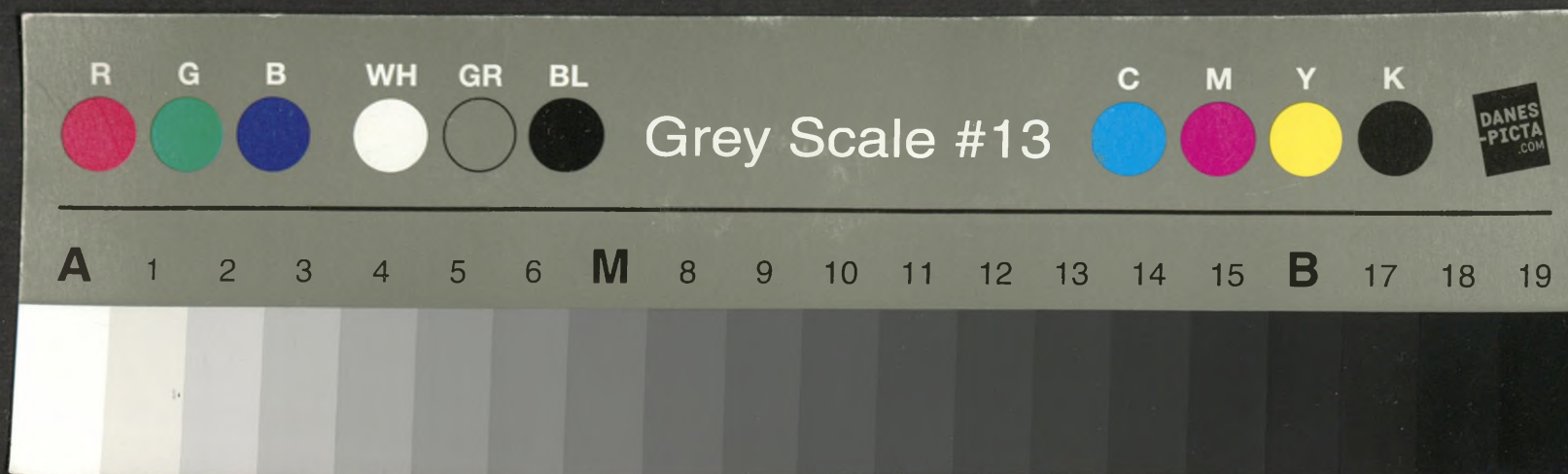
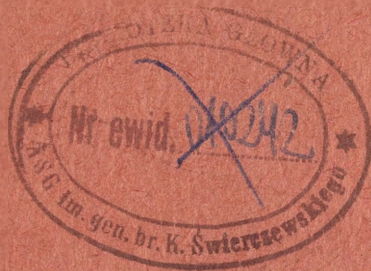




AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
Im gen. broni K. Świerczewskiego

ASC 17/62



DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

Egz.-Nr. 2

ROZPOZNANIE SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH
I CHEMICZNYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ
ARMII OGÓLNOWOJSKOWEJ

036965

36965

REMBERTÓW

LISTOPAD

1963

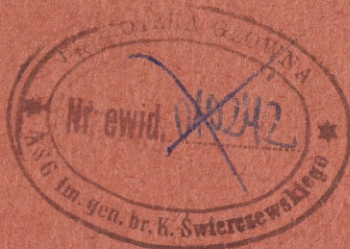
strona 106



Ł 16

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
Im gen. broni K. Świerczewskiego

ASC. 17/62



**DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO**

Egz. Nr *2*

**ROZPOZNANIE SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH
I CHEMICZNYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ
ARMII OGÓLNOWOJSKOWEJ**

0355 51

136965

REMBERTÓW

LISTOPAD

1963

Strona 106

ARKUSZ POPRAWEK

Strona	Wiersz		J e s t	Powinno być
	od góry	od dołu		
27	-	6	około 6000-10000 km ² wyłączając w to	około 6000-10000 km ² /włączając w to
80	16	-	danych o sytuacji ska- żeń promieniotwórczej i chemicznej.	danych o skażeniach promieniotwórczych i chemicznych
83	16	-	/10,15,50 KT/	2 x 10,15 i 50 KT/
<u>Załączniki</u>				
29	-	15- 16	około 16-24 zwiadowców,	około 16-24 zwiadowców, wyposażonych w przy- rządy rozpoznania chemicznego,
59	17	-	$L_{sr}=l_1+l_2+l_3... + l_n$	$l_{sr}=l_1+l_2+l_3+...+l_n$ /ogólną sumę dzielimy przez ilość śladów/
85	-	2	równoległą	prostopadłą
85	-	15	warzości	wartości

2

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

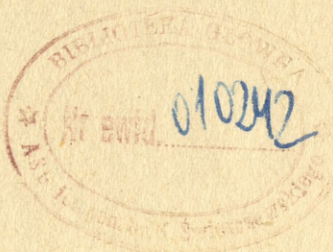
in. prot. 12657. *[signature]*

XX 11.7.5

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

[redacted]

Egz.nr.....2



ROZPOZNANIE SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH I CHEMICZNYCH
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII OGÓLNOWOJSKOWEJ

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego
436965

WARSZAWA

WRZESIEŃ

1963 r.

OPRACOWAŁ :

płk dr Stanisław CYBULSKI

Warszawa, dnia 06.04 1963r.

Zalecam do użytku wydawnictwo pt. "Rozpoznanie promieniowania i chemiczne w operacji zaczepnej armii ogólnowojskowej" jako materiał pomocniczy do szkolenia sztabów i wojsk.

SZEF SZTABU GENERALNEGO

Gen. broni Jerzy BORDZIŁOWSKI
Wiceminister Obrony Narodowej

SPIS TREŚCI

Strona

W s t ę p	4
---------------------	---

ROZDZIAŁ I

ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA SKAŻEŃ PODCZAS PRZYGOTOWYWANIA ARMIJNEJ OPERACJI ZACZEPNEJ	6
1. Ogólne zasady prowadzenia współczesnej armijnej operacji zaczepnej oraz skład i wzmocnienie armii	6
2. Użycie broni jądrowej i chemicznej w obronie według poglądów armii USA	8
3. Prawdopodobna sytuacja skażeń jaka może powstać podczas przygotowywania operacji zaczepnej	14
4. Treść i sposób przygotowania armijnej operacji zaczepnej	16
5. Zadania rozpoznania skażeń podczas przygotowywania operacji zaczepnej	18
A. Zasady ogólne	
B. Realizacja zadań rozpoznania skażeń w wojskach armii	
6. Siły i środki rozpoznania skażeń armii ogólnowojskowej	25
- siły rozpoznania skażeń	
- określanie potrzebnych armii sił i środków rozpoznania skażeń podczas przygotowywania operacji zaczepnej	
7. Organizacja i prowadzenie rozpoznania skażeń podczas przygotowywania operacji	33
8. Zbieranie wiadomości z rozpoznania skażeń	41
9. Prognozowanie skażeń i organizacja rozpoznania po użyciu broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela.	47
W n i o s k i	55

ROZDZIAŁ II

ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA SKAŻEŃ W TOKU OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII OGÓLNOWOJSKOWEJ

A. Podczas wykonywania zadania bliższego	58
1. Zasadnicze przedsięwzięcia realizowane przez dowództwo, sztab i wojska armii	58
2. Zadanie rozpoznania skażeń	65
3. Siły i środki potrzebne do wykonania armijnych zadań rozpoznania skażeń	66
4. Praca szefostwa wojsk chemicznych armii nad organizacją rozpoznania skażeń	70
5. Praca szefostwa wojsk chemicznych nad zabezpieczeniem wprowadzenia do bitwy 8 DZ i 10 DZ	75
6. Organizacja rozpoznania skażeń w drugim dniu operacji	77
B. Organizacja rozpoznania skażeń podczas wykonywania zadania dalszego armii	80
1. Zasadnicze czynności realizowane przez dowództwo, sztab i wojska armii	80
2. Zadania i organizacja rozpoznania skażeń podczas odpięrania przeciwwuderzenia i forsowania szerokiej przeszkody wodnej	83
Wnioski	92
ZAKOŃCZENIE	95
ZAŁĄCZNIKI	

W S T E P

Liczne wystąpienia teoretyków wojskowych Stanów Zjednoczonych, Anglii, Niemieckiej Republiki Federalnej oraz materiały z ćwiczeń dowódczo-sztabowych i manewrów, przeprowadzanych w ramach NATO wskazują na możliwość szerokiego użycia broni masowego rażenia w przyszłym konflikcie zbrojnym. Obecna strategia NATO opiera się na zasadzie niespodziewanego i zmasowanego użycia broni masowego rażenia na dużych obszarach. Zobowiązuje nas to do przygotowania się do działań w trudnej sytuacji masowych skażeń promieniotwórczych i chemicznych.

Jednym z ważniejszych przedsięwzięć mających na celu zapewnienie zdolności bojowej wojsk w warunkach użycia przez nieprzyjaciela broni chemicznej i jądrowej jest obrona przed bronią masowego rażenia.

Rozpoznanie skażeń jest jednym z ważniejszych przedsięwzięć obrony wojsk przed bronią masowego rażenia. Celem rozpoznania skażeń jest dostarczenie dowódcy możliwie jak najprędzej aktualnych danych o sytuacji skażeń w pasie działania podległych mu wojsk. Dane uzyskane przez rozpoznanie skażeń mają bowiem praktyczną wartość tylko wtedy, gdy są aktualne, prawdziwe i dostarczone dowódcy we właściwym czasie.

Z doświadczeń zdobytych na ćwiczeniach wynika, że dowódca armii, podejmując decyzje dotyczące dalszych działań wojsk w niespodziewanie powstałej sytuacji skażeń powinien mieć dane o sytuacji skażeń w pasie działań wojsk armii w 30-40 minut po użyciu przez nieprzyjaciela broni jądrowej.

Istniejące obecnie etatowe pododdziały rozpoznania skażeń w Wojsku Polskim nie są w stanie wykonywać zadań rozpoznania skażeń w ograniczonym czasie - zwłaszcza po zmasowanym uderzeniu jądrowym i chemicznym przeciwnika. W związku z tym powstaje konieczność zrewidowania etatowej organizacji poszczególnych pododdziałów i jednostek rozpoznania skażeń oraz dostosowania ich do wymagań współczesnego pola walki, jak również dalszego doskonalenia organizacji rozpoznania skażeń.

Przez rozpoznanie skażeń w skali armijnej operacji zaczepnej rozumiemy wykrycie rozmiarów skażenia terenu substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi w pasie natarcia

wojsk armii oraz ustalenie początku skażenia terenu substancjami promieniotwórczymi lub napadu chemicznego nieprzyjaciela.

Organizacja rozpoznania skażeń w skali armii obejmuje:

- ustalenie zadań rozpoznania skażeń;
- podział sił i środków do wykonania tych zadań;
- doprowadzenie zadań do wykonawców;
- zebranie, uogólnienie i ocena wiadomości z rozpoznania skażeń;
- meldowanie dowódcy wiadomości z rozpoznania skażeń wraz z ich oceną.

Powyższe zagadnienia stanowią główną treść rozważań niniejszej pracy; jej celem zaś jest opracowanie najbardziej odpowiedniego sposobu organizacji i wykonania zadań rozpoznania skażeń oraz wysunięcie propozycji co do organizacji armijnych pododdziałów rozpoznania skażeń.

Za punkt wyjścia do rozważań w niniejszej pracy przyjęto jeden z wariantów działań armii ogólnowojskowej w warunkach sytuacji skażeń. Założono, że armia działa w pierwszym rzucie operacyjnym zgrupowania uderzeniowego Frontu, przełamując obronę nieprzyjaciela częścią sił z podejścia, z rejonów wyjściowych położonych w głębi, a częścią z uprzednio zajętych podstaw wyjściowych do natarcia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Rejon działań - centralna część zachodniego teatru działań wojennych. Pora roku - lato. Jako nieprzyjaciela przyjęto armię USA.

ROZDZIAŁ I

ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA SKAŻEŃ PODCZAS PRZYGOTOWANIA ARMIJNEJ OPERACJI ZACZEPNEJ

1. Ogólne zasady prowadzenia współczesnej armijnej operacji zaczepnej oraz skład i wzmocnienie armii

Współczesną operację zaczepną armii ogólnowojskowej charakteryzują: szerokie użycie broni jądrowej i chemicznej, działania wojsk raketowych i lotnictwa oraz użycie operacyjnych i taktycznych desantów.

Zaczepna operacja armii ogólnowojskowej we współczesnych warunkach posiada zdecydowany i manewrowy charakter. Operacja może się rozpoczynać od przełamania obrony nieprzyjaciela przez podchodzące z głębi zgrupowanie uderzeniowe armii, z rejonu wyjściowego zajmowanego w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem lub w toku pomyślnego rozwoju bitwy spotkaniowej.

Armia ogólnowojskowa może prowadzić działania bojowe w składzie wojsk Frontu, a czasami samodzielnie. W składzie Frontu armia może działać w pierwszym lub drugim rzucie operacyjnym, na kierunku głównego lub pomocniczego uderzenia. W toku frontowej operacji zaczepnej armia może wykonywać jedną lub dwie kolejne operacje.

Celem armijnej operacji zaczepnej przeważnie jest zgromienie - we współdziałaniu z innymi armiami - głównego zgrupowania wojsk nieprzyjaciela lub jego części i opanowanie rejonu /obiektu/, który zapewnia dogodne warunki do następnych jej działań w głębi operacyjnej.

Armia może wykonywać uderzenie na dwóch lub trzech kierunkach, rozwijając natarcie w głąb i w stronę jednego lub dwóch skrzydeł. Aby osiągnąć cel operacji, armia otrzymuje zadanie bliższe i dalsze.

Rozmach armijnej operacji zaczepnej może być następujący:

- szerokość pasa natarcia - 100-120 kilometrów i więcej;
- głębokość operacji - 350-400 km;
- średnie tempo natarcia - 75-100 km /i więcej/ na dobę;
- czas trwania operacji - 4-5 dni.

Przełamanie obrony nieprzyjaciela może być wykonywane siłami trzech-czterech dywizji. Dywizja może mieć pas natarcia do 24-kilometrów, odstępy między dywizjami mogą wynosić 10-15 km. Dywizje pierwszego rzutu mogą zajmować rejony o głębokości 30-50 km, dywizje drugiego rzutu zaś mogą się znajdować w odległości do 100 km od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela.

Podczas natarcia z podejścia zgrupowanie uderzeniowe armii może przesuwac się do przedniego skraju w sposób następujący. Na dobę przed rozpoczęciem operacji jednostki rakiet taktycznych zajmują rejony pozycyjne. Artyleria przeciwlotnicza przeważnie wyrusza przed dywizjonami rakiet taktycznych. Wysunięcie wojsk organizuje się tak, aby dywizje pierwszego rzutu były w stanie przejść do ataku natychmiast po zakończeniu przygotowania ogniowego. Przy oddaleniu rejonów rozmieszczenia wojsk 30-50 km od przedniego skraju wyjście rozpoczyna się na 3-4 godziny przed godziną "G" /przy prędkości marszu 12-20 km/godz./. W czasie przygotowania ogniowego natarcia może być użyte do 50-70% limitu amunicji chemicznej i jądrowej.

Polowa baza armii rozmieszcza się w odległości 50-70 km od przedniego skraju i zajmuje rejon o powierzchni około 200 km². Armia przeważnie posiada dwie zasadnicze armijne drogi samochodowe, 1-2 kontrolowane i 1-2 drogi zapasowe. Średnia długość dróg wynosi 100-350 km. Po jednej drodze samochodowej przechodzi średnio 2500-3000 pojazdów dziennie.

Armia ogólnowojskowa jest związkiem operacyjnym o zmiennym składzie: składa się ona ze związków taktycznych i jednostek różnych rodzajów wojsk i służb. Skład armii ogólnowojskowej jest przedstawiony w załączniku nr 1.

W pracy przyjęto następujący skład armii: pięć dywizji zmechanizowanych, dwie dywizje pancerne; jednostki armijne; ~~BAPlot~~ wzmacnienie: brygada rakiet operacyjno-taktycznych, BAH, BAR, BAPpanc, dwa pułki rakiet przeciwlotniczych, dwa pułki artylerii przeciwlotniczej MK, brygada saperów, pułk pontonowy, batalion desantowo-przeprowy, batalion zabiegów specjalnych, batalion odkażania terenu, batalion zadymiania.

Na operację wydzielono :

- amunicji jądrowej - 34 szt;
- amunicji chemicznej do lufowej artylerii - 0,5 jo oraz 1 jo do artylerii raketowej;
- do 30% limitu lotów lotnictwa myśliwsko-bombowego, które może być wykorzystane do użycia broni chemicznej.

Współczesna operacja zaczepna będzie przygotowywana w skomplikowanej sytuacji promieniotwórczej i chemicznej, która może powstać w wyniku dwustronnego użycia broni jądrowej i chemicznej.

W celu prawidłowego zaplanowania operacji należy koniecznie przewidzieć zmiany sytuacji skażeń w pasie przyszłych działań wojsk armii, co jest możliwe tylko na podstawie znajomości poglądów nieprzyjaciela na użycie broni masowego rażenia w obronie.

2. Użycie broni jądrowej i chemicznej w obronie według poglądów armii USA

Dowództwo armii USA uważa, że zastosowanie broni masowego rażenia, a szczególnie broni jądrowej, zapewnia osiągnięcie celów każdej obrony. Twierdzi ona, że broniące się wojska mogą otrzymać zadanie rozbitcia głównego zgrupowania uderzeniowego nacierającego przeciwnika przy czym cel ten może zostać osiągnięty głównie dzięki wsparciu bronią jądrową.

Wojenna doktryna USA zakłada, że obrona powinna nosić charakter działań zaczepno - obronnych, podczas których mogą mieć miejsce: obrona poszczególnych rejonów oraz działania opóźniające. Broń jądrową i chemiczną zaleca się używać wspólnie z innymi środkami rażenia - niespodziewanie i zmasowanie.

Wojskowi specjaliści USA biorą pod uwagę fakt, że w warunkach stosowania broni masowego rażenia nacierające wojska podczas przygotowywania operacji mogą być rozśrodkowane wzdłuż frontu i w głąb, co utrudnia wykrycie ich zgrupowania uderzeniowego. Uważają oni, że w szeregu wypadków nie będzie celowe wykonywanie normalnego kontrprzygotowania po zakończeniu ześrodkowania wojsk wchodzących w skład zgrupowania uderzeniowego strony nacierającej, lecz należy wykonywać uderzenia w

pierwszej kolejności na środki napadu jądrowego i chemicznego, na rejony ześrodkowania poszczególnych jednostek i związków taktycznych w miarę ich wykrywania.

Trzeba jednak zaznaczyć, że dowództwo armii USA i NATO uważa, iż mimo to kontrprzygotowanie jest jednym z ważniejszych aktów obrony, który może doprowadzić do zdecydowanego zerwania natarcia przeciwnika. Oficjalne wydawnictwa armii USA i materiały z ćwiczeń wskazują, że podczas kontrprzygotowania jest możliwe najbardziej szerokie zastosowanie naziemnych wybuchów jądrowych i środków trujących o działaniu paralityczno-drgawkowym oraz parzącym.

Szczególną wagę jednak przywiązuje się do kontrprzygotowania, wykonanego bezpośrednio przed atakiem przeciwnika, z natychmiastowym wykorzystaniem jego wyników do kontrataku przed przedni skraj obrony na głębokość 10-25 km, w celu rozbicia zdemoralizowanego i obezwładnionego zgrupowania wojsk przeciwnika. Na kierunkach takich uderzeń mogą być stosowane tylko powietrzne wybuchy jądrowe i amunicja chemiczna z fosforoorganicznymi środkami trującymi. Podczas kontrprzygotowania mogą być wykonane jedna-dwie 30-sekundowe nawały ogniowe artylerii pociskami chemicznymi oraz uderzenia raketami z głowicami chemicznymi. Na pozostałych kierunkach - przy sprzyjających dla obrońcy kierunkach średniego wiatru - mogą być wykonane naziemne wybuchy jądrowe oraz uderzenia chemiczne środkami trującymi typu V-gaz i parzącymi.

Regulaminy armii USA podkreślają, że artyleria stosuje środki trujące na pozycje wyjściowe piechoty, czołgów i pozycje ogniowe artylerii; rakiety i lotnictwo mogą stosować środki trujące w pierwszej kolejności na drugie rzuty, startowe pozycje raket, odwody, stanowiska dowodzenia i obiekty tyłowe nacierających wojsk.

Jednocześnie za bardzo ważne zadanie jest uważana izolacja rejonu działań bojowych od pochodzących odwodów oraz naruszenie pracy tyłów przeciwnika, który przygotowuje się do natarcia. W tym celu proponują oni stworzenie środkami rakiet i lotnictwa tak zwanych "barier jądrowych" w wyniku których zostałyby zniszczone ważniejsze obiekty i nastąpiłoby promieniotwórcze skażenie terenu. Obiektami uderzeń jądrowych

wych mogą być mosty, porty, bazy morskie, węzły dróg itp.

W celu wykonania "barier jądrowych" przeważnie wybiera się 10-12 celów, które stanowią "system celów". Następnie na wspomniany system celów proponują oni wykonanie 18-20 uderzeń amunicją jądrową średniego i dużego kalibru. Do zadań strategicznych zaleca się użycie specjalnej amunicji jądrowej z powłoką z metalicznego cynku /Zn - $T_{1/2} = 250$ dni/ lub kobaltu /Co - $T_{1/2} = 5$ lat/, która ma zadanie skażenia terenu na dłuższy okres czasu. Głębokość stref skażeń promieniotwórczych może wynosić 80-200 km i więcej.

Według poglądów armii USA podczas przygotowania obrony broń jądrowa i chemiczna może być użyta do wykonania następujących zadań :

- utrudnienie stworzenia zgrupowania uderzeniowego i zgromadzenie zapasów materiałowych, potrzebnych do natarcia;
- zadania strat sile żywej przeciwnika i znużenia jej w rejonach ześrodkowania oraz podczas przemarszu w kierunku przedniego skraju obrony;
- dezorganizacji dowodzenia wojskami przeciwnika.

Odpowiednio do tych zadań ustala się obiekty /cele/ i sposób użycia broni jądrowej i chemicznej.

Podczas przygotowywania obrony zwraca się szczególną uwagę na wykorzystanie zapór inżynieryjno-chemicznych, które zaleca się ustawiać w celu wzmocnienia punktów oporu, pozycji ryglowych itp. Ostatnio armia USA została uzbrojona w fugasy chemiczne "E-5", które są dostarczane do wojsk w gotowej formie i mogą być napełniane iperytem destylowanym lub środkiem trującym typu "V-gaz".

Równocześnie do osłony pozycji obronnych, ważnych punktów oporu, stanowisk ogniowych artylerii i stanowisk startowych rakiet przewiduje się ustawianie fugasów jądrowych.

Materiały z ćwiczeń i manewrów armii USA świadczą, że obecnie nie ma ustalonych norm zużycia amunicji jądrowej w różnych warunkach sytuacji bojowej; zarysowuje się jednak tendencja do zwiększania wzmocnienia armii polowej amunicją jądrową. Armia polowa może otrzymać 40-95 /bez amunicji do walki z lotnictwem przeciwnika/, korpus armijny - do 20-30, a dywizja - do 9 sztuk amunicji jądrowej o równoważniku

1-47 KT. W wypadku otrzymania przez armię połowę 60 pocisków jądrowych może ona użyć na wojska jednej z nacierających armii około 60% swojego limitu amunicji jądrowej. Wówczas może wchodzić w grę następujący wariant ich wykorzystania :

- na dalekich podejściach lub na początku przygotowywania operacji można wykonać do 5 uderzeń jądrowych, które mogą być wybuchami naziemnymi;
- w kontrprzygotowaniu - 6-8 uderzeń jądrowych, w tym może być - 4-6 wybuchów naziemnych;
- w toku operacji - 19-20 uderzeń jądrowych, w tej liczbie - 4-6 wybuchów naziemnych.

W sumie na wojska i obiekty tyłowe armii ogólnowojskowej może zostać wykonanych do 30-33 uderzeń jądrowych, w tym może być 13-17 wybuchów naziemnych.^{x/}

Przy przeliczeniu tej ilości wybuchów naziemnych na wybuch amunicji o mocy 20 KT przy średnim wietrze 50 km/godz. można otrzymać w trzy godziny po wybuchu powierzchnię skażoną z natężeniami promieniowania ponad 0,5 r/godz. - wielkości około 21.000 - 29.000 km² /jeden wybuch skaża około 1700 km²/. Jednak w wypadku kiedy przy kilku wybuchach w stosunkowo małym rejonie ślady obłoków promieniotwórczych będą się na siebie nakładały, to ta powierzchnia może zmniejszyć się o 30-40% i będzie wynosiła około 13.000 - 20.000 km². Do tego należy dodać jeszcze możliwe skażenie terenu wskutek wykonania uderzeń jądrowych na sąsiadów.

W wyniku tego może ulec skażeniu ponad 50% terenu w pasie natarcia wojsk armii. W warunkach kiedy nie można stosować broni jądrowej ze względu na bezpieczeństwo swoich wojsk lub z powodu jej braku, za najbardziej skuteczny środek porażenia uważa się broń chemiczną. Głównym celem użycia broni chemicznej jest porażenie siły żywej przeciwnika.

