozpoznania i likwidacji skażeń;
- organizowania i systemu szkolenia grup awaryjno-ratunkowych;
- kontroli sprawności masek przeciwigazowych i sprawdzenia stanu technicznego sprzętu rozpoznania i likwidacji skażeń;
- organizacji i prowadzenia kontroli napromienienia;
- ciągłego doskonalenia pododdziałów w posługiwaniu się środkami ochrony przed skażeniami oraz prowadzenia działań w warunkach skażeń.

W lotnictwie OPK przy opracowaniu planu obrony przed bronią masowego rażenia należy uwzględnić wykonywanie przedsięwzięć według etapów osiągnięcia gotowości obronnej kraju jak na przykład:

- przedsięwzięcia przewidziane do wykonania w toku prac przygotowawczych;
- przedsięwzięcia w okresie podwyższonej gotowości obronnej kraju;
- przedsięwzięcia w okresie bezpośredniego zagrożenia kraju;
- przedsięwzięcia po wykonaniu uderzenia jądrowego.

Ponadto plan powinien uwzględnić kilka wariantów działania pułku, w odniesieniu na przykład do:

- działania całością sił z lotniska macierzystego;
- przebazowania pułku na lotnisko zapasowe;
- działania całością sił z lotniska zapasowego;
- działania pułku z dwóch lotnisk równocześnie.

Przedstawione zasady dla lotniska OPK obowiązują lotnictwo operacyjne do chwili przebazowania pułku do strefy frontowej. Po przebazowaniu planowanie wykonuje się zgodnie z realną sytuacją w jakiej pułk lotniczy znalazł się po przebazowaniu i zadaniem jakie ma wykonywać.

W opracowaniu planu biorą udział: oficer operacyjny, szef zabezpieczenia chemicznego, starszy inżynier pułku, starszy lekarz pułku, szef łączności, przedstawiciel batalionu zaopatrzenia. Plan podpisuje szef sztabu pułku, zatwierdza dowódca pułku.

Realność opracowanego planu obrony przed bronią masowego rażenia należy sprawdzać systematycznie i po stwierdzeniu niedociągnięć natychmiast korygować.

Sztab pułku opracowuje i podaje do wiadomości pododdziałom zarządzenie do obrony przed bronią masowego rażenia, w którym ujmuje się zagadnienia dotyczące ochrony przed skażeniami, jak:

- wiadomości o zakresie i możliwości stosowania przez nieprzyjaciela naziemnych uderzeń jądrowych, min jądrowych i środków trujących;
- organizacja i zadania rozpoznania skażeń;
- sposób powiadamiania o skażeniach i sygnały;
- sposób wykonywania działań z lotniska skażonego;
- siły, środki i zadania wojsk chemicznych w składzie grup awaryjno-ratunkowych;
- sposób przeprowadzenia likwidacji skażeń, użycie sił i środków, kiedy i na czyj rozkaz;
- kolejność i terminy zaopatrzenia pododdziałów w sprzęt i środki ochrony przed skażeniami;
- terminy składania meldunków.

Szef sztabu pułku ma obowiązek znać aktualną sytuację skażeń, opracować i przedstawiać w tym zakresie dane dla dowódcy, składać meldunki o sytuacji skażeń do sztabu nadrzędnego, podając jakie zostały zastosowane środki ochrony oraz wprowadzając w życie postanowienia dowódcy pułku dotyczące likwidacji skażeń.

Z chwilą rozpoczęcia działań bojowych sztab pułku śledzi realizację wszystkich przedsięwzięć wynikających z zagrożenia skażeniami, zwracając szczególną uwagę na możliwość wykonania przez nieprzyjaciela naziemnych uderzeń jądrowych i wynikające z tego zagrożenie skażenia lotniska.

W pracy sztabu szczególnie ważnym przedsięwzięciem jest zapewnienie sprawnego i nieprzerwanego działania systemu powiadamiania, umożliwiającego natychmiastowe meldowanie do wyższego sztabu o sytuacji skażeń oraz przekazywanie do podległych pododdziałów sygnałów powiadamiania.

W toku działań bojowych sztab pułku określa możliwości powstawania i rozprzestrzeniania się skażeń, rejony zagrożone działaniem par środka trującego, określa możliwości działania w rejonach skażeń i przygotowuje dla dowódcy pułku niezbędne dane i propozycje. Z chwilą podjęcia decyzji na likwidację skażeń sztab pułku organizuje i realizuje oraz kieruje i czuwa nad sprawnym przebiegiem prac.