W regulaminach armii USA EM 3 - 5 i EM 2 - 200 /TO 42 C-1-7 przewiduje się, że środki trujące typu "sarin"

x/ Pułkownik P.G. IGNATIENOK: Organizacja wozdusznoj radiacionnoj rozwiędki w armejskoj nastupatielnoj operacji. Wojennaja Akademijskaja Chimiczeskoj Zaszczity. 1959 r. s. 5.

/działanie inhalacyjne/ mogą być stosowane nie tylko do porażenia, lecz i znużenia siły żywej przeciwnika, zmuszając go do przebywania przez dłuższy czas w maskach przeciwgazowych. Należy tu wspomnieć, że Amerykanie obecnie nie kwalifikują już środków trujących według ich trwałości. Tłumaczą oni to tym, że skażenie zależy nie tylko od rodzaju zastosowanego środka trującego i typu amunicji, lecz również od warunków pogody i terenu, w których dany środek trujący został użyty. Ponieważ trwałość skażenia środkami trującymi może ulegać zmianom w wypadku użycia innego typu amunicji lub zmiany warunków meteorologicznych, samego środka trującego nie można klasyfikować jako trwały lub nietrwały.

Do użycia środków trujących mogą być wykorzystane :

- bomby lotnicze /o działaniu derzeniowym lub czasowym/;
- wylewcze przyrządy lotnicze;
- kierowane i niekierowane pociski rakietowe;
- pociski artyleryjskie i moździerzowe;
- fugasy chemiczne.

Możliwości jednostek armii USA w zakresie użycia broni chemicznej są przedstawione w załączniku nr 3; w załączniku tym przedstawiono też możliwy wariant wzmocnienia armii polowej w obronie środkami dostarczania do celu broni jądrowej i chemicznej.

Ogólne możliwości tych środków w zakresie użycia broni chemicznej podczas wykonania jednej nawały ogniowej /uderzenia/ w pasie natarcia armii ogólnowojskowej mogą być następujące /bez uwzględnienia rozprzestrzeniania się obłoku skażonego powietrza/ :

Rodzaj działań	Sarin	Iperyt destylowany
Kontrprzygotowanie	34,8-36,3 km ²	3,3 - 3,4 km ²
Kontratak odwodów KA	21,9 km ²	-
Przeciwuderzenie odwodów armii polowej	19,7-20,2 km ²	2,0 - 2,1 km ²
O g ó ł e m :	76 - 78 km ²	5,3 - 5,5 km ²

Rozpatrując możliwości artylerii w zakresie użycia broni chemicznej należy stwierdzić, że może ona porażać wojska które zajęły rubież wyjściową do natarcia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, przy czym około 50% artylerii może działać tylko na głębokość pułków pierwszego rzutu /22% artylerii do 3 km, 28% do 5-6 km, 50% do 9-10 km/.^{x/}

Rozpatrując możliwości użycia broni chemicznej przez lotnictwo taktyczne, które może wspierać armię polową, należy przyjąć, że do tego celu może zostać wykorzystane jednocześnie do 2-3 eskadr lotnictwa myśliwsko-bombowego /załącznik nr 3/.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że Amerykanie nie ograniczają się do znanych typów i sposobów użycia środków trujących, lecz uzbrajają armię w bardziej skuteczne środki trujące obliczone na śmiertelne porażenie siły żywej, należące do grupy V gaz /Ve, Vg, Vx/, oraz środki trujące które powodują czasową utratę zdolności bojowej /psycho-chemiczne środki trujące/.^{xx/} Równolegle z doskonaleniem środków trujących są prowadzone doświadczenia nad wykorzystaniem pocisków rakietowych do wykonywania napadów chemicznych.

Przedstawione aktualne poglądy armii USA na użycie broni jądrowej i chemicznej w obronie oraz dane taktyczno-techniczne środków ich zastosowania stanowią podstawę do orientacyjnego określenia możliwego charakteru sytuacji skażeń w rejonie wyjściowym i pasie natarcia wojsk armii.

W pracy przyjęto armię polową w składzie trzech korpusów, oraz założono, że na wojska nacierającej armii zostanie wykonanych 30 uderzeń jądrowych oraz zostanie użyta broń chemiczna /artyleria może użyć do 15% a lotnictwo 20% posiadanej ilości amunicji/. Użycie przez nieprzyjaciela w obronie takiej ilości amunicji jądrowej i chemicznej spowoduje skażenie, które może wywrzeć poważny wpływ na przebieg i wynik operacji zaczepnej armii ogólnowojskowej.

x/ Pułkownik W.J.ŻIW: Chemiczeskoje obezpieczenie nastupatelnoj opieracji obszczewojskowej armii. Moskwa. 1960 r. s. 28.

xx/ Gen-major wojsk techn. N.F.RUMIANCEW: Oruzije massowogo poraženija i wzgliady armii kapitaliczeskich gosudarstw na jego primienanije. Moskwa 1961 r, s. 19.

17

Aby wojska armii potrafiły z powodzeniem wykonać stojące przed nimi w toku operacji zadania, należy zawczasu uwzględniać prawdopodobną sytuację skażeń, jaka może powstać w rejonie działania armii, oraz przewidywać niezbędne przedsięwzięcia chroniące stan osobowy przed substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi.

3. Prawdopodobna sytuacja skażeń jaka może powstać podczas przygotowywania operacji zaczepnej^{x/}

Opierając się na przedstawionych poprzednio poglądach armii USA na użycie broni masowego rażenia, podczas przygotowywania obrony przez armię polową należy uwzględnić następujące momenty:

- a/ sytuację skażeń, która będzie stanowić sumę skutków uderzeń jądrowych i chemicznych wykonanych w ciągu minionego okresu działań bojowych przez strony walczące;
- b/ komplikowanie się sytuacji skażeń w miarę zbliżania się terminu rozpoczęcia operacji;
- c/ wpływ warunków meteorologicznych na zastosowanie przez nieprzyjaciela naziemnych wybuchów amunicji jądrowej.

Do momentu wykrycia przez nieprzyjaciela jakichkolwiek oznak przygotowywania operacji zaczepnej jest możliwe wykonanie pojedynczych naziemnych uderzeń jądrowych i chemicznych na nasze lotniska, startowe stanowiska rakiet, mosty itp.

Zasadniczym celem tych uderzeń będzie utrudnienie pracy kwatermistrzowskim organom armii i dowozu środków zabezpieczenia materiałowego oraz wzbronienie odbudowy i wykorzystania ważnych obiektów operacyjnych. Zagadnienie to obrazują schematy nr 1 i 2; np. w sytuacji w dniu 6.8 w wyniku wybuchu naziemnego jądrowego pocisku nieprzyjaciela o mocy 20 KT w rejonie mostu została skażona powierzchnia terenu /ok. 400 km²/ pyłem promieniotwórczym o natężeniach promieniowania ponad 0,5 r/godz. oraz w wyniku uderzenia rakietami

x/ W pracy został przedstawiony wariant użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej i chemicznej na wojska i obiekty tyłowe armii ogólnowojskowej, która przygotowuje się do natarcia /schemat nr 1 i 2/.

z sarinem na rejon y wczekiwanie 6 i 9 dywizjonu rakiet taktycznych /o 19.00/ została skażona powierzchnia około 260 ha.

W wypadku wykrycia ześrodkowania dywizji jest możliwe zmasowane uderzenie amunicją jądrową /wybuchy naziemne i powietrzne/.

W pracy przyjęto wariant wykonania przez nieprzyjaciela na wojska armii kontrprzygotowania z użyciem amunicji jądrowej /wybuchy naziemne i powietrzne/ oraz sarinu i iperytu. Obiekty, na które użyto broń jądrową i chemiczną, przedstawiono na schemacie nr 2 i 3, który obrazuje sytuację skażeń w pasie natarcia 5 A o 3.40 6.8.

W przedstawionej sytuacji nieprzyjaciel wykonał na wojska 5 A sześć naziemnych uderzeń jądrowych / o mocy 20 KT - 5, 50 KT - 1/ i trzy powietrzne uderzenia /o mocy 2 KT - 2, 8 KT - 1/. Artyleria nieprzyjaciela wykonała dwukrotnie 30-sekundową nawałę ogniową pociskami z sarinem na pierwszą pozycję rejonu wyjściowego 5 A. Lotnictwo nieprzyjaciela grupami po 25 samolotów typu F-100-C wykonało uderzenie bombami chemicznymi z iperytem na tyły 7 DZ, a artyleria ostrzelała pociskami z iperytem rejon stanowisk ogniowych 1 dywizjonu rakiet taktycznych.

Wskutek naziemnych wybuchów jądrowych w pasie armii w ciągu trzech godzin po wybuchach powstała strefa skażona pyłem promieniotwórczym z natężeniami promieniowania ponad 0,5 r/godz., szerokości 22 - 38 km, długości 90 km i więcej /na całą szerokość pasa armijnego/. Powierzchnia strefy wynosiła 2700 km^2 /30 km x 90 km/.

W wyniku dwóch 30-sekundowych nawał ogniowych amunicją chemiczną z sarinem wykonaną na pierwszą pozycję na froncie około 19 km, przy szerokości rozrzutu 200 m, powierzchnia skażenia wyniosła $3,8 \text{ km}^2$. W wyniku tego rodzaju napadu chemicznego mogą jednakże powstać porażające stężenia środka trującego na całej długości rejonu napadu do 16 km w głąb ugrupowania wojsk armii, co w sumie może spowodować skażenie powietrza na powierzchni 304 km^2 /19 km x 16 km/.

Na załączonych schematach /nr 2 i 3/ obrazujących sytuację skażeń uwzględniono również, że nieprzyjaciel wykonał nawałę ogniową z zastosowaniem amunicji zawierającej

19
iperyt na rejon stanowisk ogniowych artylerii o powierzchni 3,2 km² oraz uderzenie lotnictwa bombami chemicznymi z iperytem na rejon o powierzchni 0,2 km².

W rezultacie kontrprzygotowania z 6400 km² terenu zajmowanego przez wojska armii w rejonie wyjściowym uległa skażeniu :

- substancjami promieniotwórczymi - 2700 km²;
- iperytem - 3,4 km²;
- parami sarinu - 300 km²;

co w sumie dało skażenie około 3000 km² terenu, to jest około 47% całego rejonu wyjściowego.

Jeść rzeczą zrozumiałą, że w takiej sytuacji dowódcy armii i jej sztabowi będzie bardzo trudno dowodzić wojskami, które z jednej strony muszą wykonywać zadanie armii, a z drugiej - zachować zdolność bojową do prowadzenia dalszych działań. Potrzeba zachowania zdolności bojowej wojsk w warunkach powstałej sytuacji skażeń oraz wykonania we właściwym czasie zadań operacji wymaga jak najszybszego ustalenia sytuacji skażeń w pasie działania armii oraz realizacji niezbędnych w tym celu zamierzeń dowódcy i sztabu armii podczas przygotowywania operacji.

Ustalenie sytuacji skażeń jest nie do pomyślenia bez przeprowadzenia rozpoznania skażeń wszystkimi siłami, którymi dysponuje armia.

Aby prawidłowo można było określić armijne zadania rozpoznania skażeń i organizację tego rodzaju rozpoznania podczas przygotowywania operacji zaczepnej, należy przede wszystkim zapoznać się z przedsięwzięciami, jakie wykonuje dowódca, sztab i wojska w tym okresie.

4. Treść i sposób przygotowania armijnej operacji zaczepnej

Biorąc za podstawę przedstawione wyżej ogólne zasady organizacji i prowadzenia armijnej operacji zaczepnej oraz możliwe rozmiary użycia broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela podczas przygotowywania operacji, rozpatrzmy krótko treść i kolejność pracy dowódcy i sztabu armii.

We współczesnych warunkach przygotowywanie operacji zaczepnej armii rozpoczyna się po otrzymaniu przez dowódcę armii osobistych wytycznych lub dyrektywy od dowódcy Frontu,

w której podaje się: cel operacji, pas natarcia, odcinek przełamania, kierunek głównego uderzenia, zadania, ilość amunicji jądrowej przydzielonej armii i użytej według planu Frontu w pasie natarcia armii, limit broni chemicznej, wzmocnienie armii, materiałowo-techniczne zabezpieczenie.

Czas na przygotowanie operacji określały warunki, w jakich armia będzie przechodzić do natarcia; czas ten będzie zwykle bardzo ograniczony. Przygotowywanie operacji będzie się z zasady odbywać w toku frontowej operacji zaczepnej, lub w trakcie przemarszu wojsk na dużą odległość.

Przygotowanie operacji zaczepnej obejmuje: przygotowanie wojsk, organizację dowodzenia i operacyjnego zabezpieczenia do momentu wyruszenia dywizji wchodzących w skład zgrupowania uderzeniowego armii z rejonów rozmieszczenia położonych w głębi do przedniego skraju.

Przygotowanie wojsk obejmuje :

- stworzenie zgrupowania uderzeniowego i rozwinięcie wojsk zgodnie z decyzją dowódcy armii;
- przygotowanie uzbrojenia i sprzętu bojowego;
- uzupełnienie w jednostkach i związkach taktycznych stanu osobowego, sprzętu bojowego oraz zapasów materiałowych.

Organizacja dowodzenia wojskami obejmuje: powzięcie decyzji i przekazanie zadań wojskom, planowanie operacji i organizację współdziałania, przygotowanie stanowisk dowodzenia i organizację łączności, regulacji ruchu, oraz kontrolę i pomoc wojskom.

Operacyjne zabezpieczenie operacji obejmuje: organizację rozpoznania nieprzyjaciela, organizację obrony przeciwlotniczej, obrony wojsk przed bronią masowego rażenia, przeciwdziałania radioelektronicznego, organizację zabezpieczenia inżynieryjnego, chemicznego, materiałowego, technicznego i medycznego.

Wypracowanie decyzji i przekazanie jej wojskom jest główną i najważniejszą częścią pracy dowódcy i sztabu armii.

Wypracowanie decyzji obejmuje: analizę zadania, ocenę położenia, powzięcie decyzji.

Po postawieniu zadań wojskom dowódca armii podaje wytyczne do organizacji współdziałania, organizacji zabezpieczenia operacyjnego i materiałowo-technicznego operacji.

Operację zaczepną planuje się według zadań, które wykonują wojska. Podstawę do planowania stanowią możliwości bojowe wojsk i sposób użycia broni jądrowej w połączeniu z innymi środkami rażenia. Plan operacji armijnej składa się przeważnie z części operacyjnej, planów bojowego użycia rodzajów wojsk, planów zabezpieczenia operacyjnego i materiałowego. Dowódcy rodzajów wojsk i szefowie służb uczestniczą w opracowaniu operacyjnej części planu operacji oraz opracowują plany wykorzystania swoich wojsk.

Organizując współdziałanie, dowódca armii koordynuje działanie wojsk w celu maksymalnego wykorzystania skutków uderzeń jądrowych i chemicznych, przy czym jednocześnie uzgadnia kolejność i czas użycia broni jądrowej i chemicznej oraz innych środków rażenia z działaniami bojowymi wojsk na głębokość wykonania zadania bliższego armii.

W czasie organizacji współdziałania ustala się sposób wyruszenia i działania wojsk pierwszego i drugiego rzutu według zadań i kierunków, rubieży oraz czasu. Ponadto uzgadnia się działanie wojsk armii w razie przeciwwuderzeń nieprzyjaciela oraz współdziałanie z sąsiadami. Na okres natarcia wojsk w głębi operacyjnej współdziałanie organizuje się w ogólnych zarysach po czym uzgadnia się je w toku operacji.

Podczas przygotowywania operacji zaczepnej bardzo ważną sprawą jest stworzenie zapasów materiałowych w wojskach i na armijnych składach.

Biorąc za punkt wyjścia przedsięwzięcia, które są realizowane podczas przygotowywania operacji, można ustalić armijne zadania rozpoznania skażeń.

5. Zadania rozpoznania skażeń podczas przygotowywania operacji zaczepnej

A. Zasady ogólne

Cele rozpoznania skażeń determinują jego zadania, które z kolei określają potrzebne siły, środki i sposoby prowadzenia rozpoznania zarówno na szczeblu armii, jak i związków taktycznych. Celem rozpoznania skażeń jest "dostarczenie dowódcy armii aktualnych i prawdziwych danych o skażeniu terenu i powietrza substancjami promieniotwórczymi

i środkami trującymi".x/

Na podstawie powyższego celu można następująco sformułować zasadnicze zadanie rozpoznania skażeń podczas przegrupowywania wojsk armii i przygotowywania operacji : szybkie ustalenie skażeń w rejonach rozłieszczenia zgrupowania uderzeniowego wojsk i na drogach jego przemarszu do przedniego skraju oraz dostarczenie dowódcy armii aktualnych i potrzebnych danych o skażeniu terenu i powietrza / w pasie armii/ substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi.

W związku z tym od organów rozpoznania skażeń żąda się wykrycia w jak najkrótszym czasie skażenia promieniotwórczego lub użycia przez nieprzyjaciela środków trujących oraz niezwłocznego ustalenia skażonych rejonów i określenia charakteru skażenia.

Szczegółowo ogólne zagadnienia rozpoznania skażeń przedstawiono w załączniku nr 4.

Na podstawie analizy ogólnych zadań rozpoznania skażeń /wg materiałów Wojskowej Akademii Obrony Chemicznej ZSRR/ można następująco określić jego podstawowe zadania na okres przegrupowania wojsk i organizacji armijnej operacji zaczepnej:

- określenie skażeń w nowych rejonach ześrodkowania dywizji wyprowadzanych z pierwszego rzutu lub podchodzących z głębi;
- określenie skażeń na głównych i zapasowych marszrutach wojsk armii;
- określenie skażeń w rejonach pozycyjnych i wyczekiwania jednostek rakietowych;
- określenie skażeń na marszrutach przemarszu zgrupowania uderzeniowego do przedniego skraju obrony nieprzyjaciela i na rubieżach rozwinięcia;
- systematyczne wykrywanie skażeń w rejonach ześrodkowania /zasadniczych i zapasowych/ jednostek i związków taktycznych przybywających do dyspozycji armii;

x/ Polewoj Ustaw Woorużonnyh Sił SSSR /diwizja-korpus/.
Wojennoje Izdatielstwo MO 1959. s. 74.

- prowadzenie systematycznego rozpoznania w rejonach rozmieszczenia stanowisk dowodzenia armii i zasadniczych odwodów armijnych;
- ustalenie skażeń w rejonie rozmieszczenia obiektów polowej bazy armii, na armijnych drogach samochodowych i na armijnych rokadach;
- określenie stref rozprzestrzeniania się par środków trujących z niebezpiecznymi stężeniami w rejonach nie zajętych przez wojska /w wypadku zmasowanego użycia przez nieprzyjaciela fosforoorganicznych środków trujących/;
- zabezpieczenie prac awaryjno-ratunkowych w rejonach wybuchów jądrowych, prowadzonych w skali armii;
- kontrola zmiany natężeń promieniowania w rejonach wybuchów jądrowych i na śladach obłoków promieniotwórczych oraz samoodkażania rejonów skażonych środkami trującymi;
- zabezpieczenie manewru odwodów armijnych;
- laboratoryjna kontrola skażenia substancjami promieniotwórczymi lub chemicznymi produktów spożywczych, umundurowania i innych przedmiotów zaopatrzenia wojsk armii.

B. Realizacja zadań rozpoznania skażeń w wojskach armii

Rozpoznanie skażeń w wojskach armii prowadzą :

- powietrzne patrole rozpoznania skażeń promieniotwórczych na śmigłowcach /samolotach/;
- patrole rozpoznania skażeń wydzielone ze składu pododdziałów wojsk chemicznych;
- armijne posterunki obserwacji skażeń;
- cały system obserwacji, który organizuje się w wojskach;
- organa rozpoznania ogólnowojskowego związków taktycznych.

Wiadomości od organów rozpoznania skażeń otrzymuje się za pomocą technicznych środków, które przedstawione są w załącznikach nr 6 i 7.

Sposób obliczeniowo-graficzny oceny sytuacji skażeń w rejonie wyjściowym i pasie natarcia wojsk armii po zmasowanym użyciu broni jądrowej i chemicznej zarówno przez nieprzyjaciela, jak i wojska własne powinien umożliwić szefowi wojsk chemicznych szybkie przedstawienie dowódcy armii oceny powstałych skażeń.

Ocena sytuacji skażeń, przeprowadzona sposobem obliczeniowo-graficznym, stanowi podstawę do prawidłowej organizacji rozpoznania skażeń w pasie armii po wykonaniu przez nieprzyjaciela naziemnych wybuchów jądrowych i użyciu broni chemicznej oraz organizacji działań wojsk armii w warunkach masowego skażenia substancjami promieniotwórczymi lub środkami trującymi. Ponadto wyniki osiągnięte sposobem obliczeniowo-graficznym pozwalają odpowiedzieć na następujące pytania :

- jakie i gdzie można stosować rodzaje wybuchów amunicji jądrowej oraz receptury środków trujących przy zabezpieczeniu działań bojowych wojsk;
- jaka jest długotrwałość skażenia terenu substancjami promieniotwórczymi i chemicznymi;
- jakie należy przedsięwziąć środki bezpieczeństwa stanu osobowego wojsk armii.

Obecnie w Wojsku Polskim zaczęto stosować prognozowanie sytuacji skażeń choć dotychczas nie opracowano metod szybkiego przeliczania natężeń promieniowania i prawdopodobnych dawek napromienienia jak również metod obliczania efektywności porażającego działania środków trujących w terenie.

Sposób obliczeniowo-graficzny umożliwia przeprowadzenie wstępnej oceny sytuacji promieniotwórczej do chwili całkowitego opadnięcia pyłu promieniotwórczego po naziemnych wybuchach jądrowych lub osiągnięcia przez obłok skażonego powietrza najdalszej granicy rozprzestrzenienia.

Obecnie sposób obliczeniowo-graficzny zapewnia otrzymanie wstępnej oceny sytuacji skażeń promieniotwórczych w skali armii w ciągu 15-20 minut od momentu otrzymania przez Szefostwo Wojsk Chemicznych danych o parametrach wybuchów jądrowych. Przedstawienie możliwie pełnej oceny sytuacji skażeń w rejonie wyjściowym armii jest możliwe w ciągu 40-50 minut /od momentu otrzymania danych/; jeżeli jeszcze dodamy do tego czas niezbędny na dostarczenie parametrów wybuchów jądrowych /15-20 minut/, ogólny czas potrzebny na przygotowanie oceny sytuacji skażeń zwiększy się do 55-70 minut, co absolutnie nas nie zadawala /stanowczo za długi czas/.

Wyjściem z tej sytuacji będzie w przyszłości zastosowanie do oceny skażeń maszyn matematyczno-obliczeniowych,

a obecnie - chociaż środków małej mechanizacji /nomogramy, tablice, maszyny do liczenia itp/.

Omawiany sposób prognozowania sytuacji promieniotwórczej nie jest zbyt dokładny. Za podstawę do kalkulacji przyjmuje się bowiem średnią prędkość i jeden średni kierunek wiatru w całej nadziemnej warstwie atmosfery do wysokości wzniesienia się obłoku promieniotwórczego.

Takie warunki można przyjmować przy wahaniami kierunków wiatru na różnych wysokościach w granicach $\pm 15^\circ$ od kierunku średniego wiatru. W naszych warunkach różnice odchylen od przewidywanych kierunków wiatru mogą wynosić do 80-85%. Tutaj należy zwrócić uwagę na fakt /zostało to ustalone podczas prób jądrowych/, że nawet przy dokładnych obliczeniach miały miejsce odchylenia od przewidywanego kierunku śladu obłoku promieniotwórczego.

Oprócz wymienionych ujemnych stron sposób obliczeniowo-graficzny prognozowania skażeń nie uwzględnia takich dość istotnych czynników, jak chemiczny skład gleby w rejonie wybuchu oraz wpływ rzeźby terenu i opadów na rozprzestrzenianie się pyłu promieniotwórczego. Możliwe do zastosowania sposoby prognozowania skażeń promieniotwórczych i chemicznych są przedstawione w załączniku nr 8 i 10.

Zasadnicza część zadań rozpoznania skażeń jest wykonywana przez pododdziały rozpoznania skażeń, które pełnią służbę na posterunkach obserwacji skażeń w rejonach stanowisk dowodzenia pułków, dywizji, armii oraz prowadzą rozpoznanie skażeń pojedynczo lub plutonami.

W jednostkach i związkach taktycznych posterunki obserwacji skażeń wystawia się siłami pododdziałów rozpoznania skażeń w rejonach: stanowisk dowodzenia, startowych pozycji rakiet, stanowisk ogniowych artylerii, na ważnych i wąskich odcinkach marszrut wojsk na rubież wprowadzenia do bitwy itp. W skład posterunku obserwacji skażeń wchodzi do drużyny rozpoznania skażeń; przeważnie będzie to patrol rozpoznania skażeń. Patrole rozpoznania skażeń oznaczają granice skażonych odcinków terenu, określając natężenia promieniowania do 0,5 r/godz. i wyżej w rejonach wyznaczonych przez dowódców wysyłających patrol. Głównym środkiem lokomocji patroli rozpoznania skażeń jest pancerny samochód rozpoznawczy przystoso-

wany do prowadzenia rozpoznania skażeń, lecz w wielu wypadkach bardziej celowe będzie wykorzystanie samochodu terenowego typu GAZ-69 lub motocykla, zwłaszcza podczas działań patroli w mniejszym składzie - na przykład w składzie organów rozpoznania ogólnowojskowego, przy patrolowaniu odcinków armijnych dróg samochodowych.

We współczesnych warunkach - przy możliwości skażeń dużych powierzchni substancjami promieniotwórczymi - zasadniczym sposobem prowadzenia rozpoznania skażeń promieniotwórczych jest powietrzne rozpoznanie skażeń prowadzone ze śmigłowców lub samolotów. Sposoby prowadzenia powietrznego rozpoznania skażeń przedstawiono w załączniku nr 5.

Powietrzne rozpoznanie skażeń organizuje się w skali Frontu i armii. Wykorzystując śmigłowce lub samoloty można 4-8 razy szybciej prowadzić rozpoznanie skażeń niż środkami naziemnymi. Przy organizacji powietrznego rozpoznania skażeń, w celu uniknięcia napromienienia stanu osobowego patroli ponad dopuszczalne normy, należy zawczasu ustalić marszrutę rozpoznania i wysokość lotu.

Podczas przygotowywania operacji zaczepnej powietrzne rozpoznanie skażeń może wykonywać następujące zadania:

- prowadzić rozpoznanie marszrut i nowych rejonów rozmieszczenia wojsk armii podczas ich przegrupowywania;
- wykrywać skażenia w rejonie wyjściowym armii, na marszroutach zgrupowania uderzeniowego przesuwanego się w kierunku przedniego skraju obrony nieprzyjaciela, w rejonach zapasowych i w rejonie rozmieszczenia obiektów tyłowych armii;
- prowadzić rozpoznanie odcinków terenu z wysokimi natężeniami promieniowania, a także rejonów, które nie mogą być rozpoznane za pomocą środków naziemnych;
- ustalać nie skażone /lub z niskimi natężeniami promieniowania/ drogi i rejony dla rozmieszczenia wojsk;
- prowadzić rozpoznanie rejonów wybuchów jądrowych i określać szerokości oraz kierunki śladów obłoków promieniotwórczych;
- sprawować kontrolę spadku natężeń promieniowania w określonych rejonach;
- prowadzić rozpoznanie rejonów terenu skażonego pyłem promieniotwórczym w głębi obrony nieprzyjaciela.

Rozpatrując sposoby prowadzenia rozpoznania skażeń, należy zwrócić szczególną uwagę na posterunki obserwacyjne i obserwatorów wszystkich rodzajów wojsk, znajdujące się w kompaniach /bateriach/, batalionach /dywizjonach/ i tyłowych urządzeniach armii, którym powierza się zadanie ustalenia początku napadu chemicznego lub skażenia promieniotwórczego nieprzyjaciela na określone rejony rozmieszczenia wojsk. W tych pododdziałach mogą być wyznaczane patrole rozpoznawcze w składzie 3-4 ludzi. Patrole kompletuje się z najbardziej przygotowanych żołnierzy i podoficerów oraz wyposaża się w przyrządy rozpoznania skażeń, odzież ochronną, znaki ostrzegawcze i środki transportu.

W naszej armii spotyka się poglądy, że w pododdziałach należy wystawiać posterunki obserwacyjne - do prowadzenia obserwacji skażeń - ze specjalnie przygotowanych żołnierzy i podoficerów. Nie jest to jednak całkiem słuszne rozwiązanie, ponieważ może doprowadzić do istnienia w kompaniach /bateriach/ dużej ilości różnych posterunków obserwacyjnych. Aby temu zapobiec, rozpoznanie skażeń w pododdziałach powinni prowadzić obserwatorzy ogólnowojskowi /lub posterunki/- niezależnie od innych zadań, jakie przeważnie mają do wykonania takie posterunki. Posterunki te powinny być wyposażone w przyrządy rozpoznania skażeń typu DP-63 i FChR-54. W ramach szkolenia bojowego stan osobowy pododdziałów poszczególnych rodzajów wojsk powinien być doskonały w umiejętności ustalania oznak skażenia promieniotwórczego lub napadu chemicznego oraz obsługiwanie prostych przyrządów rozpoznania skażeń; wymaga to oczywiście systematycznego treningu na zajęciach taktycznych przez cały rok szkolny, a nie ograniczenia się wyłącznie do dwu godzinnych zajęć /zgodnie z programem wyszkolenia chemicznego/.

Pododdziały rozpoznawcze rodzajów wojsk i służb, wykonując swoje zadania bojowe powinny wykrywać granice zapór inżynieryjno-chemicznych i skażonych odcinków terenu na kierunku swoich działań oraz wskazywać możliwości przekroczenia i drogi obejścia tych odcinków. Aby mogły one z powodzeniem wykonywać swoje zadania powinny zostać wyposażone w przyrządy rozpoznania skażeń lub posiadać w swoim składzie zwiadowców z pododdziałów rozpoznania skażeń. Jednak najlepszym wyjściem

byłoby przygotowanie organów rozpoznania ogólnowojskowego do samodzielnego wykonywania zadań rozpoznania skażeń, niezależnie od innych zadań wykonywanych w strefie swoich działań. W tym celu stan osobowy pododdziałów rozpoznawczych powinien być przygotowany do samodzielnego prowadzenia rozpoznania skażeń, obsługiwanie przyrządów dozymetrycznych i przyrządów rozpoznania chemicznego. Aby jednak można było to osiągnąć, potrzeba zwiększyć program wyszkolenia chemicznego w pododdziałach rozpoznania ogólnowojskowego i wyposażyć je w przyrządy rozpoznania.

Z przedstawionego w niniejszym rozdziale materiału wynika, że podczas przygotowywania armijnej operacji zaczepnej może wyniknąć stosunkowo duża ilość zadań rozpoznania skażeń. Niektóre z nich, jak na przykład: prowadzenie rozpoznania skażeń na stanowiskach dowodzenia i na armijnych drogach samochodowych - są wykonywane stale. Pozostałe zadania będą wykonywane okresowo; należą do nich: prowadzenie rozpoznania skażeń na marszrutach i w zapasowych lub planowanych rejonach rozmieszczenia dywizji, na marszrutach i w rejonach pozycyjnych jednostek rakietowych itp.

W celu wykonania zadań rozpoznania skażeń w określonym czasie, należy posiadać odpowiednią ilość sił i środków.

6. Siły i środki rozpoznania skażeń armii ogólnowojskowej.

A. Siły rozpoznania skażeń.

Armia ogólnowojskowa do prowadzenia rozpoznania skażeń dysponuje: kluczem śmigłowców rozpoznania skażeń /trzy śmigłowce w składzie drugiej armijnej eskadry/ oraz kompanią rozpoznania skażeń. W skład kompanii wchodzi 12 patroli rozpoznania skażeń. W pewnych wypadkach przewiduje się wzmocnienie armii samodzielną kompanią rozpoznania skażeń.

Posiadając taką ilość sił i środków, armia może wystawić:

- 3 powietrzne patrole rozpoznania skażeń;
- od 12 do 24 naziemnych patroli rozpoznania skażeń.

Oprócz wykazanych wyżej sił i środków w jednostkach i związkach taktycznych, znajdujących się w składzie armii, może być następująca ilość etatowych pododdziałów rozpoznania

29
skażeń /załącznik nr 2/:

- około 28-38 plutonów rozpoznania skażeń /10-14 plutonów w składzie kompanii opchem dywizji i 18-24 plutony w pułkach czołgów i pułkach zmechanizowanych/;
- około 35 drużyn rozpoznania skażeń w oddziałach.

Siły te są przeznaczone w oddziałach i związkach taktycznych do stałego prowadzenia obserwacji skażeń oraz rozpoznania w rejonach ich działania.

W pracy rozpatruje się następujące możliwości armijnych środków rozpoznania skażeń.

Klucz śmigłowców /Mi-1/ jest w stanie w czasie do 1,5 godziny rozpoznać marszruty dwóch dywizji lub w ciągu jednej godziny - rejony rozmieszczenia 2-3 dywizji.^{x/}

Jeden śmigłowiec może w ciągu godziny przy prędkości lotu 120 km/godz. bez "zawisania" rozpoznać marszrutę długości do 120 km. Dane o możliwościach powietrznych patroli rozpoznania skażeń przedstawiono w załączniku nr 5. Lądowisko klucza przeważnie znajduje się w odległości 5-7 km od stanowiska dowodzenia armii, oprócz tego wybiera się jedno - dwa lądowiska zapasowe.

Kompania rozpoznania skażeń - ma w swoim składzie trzy plutony po cztery patrole i pluton kontroli dozymetrycznej. Kompania może wystawić jednocześnie :

- trzy posterunki obserwacji skażeń w rejonie stanowiska dowodzenia, wysuniętego stanowiska dowodzenia i kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia armii;
- siłami pozostałych dziewięciu patroli może jednocześnie prowadzić rozpoznanie 4-9 marszrut z prędkością 10-20 do 25 km/godz. albo rozpoznać 2-3 rejony wybuchów jądrowych, bądź też w ciągu 2,5 - 3 godzin rozpoznać do trzech rejonów rozmieszczenia dywizji /obliczenie sił potrzebnych do wykonania zadań rozpoznania skażeń przedstawia załącznik nr 11/.

Rejon rozmieszczenia kompanii przeważnie znajduje się w odległości 3-5 km od stanowiska dowodzenia armii.

x/ Płk P.G.IGNATIENOK: Organizacja wozdusznoj radiacionnoj rozwiedki w armiejkoj nastupatelnoj opieraczi. Wojennaja Akademija Chemiczeskoj Zaszczity. Moskwa 1959 r. s. 10.

Podczas prowadzenia rozpoznania odcinków terenu skażonych środkami trującymi przy małej czułości przyrządów rozpoznania chemicznego typu PChR - 54 /na wykrycie środka trującego w powietrzu potrzeba 1 - 2 minut, 60 ruchów pompką/ tempo prowadzenia rozpoznania 20 km/godz., przy głębokości odcinków 100-200 metrów, może doprowadzić do niewykrycia obecności środka trującego. Dlatego w podejrzanych rejonach tempo rozpoznania należy zmniejszać, a w przyszłości trzeba udoskonalić także przyrząd rozpoznania chemicznego PChR-54 i posiadać automatyczny gazosygnalizator wykrywający wszystkie rodzaje środków trujących /w tej liczbie i V gaz/ przy niskich temperaturach i małych stężeniach.

B. Określanie potrzebnych armii sił i środków rozpoznania skażeń podczas przygotowywania operacji zaczepnej

Podczas przygotowania operacji może wyniknąć cały szereg zadań rozpoznania skażeń, spośród których część trzeba będzie wykonywać prawie jednocześnie, oraz trzeba uwzględnić fakt, że armijne siły rozpoznania skażeń swój główny wysiłek skierują na obiekty o znaczeniu armijnym, przewidując jednocześnie wykonanie manewru celem udzielenia pomocy dywizjom silnie obezwładnionym bronią masowego rażenia.

Dywizje zmechanizowane i pancerne w zasadzie zabezpieczają w pełni swoje potrzeby w zakresie rozpoznania skażeń. Posiadają one w swoim składzie do 24-25 patroli. Oddziały rodzajów wojsk mogą tylko zabezpieczyć prowadzenie rozpoznania skażeń w rejonie swoich stanowisk dowodzenia. Frontowe zaś siły rozpoznania skażeń zapewniają rozpoznanie do rejonów rozmieszczenia tyłowych obiektów armii.

Z powyższego wynika, że armijne siły rozpoznania skażeń powinny zabezpieczyć prowadzenie rozpoznania skażeń w strefie szerokości 60-120 km i głębokości 70-90 km, to jest na powierzchni około 6000-10000 km² /włączając w to rejony rozmieszczenia dywizji drugiego rzutu operacyjnego/. Analiza potrzeb została przeprowadzona na podstawie zadań rozpoznania skażeń przedstawionych w podrozdziale 5.

Podczas przegrupowywania wojsk i tworzenia zgrupowania uderzeniowego armii może mieć miejsce zmiana lub wyprowa-

dzenie z pierwszego rzutu jednej /dwóch/ dywizji na głębokość 30-40 km. Przeciętnie można przyjąć, że dywizja będzie przechodzić po dwóch-czterech marszrutach i ześrodkowywać się w rejonie 300-500 km². Armijnym zadaniem rozpoznania skażeń jest więc rozpoznanie dwóch - czterech marszrut i jednego nowego rejonu rozmieszczenia dywizji. Dla wykonania tego zadania potrzeba wydzielić do plutonu rozpoznania skażeń.

W tym wypadku pluton na 0,5-1 godzinę przed rozpoczęciem marszu przez dywizję rozpoznaje marszruty, a następnie rejon ześrodkowania.

Na rozpoznanie marszrut pluton potrzebuje 1,2-2 godzin.

Na rozpoznanie rejonu ześrodkowania - 1,25-1,5 godziny

Razem: 2,45-3,5 godziny.

W wypadku wyprowadzania dywizji zmechanizowanej lub pancernej na odległość 60-70 km, pluton potrzebuje na rozpoznanie dwa razy więcej czasu.

Przegrupowanie jednostek artyleryjskich, które przestają być podporządkowane dywizjom pierwszego rzutu, można rozpatrywać w zasadzie jako: wyprowadzenie ich do rejonów rozmieszczenia znajdujących się poza zasięgiem ognia artylerii i rakiet taktycznych nieprzyjaciela lub przemieszczenie na inny odcinek frontu. W obydwu przypadkach uważa się za konieczne wydzielenie po jednym patrolu na marszrutę przemarszu pułku /brygady/ artylerii w celu przeprowadzenia rozpoznania skażeń na określonych marszrutach. Zakładając, że oddziały artyleryjskie mogą się przemieszczać po 2-3 marszrutach do wykonania tego zadania należy przewidzieć 2-3 patrole.

Podczas przechodzenia oddziałów i związków taktycznych z głębi operacyjnej do dyspozycji armii rozpoznanie marszrut zabezpiecza Front. Na armię nakłada się obowiązek przeprowadzenia rozpoznania rejonów rozmieszczenia podchodzących dywizji zmechanizowanych /pancernych/, lub związków taktycznych poszczególnych rodzajów wojsk i prowadzenia obserwacji w tych rejonach do momentu przybycia wojsk w dany rejon. Dla rozpoznania rejonu rozmieszczenia dywizji potrzeba średnio do dwóch patroli rozpoznania skażeń lub jednego powietrznego patrolu rozpoznania skażeń /załącznik/nr 11/. Patrole naziemne

mogą rozpoznać rejon w ciągu 2,5-3 godzin, a patrol lotniczy w ciągu około 50-60 minut. Oprócz tego na patrole naziemne nakłada się zadanie prowadzenia obserwacji kontrolnej danych rejonów rozmieszczenia dywizji do chwili przybycia do nich jednostek dywizji.

Dla zabezpieczenia rozpoznania wyznaczonych rejonów rozmieszczenia brygad /pułków/ artyleryjskich i rakiетowych uważa się za potrzebne wydzielenie po jednym patrolu rozpoznania skażeń na jedną jednostkę artyleryjską.

W rozpatrywanym przez nas wariancie do dyspozycji dowódcy armii przybywają: dywizja zmechanizowana i dywizja pancerna, trzy brygady artyleryjskie, brygada rakiet operacyjno-taktycznych, dla rozpoznania ich rejonów rozmieszczenia potrzeba 9-11 patroli rozpoznania skażeń /dla rozpoznania rejonów rozmieszczenia dywizji zmechanizowanej i dywizji pancernej potrzeba 4-6 patroli, dla trzech brygad artylerii - 3 patrole, dla brygady rakietowej - 2 patrole/.

Ponieważ jednak oddziały te i związki będą przybywały do rejonów rozmieszczenia w różnym czasie, wystarczy wydzielić do prowadzenia rozpoznania skażeń 4-5 patroli.

Przemarsz zgrupowania uderzeniowego do przedniego skraju obrony w badanym wariancie ma następujący przebieg: jednostki rakietowe zajmują rejony pozycyjne, artyleria zajmuje stanowiska ogniowe, dwie dywizje /DZ i DPanc/ wychodzą z dalekich rejonów rozmieszczenia do przedniego skraju obrony nieprzyjaciela.

Przemarsz jednostek rakietowych i artylerii odbywa się po marszrutach przygotowanych zawczasu przez wojska inżynieryjne i rozpoznane siłami rozpoznania skażeń armii na 40-60 minut przed wyruszeniem dywizji.

Jednostki rakietowe, znajdujące się w armii, w nocy z D-3 na D-2 lub z D-2 na D-1 będą zajmować rejony pozycyjne /armia jest wzmocniona jedną brygadą rakiet operacyjno-taktycznych/.

W rozpatrywanej sytuacji dla prowadzenia rozpoznania czterech marszrut i rejonów pozycyjnych czterech dywizjów taktycznych rakiet potrzebny jest pluton rozpoznania skażeń. Dywizje pierwszego rzutu mogą informować o sytuacji

skazeń w wyznaczonych rejonach pozycyjnych; jednakże w wypadku uderzenia nieprzyjaciela nie są one w stanie zabezpieczyć rozpoznania tych rejonów.

Dla prowadzenia rozpoznania skazeń na marszrutach przemarszu i w rejonach pozycyjnych dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych oraz w rejonie stanowiska dowodzenia brygady rakietowej potrzebny jest także pluton rozpoznania skazeń /cztery patrole/, przy czym, wychodząc z dużych powierzchni rejonów pozycyjnych dywizjonów /po 180-200 km²/, do dyspozycji brygady rakietowej celowo jest pozostawić nie mniej niż dwa patrole.

Do prowadzenia rozpoznania skazeń na drogach przemarszu artylerii wzmocnienia czterech dywizji i artylerii armijnej w rejonach stanowisk ogniowych potrzeba do plutonu rozpoznania skazeń /po jednym patrolu na marszrutę/. Rozpoznanie rejonów zasadniczych i zapasowych stanowisk ogniowych powinny zabezpieczyć dywizje pierwszego rzutu armii.

Dywizje zmechanizowane i pancerne, nacierające z głębi, mogą wychodzić do przedniego skraju obrony po 3-4 marszrutach. Na armijne siły rozpoznania skazeń nakłada się obowiązek prowadzenia rozpoznania od rejonu rozmieszczenia do rubieży rozwinięcia w kolumny batalionowe, dalej rozpoznają dywizje pierwszego rzutu oraz podchodzące oddziały.

W danym przypadku dywizje maszerują po siedmiu marszrutach, co oznacza, że do prowadzenia rozpoznania potrzeba około dwóch plutonów rozpoznania skazeń.

Obecnie rozpatrzmy potrzeby sił rozpoznania skazeń dla prowadzenia rozpoznania dróg przemarszu dywizji do przedniego skraju z rejonu rozmieszczenia położonego w głębi w odległości około 70 km. Dywizja maszeruje po 2-4 marszrutach. Jeśli wydzielimy jeden pluton rozpoznania skazeń dla rozpoznania dwóch marszrut, na każdej marszrucie będziemy posiadać dwa patrole. W tym wypadku można jednocześnie prowadzić rozpoznanie marszrut i wyszukiwać drogi obejścia. Jeśli dywizja będzie maszerować po czterech marszrutach, na każdej marszrucie będzie działał jeden patrol, który ograniczy się wyłącznie do rozpoznania drogi. Na wykonanie wspomnianego wyżej zadania - z uwzględnieniem oddalenia miejsca postoju plutonu rozpoznania skazeń, od miejsca rozpoczęcia rozpoznania 20 km

- potrzeba: na wyjście na marszrutę - 1 godziny, na rozpoznanie marszrut - około 3,5 - 4 godzin. Ogółem potrzeba 4,5 - 5 godzin - bez uwzględnienia czasu potrzebnego na postawienie zadania.

Do systematycznego prowadzenia rozpoznania skażeń w rejonach rozmieszczenia stanowisk dowodzenia armii przewiduje się wydzielenie po jednym patrolu rozpoznania skażeń - jako posterunku obserwacji skażeń na zasadniczym stanowisku dowodzenia i kwatermistrzowskim punkcie dowodzenia, a z chwilą wydzielenia wysuniętego stanowiska - i na tym stanowisku. Razem więc potrzebne są trzy patrole. Jednakże powstaje wątpliwość, czy jeden patrol rozpoznania skażeń jest w stanie jako posterunek obserwacji skażeń w rejonie stanowiska dowodzenia wykonać swoje zadanie, jeżeli /- biorąc za punkt wyjścia doświadczenia ostatniej wojny - / będzie ono rozmieszczone w dwóch miejscach odległych od siebie 5-10 km. Aby uniknąć takiej sytuacji, w zależności od potrzeb, na stanowisko dowodzenia należy wydzielać jeden - dwa patrole, a na wysunięte zapasowe i kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia - po jednym patrolu, co w sumie wyniesie około plutonu rozpoznania skażeń.

Odrębnym problemem jest prowadzenie rozpoznania skażeń w rejonie rozmieszczenia polowej bazy armii. Do prowadzenia rozpoznania skażeń, przyjęto powierzchnię rejonu około 200 km^2 , nie wystarcza jednej drużyny rozpoznania skażeń, która znajduje się w kompanii ochrony szefostwa polowej bazy. Na podstawie obliczeń, na rozpoznanie rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii, wykorzystując dwa patrole, potrzeba nie mniej niż 1,6-2,2 godziny /załącznik nr 11, punkt. 3/. Z powyższych rozważań oraz wniosków z ćwiczeń wynika potrzeba posiadania w armii odwodu sił dla realizacji zadań rozpoznania skażeń w interesach polowej bazy armii i innych obiektów tyłowych.

Zgodnie z materiałami radzieckimi, obowiązek prowadzenia rozpoznania skażeń na armijnych drogach samochodowych /zasadniczych i kontrolowanych/ celowo jest powierzyć służbie drogowej, która drogi te obsługuje - pod warunkiem wyposażenia jej w przyrządy rozpoznania skażeń. Wówczas zostanie

stworzona sieć posterunków obserwacji skażeń na drogach: co 10-12 km posterunek. Obecnie jednak trudność polega na tym, że stan osobowy służby drogowej nie przygotowany jest do wykonania tego zadania, a etaty nasze nie przewidują wyposażenia jej w potrzebną do tego celu ilość przyrządów dozymetrycznych i rozpoznania chemicznego.

Biorąc pod uwagę tę sytuację w razie skażenia promieniotwórczego armijnych dróg, głównym środkiem rozpoznania skażeń będzie powietrzne rozpoznanie skażeń. Oprócz tego należy przewidzieć działanie jednego - dwóch patroli do przeprowadzenia rozpoznania i oznaczenia skażonych odcinków dróg. Patrole te powinny się znajdować w odwodzie wojsk chemicznych armii.

Do zabezpieczenia prac awaryjno-ratunkowych, w rejonach naziemnych wybuchów jądrowych, wykonanych w pasie działania armii, należy przewidzieć pododdział czołgów z aparaturą dozymetryczną celem prowadzenia rozpoznania terenu z wysokimi natężeniami promieniowania. Przy czym należy przeznaczać jeden czołg na jeden rejon wybuchu jądrowego.

Kontrola spadku natężenia promieniowania w rejonach wybuchów jądrowych oraz na śladzie obłoku promieniotwórczego może być realizowana siłami powietrznego i naziemnego rozpoznania skażeń. Dane o zmianie granic skażonych odcinków dróg zarówno substancjami promieniotwórczymi, jak i środkami trującymi mogą być otrzymane od posterunków służby drogowej, wystawionych u wejścia i wyjścia ze skażonego terenu, wyposażonych w przyrządy rozpoznania skażeń.

Średnio przy skażeniu promieniotwórczym terenu można uznać za wystarczające jednorazowe sprawdzenie zmian natężeń promieniowania w ciągu doby.

Oprócz wyżej wymienionych zadań i sił, które są potrzebne do ich wykonania w armijnym odwodzie rozpoznania skażeń, potrzeba mieć stale:

- do plutonu z kompanii rozpoznania skażeń;
- do plutonu czołgów z załogami przygotowanymi do prowadzenia rozpoznania promieniowania;
- do jednego-dwóch patroli powietrznego rozpoznania skażeń.

Obecnie na ćwiczeniach przyjmuje się wzmocnienie armii ogólnowojskowej siłami około jednej samodzielnej kompanii

rozpoznania skażeń, to znaczy, że może ona posiadać od 12 do 24 patroli rozpoznania skażeń. Jednakże armia w niektórych momentach może potrzebować od 18 do 22 patroli. Z tego można wyciągnąć wniosek, że posiadanie w armii kompanii rozpoznania skażeń w obecnym jej etatowym składzie jest niewystarczające do zabezpieczenia wykonania zasadniczych zadań rozpoznania skażeń. Wyjściem z tej sytuacji może być wykonywanie siłami armijnymi tylko ważniejszych zadań i zastosowanie szerokiego manewru armijnymi siłami rozpoznania skażeń oraz wykorzystanie części sił rozpoznania skażeń dywizji zmechanizowanych i pancernych. Jednakże w obliczeniach tych nie uwzględniona została możliwość utraty przeciętnie 10, a nawet 15 procent zdolności bojowej przez stan osobowy patroli oraz uszkodzeń wozów rozpoznawczych.

Duże znaczenie posiada prawidłowe wykorzystanie sił powietrznego rozpoznania skażeń, które dzięki dużej ruchliwości mogą ułatwić wykonanie zadań rozpoznania.

W związku z możliwością niespodziewanego, zmasowanego uderzenia bronią jądrową i chemiczną ze strony nieprzyjaciela, w rejonach rozmieszczenia głównych sił armii ogólnowojskowej, należy posiadać odwód sił rozpoznania w sile do plutonu.