#### Obowiązki i tok pracy szefa zabezpieczenia chemicznego

Szef zabezpieczenia chemicznego pułku lotniczego odpowiada za organizację i wykonanie przedsięwzięć z zakresu ochrony przed skażeniami w pododdziałach znajdujących się na lotnisku /lotniskach/ bazowania pułku.

Szef zabezpieczenia chemicznego pułku współpracuje ściśle ze sztabem i szefami służb pułku, a sposób i styl pracy zależy od sposobu i stylu pracy dowódcy i sztabu.

Szef zabezpieczenia chemicznego pułku lotniczego powinien:

- oceniać sytuację skażeń i wpływ jej na możliwości bazowania i wykonywania działań;
- przygotowywać niezbędne dane dla dowódcy i meldować dowódcy propozycje;
- w oparciu o decyzję dowódcy przy współpracy ze sztabem i szefami służb opracowywać dane do planu obrony lotniska przed bronią masowego rażenia;
- brać udział w opracowaniu zarządzenia do obrony przed bronią masowego rażenia;
- organizować rozpoznanie skażeń;

- organizować zaopatrywanie w środki ochrony przed skażeniami, likwidacji skażeń i rozpoznania;
- kierować szkoleniem i przygotowaniem praktycznym stanu osobowego pułku do ochrony przed skażeniami;
- prowadzić systematyczną kontrolę wykonywania zarządzeń do ochrony przed skażeniami;
- kierować likwidacją skażeń;
- organizować kontrolę dozymetryczną sztabu pułku, personelu latającego i technicznego;
- meldować przełożonemu szefowi zabezpieczenia chemicznego o sytuacji skażeń i wykonywanych przedsięwzięciach w zakresie ochrony przed skażeniami;
- prowadzić dokumentację z zakresu ochrony przed skażeniami.

W wyniku przeprowadzonej oceny sytuacji, szef zabezpieczenia przygotowuje i składa dowódcy lub szefowi sztabu propozycje organizacji ochrony przed skażeniami bazowania pułku i batalionu zaopatrzenia na lotnisku półowym.

Propozycje mogą obejmować następujące problemy:

- ogólne możliwości oraz najbardziej dogodne momenty do stosowania broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela, możliwość rażenia lotniska w wyniku uderzeń bronią masowego rażenia na obiekty leżące poza lotniskiem;
- przygotowanie lotniska do ochrony przed skażeniami;
- organizacja rozpoznania skażeń i powiadamiania;
- organizacja i sposób likwidacji skażeń;
- stan wyposażenia pododdziałów pułku w sprzęt i materiały chemiczne oraz czas i sposób ich zaopatrywania;
- sposób działania pułku w wypadku skażenia lotniska;
- sposób wykorzystania plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia.

Szef zabezpieczenia chemicznego pułku prowadzi mapę roboczą /w skali 1 : 5000 000 oraz 1 : 25000/ na której w zależności od sytuacji wrysowuje:

- rozmieszczenie elementów ugrupowania pododdziałów na lotnisku;

- wszelkiego rodzaju urządzenia inżynieryjne i ukrycia służące do ochrony przed skażeniami;
- system obserwacji i rozpoznania skażeń;
- rejony przewidywane lub najlepiej nadające się do rozwijania punktów zabiegów specjalnych;
- rejony i czas uderzenia bronią masowego rażenia przez nieprzyjaciela, rejony skażone i objęte działaniem par środka trującego;
- warunki meteorologiczne;
- rejon rozmieszczenia plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia.

W legendzie mapy roboczej ujmuje się zagadnienia, których nie można przedstawić graficznie. Może to dotyczyć:

- zadań dla plutonu chemicznego;
- schematu łączności szefa zabezpieczenia chemicznego;
- zaopatrzenia pododdziałów w ważniejsze materiały i środki ochrony przed skażeniami;
- niezbędnych danych z komunikatów meteorologicznych;
- sygnałów powiadamiania o skażeniach;
- terminów przesyłania meldunków.