Na zakończenie należy stwierdzić, że dla zapewnienia realizacji na czas wszystkich zadań armijnych konieczne jest sprawnie działające rozpoznanie skażeń oraz racjonalne wykorzystywanie sił i środków, którymi dysponuje armia.

7. Organizacja i prowadzenie rozpoznania skażeń podczas przygotowywania operacji

Przez "organizację rozpoznania" rozumiemy :

- określenie zadań rozpoznania skażeń;
- przydział sił do ich wykonania;
- przekazanie zadań wykonawcom;
- kontrola i pomoc dowódcom w wykonaniu postawionych im zadań;
- zbieranie i ocenę danych z rozpoznania oraz wykorzystanie ich podczas podejmowania decyzji.

Zgodnie z regulaminami i instrukcjami organizacja rozpoznania skażeń jest stałym obowiązkiem dowódcy armii jego

sztabu, obowiązek bezpośredniego kierowania rozpoznaniem skażeń natomiast spoczywa na szefie wojsk chemicznych armii.

Przy organizowaniu rozpoznania skażeń należy brać pod uwagę fakt, że w poprzednich działaniach bojowych było ono prowadzone zgodnie z sytuacją operacyjną i zadaniami, które wykonywały wojska armii. Dlatego w przygotowywanej operacji organizacja rozpoznania skażeń będzie oparta na poprzedniej organizacji oraz będzie dostosowana do wymagań i zadań przyszłej operacji zaczepnej.

Danymi wyjściowymi do organizacji rozpoznania skażeń są :

- decyzja dowódcy armii;
- wytyczne dowódcy armii do organizacji obrony wojsk przed bronią masowego rażenia;
- zarządzenie sztabu Frontu o obronie przed bronią masowego rażenia;
- w niektórych wypadkach takie wytyczne szefa sztabu armii, które są rozwinięciem wytycznych dowódcy armii.

Organizowanie rozpoznania skażeń przeważnie rozpoczyna się od momentu operacyjnego orientowania i otrzymania wskazówek do przygotowania materiałów, potrzebnych dowódcy armii w czasie podejmowania decyzji.

Sztab przygotowuje niezbędne dane wraz z propozycjami dotyczącymi przedsięwzięć w zakresie obrony wojsk i obiektów tyłowych armii przed bronią masowego rażenia, a w tym i rozpoznania skażeń.

Dowódca armii w swoich wytycznych do obrony przed bronią masowego rażenia może określić :

- sposób prowadzenia rozpoznania skażeń w związkach taktycznych i jednostkach armijnych;
- sposób wykorzystania armijnych i przydzielonych pododdziałów rozpoznania skażeń podczas przygotowywania operacji i w czasie jej prowadzenia;
- organizację rozpoznania skażeń na punktach dowodzenia armii, w rejonie wyjściowym /rozmieszczenia/ zgrupowania uderzeniowego, na marszrutach i rubieżach wprowadzenia do bitwy dywizji oraz w rejonie tyłowych obiektów armii.

Jednak najczęściej te sprawy będzie ustalał szef sztabu armii; dowódca armii będzie się zajmował zagadnieniami rozpoznania skażeń tylko w wyjątkowo ważnych momentach operacji, np. w wypadku zmasowanego uderzenia jądrowego i chemicznego nieprzyjaciela.

Szef sztabu, korzystając z pomocy oddziału rozpoznawczego i operacyjnego, sztabów rodzajów wojsk, szefostw wojsk chemicznych, inżynieryjnych i służby zdrowia oraz sztabu kwatermistrzostwa, opracowuje zarządzenie o obronie wojsk przed bronią masowego rażenia oraz organizuje kontrolę jego wykonania w wojskach.

W zarządzeniu o obronie wojsk przed bronią masowego rażenia mogą być postawione następujące zadania rozpoznania skażeń :

- prowadzenie rozpoznania w oddziałach i związkach taktycznych znajdujących się w armii;
- wykorzystanie przydzielonych i armijnych pododdziałów rozpoznania skażeń;
- organizacja i prowadzenie rozpoznania w rejonach punktów dowodzenia, pozycyjnych rejonach rakiet operacyjno-taktycznych, w rejonach zapasowych, w rejonach rozmieszczenia tyłów armijnych, na marszrutach i rubieżach rozwinięcia dywizji drugiego rzutu armii;
- prowadzenie rozpoznania na armijnych drogach samochodowych;
- wystawienie posterunku obserwacji skażeń na wysuniętym /zapasowym/ stanowisku dowodzenia.

W organizowaniu rozpoznania skażeń biorą udział w zasadzie dwa oddziały sztabu armii: rozpoznawczy i operacyjny. Oddział rozpoznawczy włącza do planu rozpoznania uzgodnione z szefostwem wojsk chemicznych takie zagadnienia rozpoznania skażeń, jak:

- rozpoznanie skażenia terenu w wyniku naszych uderzeń chemicznych i jądrowych w głębi obrony nieprzyjaciela;
- ustalenie obecności przed frontem armii fugasów jądrowych i zapór inżynieryjno-chemicznych.

Zadania te głównie wykonują grupy rozpoznawcze działające na tyłach nieprzyjaciela i organa rozpoznania ogólnowojskowego dywizji pierwszego rzutu.

Oddział operacyjny bierze poważny udział w organizowaniu rozpoznania skażeń. Informuje on szefostwo wojsk chemicznych o wszystkich przedsięwzięciach wykonywanych przez wojska armii zarówno podczas przygotowywania, jak i w toku operacji. Z drugiej zaś strony oddział ten - przygotowując propozycje dowódcy armii dotyczące działań wojsk armii - wykorzystuje dane z rozpoznania skażeń. Szefostwo wojsk chemicznych otrzymuje od oddziału operacyjnego dane o parametrach jądrowych uderzeń nieprzyjaciela oraz dane meteorologiczne, które wykorzystuje przy opracowywaniu oceny sytuacji skażeń w pasie armii.

Całą zasadniczą pracę związaną z organizacją rozpoznania skażeń wykonuje w ramach planowania zabezpieczenia chemicznego operacji szefostwo wojsk chemicznych armii, na podstawie decyzji i wytycznych dowódcy armii oraz zarządzenia o obronie przed bronią masowego rażenia.

Szefostwu wojsk chemicznych przypada więc odpowiedzialna rola w organizowaniu rozpoznania skażeń, dokonywaniu oceny sytuacji skażeń oraz zameldowaniu jej dowódcy i sztabowi armii.

Z materiałów Wojennej Akademii Obrony Chemicznej w ZSRR wynika, że szefostwo wojsk chemicznych, armii organizując rozpoznanie skażeń, powinno równocześnie :

- zbierać i uogólniać dane z rozpoznania dotyczące obecności broni masowego rażenia u nieprzyjaciela, jego zamiaru co do użycia tej broni oraz stopnia przygotowania jego wojsk do obrony przed bronią masowego rażenia;
- brać udział w planowaniu użycia broni jądrowej i chemicznej przez nasze wojska;
- oceniać możliwe skażenia w pasie działań wojsk armii;
- brać udział w organizowaniu przedsięwzięć o obronie wojsk i armijnych tyłów przed bronią masowego rażenia w zakresie ochrony przed substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi; chodzi tu głównie o takie przedsięwzięcia, jak: organizacja rozpoznania skażeń, zaopatrywanie wojsk w przyrządy rozpoznania skażeń, kierowanie działaniami armijnego odwodu rozpoznania skażeń.

Bezpośrednim wykonawcą prac związanych z organizacją rozpoznania skażeń jest oficer do spraw rozpoznania, który:

- studiuje nieprzyjaciela i wspólnie z oddziałem rozpoznawczym sztabu armii organizuje otrzymywanie brakujących danych o obecności broni jądrowej i chemicznej u nieprzyjaciela, o jego zamiarach co do użycia tej broni oraz o stanie ochrony jego wojsk przed bronią masowego rażenia;
- organizuje rozpoznanie skażeń w rejonie wyjściowym i planuje je na całą operację /zgodnie z otrzymanymi wytycznymi/;
- kieruje działaniami armijnych sił rozpoznania skażeń;
- prowadzi mapę sytuacji skażeń;
- organizuje zbieranie i uogólnianie danych o sytuacji skażeń oraz informowanie o niej sztabu armii;
- opracowuje dane do meldunku bojowego szefostwa wojsk chemicznych o sytuacji skażeń w pasie działań wojsk armii;
- za pomocą sposobu obliczeniowo-graficznego ocenia sytuację skażeń, uwzględniając otrzymane dane o użyciu przez nieprzyjaciela i wojska własne broni jądrowej.

Inni oficerowie szefostwa wojsk chemicznych natomiast opracowują szereg zagadnień związanych z rozpoznaniem skażeń.

Starszy oficer do spraw operacyjnych:

- uwzględniając sytuację chemiczną przygotowuje dane do użycia broni chemicznej;
- opracowuje plan zabezpieczenia chemicznego i włącza do niego zagadnienia rozpoznania skażeń;
- biorąc udział w opracowaniu zarządzenia o obronie wojsk przed bronią masowego rażenia, włącza do niego zagadnienia rozpoznania skażeń;
- systematycznie informuje oddział operacyjny sztabu armii o aktualnej sytuacji skażeń;
- organizuje otrzymywanie i uogólnienie danych o pogodzie;
- sporządza meldunek bojowy do szefostwa wojsk chemicznych Frontu, włączając do niego dane o sytuacji skażeń;

Starszy oficer do spraw zaopatrzenia organizuje zaopatrywanie wojsk w przyrządy rozpoznania skażeń.

Zasadniczym dokumentem, opracowywanym przez szefostwo wojsk chemicznych podczas planowania operacji, jest plan zabezpieczenia chemicznego.

W planie zabezpieczenia chemicznego ujmuje się nastę-

pujące dane związane z organizacją rozpoznania skażeń: x/

a/ w części graficznej :

- rubież, do której prowadzi rozpoznanie Front;
- rejony i pasy prowadzenia rozpoznania siłami dywizji pierwszego i drugiego rzutu;
- rubieże możliwej głębokości rozprzestrzeniania się obłoku zatrutego powietrza po użyciu środków trujących na nieprzyjaciela;
- możliwe strefy skażenia promieniotwórczego w wyniku planowanych naszych naziemnych wybuchów jądrowych;
- rejony rozmieszczenia i główne zadania armijnego odwodu rozpoznania skażeń;
- armijne posterunki obserwacji skażeń;
- pasy lub strefy prowadzenia powietrznego rozpoznania skażeń;
- proponowane rubieże bezpiecznego oddalenia naszych wojsk w wypadku użycia przez nas broni chemicznej i jądrowej /wybuchy naziemne/;
- prognozę pogody na okres przygotowania i prowadzenia operacji.

b/ w części opisowej :

- zadania rozpoznania skażeń i siły do ich wykonania na każdy dzień operacji;
- schemat sieci radiowej szefa wojsk chemicznych armii /rozpoznania skażeń/;
- dane radiowe i sygnały wywoławcze dla łączności z kłuczem śmigłowców i kompaniami rozpoznania skażeń;
- tablicę napromienienia stanu osobowego armijnych pododdziałów rozpoznania skażeń i dopuszczalny reżim napromienienia;
- sposób zaopatrywania wojsk w środki rozpoznania skażeń;
- tabelę efektywnego działania różnych typów środków trujących w danych warunkach meteorologicznych.

x/ Zadania armijnych sił i środków rozpoznania skażeń planuje się według zadań wykonywanych przez wojska armii, uwzględniając użycie broni jądrowej i chemicznej zarówno przez nasze wojska, jak i wojska nieprzyjaciela.

Na podstawie zarządzenia o obronie wojsk przed bronią masowego rażenia i planu zabezpieczenia chemicznego operacji, szef wojsk chemicznych armii stawia zadanie kompaniom rozpoznania skażeń i kluczowi śmigłowców rozpoznania skażeń. Zadania te są następnie precyzowane w zależności od konkretnej sytuacji, jaka może powstać po użyciu broni jądrowej przez nieprzyjaciela.

Zasadniczym roboczym dokumentem szefostwa wojsk chemicznych, w którym są przedstawione skażenia, jest mapa sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych.

Na mapę sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych wrysowuje się :

- rejony uderzeń jądrowych, rodzaj, czas wybuchu, moc amunicji jądrowej, środek za pomocą którego wykonano uderzenie;
- punkty na marszrutach lub w rejonach działań wojsk armii, które się znajdują na kierunku przesuwania się obłoku promieniotwórczego - z podaniem czasu skażenia oraz możliwych natężeń promieniowania;
- granice rejonów skażonych lub rejonów, które mogą zostać skażone pyłem promieniotwórczym względnie środkami trującymi /natężenie promieniowania, typ środka trującego/;
- rejony uderzeń chemicznych, typ środków trujących, czas użycia, sposób użycia oraz głębokości rozprzestrzeniania się obłoku zatrutego powietrza, przewidywaną długotrwałość skażenia;
- tablicę spadku natężeń promieniowania;
- sposób prowadzenia rozpoznania skażeń rejonów zapasowych /marszrut/ - marszruty rozpoznania, siły, czas i miejsce pobrania próbek;
- rozmieszczenie sił i środków rozpoznania skażeń armii;
- ogólne operacyjne położenie wojsk armii w określonym czasie /położenie wojsk, na które wykonano uderzenia jądrowe lub chemiczne/;
- punkty dowodzenia armii;
- dane o pogodzie w przyziemnej warstwie powietrza i na wysokościach do 25 km.

Mapa powinna przedstawiać sytuację w określonym czasie i systematycznie być uzupełniana nowymi wiadomościami;

ponadto powinna obrazować stopień skażenia terenu i powietrza substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi oraz wykonywane przedsięwzięcia związane z rozpoznaniem skażeń w pasie armii.

Ocena sytuacji skażeń powinna być systematycznie przedstawiana oddziałowi operacyjnemu sztabu armii oraz uwzględniana przy ocenie ogólnej sytuacji operacyjnej zarówno przez dowódcę, jak i sztab armii.

Na podstawie mapy sytuacji skażeń szefostwo wojsk chemicznych organizuje systematyczną informację o aktualnej sytuacji skażeń w pasie armii na określony czas, dla sztabu armii, sztabu kwatermistrzostwa i sztabów związków taktycznych.

W tym celu powinno się codziennie podawać komunikat informacyjny o sytuacji skażeń w pasie działania wojsk armii /załącznik nr 18/.

Komunikat powinien zawierać :

- rodzaj skażenia terenu, rejon i czas skażenia;
- sposób użycia broni chemicznej lub jądrowej;
- średnie natężenie promieniowania w punkcie pomiaru /lub rejonie/;
- przewidywany spadek natężeń promieniowania lub czas samoodkażania środków trujących w danym rejonie;
- głębokość rozprzestrzeniania się obłoku zatrutego powietrza;
- warunki meteorologiczne w okresie podawania komunikatu oraz ich prognoza na najbliższy okres.

[W pracy szefostwa wojsk chemicznych nad organizacją rozpoznania skażeń ważne miejsce zajmuje dokonanie zawczasu przewidywanej oceny sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych, jaka powstanie w pasie działania wojsk armii w wyniku zmasowanego użycia broni jądrowej i chemicznej przez wojska armii. Ocenę tę przeprowadza się dwa razy: pierwszy raz - podczas planowania użycia broni masowego rażenia i drugi - na 1-1,5 godziny przed użyciem broni masowego rażenia.

Otrzymane w wyniku oceny dane pozwalają na :

- ustalenie możliwości wykonania wybuchów naziemnych amunicją jądrową oraz uderzeń amunicją ze środkami trującymi typu R-35 i ZR-55 na planowane obiekty;

- sprecyzowanie warunków bezpieczeństwa stanu osobowego wojsk armii;
- ustalenie zadań rozpoznania skażeń dywizji i armii.

Na zakończenie tego rozdziału należy podkreślić jeszcze raz bardzo ważną rolę, jaką odgrywa w ramach organizacji rozpoznania i oceny sytuacji skażeń aktualność otrzymywanych danych o sytuacji skażeń i informowania o tym na czas wojsk i sztabów.

8. Zbieranie wiadomości z rozpoznania skażeń

Wiadomości z rozpoznania skażeń dochodzą do szefostwa wojsk chemicznych w formie:

- meldunków od armijnych sił rozpoznania skażeń;
- meldunków od szefów zabezpieczenia chemicznego dywizji i jednostek armijnych o skażeniach w rejonie ich działań bojowych;
- danych z meldunków bojowych jednostek armijnych i dywizji przedstawianych do oddziału operacyjnego, sztabów rodzajów wojsk, sztabu kwatermistrzostwa itp;
- informacji o sytuacji skażeń z szefostwa wojsk chemicznych Frontu i sąsiednich armii.

Dane o sytuacji skażeń mogą być przedstawiane w formie pisemnych meldunków bojowych /w ustalonych terminach lub po wykonaniu zadania/ lub podawane przez techniczne środki łączności.

Stroną ujemną obecnego sposobu otrzymywania wiadomości o sytuacji skażeń jest duża rozbieżność między czasem otrzymania wiadomości przez szefostwo a potrzebą szybkiego przedstawienia meldunku o aktualnej sytuacji promieniotwórczej dowódcy lub sztabowi armii. Rozbieżność ta występuje szczególnie w warunkach wykonania zmasowanych naziemnych uderzeń jądrowych przez nieprzyjaciela. Jest ona między innymi wynikiem dużej ilości ogniw pośrednich, którymi wiadomości dochodzą do szefostwa, oraz braku u szefa wojsk chemicznych armii bezpośredniej łączności z szefami zabezpieczenia chemicznego dywizji i jednostek armijnych. Wyjściem z tej sytuacji jest zorganizowanie i wykorzystanie do przekazywania danych o sytuacji skażeń sieci radiowej szefa wojsk chemicznych armii.

Do tej sieci radiowej powinny być włączone radiostacje szefów zabezpieczenia chemicznego dywizji, dowódców jednostek wojsk chemicznych i klucza śmigłowców /załącznik nr 16/. Radiostacje tej sieci powinny zapewnić przekazywanie danych na odległość do 100 km /przy przeciętnych warunkach/.

Jedynie w warunkach bezpośredniego otrzymywania wiadomości szef wojsk chemicznych będzie w stanie /po usunięciu przejściowych ogniw/ szybko przedstawić aktualną sytuację skażeń dowódcy armii podczas podejmowania przez niego decyzji co do działań wojsk w powstałej sytuacji. Tylko wówczas potrafi on ocenić sytuację, wyciągnąć z niej wnioski oraz dowodzić podległymi mu jednostkami wojsk chemicznych.

W dywizjach zmechanizowanych i pancernych powinna być także sieć radiowa rozpoznania skażeń. Powinna ona obejmować posterunek obserwacji skażeń znajdujący się przy stanowisku dowodzenia dywizji, posterunki obserwacji skażeń pułków, dowódcę dywizyjnego odwodu rozpoznania skażeń i śmigłowce /w wypadku wykorzystaniach do prowadzenia rozpoznania skażeń/.

Wiadomości o sytuacji skażeń w rejonie działania armijnych jednostek oraz batalionów drogowych powinny być przekazywane szefostwu przez radio przez włączenie się do sieci radiowej szefa wojsk chemicznych lub w pisemnych meldunkach bojowych. W czasie ograniczenia rozmów radiowych wiadomości o sytuacji skażeń można przekazywać przez łączność telefoniczną sztabów. Przy takim systemie otrzymywania wiadomości o sytuacji skażeń zbieranie danych będzie się odbywało na szczeblu dywizji i armii.

W wypadku prowadzenia rozpoznania skażeń przez armijne organa w interesach dywizji, meldunki powinny być odbierane /przez radio/ jednocześnie przez dywizję i szefostwo wojsk chemicznych armii.

Patrole rozpoznania powietrznego mogą przekazywać uzyskane wiadomości drogą radiową podczas prowadzenia rozpoznania; natomiast dowódca klucza śmigłowców złoży meldunek po wykonaniu zadania. Meldunki patroli przekazywane drogą radiową powinny być krótkie i zwięzłe, a zarazem wyczerpujące. Powinny one zawierać: kryptonim patrolu i adresata, miejsca wykonania pomiarów, natężenie promieniowania.

Wiadomości od patroli ze składu odwodu armijnego - zależnie od odległości - będą dochodziły /przez radio/ do szefostwa wojsk chemicznych armii drogą okreśną: przez dowódców plutonów i dowódcę kompanii.

Mogą one być przekazywane podczas prowadzenia rozpoznania lub po wykonaniu zadania. Może jednakże zaistnieć sytuacja, w której z powodu dużego oddalenia pojedynczych patroli, otrzymanie wyników rozpoznania będzie możliwe dopiero po wykonaniu zadania i powrocie patrolu do rejonu rozmieszczenia plutonu /kompanii/.

Dane o skażeniach z dywizji będą miały przeważnie charakter meldunków, uwzględniających sytuację całej dywizji. Mogą one być przekazywane przez radio niezwłocznie po zakończeniu rozpoznania terenu skażonego, a następnie powtarzane w meldunkach bojowych szefa zabezpieczenia chemicznego dywizji, przedstawianych szefostwu w określonym terminie. W ten sposób sieć radiowa szefa wojsk chemicznych /rozpoznania skażeń/ będzie główną drogą przekazywania wiadomości o sytuacji skażeń w pasie natarcia wojsk armii.

Przy współczesnej organizacji szefostwa wojsk chemicznych armii pracę związaną ze zbieraniem i opracowywaniem danych o sytuacji skażeń po zmasowanym użyciu przez nieprzyjaciela broni jądrowej i chemicznej może wykonać tylko cały zespół szefostwa.

Jako przykład pracy szefostwa przedstawiamy następujący wariant :

Z chwilą otrzymania danych o współrzędnych miejsc wybuchów i kalibrach amunicji jądrowej ze sztabu artylerii, OPL lub oddziału operacyjnego - co jest możliwe po 15-20 minutach po wybuchu, dwóch - trzech oficerów wrysowuje na mapę sytuacji skażeń punkty zerowe wybuchów i prawdopodobne kierunki śladów obłoków promieniotwórczych dla każdego naziemnego wybuchu jądrowego; określają oni możliwe natężenia promieniowania w rejonach działań wojsk i możliwe dawki napromienienia otrzymane przez stan osobowy w ciągu określonego czasu. Dane te stanowią podstawę do opracowania wstępnych wniosków z oceny sytuacji promieniotwórczej, którą szef wojsk chemicznych powinien jak najszybciej przedstawić szefowi

sztabu /dowódcy/ armii. Takie wnioski można opracować w ciągu 20 minut - licząc od momentu otrzymania parametrów wybuchów jądrowych.

Następnie grupa oficerów dokonuje oceny sytuacji skażeń w pasie armii, wrysowuje na mapę kontury prawdopodobnych stref skażenia promieniotwórczego według określonych godzin, opracowuje dane o spadku natężeń promieniowania w różnych odstępach czasu, o możliwych dawkach napromienienia i możliwych stratach stanu osobowego^w wyniku napromienienia, przygotowuje propozycje co do możliwości działań wojsk w terenie skażonym.

Jeden oficer wyjaśnia sytuację skażeń w dywizjach, drugi utrzymuje łączność z oddziałem operacyjnym, sztabem wojsk rakietowych i artylerii, kwatermistrzostwem, wyjaśnia sytuację skażeń w rejonach pozycyjnych rakiet operacyjno-taktycznych, w rejonie rozmieszczenia polowej bazy armii oraz podaje im dodatkowe dane o sytuacji skażeń.

Następny oficer przekazuje wiadomości szefostwu wojsk chemicznych Frontu oraz informuje sąsiadów znajdujących się na kierunku przesuwania się obłoku promieniotwórczego lub zatrutego powietrza.

Jeszcze inny oficer - zgodnie ze wskazówkami szefa wojsk chemicznych - stawia zadanie dowódcy klucza śmigłowców i kompanii rozpoznania skażeń oraz przygotowuje batalion zabiegów specjalnych do przeprowadzenia zabiegów w dywizjach.

Szef wojsk chemicznych studiuje otrzymywane wiadomości oraz wyciąga na ich podstawie wnioski, które przedstawia dowódcy lub szefowi sztabu armii wraz z propozycjami co do dalszych działań wojsk jak również likwidacji skutków skażenia.

W wyniku analizy pracy szefostwa wojsk chemicznych nad organizacją rozpoznania skażeń w warunkach zmasowanego użycia broni jądrowej i chemicznej nasuwa się wątpliwość, czy szefostwo będzie w stanie wykonać wszystkie stojące przed nim zadania zabezpieczenia chemicznego wojsk armii oraz czy będzie mogło posiadać aktualną ocenę sytuacji skażeń i organizować rozpoznanie.

Doświadczenia szeregu ćwiczeń szefostw wojsk chemicznych świadczą o takich brakach w omawianej dziedzinie jak :

- ciągle opóźnianie nadchodzących do szefostwa wiadomości o użyciu przez nieprzyjaciela broni jądrowej i chemicznej;
- niedokładność w wielu wypadkach tych wiadomości;
- nieposiadanie przez szefa wojsk chemicznych armii stałej łączności z szefami zabezpieczenia chemicznego dywizji i armijnymi organami rozpoznania skażeń, które wykorzystują radiostacje dowódców lub sztabów i tak już przeciążone;
- słabe opanowanie przez oficerów wojsk chemicznych metody prognozowania i oceny sytuacji skażeń, prowadzenia mapy sytuacji skażeń i aktualnego przekazywania danych do sztabu armii.

Z powyższych rozważań wynika, że jeden oficer do spraw rozpoznania /w szefostwie wojsk chemicznych armii/ nie jest w stanie wykonać wszystkich wyżej wymienionych zadań.

Zgodnie z poglądami Wojskowej Akademii Obrony Chemicznej w ZSRR proponuje się w trudniejszych sytuacjach wykorzystywać cały zespół szefostwa do zbierania wiadomości i oceny sytuacji skażeń. Nie jest to jednak najlepsze wyjście z sytuacji, ponieważ wszyscy oficerowie posiadają swoje funkcje i obowiązki, które akurat w momencie użycia broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela wymagają od nich wyłączonej pracy.

Jednocześnie należy uwzględnić fakt, że kiedy zostanie zorganizowane zapasowe /wysunięte/ stanowisko dowodzenia i jeden-dwóch oficerów szefostwa znajdzie się w jego składzie, to przy 7 - a nawet 9 - osobowym składzie szefostwa szybkie zbieranie wiadomości, ocena sytuacji skażeń i kierowanie rozpoznaniem będą utrudnione.

Doświadczenia uzyskane w wyniku gier na mapach świadczą o trudnościach w pracy szefostwa w razie konieczności jednoczesnego wykonywania następujących zadań:

- organizacji i prowadzenia rozpoznania skażeń;
- zbierania i opracowywania danych o sytuacji skażeń w pasie działań armii;
- przedstawienia aktualnej sytuacji skażeń sztabowi armii;
- informowania we właściwym czasie wojsk armii o niebezpieczeństwie rozprzestrzeniania się powietrza skażonego substancjami promieniotwórczymi lub środkami trującymi;
- wykonania ewentualnie innych zadań zabezpieczenia chemicznego.

Ostatnio w literaturze naukowej i prasie wojskowej spotyka się głosy o potrzebie doskonalenia organizacji rozpoznania skażeń w dywizjach zmechanizowanych i pancernych. Proponuje się wprowadzenie do etatu dywizji stanowiska oficera do spraw rozpoznania skażeń; utworzenie grupy obliczeniowo-analitycznej; utworzenie oddzielnej sieci radiowej rozpoznania skażeń.

Materiały szkoleniowe Wojennej Akademii Obrony Chemicznej przewidują włączenie do etatu dywizji pomocnika szefa zabezpieczenia chemicznego do spraw rozpoznania skażeń oraz wskazują na celowość zbierania wiadomości o sytuacji skażeń na dywizyjnym posterunku obserwacji skażeń.^{x/}

W USA podczas reorganizacji dywizji pancernej w 1958r. stworzono dywizyjne centrum /ośrodek/ rozpoznania promieniowania w składzie: jeden oficer, czterech podoficerów i szeregowych. Ośrodek ten wchodził w skład sztabu dywizji i wykonywał takie zadania, jak:

- określenie stopnia skażenia terenu substancjami promieniotwórczymi;
- ocena meldunków o opadnięciu pyłu promieniotwórczego;
- informacja o skażeniu jednostek i pododdziałów dywizji^{xx/}.

Powyższe dane świadczą, że w związku z dużym zakresem zadań rozpoznania skażeń stopniowo są wprowadzane zmiany do organizacji dywizji zmechanizowanych i pancernych lecz jest to tylko częściowe rozwiązanie problemu.

Jeśli chodzi o szczebel armii niektórzy są zwolennikami dokonania również pewnych zmian w organizacji wojsk chemicznych; zmiany te byłyby następujące :

- stworzenie etatu stacji obliczeniowo-analitycznej przy szefostwie wojsk chemicznych, do której zadań należałoby zbieranie i dokonywanie oceny sytuacji skażeń w pasie armii;

x/ Булк, В. Ж. ЗИВ. Засщита Мотострековей дивизии от радиоактивных и отравляющих веществ. Военная Академия Химической Засщиты. Москва 1959 г. с. 15 и 150.
xx/ Информационный сборник химвоиск Nr 56. Военное Издательство Мин. Обороны СССР. Москва 1960 г. с. 3-4.

- utworzenie w armii sieci radiowej szefa wojsk chemicznych, która mogłaby być jednocześnie siecią rozpoznania skażeń /załącznik nr 16/;
- stworzenie - celem ulepszenia sposobu zbierania wiadomości o wybuchach jądrowych - w armii systemu aparatury matematyczno-obliczeniowej, który miałby punkty rejestrujące w dywizjach, a aparaturę obliczeniową - przy stacji obliczeniowo-analitycznej.

Do przekazywania danych w sztabie armii należy wykorzystywać aparaturę telewizyjną.

Powyższa organizacja pozwoli utworzyć przy szefostwie wojsk chemicznych armii ośrodek, który będzie mógł szybko zbierać i oceniać dane o sytuacji skażeń w pasie armii. Uzyskana w ten sposób ocena może być w krótkim czasie przedstawiona sztabowi i dowódcy armii, z drugiej zaś strony pozwoli szybko powiadamiać wojska o niebezpieczeństwie skażenia.

9. Prognozowanie skażeń i organizacja rozpoznania po użyciu broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela

Ważnym zagadnieniem w pracy szefa wojsk chemicznych armii jest umiejętność przewidywania rozwoju sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych w operacji zaczepnej po zmasowanym zastosowaniu przez obie walczące strony broni chemicznej i jądrowej. Prawidłowe przewidywanie rozwoju sytuacji skażeń powinno zapewnić przedstawienie w krótkim czasie dowódcy i sztabowi armii pełnej oceny możliwej sytuacji skażeń, jaka może powstać wskutek użycia broni masowego rażenia - z uwzględnieniem aktualnych warunków meteorologicznych.

Szef wojsk chemicznych - na podstawie wniosków otrzymanych z analizy uderzeń bronią jądrową i chemiczną nieprzyjaciela - powinien zameldować dowódcy przewidywaną sytuację skażeń, jaka może powstać w rejonie wykonanych uderzeń oraz swoje propozycje i wnioski co do dalszej możliwości działań wojsk w danej sytuacji.

Najważniejszym zadaniem będzie ustalenie natężeń promieniowania na marszrutach przemarszu wojsk i w rejonach przeznaczonych dla wojsk lub urządzeń tyłowych.

Dla lepszego zrozumienia omawianych zagadnień obecnie przeprowadzimy przykładowo prognozowanie sytuacji skażeń, biorąc za podstawę przedstawioną w podrozdziale III sytuację w rejonie wyjściowym po zmasowanym użyciu przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia. Operacyjne położenie wojsk jest przedstawione na schemacie nr 2 i 3. Wojska armii zakończyły przegrupowanie, artyleria i jednostki rakietowe zajęły stanowiska ogniowe i stanowiska startowe. 3 DPanc o godz. 1.10 6.8 rozpoczęła marsz w kierunku przedniego skraju. O godz. 3.10 6.8 sztab 5A podał sygnał alarmu o zagrożeniu napadem jądrowym. Wojska przedsięwzięły środki ochrony; 3 DPanc kontynuowała marsz.

Z sił armijnych rozpoznania skażeń: dwa plutony prowadzą rozpoznanie marszrut a jeden pluton znajduje się w rejonie punktów dowodzenia, natomiast klucz rozpoznania skażeń jest na lądowisku.

Początek natarcia wyznaczono na 6.00 6.8. O godz. 3.20 6.8 nieprzyjaciół rozpoczął kontrprzygotowanie. O godz. 3.40 6.8 po otrzymaniu przez sztab armii wiadomości o wynikach kontrprzygotowania, dowódca armii nakazał na 4.40 przedstawić sobie ocenę możliwej sytuacji skażeń i propozycje co do dalszych działań wojsk w powstałej sytuacji.

W związku z powyższym szef wojsk chemicznych armii powinien przedstawić następujące dane, opracowane przez oficerów szefostwa sposobem obliczeniowo-graficznym :

- na 3.55 6.8 szefowi sztabu armii wnioski z wstępnej oceny sytuacji skażeń w rejonie wyjściowym armii;
 - na 4.40 6.8 dowódcy armii ocenę możliwej sytuacji skażeń;
- a/ W wyniku naziemnych uderzeń jądrowych może zostać skażona pyłem promieniotwórczym z natężeniem promieniowania ponad 0,5 rentgena na godzinę powierzchnia terenu około $2300 \text{ km}^2 / 36 \text{ km} \cdot 65 \text{ km} = 2340 \text{ km}^2$ /. Dawkę promieniowania 50 rentgenów i więcej po upływie dwóch godzin można otrzymać na powierzchni około 900 km^2 .

Na terenie skażonym pyłem promieniotwórczym znalazły się: kolumny marszowe 3 DPanc, wojska 6 DZ i 10 DZ będące w tym czasie w swych rejonach zaśrodkowania, dywizjony rakiet operacyjno-taktycznych, obiekty polowej bazy armii i armijne drogi samochodowe.

b/ Z uwagi na fakt, że 3 DPanc w wyniku uderzeń jądrowych utraciła zdolność bojową, oraz że w terenie silnie skażonym /z wysokimi natężeniami promieniowania/ znajdują się jeszcze: 6 DZ /do 350 r/godz. o 4.40 6.8/ i brygada rakiet operacyjno-taktycznych /do 30 do 230 r/godz./ wydaje się celowe przesunięcie początku natarcia na rano 7.8, aby zapobiec napromienieniu stanu osobowego.

c/ Najbardziej odpowiednim - z uwagi na bezpieczeństwo - czasem wyprowadzenia jednostek ze strefy skażonej będą godziny od 8.00 do 13.00 6.8 /tj. 5-10 godzin licząc od chwili wykonania wybuchów jądrowych, które nastąpiły o 8.30 6.8/. Na przykład o 8.30 6.8 napromienienie stanu osobowego może wynosić :

- 6 DZ - 7,5 do 22 rentgenów;
- kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia - 5 rentgenów;
- polowej bazy armii - 3 do 14 rentgenów;
- 4 DPanc za czas przemarszu przez strefę skażoną - 5 do 14 rentgenów.

d/ Zapasów żywności i wody, znajdujących się w terenie odkrytym w strefie skażonej pyłem promieniotwórczym nie można używać bez kontroli dozymetrycznej, przy czym skażenie tary od żywności na składach RBA może przewyższać dopuszczalne normy skażenia 1760 razy, a transportu - 36 razy.

e/ Najlepiej jest, gdy przemarsz 4 DPanc odbędzie się po marszrutach nr 1 i 3. Podczas przemarszu na samochodach o 8.20 6.8 stan osobowy dywizji na marszrucie nr 1 może otrzymać dawkę 5 do 6 rentgenów, a na marszrucie nr 3 - do 15 rentgenów.

Jednocześnie z uwagi na fakt, że cały stan osobowy oddziałów znajdujących się w strefie skażonej pyłem promieniotwórczym wykorzystuje różnego rodzaju ukrycia, celowo jest rozpocząć wyprowadzanie go ze strefy skażonej nie wcześniej jak po upływie 5 -10 godzin po wybuchach. Po wyjściu z terenu skażonego należy obowiązkowo przeprowadzić kontrolę dozymetryczną i zabiegi specjalne stanu osobowego i sprzętu bojowego.

ym

Obecnie przeprowadzimy krótko ocenę sytuacji chemicznej z godz. 4.40 6.8 /załącznik nr 12/. Sarin użyty przez artylerię o 3.30 6.8 może zachować działanie porażające parami do godziny 8.30. Głębokość przenikania skażonego powietrza - do 16 km. Obłok skażonego powietrza o 4.40 może osiągnąć głębokość 8-13 km. Ogólna powierzchnia rozprzestrzeniania skażonego powietrza może wynosić 300 km^2 .

Iperyt użyty przez artylerię nieprzyjaciela na stanowiska startowe dywizjonu rakiet taktycznych może zachować działanie porażające parami w ciągu 24 godzin. Głębokość rozprzestrzeniania się par iperytu - do 1,6 km.

Iperyt użyty przez lotnictwo na tyły 7 DZ może działać rażąco parami w ciągu około 41 godzin; głębokość przenikania par iperytu - do 4 km.

W rejonach wybuchów pocisków artyleryjskich iperyt może działać rażąco w przeciągu 36 godzin, a bomb lotniczych - 160 godzin.

Sytuacja chemiczna w pasie 5 armii wymaga wzmocnienia rozpoznania skażeń w jednostkach pierwszego rzutu i przebywania stanu osobowego w maskach przeciwwgazowych w strefie rozprzestrzeniania się niebezpiecznych stężeń środka trującego.

Pododdziały, na które wykonano uderzenie iperytem, należy wyprowadzić do zapasowych rejonów i przeprowadzić odkażanie ludzi i sprzętu bojowego siłami jednostek.

Jednocześnie z oceną dokonaną za pomocą sposobu obliczeniowo-graficznego możliwych rezultatów użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej i chemicznej, szefostwo wojsk chemicznych powinno wyjaśnić powstałą sytuację skażeń w pasie armii. Zadanie to może być wykonane przez armijne organa rozpoznania skażeń oraz zbieranie i analizę meldunków szefów zabezpieczenia chemicznego jednostek i związków taktycznych, które znajdują się w strefie skażonej.

W powstałej sytuacji skażeń można za pomocą powietrznego rozpoznania skażeń najprędzej ustalić rzeczywiste natężenie promieniowania na armijnych drogach samochodowych i marszrutach przemarszu wojsk oraz przeprowadzić rozpoznanie zapasowych rejonów, do których mają być wyprowadzone jednostki z terenu skażonego. Ważną przy tym rolę odgrywają meldunki otrzymywane z jednostek armijnych i dywizji.

W powstałej sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych wykonały się następujące armijne zadania rozpoznania skażeń :

- rozpoznanie rejonu ześrodkowania 3 DPanc;
- rozpoznanie dróg wyprowadzenia z rejonu skażonego do zapasowego rejonu ześrodkowania jednostek 6 DZ;
- wzmocnienie kontroli dozymetrycznej w 3 DPanc i 6 DZ po ich wyjściu ze strefy skażonej;
- rozpoznanie nowego rejonu rozmieszczenia kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia i polowej bazy armii;
- rozpoznanie marszrut 4 DPanc;
- rozpoznanie nowych rejonów rozmieszczenia odwodów: medycznego, inżynierskiego, środków remontu sprzętu samochodowo-traktorowego;
- rozpoznanie armijnych dróg samochodowych.

Do wykonania tych zadań armia posiada: klucz śmigłowców i 8 patroli rozpoznania z kompanii rozpoznania skażeń, które dotychczas rozpoznawały marszruty 3 DPanc i 6 DZ.

Do rozpoznania rejonu ześrodkowania 3 DPanc należy wyznaczyć jeden patrol powietrznego rozpoznania skażeń i dwa patrole ze składu kompanii rozpoznania skażeń. Patrol na śmigłowcu może wykonać zadanie w ciągu 20-25 minut /długość trasy lotu około 40 km/. Jednocześnie należy wydzielić do dyspozycji szefa zabezpieczenia chemicznego 3 DPanc dwie drużyny kontroli dozymetrycznej - celem przyśpieszenia przeprowadzenia kontroli dozymetrycznej ludzi i sprzętu.

Do rozpoznania skażeń zapasowego rejonu rozmieszczenia 6 DZ należy wydzielić dwa patrole rozpoznania.

Rozpoznanie zapasowego rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii i kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia celowo jest prowadzić jednym patroliem powietrznego rozpoznania skażeń.

W wyniku takiego podziału sił będą działały :

- trzy powietrzne patrole rozpoznania skażeń;
- osiem patroli z kompanii rozpoznania skażeń;
- a cztery patrole z kompanii rozpoznania skażeń pozostaną w odwodzie armii.

Jest to jednakże minimum, ponieważ może zaistnieć potrzeba

rozpoznania dróg przemarszu i rejonów rozmieszczenia odwodów armijnych.

Analizując czas potrzebny na wykonanie wymienionych zadań rozpoznania skażeń i ocenę sytuacji skażeń widzimy, że szefostwo wojsk chemicznych powinno w ciągu 40-50 minut wykonać ocenę powstałej sytuacji skażeń z jednoczesnym jej wyjaśnieniem drogą zbierania przez radio wiadomości od jednostek armijnych i dywizji, które znajdują się w skażonej strefie.

Wiadomości z rozpoznania mogą przychodzić :

- od rozpoznania powietrznego - do godz. 5.20 - 5.25 /po 100 - 105 minutach od momentu wybuchu; na prognozowanie przeznaczają się 30 minut na postawienie zadania - 30 minut i na rozpoznanie - 40-45 minut/;
- od patroli z kompanii rozpoznania skażeń - do godz. 6.10 - 6.40 /po 150 - 180 minutach od momentu wybuchu; na prognozowanie przeznaczają się 30 minut, na postawienie zadań - 40 minut, na dojazd do rejonu działań - 40 - 50 minut i na rozpoznanie - 40-60 minut/.

Wniosek :

Rozpoznanie rejonu ześrodkowania 3 DPanc należy przeprowadzić nie później jak o 3.50 6.8. Powietrzne rozpoznanie strefy skażenia promieniotwórczego można rozpocząć o 4.30 /po 50 minutach od momentu wybuchu/ i zakończyć około 5.40 - 6.10 6.8 / po 70 - 100 minutach od momentu wybuchu/. Rozpoznanie będzie przeprowadzone siłami trzech patroli.

Na podstawie wyżej podanych obliczeń szefostwo wojsk chemicznych armii około 4.40 6.8 może mieć pewne dane o rozmiarach i granicach północnej części strefy skażenia promieniotwórczego, w której są rozmieszczone: 1 i 2 dywizjon rakiet operacyjno-taktycznych, kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia, polowa baza armii, 6 DZ i armijne drogi samochodowe. Wiadomości te będą zbierane i uzupełniane do 6.30 6.8.

Pełny obraz sytuacji skażeń chemicznych szefostwo może otrzymać z dywizji pierwszego rzutu po upływie 2-2,5 godzin /uwzględniając czas rozprzestrzeniania się środka trującego 1,1-2 godzin i na przekazanie meldunków szefom zabezpieczenia chemicznego dywizji 0,5-0,7 godziny/.

W wyniku tego ogólne terminy otrzymania pełnych danych o sytuacji skażeń przez sztab armii przy współczesnych

sposobach ich przekazywania będą następujące :

- o sytuacji promieniotwórczej - około 6.00 - 6.40 6.8;
- o sytuacji chemicznej - około 4.35 - 5.35 6.8.

Prognoza możliwych skażeń promieniotwórczych i chemicznych spowodowanych własnymi uderzeniami w pasie natarcia wojsk armii po ogniowym przygotowaniu natarcia.

Prognoza ta powinna zawierać przede wszystkim takie dane, jak :

- możliwy kierunek śladu obłoku promieniotwórczego po naziemnych wybuchach jądrowych wykonanych na nieprzyjaciela i jego granice;
- możliwa trwałość porażającego działania użytych środków trujących w terenie;
- możliwe głębokości rozprzestrzeniania się rażących stężeń środków trujących.

Powyższe dane będą odgrywały rolę przy :

- wyborze mocy ładunku jądrowego dla wykonania uderzenia na nieprzyjaciela;
- wyborze receptury środka trującego dla obezwładnienia obiektu nieprzyjaciela;
- określeniu warunków meteorologicznych, w który może być zastosowany naziemny wybuch jądrowy lub dana receptura środka trującego;
- określeniu warunków bezpieczeństwa wojsk podczas działań na danym kierunku.

✶ Jednocześnie należy zaznaczyć, że prognoza możliwych skażeń podczas planowania operacji będzie tylko orientacyjna. Będzie ona bardziej konkretna na jedną-dwie godziny przed wykonaniem uderzenia. Jako przykład rozpatrzmy niżej przedstawiony wariant. Podczas planowania operacji przewidziano na okres przygotowania ogniowego:

- 17 uderzeń jądrowych /2 naziemne wybuchy po 30 KT i 1 50 KT na rejon rozmieszczenia DPanc/;
- nawalę ogniową artylerii ze środkiem trującym R-35 na 90 obiektów w rejonie pierwszej pozycji i artyleryjskich stanowisk ogniowych;
- uderzenie lotnictwa z użyciem środka trującego R-35 na odwody korpusu armijnego.

Prognoza pogody na czas przygotowania ogniowego ataku była następująca :

- średni wiatr do wysokości 15 km północno-zachodni;
- szybkość wiatru: 30-70 km/godz.;
- temperatura: w nocy - 12-15°C; w dzień - 20-25°C;
- wiatr nad ziemią, zachodni, o szybkości: w nocy 1-3 m/sek. w dzień - 2-5 m/sek.

a/ Prognoza sytuacji promieniotwórczej powinna przedstawić:

- możliwe kierunki śladu obłoku promieniotwórczego dopuszczalne w danej sytuacji operacyjnej;
- długości skażonych odcinków i jego granice w momencie powstania śladów o natężeniach promieniowania ponad 0,5 r/godz.;
- natężenia promieniowania i rozmiary stref z natężeniami promieniowania 0,5, 5, 30, 100 r/godz. - w czasie podchodzenia nacierających wojsk.

Dla wykonania naziemnych uderzeń jądrowych kierunek średniego wiatru na wysokości do 12 km może być północno-wschodni i północno-zachodni z azymutem do 340°. Maksymalne rozmiary skażonej strefy z natężeniem promieniowania 0,5 r/godz. mogą wynosić:

- przy ładunku jądrowym 30 KT: długość - 90-155 km, szerokość około 15-25 km;
- przy ładunku jądrowym 50 KT: długość - 120-210 km, szerokość - około 21-35 km.

Po upływie 5 godzin od wybuchu strefa skażenia promieniotwórczego /uwzględniając fakt, że 1/3 śladów będzie się pokrywała/ może mieć rozmiary 90-120 km na 20-27 km, a powierzchnia odcinka terenu - z natężeniem promieniowania ponad 5 r/godz. - będzie wynosić około 170-245 km².

b/ Prognoza sytuacji chemicznej powinna zawierać :

- czas trwania skażenia terenu w rejonie uderzenia chemicznego;
- głębokość rozprzestrzeniania się par środków trujących.

Pary środka trującego R-35 użytego przez artylerię mogą działać w rejonie odcinka skażonego do 4, 2 godz. Głębokość przenikania progowych stężeń środka trującego może dochodzić do 16 km.

W wypadku użycia tego środka na obiekty położone w odległości 1-6 km od przedniego skraju przy wietrze zachodnim. stan osobowy pułków pierwszego rzutu armii będzie zmuszony działać w maskach przeciwgazowych.

Pary środka trującego R-35 użytego przez lotnictwo w rejonie DPanc mogą działać do 7 godzin. Progowe stężenia środka trującego mogą się rozprzestrzeniać na głębokość do 25 km.

Na podstawie oceny możliwej sytuacji skażeń, która powstała podczas ogniowego przygotowania natarcia, szefostwo wojsk chemicznych armii podczas planowania operacji zaczepnej ustala, że :

- istnieje potrzeba wysłania patrolu rozpoznania skażeń na samolocie celem ustalenia granic strefy skażeń promieniotwórczych przed frontem natarcia 9 DZ;
- przy rozwijaniu natarcia na pomocniczym kierunku z tempem 3 km/godz. jednostki dywizji mogą rozpocząć przekraczanie strefy skażonej między godz. 1.00-12.00 8.8;
- 27 pz może spotykać natężenie promieniowania od 3 do 7 r/godz., a jego stan osobowy może otrzymać dawkę do 30 rentgenów;
- 26 pz może spotkać natężenie promieniowania od 4,3 do 8 r/godz., a jego stan osobowy może otrzymać dawkę do 71 rentgenów;
- rejony powietrznych wybuchów jądrowych na kierunku działań wojsk armii nie są niebezpieczne;
- w przewidywanej strefie rozprzestrzeniania się par środka trującego R-35 istnieje potrzeba wzmocnienia rozpoznania chemicznego w oddziałach, w których stan osobowy w ciągu około 1,5 - 3 godzin będzie musiał przebywać w maskach przeciwgazowych.

W N I O S K I

1. Podczas przygotowywania armijnej operacji zaczepnej sytuacja skażeń w rejonie wyjściowym do natarcia może ulegać gwałtownym zmianom. W pewnych okresach może ulec skażeniu większa część rejonu wyjściowego wraz z rozmieszczonymi w tym rejonie wojskami i urządzeniami.