Szef zabezpieczenia chemicznego pułku lotniczego w czasie działań bojowych zbiera informacje o sytuacji skażeń na lotnisku, kieruje wykonywaniem przez pododdziały przedsięwzięć w zakresie ochrony przed skażeniami oraz pracą szefa zabezpieczenia chemicznego batalionu zaopatrzenia i plutonu chemicznego. Bierze udział w pracach sztabu w zakresie realizacji przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia.

Po wykonaniu przez nieprzyjaciela uderzeń bronią masowego rażenia szef zabezpieczenia chemicznego pułku wnioski z oceny melduje dowódcy pułku.

W meldunku szef zabezpieczenia chemicznego podaje: prawdopodobny cel uderzeń jądrowych /chemicznych/ nieprzyjaciela oraz skalę i rozmiary tych uderzeń; rozmiary i charakter skażeń oraz jakim elementom na lotnisku one zagrażają, prawdopodobne straty w sile żywej i w sprzęcie oraz rozmiary skażeń ludzi i sprzętu. W końcowej części meldunku szef zabezpieczenia chemicznego przedstawia dowódcy praktyczne wnioski odnośnie powiadamiania własnych pododdziałów - lub sąsiadów

o skażeniu; organizacji rozpoznania skażeń; organizacji likwidacji skażeń, wykorzystania plutonu chemicznego batalionu zaopatrzenia; wpływu zaistniałych skażeń na wykonywanie przez pułk zadania bojowego.

Szef zabezpieczenia chemicznego batalionu zaopatrzenia organizuje i odpowiedzialny jest za ochronę przed skażeniami stanu osobowego batalionu. W czasie działań bojowych organizuje ochronę przed skażeniami zgodnie z planem szefa zabezpieczenia chemicznego pułku, ponadto odpowiedzialny jest za zaopatrzenie pułku lotniczego w sprzęt i materiały chemiczne.

OPRACOWAŁ  
ADIUNKT KATEDRY TOPSMAR

ppłk dypl. Kazimierz MIKIEL

Odbito 50 egz.

Egz. nr 1-50 bibl. tajna

Wyk. ppłk MIKIEL

Druk. K.L.

Nr. ks. 02558/02991/WW

Kor. HM/JK

ORGANIZACJA I MOŻLIWOŚCI PLUTONU CHEMICZNEGO BATALIONU  
ZAOPATRZENIA

## 1. Organizacja plutonu chemicznego:

- polowe laboratorium chemiczne;
  - dwie drużyny rozpoznania skażeń;
  - dwie drużyny zabiegów specjalnych i sanitarnych
- /4 ARS-12D, 2 motopompy M-800, 2 instalacje DDA-53-A-2/

## 2. Możliwości plutonu chemicznego w zakresie likwidacji skażeń

Oddział /pododdział/	Orientacyjne możliwości w godzinach		
	Zabiegi sa- nitarne	Dezaktywa- cja	Odkazanie
plm	3,3/4,4	2,7	4,5
elm	0,1/0,2	0,4	0,9
klm	-	0,1	0,3
plmsz	2,8/3,7	1,9	3,3
elmsz	0,1/0,2	0,5	0,8
klmsz	-	0,2	0,3
dywizjon techniczny	3,0/4,0	0,7	0,9
dywizjon dowodzenia lotami	1,9/2,5	2,9	4,2
batalion zaopa- trzenia	6,1/9,2	10,9	16,0

## 3. Jednostki obliczeniowe sprzętu bojowego stosowane w czasie obliczania możliwości sprzętu plutonu chemicznego w zakresie likwidacji skażeń

- samolot myśliwski, myśliwsko-szturmowy, śmigłowiec SM-2, samolot łącznikowy itp. - 1,0 jedn.obli
- samolot bombowy, samolot transportowy, stacja radiolokacyjna 2,0 jedn.obli
- samochód, armata 100 mm plot 0,75 - " -
- motocykl, ckm, wózek akumulator 0,33 - " -
- samochód specjalny itp. 0,20 - " -

## 4. Jednostkowe możliwości sprzętu plutonu chemicznego w zakresie likwidacji skażeń

- instalacja ARS /JRS/	6 jednostek oblicz./godz.
- zespół motopomp ZP-800	24 jednostek oblicz./godz.
- instalacja DDA latem	96 ludzi na godzinę
zimą	72 - " -



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOŁY  
AKADEMICZNEJ  
Im. gen. broni K. Świerczewskiego

238532