- 59
2. Głównym zadaniem rozpoznania skażeń podczas przygotowywania armijnej operacji zaczepnej jest szybkie dostarczenie dowódcy i sztabowi armii danych o charakterze skażeń chemicznych i promieniotwórczych w rejonie wyjściowym, powstałych po zmasowanym użyciu przez nieprzyjaciela broni jądrowej /z naziemnymi wybuchami/ i środków trujących.
 3. Podczas organizacji rozpoznania skażeń duże znaczenie odgrywa ocena możliwych skażeń, wykonana sposobem obliczeniowo-graficznym. Ocena ta umożliwi dowódcy powzięcie zawczasu decyzji co do dalszych działań wojsk i zorganizowania ich ochrony, a w tym i rozpoznania skażeń.
 4. W okresie przygotowywania operacji armijnej siły rozpoznania skażeń będą wykonywać następujące zasadnicze zadania:
 - stałe prowadzenie obserwacji w rejonach rozmieszczenia armijnych punktów dowodzenia /jeden pluton/;
 - zabezpieczenie przegrupowania wojsk /jeden - dwa plutony okresowo/;
 - zabezpieczenie podejścia zgrupowania uderzeniowego armii do przedniego skraju /dwa plutony/;
 - rozpoznanie rejonów rozmieszczenia jednostek wyprowadzanych ze strefy skażenia promieniotwórczego oraz rozpoznanie odcinków strefy skażenia promieniotwórczego /klucz śmigłowców i dwa plutony z kompanii rozpoznania skażeń/.
 5. Pomyślne wykonanie zadań rozpoznania skażeń zapewnia realizację we właściwym czasie przedsięwzięć ochrony przed porażeniem substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi.
 6. Organizacja i możliwości armijnych organów rozpoznania skażeń nie odpowiadają w pełni zadaniom, które powstają przy zmasowanym użyciu broni jądrowej /z wybuchami naziemnymi/ oraz środków trujących. W tej sytuacji powstaje potrzeba dokonania pewnych zmian w dotychczasowej organizacji rozpoznania skażeń, a mianowicie :
 - a/ Zmiany organizacyjne dotyczą:
 - zorganizowania przy szefostwie wojsk chemicznych ośrodka rozpoznania skażeń;
 - posiadania na stanowiskach dowodzenia armii stale działających posterunków obserwacji skażeń;
 - dysponowania etatowymi środkami w celu zorganizowania sieci radiowej rozpoznania skażeń armii /szefa

wojsk chemicznych/;

- posiadania armijnej kompanii rozpoznania skażeń w składzie 16-20 patroli.

b/ Zmiany techniczne dotyczą:

- zorganizowania w armii systemu określania parametrów wybuchów jądrowych;
- wykorzystania aparatury telewizyjnej i innych środków do przekazywania danych o sytuacji skażeń w sztabie armii oraz otrzymywania i przekazywania informacji;
- stworzenia systemu punktów pomiarowo-przebiegów, wyposażonych w automatyczną aparaturę do wykonywania pomiarów natężeń promieniowania, na skażonych odcinkach terenu nie zajętych przez wojska.

ROZDZIAŁ II

ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA SKAŻEŃ W TOKU OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII OGÓLNOWOJSKOWEJ

A. Podczas wykonywania zadania bliższego

1. Zasadnicze przedsięwzięcia realizowane przez dowództwo, sztab i wojska armii

Prawidłowa organizacja rozpoznania skażeń w celu zabezpieczenia wykonania przez wojska armii zadania bliższego jest nie do pomyślenia bez znajomości czynności realizowanych przez dowództwo i sztab armii oraz zadań wykonywanych przez wojska /a także sposobów wykonania tych zadań/. Dlatego szef wojsk chemicznych armii powinien wyjaśnić wszystkie te zagadnienia w oddziale operacyjnym sztabu armii, aby na ich podstawie zaproponować organizację rozpoznania skażeń oraz ustalić siły i środki potrzebne do tego celu.

Głównym zadaniem armii ogólnowojskowej nacierającej w pierwszym rzucie Frontu, na głównym kierunku operacyjnym, może być: przełamanie całej taktycznej głębokości obrony nieprzyjaciela, rozbicie jego bliskich odwodów operacyjnych i wyjście w rejon znajdujący się za armijną rubieżą obrony, którego opanowanie zapewnia naruszenie systemu obrony nieprzyjaciela i stwarza warunki do pomyślnego rozwinięcia natarcia w operacyjnej głębokości.

Głębokość zadania bliższego może wynosić do 150 km, a średnie tempo natarcia - 70-100 km na dobę.

Wykonywanie zadania bliższego może się odbywać w skomplikowanej sytuacji, która będzie stanowić rezultat użycia broni jądrowej i chemicznej zarówno przez nieprzyjaciela, jak i wojska własne.

Przejście wojsk armii do natarcia z reguły zabezpiecza się potężnym przygotowaniem ogniowym z użyciem broni jądrowej. Atakujące wojska wykorzystują wyłomy i luki w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela, przenikają w głąb tego ugrupowania, co stwarza możliwość rozwijania dalszego natarcia i wykonywania manewru na skrzydła i tyły nieprzyjaciela.

62

W celu zabezpieczenia wysokiego tempa natarcia dowódca armii wykorzystuje przede wszystkim jednostki rakietowe, artylerię i lotnictwo, których zadaniem jest obezwładnienie obrony nieprzyjaciela na całą jej głębokość, tak aby pozbawić przeciwnika możliwości odtworzenia obrony i przygotowania się do wykonania kontrataków i przeciwuderzeń. Aby uniemożliwić nieprzyjacielowi zamknięcie wyłomów, w jego taktycznej strefie obrony wysadza się desanty taktyczne. W tych warunkach dywizje pierwszego rzutu mają możliwość w ciągu pierwszego dnia rozbić zgrupowanie nieprzyjaciela, znajdujące się w taktycznej strefie jego obrony i opanować z marszu oddziałami wydzielonymi ważne rejony na armijnej rubieży obrony.

Drugi pas obrony nieprzyjaciela wojska armii pokonują z reguły z marszu. W wypadku niepowodzenia ataku z marszu przełamanie drugiego pasa obrony wykonuje się atakiem przygotowanym w ograniczonym czasie. Podczas tego ataku wykonuje się uderzenia jądrowe i organizuje 10-15 - minutowe przygotowanie artyleryjskie.

Po przełamaniu drugiego pasa obrony wysiłki nacierających wojsk koncentrują się w celu rozgromienia bliskich odwodów operacyjnych nieprzyjaciela, pozbawienia ich możliwości zorganizowanego zajęcia przygotowanych rubieży i rejonów obronnych oraz szybkiego wyjścia w rejon zadania bliższego armii.

W celu narastania wysiłków nacierających wojsk wprowadza się do walki dywizje drugiego rzutu armii i jej odwody.

Odwody operacyjne nieprzyjaciela zwalczą się uderzeniami rakietowo-jądrowymi i chemicznymi oraz innymi środkami rażenia jak również śmiałymi i zdecydowanymi działaniami dywizji pierwszego rzutu w boju spotkaniowym.

Rozbicie zgrupowania nieprzyjaciela wykonującego przeciwuderzenie może nastąpić z marszu /w boju spotkaniowym/ lub po rozwinięciu się na dogodnej rubieży części sił dywizji pierwszego rzutu i środków przeciwpancernych armii. Główne siły armii w dalszym ciągu rozwijają natarcie w głąb obrony nieprzyjaciela.

W czasie wykonywania przez wojska armii zadania bliższego, uderzenia jądrowe wykonuje się kolejno w miarę podchodzenia jednostek pierwszego rzutu do obiektów stanowią-

cych opłacalne cele dla broni jądrowej i ich wykrywania.

Nieprzyjaciel w toku operacji będzie się starał organizować obronę w oparciu o przeszkody wodne, w związku z tym wojska armii, aby nie zniżyć tempa natarcia, powinny forsować je z marszu, a ugrupowanie do forsowania z marszu i do działań na przyczółku tworzyć w trakcie podchodzenia do rzeki.

Oddziały wydzielone forsują rzekę z marszu, wykorzystując środki desantowo-przeprawowe. Przy głębokości rzeki mniejszej niż 4-6 metrów, na dywizję wykonuje się po 4-5 przepraw czołgów po dnie. Po opanowaniu przyczółków i obezwładnieniu źródeł ognia broni maszynowej nieprzyjaciela nad brzegiem rzeki, wykonuje się przeprawy mostowe w odległości 3-5 km jedna od drugiej. Na średniej przeszkodzie wodnej armia przeważnie organizuje dwie przeprawy armijne.

Taktyczne desanty powietrzne podczas wykonywania zadania bliższego mogą być wysadzane w taktycznej strefie i na armijnej rubieży obrony nieprzyjaciela.

Jako taktyczny desant powietrzny zazwyczaj wykorzystuje się batalion zmechanizowany. Desant w sile batalionu może działać w oderwaniu od wojsk własnych w ciągu dwóch-trzech godzin. Może on być wysadzony w rejonie wybuchu jądrowego po upływie 20-30 minut od chwili powietrznego wybuchu jądrowego wykonanego na rejon lądowania.

W czasie wykonywania zadania bliższego armii z armijnego limitu może zostać zużyte :

- amunicji jądrowej - 50-70 %;
- amunicji chemicznej artyleryjskiej - 0,3 jo i rakietowej
- około 0,8 jednostki ognia.

Podczas wykonywania zadania bliższego dowództwo i sztab armii koncentruje główny wysiłek na realizację takich przedsięwzięć, jak :

- organizacja wyruszenia dywizji ze składu zgrupowania uderzeniowego armii /zajmującego rejony wyjściowe w głębi/ do przedniego skraju;
- dowodzenie działaniami wojsk armii podczas przekraczania pierwszego i drugiego pasa obrony nieprzyjaciela;
- ciągłe zbieranie i ocena wiadomości o działaniach nieprzyjaciela i wojsk armii;

- precyzowanie i stawianie wojskom zadań na drugi i następne dni operacji;
- organizacja wprowadzenia do walki dywizji drugiego rzutu operacyjnego armii;
- organizacja odparcia przeciwuderzenia odwodów operacyjnych nieprzyjaciela;
- organizacja przesunięcia jednostek rakiet operacyjno-taktycznych;
- organizacja przesunięcia punktów dowodzenia armii;
- organizacja przesunięcia polowej bazy armii i uzupełnienia w wojskach zużytych zapasów środków materiałowych;
- organizacja likwidacji skutków zmasowanych uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

W przyjętym wariantcie zasadniczy wysiłek dowództwa i sztabu oraz wojsk zmierzał do tego, aby przeciwnik z chwilą wyruszenia wojsk z rejonów położonych w głębi do przedniego skraju obrony nie był w stanie zmasowanym uderzeniem jądrowym i chemicznym zerwać przygotowanego natarcia.

W rozpatrywanym wariantcie nieprzyjaciół wykrył początek wymarszu 3 DPanc i wykonał uderzenie bronią jądrową i chemiczną. W wyniku uderzenia powstały skażenia, które zostały przedstawione na schematach nr 2 i 3.

W skażonym terenie znalazły się 3 DPanc, 6 DZ, dywizjony rakiet operacyjno-taktycznych, kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia, polowa baza armii, drugi rzut szpitali armijnych, warsztaty remontu czołgów i armijne drogi samochodowe /natężenie promieniowania - załącznik nr 12/.

Rejon rozmieszczenia 10 DZ został skażony pyłem promieniotwórczym z natężeniami promieniowania 2-5 rentgenów na godzinę.

Pod działaniem porażających par sarinu znalazły się jednostki 7 i 9 DZ oraz stanowiska ogniowe grup artyleryjskich na głębokość do 16 km.

Rejony skażone iperytem - z uwagi na dość długie działanie par tego środka - będą niebezpieczne dla wojsk w ciągu kilku dni.

W powstałej sytuacji tylko 7 i 9 DZ mogłyby rozpocząć natarcie w ustalonym terminie. 3 DPanc, która miała działać w pierwszym rzucie operacyjnym, poniosła straty dochodzące

do 50% i powinna być wyprowadzona do drugiego rzutu w celu odtworzenia zdolności bojowej; 6 DZ znalazła się na terenie skażonym o natężeniu promieniowania, które pozwala wyprowadzić ją dopiero po upływie 5-10 godzin od momentu wybuchu. Jednostki raketowe znalazły się również w terenie skażonym i powinny być wyprowadzone z rejonu skażonego.

W związku z powyższą sytuacją dowódca armii - za zgodą dowódcy Frontu - przesunął rozpoczęcie operacji na rano 7.8. Zgodnie z decyzją dowódcy armii 3 DPanc po wyjściu ze strefy skażonej ześrodkowała się w nowym rejonie celem odtworzenia zdolności bojowej. Powstało zadanie przeprowadzenia rozpoznania skażeń rejonu rozmieszczenia dywizji. Zadanie to zostało wykonane przez kompanię rozpoznania skażeń i jeden śmigłowiec. Dla udzielenia dywizji pomocy w przeprowadzeniu kontroli dozymetrycznej zostały skierowane dwie drużyny kontroli dozymetrycznej z kompanii rozpoznania skażeń.

6 DZ po 5-10 godzinach od momentu wybuchów jądrowych została wyprowadzona do rejonu zapasowego. Powstało zagrożenie przeprowadzenia rozpoznania skażeń zapasowego rejonu rozmieszczenia dywizji, co zostało wykonane siłami dwóch patroli ze składu kompanii rozpoznania skażeń.

W dniu 6.8 jednym śmigłowcem przeprowadzono rozpoznanie nowego rejonu rozmieszczenia kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia i polowej bazy armii, które znalazły się również w strefie skażonej.

Pododdziały brygady rakiet oraz inne oddziały i pododdziały, które znalazły się w strefie skażonej, pozostały w dniu 6.8 w swoich rejonach rozmieszczenia, ponieważ były wyposażone w urządzenia inżynieryjne chroniące przed promieniowaniem gamma.

W dniu 6.8 przeprowadzono powietrzne rozpoznanie skażeń armijnych dróg samochodowych i innych obiektów, które znalazły się w strefie skażenia promieniotwórczego. Ustalono granice rejonów z natężeniami promieniowania ponad 50 rentgenów na godzinę. W ciągu nocy z 6.8 na 7.8 siłami dwóch plutonów rozpoznania skażeń przeprowadzono rozpoznanie marszrut dla 4 DPanc i 6 DZ prowadzących do rubieży rozwinięcia.

Obserwację skażeń w rejonach zasadniczego i zapasowego stanowiska dowodzenia oraz kwatermistrzowskiego stanowiska

dowodzenia prowadzą trzy drużyny rozpoznania skażeń. W armijnym odwodzie znajduje się drużyna kompanii rozpoznania skażeń i klucz śmigłowców.

W chwili rozpoczęcia natarcia /rano 7.8/ skażenia w pasie natarcia 5A charakteryzowały następujące natężenia promieniowania :

- marszruty dla 4 DPanc prowadzące do rubieży ataku:

nr 1 - do 5 rentgenów na godzinę;

nr 2 - do 15 rentgenów na godzinę;

- rejonu stanowisk startowych brygady raketowej :

- 1 dywizjon - do 2,5 rentgena na godzinę;

- 2 dywizjon - do 2,5 rentgena na godzinę;

- 3 dywizjon - do 7 rentgenów na godzinę;

- armijne drogi samochodowe :

a/ zasadnicze :

- nr 1 - do 14 rentgenów na godzinę;

- nr 2 - do 6 rentgenów na godzinę;

b/ kontrolowane :

- nr 1 - do 9 rentgenów na godzinę;

- nr 2 - do 1,5 rentgena na godzinę.

Strefa skażenia promieniotwórczego z natężeniami promieniowania ponad 0,5 rentgena na godzinę wynosiła około 1100 km².

Sytuacja chemiczna w tym czasie zmieniała się na lepsze, ponieważ skuteczność środków trujących użytych przez nieprzyjaciela do tego czasu znacznie się zmniejszyła.

Z powyższej sytuacji skażeń można wyciągnąć wniosek, że armia będzie w stanie rozpocząć natarcie w określonym czasie.

Dywizjony raketowe mogą zająć stanowiska startowe w rejonach, które znajdują się poza strefą skażenia promieniotwórczego, lub rejonach z niskimi natężeniami promieniowania.

Spośród armijnych dróg samochodowych najbardziej nadają się do wykorzystania kontrolowana droga nr 2 i zasadnicza droga nr 2.

W toku działań bojowych trwających przez cały dzień 7.8 nieprzyjaciel w taktycznej strefie obrony - przez wysadzenie zapór inżynieryjno-chemicznych - skaził iperytem odcinki terenu długości do 12 km i szerokości do 90-150 m

oraz drogi długości do 31 km. Poza tym nieprzyjaciół użył sarin w pociskach rakietowych i iperyt w bombach lotniczych, obiektami uderzeń były odwody i jednostki tyłowe 3 DPanc. Dwa pociski jądrowe z naziemnymi wybuchami po 10 KT nieprzyjaciół użył na rejon ześrodkowania 8 DZ. Rozmieszczenie obiektów uderzeń i czas uderzeń są pokazane na schemacie nr 4.

Natarcie 5 armii rozpoczęło się o 4.27 7.8 zmasowanym wykonaniem siedemnastu uderzeń jądrowych /w tym trzy wybuchy naziemne i dwa niskie wybuchy powietrzne/.

W toku przygotowywania ogniowego artyleria wykonała uderzenie z zastosowaniem środka trującego R-35 na 90 celów /442 ha/ i R-2 na 12 celów /216 ha/. Lotnictwo według planu Frontu siłami pułku lotnictwa bombowego wykonało uderzenie z zastosowaniem środka trującego R-35 na cel o powierzchni około 648 ha.

W ciągu dnia wojska 5 armii przekroczyły pierwszy pas obrony i siłami trzech dywizji prowadzą walkę na drugim pasie obrony.

Do wieczora 7.8, 8 DZ i 10 DZ znajdowały się w swoich rejonach rozmieszczenia w gotowości do wyjścia na rubież wprowadzenia do bitwy, a 3 DPanc kończyła doprowadzanie swoich oddziałów do gotowości bojowej po kontrprzygotowaniu nieprzyjaciela.

Dywizjony rakiet taktyczno-operacyjnych znajdowały się w swoich rejonach stanowisk startowych. Rejony użycia broni jądrowej i chemicznej oraz położenie wojsk pokazano na schemacie nr 4.

Podjmując decyzję na 8.8, dowódca 5 armii zdecydował rozwijać natarcie w ciągu nocy i z rana 9.8 - po wprowadzeniu do walki dywizji drugiego rzutu - w celu przełamania z marszu armijnej rubieży obrony.

Wyruszenie 8 DZ i 10 DZ z rejonów rozmieszczenia wyznaczono na 21.00 7.8; jednocześnie dywizji przydzielono część artylerii wzmocnienia z 7 DZ i 9 DZ.

2. Zadania rozpoznania skażeń

Biorąc za punkt wyjścia sytuację skażeń w dniu 7.8 i zadania wykonywane przez wojska armii, armijne organa roz-

poznania skażeń mają do wykonania następujące zadania :

- rozpoznanie marszrut dla 4 DPanc i 6 DZ;
- rozpoznanie marszrut i rubieży wprowadzenia do bitwy dla 8 DZ i 10 DZ;
- rozpoznanie punktów dowodzenia armii;
- wykrycie skażeń na drogach przesunięcia i w nowych rejonach rozmieszczenia zasadniczych odwodów armijnych;
- rozpoznanie odcinków strefy skażonej pyłem promieniotwórczym na kierunku działania oddziałów 9 DZ;
- wykrycie skażeń w nowym rejonie rozmieszczenia urządzeń polowej bazy armii;
- wykrycie skażeń na armijnych drogach samochodowych;
- wykonanie analizy próbek materiałów i przedmiotów skażonych substancjami promieniotwórczymi lub środkami trującymi.

3. Siły i środki potrzebne do wykonania armijnych zadań rozpoznania skażeń

Do wykonania wyżej wymienionych zadań w ciągu pierwszego dnia operacji są potrzebne następujące siły.

a/ Rozpoznanie siedmiu marszrut i rubieży rozwinięcia do ataku

4 DPanc i 6 DZ powinny przeprowadzać dwa plutony rozpoznania skażeń. To zadanie może być wykonane w ciągu 4-5 godzin /rozpoznanie marszrut - 3-4 godziny, rozpoznanie rubieży rozwinięcia - 1 godzina/, nie uwzględniając czasu potrzebnego na dojście do marszruty i powrót do rejonu rozmieszczenia /dojazd na odległość 30-60 km - około 1-2 godzin, zbiórka i powrót - 1,5 godziny, co łącznie wyniesie 2,5 - 3,5 godziny/. Razem na wykonanie tego zadania potrzeba od 6,5 do 8,5 godzin.

b/ Do przeprowadzenia rozpoznania skażeń rejonów rozmieszczenia i marszrut przesunięcia wysuniętego i zasadniczego stanowiska dowodzenia oraz kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia należy wyznaczyć po jednym patrolu, w odwodzie zaś powinno się posiadać jeden patrol do rozpoznania nowego rejonu rozmieszczenia SD i marszruty jego przesunięcia. Te cztery patrole będą stale prowadziły rozpoznanie skażeń w rejonach

punktów dowodzenia armii, stanowiąc posterunki obserwacji skażeń.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że w bardziej

skomplikowanej sytuacji do prowadzenia rozpoznania promienionowania w rejonach punktów dowodzenia armii będzie wykorzystywany odwód rozpoznania skażeń armii.

Siłami dwóch pozostałych plutonów ze składu kompanii rozpoznania skażeń mogą być wykonywane pozostałe zadania, np. :

a/ Rozpoznanie marszrut i rubieży wprowadzenia do walki dla dwóch dywizji drugiego rzutu armii. Przeważnie dywizja przesuwana się po dwóch-czterech marszrutach, a przy dużym oddaleniu od rubieży wejścia do walki może nawet zajmować przejściowy rejon rozmieszczenia.

Ponieważ do prowadzenia rozpoznania skażeń na każdej marszrucie potrzeba przeważnie po jednym patrolu, w związku z czym do zabezpieczenia przemarszu dwóch dywizji potrzeba 6-7 patroli, to jest dwóch plutonów rozpoznania skażeń /po plutonie na dywizję/.

Rozpoznanie skażeń marszrut organizuje się na 40-60 minut przed rozpoczęciem marszu przez dywizję. W razie braku sił w armii celowo jest prowadzić rozpoznanie skażeń siłami armii na części marszrut, na pozostałych zaś marszrutach rozpoznanie siłami kompanii OPChem dywizji.

W naszym wypadku długość marszrut wynosi do 100 km, rozpoznanie ich - przy szybkości jego prowadzenia 20 km na godzinę - może być wykonane w ciągu 5 godzin.

Na rozpoznanie rubieży wprowadzenia do bitwy i prowadzenie obserwacji na rubieży rozwijania kolumn batalionowych potrzeba około 1-1,5 godziny.

Razem na wykończenie zadania potrzeba 6-6,5 godziny. Do tego czasu należy dodać 2-2,5 godziny potrzebną na postawienie zadania i na dojście pododdziałów do marszrut /odległość około 40-60 km może być przebyta przez pododdziały rozpoznania skażeń za około 1,4-2 godziny; na sprecyzowanie zadań potrzeba do 30 minut/.

W związku z wykonaniem przez nieprzyjaciela naziemnych uderzeń jądrowych w rejonie rozmieszczenia 8 DZ, szefostwo wojsk chemicznych armii musiało sposobem obliczeniowo-graficznym wykonać prognozę możliwej sytuacji skażeń, a po zakończeniu opadania pyłu promieniotwórczego, około 20.00 7.8, przeprowadzić powietrzne rozpoznanie skażeń marszrut

dwoma śmigłowcami. To zadanie może zostać wykonane w ciągu 45-65 minut /czas przelotu do miejsca rozpoznania około 30-35 minut i rozpoznanie marszruty 15-30 minut/.

Z obliczenia tego wynika, że rozpoznanie może zostać zakończone około 21.00 7.8. W tym czasie patrole, które w momencie wybuchu jądrowego znajdowały się na marszrutach, celowo jest zatrzymać, aby prowadziły obserwację na granicy przewidywanej strefy skażenia promieniotwórczego; dalsze rozpoznanie mogą rozpocząć z chwilą rozpoczęcia marszu przez dywizję.

b/ Kontrola spadku natężeń promieniowania w rejonach zapasowych stanowisk startowych rakiet operacyjno-taktycznych i składów polowej bazy armii znajdujących się w terenie skażonym; zadanie to może wykonać jeden śmigłowiec. Trasę lotu 140-150 km śmigłowiec może przebyć w ciągu 66-72 minut.

c/ Wykrycie skażeń na marszrutach i w nowych rejonach rozmieszczenia odwodów armijnych, rejonach stanowisk ogniowych armijnych artyleryjskich grup przeciwlotniczych i rejonach rozmieszczenia warsztatów remontowych sprzętu samochodowo-traktorowego; zadanie to należy powierzyć jednostkom i związkom taktycznym, ponieważ w pasie działania zasadniczego zgrupowania wojsk armii przez cały dzień nie były wykonywane naziemne uderzenia jądrowe. Poza tym wszystkie te jednostki w zasadzie przesuwają się po drogach rozpoznanych przez siły i środki dywizji pierwszego rzutu. W wypadku jednak użycia przez nieprzyjaciela na niektóre z tych rejonów broni jądrowej i chemicznej, armia powinna posiadać możliwość skierowania do tych rejonów powietrznych patroli lub patroli ze składu kompanii rozpoznania skażeń, które będą się znajdować w odwodzie armii.

d/ Rozpoznanie rozmiarów strefy skażenia promieniotwórczego na kierunku działań 9 DZ do momentu podejścia jej wojsk; rozpoznanie to celowo jest prowadzić samolotami lotnictwa rozpoznawczego, a z chwilą podejścia wojsk - siłami oddziałów dywizji.

e/ Wykrycie sytuacji skażeń w nowych rejonach rozmieszczenia polowej bazy armii. Do wykonania tego zadania trzeba wyznaczyć jeden-dwa patrole rozpoznania skażeń, które przeprowadzą szczegółowe rozpoznanie planowanych rejonów rozmieszczenia składów

armijnych i kierownictwa bazy. Po wykonaniu rozpoznania patroli powinny pozostać jako posterunki obserwacji skażeń w rozpoznanych rejonach do momentu zajęcia ich przez urządzenia tyłowe. Obliczenie czasu potrzebnego na rozpoznanie rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii przedstawiono w załączniku nr 11 punkt 4.

Rozpoznanie nowego rejonu rozmieszczenia kwatermistrzowskiego punktu dowodzenia może wykonać jeden patrol z kompanii rozpoznania skażeń - współdziałając z kwatermistrzowską grupą rozpoznawczą.

Ustalenie sytuacji skażeń na nowych odcinkach armijnych dróg samochodowych - tak jak i w okresie przygotowawczym - należy zlecić posterunkom regulacji ruchu, w wypadku zaś skomplikowanej sytuacji skażeń i potrzeby rozpoznania zapasowych i kontrolowanych dróg może zaistnieć potrzeba wydzielenia jednego śmigłowca lub jednego - dwóch patroli z odwodu rozpoznania skażeń armii.

Analizę prób materiałów skażonych substancjami promieniotwórczymi lub środkami trującymi wykonują ciągle laboratoria kompanii rozpoznania skażeń.

W miarę rozwoju operacji szefostwo wojsk chemicznych armii może otrzymywać wiadomości o pozostawionych przez nieprzyjaciela transportach lub składach środków napadu chemicznego bądź jądrowego oraz środków ochrony przed skażeniami. W celu przeprowadzenia szybkiego rozpoznania tych rejonów pożądane jest skierowanie patrolu pod dowództwem oficera z szefostwa lub kompanii rozpoznania skażeń na śmigłowcu.

Na podstawie powyższych, możliwych armijnych zadań rozpoznania skażeń wynikłych w pierwszym dniu operacji należy stwierdzić, że w ciągu dnia armijne organa rozpoznania muszą wykonywać dużo zadań, spośród których część wynika prawie jednocześnie.

Na przykład w rozpatrywanym przez nas wariantcie zostało zaangażowanych :

- do rozpoznania marszrut dla 8 DZ i 10 DZ: sześć-siedem patroli i dwa śmigłowce;
- do rozpoznania nowego rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii: dwa patrole;

- do rozpoznania wysuniętego i zasadniczego stanowiska dowodzenia oraz kwatermistrzowskiego punktu dowodzenia - cztery patrole.

W sumie potrzeba od 11 do 13 patroli z kompanii rozpoznania skażeń i dwu śmigłowców.

Z powyższego wynika, że mogą być momenty, kiedy siły naziemnego rozpoznania skażeń będą zmuszone działać przez cały dzień. W takim okresie armia może zostać bez odvodu rozpoznania skażeń, co we współczesnych warunkach jest niedopuszczalne. Wyjściem z tego może być wprowadzenie do etatu armijnej kompanii rozpoznania skażeń czwartego plutonu rozpoznania, a do kompanii ochrony kwatermistrzostwa armii - plutonu rozpoznania skażeń w składzie czterech patroli.

4. Praca szefostwa wojsk chemicznych armii nad organizacją rozpoznania skażeń

Na podstawie przedstawionej sytuacji skażeń i wynikających z niej zadań, należy rozpatrzyć pracę szefostwa wojsk chemicznych nad wykonaniem wyżej wymienionych zadań i dostarczeniem dowódcy aktualnych danych o sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych w pasie natarcia wojsk armii. Szefostwo wojsk chemicznych armii powinno przedstawić dowódcy aktualne dane o skażeniach oraz propozycje co do prowadzenia dalszych działań 8 DZ i 10 DZ w powstałej sytuacji skażeń.

W toku operacji szef wojsk chemicznych armii znajduje się na stanowisku dowodzenia armii a oficer do spraw zaopatrzenia - na kwatermistrzowskim punkcie dowodzenia. Na zapasowym lub wysuniętym stanowisku dowodzenia może być zastępca szefa i dwóch oficerów z szefostwa.

Podział obowiązków w ramach szefostwa może pozostać taki sam jak podczas przygotowywania operacji /jednakże w każdym wydziale będzie mniej o jednego oficera/.

Zasadniczą treścią pracy szefostwa wojsk chemicznych w ciągu pierwszego dnia operacji nad organizacją rozpoznania skażeń może być :

- organizacja i kierowanie rozpoznaniem marszrut i rubieży ataku 4 DPanc i 6 DZ;
- zbieranie wiadomości o charakterze i miejscach wybuchów

jądrowych wykonanych podczas przygotowania ogniowego oraz ocena prawdopodobnej sytuacji skażeń promieniotwórczych w momencie podejścia wojsk armii do tych rejonów /ocenę tę przedstawiono w załączniku nr 12/;

- zbieranie wiadomości i ocena prawdopodobnej sytuacji chemicznej po użyciu podczas przygotowania ogniowego amunicji ze środkiem trującym R-35;
- organizacja rozpoznania skażeń promieniotwórczych w rejonach stanowisk startowych dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych i polowej bazy armii, znajdujących się w strefie skażenia;
- organizacja rozpoznania marszrut 8 DZ i 10 DZ;
- zbieranie wiadomości i analizowanie sytuacji skażeń w pasie działań wojsk armii po użyciu przez nieprzyjaciela broni jądrowej /z zastosowaniem naziemnych wybuchów/ i broni chemicznej w ciągu dnia 7.8;
- organizacja rozpoznania skażeń zgodnie z decyzją dowódcy armii na drugi dzień operacji;
- zorganizowanie informowania o sytuacji skażeń w pasie natarcia wojsk armii oddziałów sztabu armii i sztabów rodzajów wojsk i służb wieczorem 7.8;
- organizacja działań armijnych sił rozpoznania skażeń w drugim dniu operacji;
- opracowanie meldunku bojowego do szefostwa wojsk chemicznych Frontu z włączeniem do niego danych o działaniach armijnych organów rozpoznania skażeń;
- prowadzenie mapy sytuacji skażeń.

Oficer do spraw rozpoznania skierowuje swoją pracę w toku natarcia na :

- jak najszybsze otrzymanie wiadomości o sytuacji skażeń w pasie natarcia wojsk armii;
- ocenę otrzymanych wiadomości;
- meldowanie tych wiadomości szefowi wojsk chemicznych i przekazywanie ich oddziałowi operacyjnemu sztabu.

W celu prawidłowego i szybkiego wykonania swoich obowiązków - tak samo jak podczas przygotowywania operacji

- powinien on:
- stale znać aktualne warunki meteorologiczne w całym pasie natarcia wojsk armii;

- utrzymywać stałą łączność z armijnymi siłami rozpoznania skażeń;
- posiadać dokładne dane o użyciu broni jądrowej i chemicznej przez nieprzyjaciela i wojska własne.

Wszystkie otrzymywane wiadomości powinien on wrysować na mapę sytuacji skażeń.

Organizacja rozpoznania skażeń w ciągu pierwszego dnia operacji przeważnie będzie odpowiadała tej, która była planowana podczas przygotowywania operacji. W końcu pierwszego dnia operacji - zgodnie z zaistniałą sytuacją skażeń i zadaniami postawionymi wojskom w drugi dzień operacji - organizacja rozpoznania skażeń będzie uaktualniana drogą stawiania nowych zadań w zależności od warunków działań wojsk i tyłów armii.

Zasadniczą cechą organizacji rozpoznania skażeń w toku operacji jest potrzeba posiadania w armii odwodu sił i środków rozpoznania skażeń zdolnego szybko wykonywać nowe zadania w dowolnym rejonie pała działania armii.

Siły armijne rozpoznania skażeń działają przede wszystkim na korzyść głównego zgrupowania uderzeniowego armii, jej drugich rzutów, jednostek rakiet operacyjno-taktycznych i polowej bazy armii. Zadania swe będą zazwyczaj wykonywać na dużej przestrzeni. Na przykład do rejonu drugiego rzutu armii będzie dzieliła ich odległość rzędu 100 km. Dlatego też bardzo często może zajść konieczność szybkiego przeprowadzenia rozpoznania w rejonie położonym w dużej odległości od miejsca działania naziemnych sił rozpoznania skażeń - w danym wypadku zasadniczą rolę wykonają patrole rozpoznania skażeń na śmigłowcach.

Na podstawie oceny możliwych rejonów prowadzenia rozpoznania skażeń przez siły armijne ustala się najbardziej celowe rozmieszczenie armijnego odwodu naziemnych środków rozpoznania skażeń; przeważnie jego część będzie się znajdowała w pobliżu stanowiska dowodzenia armii, a część w rejonie rozmieszczenia dywizji drugiego rzutu.

Uwzględniając działania wszystkich sił rozpoznania skażeń armii i dywizji w pasie natarcia wojsk armii powstają strefy działania armijnych organów rozpoznania skażeń oraz dywizji pancernych i zmechanizowanych; niejednokrotnie jednak - w związku z koniecznością działania jednostek armijnych w

pasie natarcia jednej z dywizji, np. na rubieży rozwinięcia odwodu przeciwpancerneho w rejonie budowy armijnej przeprawy mostowej - strefy te będą się zazębiać lub pokrywać. Podobnie ma się rzecz z frontowymi organami rozpoznania skażeń, które mogą prowadzić rozpoznanie w interesie jednostek frontowych, znajdujących się w rejonie rozmieszczenia tyłów armijnych.

W natarciu przeważnie głębokość taktycznej strefy rozpoznania skażeń może wynosić do 25-30 km, a strefy armijnej - do 100-120 km.

Organizacja i sposoby prowadzenia rozpoznania skażeń w toku operacji zaczepnej są takie same jak podczas przygotowywania operacji. Niemniej jednak istnieje szereg właściwości, do których można zaliczyć :

- potrzebę ustalenia sytuacji skażeń, powstałej w wyniku użycia broni jądrowej i chemicznej przez nasze wojska celem zapewnienia bezpieczeństwa nacierającym oddziałom, co wykonuje się głównie siłami dywizji pierwszego rzutu;
- wzrost znaczenia powietrznego rozpoznania skażeń;
- w związku z działaniami dywizji w szerokich pasach natarcia i istnieniem przerw między nimi powstają warunki do działań odwodów armijnych w przerwach, w których rozpoznanie skażeń należy prowadzić siłami armii lub siłami odwodów;
- siły armijne rozpoznania skażeń głównie będą zabezpieczać stanowiska dowodzenia armii, przygotowanie i utrzymanie marszrut oraz rubieży wprowadzenia do bitwy dywizji drugiego rzutu.

Dowodzenie armijnymi siłami rozpoznania skażeń w toku operacji odbywa się głównie przez radio, przy czym zadania będzie im stawiał dowódca kompanii rozpoznania skażeń lub klucza śmigłowców. W pewnych wypadkach zadania pojedynczym patrolom lub plutonom prowadzącym rozpoznanie mogą być przekazywane bezpośrednio przez szefostwo wojsk chemicznych. Będzie to miało miejsce przede wszystkim po niespodziewanym wykonaniu przez nieprzyjaciela naziemnych uderzeń jądrowych lub użyciu środków trujących, co wiąże się z powstaniem nowych zadań dla rozpoznania skażeń.

Pod wieczór pierwszego dnia operacji przed szefostwem wojsk chemicznych armii będą stały takie zadania, jak :

- dokonanie prognozy możliwych skażeń, jakie mogą nastąpić w wyniku użycia przez nasze wojska broni chemicznej i jądrowej w ciągu drugiego dnia operacji oraz wyjaśnienie sytuacji skażeń w rejonach skażonych w ciągu pierwszego dnia;

- organizacja rozpoznania skażeń nowych rejonów rozmieszczenia stanowisk dowodzenia armii, polowej bazy armii, marszrut i rubieży wprowadzenia do bitwy 8 DZ i 10 DZ;

- postawienie nowych zadań armijnym organom rozpoznania skażeń na drugi dzień operacji;

Jednocześnie trzeba będzie, być może, wykonywać i inne zadania w związku z możliwością niespodziewanego użycia broni jądrowej i chemicznej przez nieprzyjaciela na wojska armii.

Po postawieniu przez dowódcę armii zadań wojskom na drugi dzień operacji szef wojsk chemicznych powinien sprecyzować, zgodnie z zadaniami wojsk, zadania armijnych sił rozpoznania skażeń. Podczas wykonywania tych zadań główny wysiłek szefostwa wojsk chemicznych armii powinien być skoncentrowany na jak najszybszym otrzymaniu prawdziwych wiadomości od rozpoznania skażeń w wypadku niespodziewanego użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia na wojska armii.

Jeśli chodzi o oficera do spraw rozpoznania, to do głównych jego prac w ciągu pierwszego dnia operacji należy zaliczyć :

- ciągłe zbieranie wszystkich wiadomości o sytuacji skażeń w pasie natarcia wojsk armii i prowadzenia mapy sytuacji skażeń;

- informowanie o sytuacji skażeń oddziałów sztabu armii, sztabów specjalnych rodzajów wojsk, sztabów dywizji i kwatermistrzostwa armii;

- bezpośrednie kierowanie rozpoznaniem skażeń na marszrutach 4 DPanc i 6 DZ prowadzących do rubieży ataku;

- prognozowanie i ocena sytuacji skażeń w pasie natarcia wojsk armii po ogniowym przygotowaniu natarcia i określenie warunków bezpiecznego działania wojsk armii w rejonach uderzeń jądrowych i chemicznych;

- analizowanie zdobytych danych o sposobach i środkach użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia;

- organizowanie kontroli zmian natężeń promieniowania na zasadniczych i kontrolowanych drogach armijnych oraz w rejonach zapasowych stanowisk startowych rakiet operacyjno-taktycznych;

- kierowanie rozpoznaniem marszrut 8 DZ i 10 DZ;

- prognozowanie sytuacji skażeń w pasie armii według sytuacji na 19.00 7.8;

- przygotowanie danych do meldunku bojowego o sytuacji skażeń.

5. Praca szefostwa wojsk chemicznych nad zabezpieczeniem wprowadzenia do bitwy 8 DZ i 10 DZ /schemat nr 3/

Po wykonaniu zmasowanych uderzeń przez nieprzyjaciela bronią chemiczną i jądrową w pasie działania 5 armii /wieczorem 7.8/ szefostwo wykonało wstępną ocenę sytuacji skażeń. Szef wojsk chemicznych przedstawił dowódcy armii wnioski z oceny sytuacji skażeń oraz na podstawie decyzji dowódcy i danych z prognozowania, postawił nowe zadania plutonom rozpoznania skażeń, które prowadziły rozpoznanie na marszrutach 8 DZ i 10 DZ. Oprócz tego szef wojsk chemicznych wysłał dwa powietrzne patrole rozpoznania skażeń w celu rozpoznania marszrut na odcinkach prawdopodobnego opadnięcia pyłu promieniotwórczego po wybuchach, które nastąpiły o godz. 19.50 7.8. Jednocześnie szefostwo rozpoczęło zbieranie wiadomości o sytuacji skażeń z jednostek i dywizji, zwracając szczególnie uwagę na dane z rozpoznania marszrut i rubieży wprowadzenia do bitwy 8 DZ i 10 DZ.

Poniżej przedstawiono sytuację skażeń, która powstała w pasie natarcia wojsk armii, o godzinie 20.50 7.8.

Ponieważ nieprzyjaciel wykrył, że pododdziały rozpoznania i oddziały zabezpieczenia ruchu 8 DZ wyruszają z rejonu rozmieszczenia dywizji, wykonał uderzenie dwoma pociskami jądrowymi, stosując wybuchy naziemne, na wojska dywizji znajdujące się w rejonie rozmieszczenia.

W wyniku tych naziemnych uderzeń nieprzyjaciela, w rejonie rozmieszczenia i na marszrutach obu dywizji powstały skażenia przedstawione na schemacie nr 3.

Ogólnie biorąc maksymalne natężenie promieniowania na marszrutach o godz. 20.50 mogą wynosić :

- na marszrucie 8 DZ - od 45 do 200 rentgenów na godzinę;
- na marszrucie 10 DZ - od 5 do 7 rentgenów na godzinę;

Stan osobowy dywizji podczas przekraczania strefy skażonej może otrzymać następujące dawki napromienienia: w 8 DZ od 4,8 do 11 rentgenów, a w 10 DZ - od 0,9 do 2 rentgenów /przy przejeździe na samochodach z szybkością 20 km na godzinę/.

Z tego wynika wniosek, że wyprowadzenie jednostek dywizji ze strefy skażonej można rozpocząć o 21.00 7.8 - jak to było planowane. Możliwe dawki napromienienia, które otrzyma stan osobowy przy przejeździe na samochodach, nie obniżą zdolności bojowej jednostek. W czasie odpoczynków należy przeprowadzić kontrolę dozymetryczną i poddać ludzi częściowym zabiegom sanitarnym, a sprzęt bojowy zabiegom specjalnym.

Rejon pozycyjny 1 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych znajduje się częściowo w nieskażonym terenie; w rejonie stanowisk startowych nr 1 i 2 natężenia promieniowania będą wynosiły od 0,5 do 1 rentgena na godzinę.

Rejon pozycyjny 2 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych znajduje się w terenie skażonym - z wyjątkiem stanowiska startowego nr 1. W rejonach rozmieszczenia pozostałych stanowisk startowych mogą być natężenia promieniowania do 4, a nawet 6 rentgenów na godzinę. Najbardziej celowo jest wykorzystać w danej sytuacji stanowiska startowe nr 1 i 3.

W rejonach stanowisk startowych 3 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych mogą być natężenia promieniowania od 1-7 rentgenów na godzinę. Do wykorzystania nadają się najlepiej stanowiska startowe nr 1 i 2.

Na podstawie przedstawionych danych o prawdopodobnej sytuacji skażeń promieniotwórczych w rejonach pozycyjnych można wyciągnąć wniosek, że jednostki rakiet operacyjno-taktycznych są w stanie zabezpieczyć działania wojsk armii w ciągu nocy z 7 na 8.8, lecz należy zapewnić warunki bezpieczeństwa dla stanu osobowego na terenie skażonym.

Ocena sytuacji chemicznej w pasie natarcia wojsk armii o godz. 20.50 7.8.

W rejonach wysadzenia pól fugasów chemicznych trwałość iperytu może wynosić - biorąc pod uwagę działanie par:

na drogach - do 17 godzin, na łące - do jednej doby, a w lesie - do siedmiu dni.

Głębokość rozprzestrzeniania się par iperytu w dzień dochodzi do 0,5 km, nocą zaś - do 2 km.

W rejonach użycia iperytu przez lotnictwo o 18.50 popażające działanie par może się utrzymywać na otwartym terenie do 26 godzin /w rejonie lejów do trzech dni/.

Pary iperytu mogą się rozprzestrzeniać na głębokość do 3-4 km.

Sarin użyty w pociskach rakietowych o 18.30 7.8 na otwartym terenie może działać do 9 godzin, a w lesie - ponad dwie doby; głębokość rozprzestrzenienia się par sarinu może sięgać do 25 km.

W powstałej sytuacji chemicznej przeprowadzenie kontroli samoodkażania na skażonych odcinkach dróg powinno się powierzyć służbie drogowej; a na przypuszczalnych kierunkach przesuwania się skażonego powietrza należy w wojskach wzmocnić obserwację skażeń.

6. Organizacja rozpoznania skażeń w drugim dniu operacji

W wyniku pomyślnego wykonania przez wojska armii zadań pierwszego dnia operacji i wprowadzenia we właściwym czasie do bitwy 8 DZ i 10 DZ, wojska 5 armii pod wieczór 8.8 zaczęły wychodzić w rejon zadania bliższego armii. O godz. 21.00 8.8 położenie wojsk armii było następujące /schemat nr 4/;

W dniu 8.8 nieprzyjaciel wykonał na wojska 8 DZ pięć uderzeń jądrowych, stosując wybuchy powietrzne, skaził iperytem odcinek drogi długości około 38 km oraz o 20.45 jego lotnictwo dokonało napadu sarinem i iperytem na kolumny wojsk armii.

Wojska 5 armii w celu zabezpieczenia swoich działań w dniu 8.8 zastosowały :

- cztery jądrowe pociski celem zabezpieczenia działań 8 DZ i 10 DZ;
- trzy pociski jądrowe na odwody operacyjne nieprzyjaciela;
- jedną nawałę ogniową w ciągu 30 sekund z zastosowaniem R-35 na 30 celów /15 dywizjonów/ i salwę z zastosowaniem R-2 na 12 celów /6 dywizjonów/;

- uderzenie lotnictwa z zastosowaniem R-35 na odwody nieprzyjaciela /jeden pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego/.

W wyniku sytuacji operacyjnej i sytuacji skażeń, jakie zaistniały w drugim dniu operacji, przed armijnymi organami rozpoznania skażeń wyłonił się cały szereg nowych zadań.

Do wykonania tych zadań są potrzebne następujące siły:

- a/ Zabezpieczenie rozpoznania w rejonach punktów dowodzenia armii /SD, WSD i KSD/ - pluton rozpoznania.
- b/ Zabezpieczenie rozpoznania nowego rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii - dwa patrole rozpoznania skażeń.
- c/ Zabezpieczenie przesunięcia dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych do nowych rejonów pozycyjnych - dwa patrole na brygadę rakiet; przy czym wychodzi się z założenia: jeden patrol na dywizjon - z uwzględnieniem tego, że dywizyjny będą przemieszczały się pojedynczo.
- d/ Zabezpieczenie rozpoznania czterech dróg przemarszu 3 DPanc na rubież wprowadzenia do bitwy - pluton rozpoznania skażeń.
- e/ Zabezpieczenie prowadzenia rozpoznania i obserwacji w rejonach pięciu przepraw mostowych na rzece po zakończeniu przeprawy dywizji pierwszego rzutu na okres przejścia oddziałów 3 DPanc i odwodów armijnych. Do wykonania tego zadania trzeba wydzielić po jednym patrolu rozpoznania skażeń na przeprawę. Jednakże przy braku sił rozpoznania skażeń na dwie przeprawy leżące blisko siebie wystarczy wyznaczyć po jednym patrolu, to jest trzy patrole na okres 10-15 godzin.
- f/ Pod koniec dnia 8.8 w związku z możliwością przeciwuderzenia odwodów nieprzyjaciela powstaje potrzeba przeprowadzenia rozpoznania marszruty i rubieży rozwinięcia armijnego odwodu przeciwpancernego siłami jednego patrolu rozpoznania skażeń. /Odwód przeciwpancerny przesuwa się po jednej marszrucie, a szerokość rubieży rozwinięcia wynosi około 6 km/.

Na podstawie przedstawionych armijnych zadań rozpoznania skażeń w drugim dniu operacji, można określić minimalną ilość sił, jaka jest potrzebna do wykonania zadań,

które mogą wynikać jednocześnie :

- do rozpoznania marszrut 3 DPanc potrzebne są cztery patrole;
- do rozpoznania marszrut i rejonów pozycyjnych dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych - dwa patrole ;
- do rozpoznania i obserwacji w rejonach przepraw armijnych - trzy patrole;
- do rozpoznania nowego rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii - jeden-dwa patrole;
- do prowadzenia rozpoznania i obserwacji w rejonach punktów dowodzenia armii - cztery patrole.

W sumie 14 - 15 patroli z kompanii rozpoznania skażeń.

Wyliczenia te świadczą, że podczas wykonywania przez siły armijne wszystkich wymienionych zadań armia pozostanie bez odvodu rozpoznania skażeń.

Analizując zadania oraz siły i środki rozpoznania skażeń, niezbędne w okresie wykonywania przez wojska zadania bliższego armii można zauważyć, że do wykonania wszystkich zadań na szczeblu armii siłami armijnych pododdziałów rozpoznania skażeń potrzeba około czterech - pięciu plutonów rozpoznania skażeń, natomiast armia posiada kompanię rozpoznania skażeń w składzie trzech plutonów.

Na tej podstawie można wyciągnąć wniosek, że :

- armia podczas wykonywania zadania bliższego powinna mieć do dyspozycji dwadzieścia patroli, spośród których 2/3 należy przeznaczyć do zabezpieczenia działań wojsk pierwszego rzutu armii i jej zasadniczych odwodów;
- sposoby prowadzenia rozpoznania skażeń należy udoskonalić, wyposażając przede wszystkim w automatyczną aparaturę rozpoznawczą pododdziały rozpoznawcze rodzajów wojsk.

Podczas analizy sił i środków, potrzebnych do wykonania armijnych zadań rozpoznania skażeń, powstaje pytanie, czy wystarczająca ich ilość znajduje się w dywizjach pierwszego rzutu i czy nie będzie jednym z ważniejszych zadań armijnych wzmocnienie rozpoznania skażeń w dywizjach pierwszego rzutu w wypadku zmasowanego użycia broni jądrowej i chemicznej przez nieprzyjaciela.

Dywizje mają etatowo: DZ - 23, a DPanc - 25 patroli rozpoznania skażeń - w tym osiem patroli jest przeznaczonych

do wykonania zadań dywizyjnych. Przy takiej ilości patroli dywizja w natarciu będzie miała trudności w jednoczesnym zabezpieczeniu pierwszego i drugiego rzutu, artylerii dywizyjnej, jednostek rakiet taktycznych i obiektów tyłowych dywizji.

Jednym z możliwych rozwiązań może być ustawienie na czołgach oraz transporterach opancerzonych dowódców kompanii, batalionów i pułków automatycznej aparatury rozpoznania skażeń chemicznych i promieniotwórczych, w wyniku czego pododdziały rozpoznania skażeń pułków czołgów i pułków zmechanizowanych oraz dywizji można będzie wykorzystać do wykonania specjalnych zadań pułkowych i dywizyjnych.

Kolejność pracy szefostwa wojsk chemicznych w drugim dniu operacji będzie zasadniczo taka sama, jak i w dniu poprzednim; celem jej będzie dostarczenie dowódcy armii aktualnych i dokładnych danych o sytuacji skażeń promieniotwórczej i chemicznej przede wszystkim :

- w momencie wprowadzenia do bitwy 8 DZ i 10 DZ;
- w momencie wypracowywania decyzji na trzeci dzień operacji.

Pod koniec dnia, podczas podejmowania decyzji o użyciu broni jądrowej i chemicznej na odwody nieprzyjaciela, szef wojsk chemicznych powinien być gotów zreferować dowódcy armii warunki bezpieczeństwa wojsk armii, wychodząc z założenia, że porażające działanie środka trującego R-35 zastosowanego przez lotnictwo o 20.35 8.8 - utrzyma się do 5.00 9.8, a głębokość rozprzestrzeniania się początkowego obłoku skażonego powietrza dojdzie do 25-30 km.

Na podstawie decyzji dowódcy oraz przewidywanej sytuacji skażeń szef wojsk chemicznych armii powinien uaktualnić organizację rozpoznania skażeń i skoncentrować wysiłki dywizyjnych organów rozpoznania na wykryciu na czas obłoku skażonego powietrza w pasach działania dywizji.

B. ORGANIZACJA ROZPOZNANIA SKAŻEŃ PODCZAS WYKONYWANIA ZADANIA DAŁSZEGO ARMII

1. Zasadnicze czynności realizowane przez dowództwo, sztab i wojska armii

Głównym zadaniem armii ogólnowojskowej podczas wykonywania zadania dalszego może być: zniszczenie środków napadu

jądrowego na głębokich tyłach, zdecydowane rozwijanie natarcia, przekroczenie z marszu kolejnych rubieży obrony, rozbicie podchodzących z głębi odwodów nieprzyjaciela i opanowanie rejonu, zapewniającego osiągnięcie celu operacji.

Głębokość zadania dalszego armii może wynosić 200 - 250 km, średnie tempo natarcia - około 100 km na dobę.

Zadanie dalsze może być wykonywane przez wojska armii w skomplikowanej sytuacji skażeń, która będzie wynikiem użycia broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela i wojska własne.

W toku wykonania zadania dalszego wojska armii będą przekraczały kolejne rubieże obrony armii polowej i grupy armii nieprzyjaciela /druga rubież armijna będzie się znajdowała w odległości do 150 km od przedniego skraju obrony, pierwsza rubież obrony grupy armii - 150-200 km, druga zaś - około 300 km/. W tym czasie może dojść do bitwy spotkaniowej z operacyjnymi odwodami nieprzyjaciela, okrążenia dużego zgrupowania jego wojsk, forsowania dużej przeszkody wodnej i pościgu za odchodzącymi siłami nieprzyjaciela.

Uderzenia chemiczne i jądrowe mogą być zastosowane przez nieprzyjaciela w celu zadania strat wojskom nacierającym oraz ograniczenia manewru przez stworzenie dużych stref skażonych przed dogodnymi rubieżami operacyjnymi.

Dowódca i sztab armii podczas wykonywania zadania dalszego /w rozpatrywanym wariantcie/ koncentrują swoje wysiłki na wykonaniu takich czynności, jak :

- zbieranie i ocena wiadomości o działaniach nieprzyjaciela i wojsk własnych;
- organizacja forsowania szerokiej przeszkody wodnej;
- sprecyzowanie decyzji i postawienie zadań wojskom armii na następne dni operacji;
- organizacja wprowadzenia do bitwy dywizji drugiego rzutu i odtworzenie drugich rzutów i odwodów;
- organizacja przekraczania szerokich stref skażeń promieniotwórczych stworzonych przez nieprzyjaciela;
- organizacja uzupełnienia środków materiałowych w jednostkach armii;
- wypracowanie decyzji i organizacja nowej operacji.

Biorąc pod uwagę fakt, że zadania rozpoznania skażeń

1 siły potrzebne do ich wykonania zasadniczo nie różnią się od rozpatrywanych przy omawianiu wykonywania zadania bliższego, obecnie rozpatrzmy:

- organizację rozpoznania skażeń podczas odpierania przeciwwuderzenia nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej - z jednoczesnym rozwinięciem natarcia w głąb obrony nieprzyjaciela;
- organizację rozpoznania skażeń podczas dalszego rozwijania operacji;
- organizację rozpoznania skażeń podczas forsowania dużej przeszkody wodnej.

- por. Kowalski
Zgodnie z decyzją dowódcy 5 armii, dotyczącą działań w dniu 9.8 siły główne armii forsują z marszu napotkaną przeszkodę wodną i rozwijają natarcie. Siłami trzech dywizji współdziałających z sąsiadem z lewa w bitwie spotkaniowej zostaje zniszczone zgrupowanie nieprzyjaciela wykonujące przeciwuderzenie.

Celem zabezpieczenia działań bojowych wojsk zaplanowano użycie dziewięciu ładunków jądrowych /100 KT - 1; 50 KT - 2; 30 KT - 2; 20 KT - 1; 15 KT - 1 i 10 KT - 3/.

Dla zabezpieczenia bitwy spotkaniowej zostało stworzone zgrupowanie artylerii, w którego skład wchodzi 15 dywizjonów artylerii, dysponujące limitem amunicji na cztery trzydziestosekundowe nawały ogniowe ze środkiem trującym R-35, oraz wykorzystuje się jeden wylot eskadry samolotów myśliwsko-bombowych z R-35.

Forsowanie szerokiej przeszkody wodnej zabezpiecza zgrupowanie artylerii w składzie 12 dywizjonów, dysponujące limitem amunicji na dwie jednodominutowe nawały ogniowe ze środkiem R-35 i jeden wylot pułkowy samolotów myśliwsko-bombowych z R-35.

Położenie wojsk armii oraz rejony uderzeń jądrowych i chemicznych są przedstawione na schematach nr 6 i 6.

Wojska armii w dniu 9.8 wykonały postawione im zadanie; wieczorem 9.8 dowódca armii powziął decyzję dalszego rozwijania natarcia w dniu 10.8 na nakazany kierunek, wprowadzenia do bitwy 7 DZ, odtworzenia drugiego rzutu armii w składzie 9 DZ i 10 DZ, które ześrodkowały się w rejonach /schemat nr 6/.

Działania bojowe wojsk armii w dniu 9.8 i w dniach następnych były prowadzone w stosunkowo skomplikowanej sytuacji skażeń. Nieprzyjaciel w czasie od 3.30 do 3.50 9.8 wykonał następujące uderzenia /schemat nr 5/:

- dwa naziemne uderzenia jądrowe na oddziały wydzielone 8 DZ i 4 DPanc w momencie ich podchodzenia do rzeki /10 i 47 KT/;
- sześć powietrznych uderzeń jądrowych na drugie rzuty pułków 3 DPanc i 6 DZ /po 2 i 5 KT/;
- uderzenie ogniowe artylerii z sarinem na ugrupowanie 10 pcz; ponadto nieprzyjaciel wysadził dwa fugasy jądrowe /po 1 KT/ na przeprawach przez wąską przeszkodę wodną.

5 armia w okresie od 0.40 do 3.30 9.8 wykonała:

- uderzenie jądrowe na nieprzyjaciela w rejonie lądowania desantu powietrznego /30 KT/;
- cztery uderzenia jądrowe na rozwijające się kolumny nieprzyjaciela /10, 15, 50 KT/;
- uderzenie lotnictwa, amunicją z zastosowaniem środka R-35 na kolumny i stanowiska ogniowe artylerii nieprzyjaciela.

W wyniku użycia broni jądrowej i chemicznej w pasie natarcia wojsk armii powstały dwie strefy skażeń promieniotwórczych o wysokich natężeniach promieniowania; jedna przed dywizjami działającymi na kierunku głównego uderzenia, a druga - w środku operacyjnego ugrupowania wojsk armii.

W strefie działania par sarinu znalazła się część sił 10 pcz i 3 DPanc.

2. Zadania i organizacja rozpoznania skażeń podczas odpierania przeciwwuderzenia i forsowania szerokiej przeszkody wodnej

W trzecim dniu operacji wojska chemiczne armii miały do wykonania następujące zadania rozpoznania skażeń :

- określenie stopnia skażeń promieniotwórczych w pasie działań 8 DZ i 4 DPanc;
- wykrycie skażeń promieniotwórczych w pasie działań 9 i 10 DZ;
- wykrycie skażeń promieniotwórczych w rejonie rozmieszczenia obiektów tyłowych armii;
- wykrycie skażeń promieniotwórczych i chemicznych w rejonach armijnych przepraw na szerokiej przeszkodzie wodnej.

Aby wykonać te zadania, należy :

- dokonać oceny sytuacji skażeń w pasie natarcia wojsk armii za pomocą sposobu obliczeniowo-graficznego;
- zorganizować rozpoznanie skażeń siłami armijnymi;
- zbierać wiadomości o sytuacji skażeń z jednostek i związków taktycznych;
- uogólniać wiadomości o sytuacji skażeń i informować o niej wszystkich zainteresowanych.

Wymienione wyżej zadania rozpoznania skażeń można wykonać następującymi siłami :

a/ Ustalenie sytuacji skażeń w pasie działań 8 DZ i 4 DPanc powinno należeć do tychże dywizji, ponieważ ich oddziały czołowe już znajdują się na terenie skażonym. Celem szybszego ustalenia kierunku śladu obłoku promieniotwórczego przed jednostkami 8 DZ celowo jest wykorzystać powietrzny patrol rozpoznania skażeń /na samolocie/.

b/ Ustalenie sytuacji skażeń w pasie działań 9 DZ należy zlecić jednostkom dywizji, a ustalenie skażeń promieniotwórczych w rejonach rozmieszczenia armijnych urządzeń tyłowych i odwodów należy wykonać siłami dwóch śmigłowców. Rozpoznanie skażeń w rejonie przeprawy należy wykonać siłami dwóch patroli ze składu kompanii rozpoznania skażeń.

c/ Do rozpoznania skażonych pyłem promieniotwórczym odcinków armijnych dróg celowo jest wykorzystać śmigłowce, a oznaczenie granic odcinków skażonych na drogach polecić służbie drogowej.

d/ Rozpoznanie nowego rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii i odwodu szpitali armii można wykonać dwoma-trzema patrolami z kompanii rozpoznania skażeń.

e/ Do rozpoznania skażeń rejonów przepraw armijnych na szerokiej przeszkodzie wodnej należy wydzielić po jednym patrolu na przeprawę. W razie zaś potrzeby jednoczesnego prowadzenia rozpoznania w rejonie przeprawy i na podejściach do niej należy wydzielić dwa patrole. Przy przyjętym wariantcie jest możliwe wydzielenie tylko po jednym patrolu na przeprawę, czyli razem pięciu patroli.

Na podstawie wyżej wymienionych zadań rozpoznania skażeń można ustalić siły potrzebne do ich wykonania w danej sytuacji, a mianowicie :

- rozpoznanie skażeń na drogach armijnych i w rejonie rozmieszczenia obiektów tyłowych powinny prowadzić dwa patrole na śmigłowcach;
- rozpoznanie strefy skażenia promieniotwórczego w pasie natarcia 8 DZ - jeden patrol na samolocie;
- rozpoznanie rejonu wybuchu jądrowego na przeprawie przez rzekę - dwa patrole rozpoznania skażeń;
- rozpoznanie rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii i odwodu szpitali armii - trzy patrole rozpoznania skażeń;
- rozpoznanie rejonów przepraw armijnych na szerokiej przeszkodzie wodnej - pięć patroli rozpoznania skażeń;
- rozpoznanie rejonów punktów dowodzenia armii - cztery patrole.

Czyli razem potrzeba czternastu patroli rozpoznania naziemnego i trzech patroli rozpoznania powietrznego; ilość ta - w porównaniu z ilością patroli posiadanych przez armię - świadczy o braku sił do prowadzenia rozpoznania skażeń w armii.

Wychodząc z założenia, że rozpoznanie w rejonach przepraw na szerokiej przeszkodzie wodnej będzie prowadzone w początku drugiej połowy dnia, należy stwierdzić, że sił do wykonania tego zadania wystarczy, lecz zabraknie ich do stworzenia odwodu armijnego.

W powstałej sytuacji skażeń w pasie natarcia wojsk armii szef wojsk chemicznych powinien zameldować dowódcy armii /szefowi sztabu/ wnioski ze wstępnej oceny sytuacji skażeń po 10-15 minutach od chwili otrzymania danych o wybuchach jądrowych i ocenę możliwej sytuacji skażeń powstałej o godzinie 6.00 9.8.

Wstępne wnioski z oceny sytuacji skażeń z godz. 6.00 9.8 powinny zawierać natężenia promieniowania i dawki napromienienia, jakie może otrzymać stan osobowy.

W rozpatrywanym wariancie są możliwe następujące maksymalne natężenia promieniowania :

- w pasie działań 8 DZ - od 105 do 280 rentgenów na godzinę;
- w pasie działań 9 DZ - od 62 do 750 rentgenów na godzinę;
- w rejonie rozmieszczenia PBA - 1,5 rentgena na godzinę;
- w rejonie KSD - 0,5 rentgena na godzinę.

Stan osobowy oddziałów /w samochodach/ może w wyniku działań w terenie skażonym otrzymać następujące dawki napromienienia:

- 8 DZ - od 36 do 100 rentgenów;
- 3 DPanc - 0,8 rentgena;
- 9 DZ - od 42 do 600 rentgenów;
- 2 bateria 9 drt - 53 rentgeny;
- PBA - 3,5 rentgena.

W wyniku działań w terenie skażonym - z uwzględnieniem poprzednio otrzymanych dawek napromienienia - straty bojowe mogą być następujące :

- w 33 pz 8 DZ - do 5% /sumaryczna dawka napromienienia - ok. 110 rentgenów/;
- w 27 pz 9 DZ: 1 bpz - 100%, a 2 bpz - 2% /w 1 bpz sumaryczna dawka napromienienia wynosi ok. 630 rentgenów a w 2 bpz - 73 rentgeny/.

Pozostałe jednostki działające w terenie skażonym mogą otrzymać dawki napromienienia nie przewyższające dopuszczalnych norm.

Pełną przewidywaną ocenę sytuacji skażeń z godz. 6.00 9.8 przedstawiono na schemacie nr 5.

Ocenę sytuacji skażeń chemicznych powstałej o godz. 6.00 9.8 przedstawiono w sposób następujący: pod działaniem sarinu użytego o 3.40 mogą się znaleźć pododdziały 10 pcz, 30 pz i 18 pcz. Porażenie ludzi może nastąpić w odległości od 5 do 10 km od rejonów uderzeń /do godziny 5.20 9.8/. Rażące działanie środka trującego może się utrzymać do 7.00 9.8.

Rażące działanie parami środka trującego R-35, użytego przez artylerię może się utrzymać do 4.50 w odległości od 5 do 10 km od odcinka skażonego, a przez lotnictwo - do 5.50 w odległości 10 - 15 km. Jednostki 3 DPanc podejda do strefy działania par około 5.20 - 5.50; wówczas strefa działania par R-35 ograniczy się do odcinków skażonych.

Biorąc za punkt wyjścia zadania, siły i środki oraz czas, można dojść do wniosku, że rozpoznanie skażeń najlepiej jest zorganizować następująco :

a/ W pasie natarcia 8, 9 i 10 DZ oraz 3 i 4 DPanc obowiązek prowadzenia rozpoznania skażeń należy nałożyć na

dywizje, Armijnym grupom pontonowo-mostowym przydzielić - jako wzmocnienie - po jednym patrolu do rozpoznania rejonu przeprawy i prowadzenia w nim obserwacji. Rozpoznanie zaś skażenia promieniotwórczego na odcinkach armijnych dróg samochodowych przeprowadzić siłami dwóch patroli na śmigłowcach; pozostałe przedsięwzięcia z zakresu organizacji rozpoznania skażeń pozostają bez zmian.

W dniu 9.8 wojska 5 armii rozgromiły przeciwuderzające zgrupowanie nieprzyjaciela, sforsowały szeroką przeszkodę wodną i rozwinęły natarcie w kierunku zachodnim; 9 i 10 DZ zakończyły - współdziałając z sąsiadem - likwidację okrążonego zgrupowania nieprzyjaciela.

Operacyjne położenie wojsk armii o godz. 21.00 9.8 przedstawia schemat nr 1.

Siły armijne prowadziły rozpoznanie skażeń :

- w rejonach punktów dowodzenia armii;
- w rejonach przepraw armijnych oraz na marszrutach 7 DZ;
- w rejonach pozycyjnych 2 i 3 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych.

Nieprzyjaciel usiłował zatrzymać natarcie wojsk 5 armii podciągając odwody celem obsadzenia przygotowanej nowej rubieży obrony na kolejnej przeszkodzie wodnej.

Dowódca armii postanowił rozwijać w dniu 10.8 natarcie w celu wykonania zadania i opanowania rejonu, umożliwiającego osiągnięcie końcowego celu operacji.

Nieprzyjaciel - celem zabezpieczenia podejścia swoich odwodów operacyjnych - wykonał :

- naziemne uderzenie jądrowe o mocy 47 KT na 1 dywizjon rakietowy;
- uderzenie sarinem na 18 pz;
- uderzenie sarinem i iperytem na rejony przepraw armijnych.

Wojska 5 armii wykonały dwa uderzenia jądrowe na odwody operacyjne nieprzyjaciela.

W rezultacie wyżej wymienionego użycia broni masowego rażenia w pasie natarcia wojsk armii powstała sytuacja skażeń przedstawiona na schemacie nr 2.

W wyniku opadnięcia pyłu promieniotwórczego w rejonach działań wojsk armii można się spodziewać następujących maksymalnych natężeń promieniowania :

- na marszrutach oddziałów 7 DZ - 450 - 1120 rentgenów na godzinę;
- w części rejonu pozycyjnego 1 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych - do 360 rentgenów na godzinę;
- w rejonie pozycyjnym 3 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych - 5-7 rentgenów na godzinę;
- w rejonie rozmieszczenia polowej bazy armii - do 0,16 rentgena na godzinę;
- na armijnej drodze samochodowej nr 1 - do 700 rentgenów na godzinę;
- na kontrolowanej drodze nr 2 - do 50 rentgenów na godzinę.

Stan osobowy podczas działań na terenie skażonym może otrzymać następujące dawki napromienienia:

- w rejonie 1 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych - do 160 rentgenów;
- w 7 DZ /na samochodach/ do 40 - 58 rentgenów.

W rejonie 3 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych nie będzie napromienienia, ponieważ ludzie przebywają w ukryciach.

W zasięgu działania ~~par~~ sarinu użytego na 18 pz mogą się znaleźć obiekty znajdujące się w odległości od 20 do 25 km od odcinka skażonego. Skażone powietrze może porażać w rejonie rozmieszczenia odwodu przeciwpancernego armii i na marszrucie nr 2 podczas przechodzenia oddziałów 7 pcz i 21 pz. Rażące działanie środka trującego na odcinku skażonym może się utrzymać do 3.30 10.9.

Sarin użyty na rejon przeprawy nr 5 może zachować swoje działanie rażące w ciągu 10.8 /w lesie/.

Iperyt użyty w rejonie przeprawy nr 3 może zachować swoje działanie /porażenie parami/ do 11.00 10.8. Pary mogą się rozprzestrzeniać na głębokość od 4 do 8 km.

W wyniku wysadzenia pól fugasów chemicznych istnieje niebezpieczeństwo porażenia: przed szeroką przeszkodą wodną - w rejonach wybuchów fugasów a za przeszkodą w ciągu 10 i 11.8 - na odcinku skażonym.

W sytuacji operacyjnej powstałej pod koniec trzeciego dnia operacji za główne czynności dowództwa i sztabu armii należy uważać :

- wypracowanie i przekazanie wojskom decyzji dotyczącej działań w dniu 19.8 /czwarty dzień operacji/;
- organizację wprowadzenia do bitwy 7 DZ rano 10.8;
- organizację przesunięcia odwodów i jednostek armijnych;
- organizację przesunięcia obiektów polowej bazy armii.

Głównym zadaniem szefostwa wojsk chemicznych armii jest ocena sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych oraz sprecyzowanie przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego na kolejny dzień operacji. Kolejność pracy szefostwa będzie taka sama jak podczas wykonywania zadania bliższego.

Biorąc za punkt wyjścia ocenę sytuacji skażeń i zadania wojsk armii, można ustalić armijne zadania rozpoznania skażeń. Do zadań tych można zaliczyć :

- ustalenie sytuacji promieniotwórczej w rejonie pozycyjnym 1 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych, na marszrucie 7 DZ, na zasadniczej i kontrolowanej armijnej drodze samochodowej;
- ustalenie sytuacji chemicznej w rejonach przepraw nr 3 i 5 na szerokiej przeszkodzie wodnej.

Do wykonania armijnych zadań rozpoznania skażeń są potrzebne następujące siły :

- do przeprowadzenia rozpoznania i ustalenia granic śladu promieniotwórczego - dwa śmigłowce; zadanie to może zostać wykonane w ciągu 1,5 do 2 godzin /trasa przelotu patrolu nr 1 - 180 km, nr 2 - 230 km/;
- do rozpoznania rejonu pozycyjnego 1 dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych można wydzielić jeden patrol, który można wziąć z przeprawy nr 2 /patrol może przystąpić do rozpoznania po upływie 1,5 godziny od otrzymania rozkazu/;
- rozpoznanie skażeń chemicznych w rejonach przepraw nr 3 i 5 wykonają patrole, które tam się znajdują;
- ustalenie sytuacji chemicznej na marszrucie nr 2 można powierzyć 7 DZ.

Pozostałe zadania armijne rozpoznania skażeń są wykonywane w skali armii według ogólnych zasad.

Z przeprowadzonej analizy zadań i sił potrzebnych do ich wykonania wynika, że wszystkie siły kompanii rozpoznania skażeń będą zajęte, a w odwodzie armii pozostanie tylko jeden powietrzny patrol rozpoznania skażeń. Takiego odwodu nie można

92
uważać za wystarczający. Aby w tej sytuacji stworzyć odwód, należy część zadań armijnych powierzyć dywizjom lub zwiększyć ilość patroli w kompanii rozpoznania skażeń.

W dniu 10.8 wojska 5 armii rozwijały pomyślnie natarcie i opanowały wyznaczony rejon. Po zakończeniu likwidacji okrążonego zgrupowania nieprzyjaciela oddziały 9 DZ i 10 DZ ześrodkowały się w wyznaczonych rejonach.

Nieprzyjaciół prowadził uporczywą walkę obronną na rubieżach pośrednich oraz organizował obronę na rubieży rzeki w głębi operacyjnej. W dniu 10.8 nieprzyjaciół wykonał na nasze wojska dwa powietrzne uderzenia jądrowe i szereg uderzeń z sarinem.

O 16.00 10.8 dowódca armii otrzymał dyrektywę z Frontu przewidującą organizację nowej operacji zaczepnej, której zamiar i operacyjną część planu powinien przedstawić sztabowi Frontu do 11.00 11.8.

Po otrzymaniu dyrektywy Frontu w zakres pracy dowódcy i sztabu armii wchodziły :

- bezpośrednie dowodzenie działaniami bojowymi wojsk armii;
- wypracowanie decyzji i postawienie wojskom zadań na 11.8;
- przygotowanie danych do decyzji dla dowódcy armii do nowej operacji;
- organizacja przesunięcia jednostek i obiektów armijnych.

Armijne siły rozpoznania skażeń w ciągu dnia wykonywały następujące zadania :

- prowadzenie obserwacji i rozpoznania w rejonach punktów dowodzenia armii /WSD, SD, KPD/ - cztery patrole;
- prowadzenie rozpoznania w interesach dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych - dwa patrole;
- rozpoznanie nowego rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii - jeden patrol;
- prowadzenie obserwacji w rejonie mostów na szerokiej przeszkodzie wodnej - pięć patroli;
- prowadzenie rozpoznania marszrut i rejonu ześrodkowania 10 DZ - dwa patrole.

O 21.00 10.8 w armijnym odwodzie rozpoznania skażeń znajdowały się : trzy patrole z kompanii rozpoznania skażeń oraz klucz śmigłowców rozpoznania skażeń.

W tej sytuacji szefostwo wojsk chemicznych armii powinno przedstawić dowódcy armii lub szefowi sztabu :

- dane o charakterze skażeń promieniotwórczych i chemicznych w pasie natarcia wojsk armii;
- wnioski i propozycje co do organizacji przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego w dniu 11.8 a w tym i rozpoznania skażeń;
- propozycje dotyczące zabezpieczenia chemicznego następnej operacji.

W wyniku powstałej sytuacji operacyjnej, skażeń chemicznych i promieniotwórczych powstają następujące zadania rozpoznania skażeń:

- prowadzenie obserwacji i rozpoznania w rejonach punktów dowodzenia armii;
- prowadzenie rozpoznania w interesie armijnej brygady rakiet;
- ustalenie sytuacji skażeń na marszrutach i w nowym rejonie rozmieszczenia 9 DZ;
- ustalenie sytuacji skażeń w nowym rejonie rozmieszczenia polowej bazy armii.

Do wykonania wyżej wymienionych zadań potrzeba około 10 patroli z kompanii rozpoznania skażeń, a w odwodzie armii pozostanie w ciągu dnia od dwóch do sześciu patroli i klucz śmigłowców.

Na podstawie analizy zadań rozpoznania skażeń, sposobów jej przeprowadzenia i sił potrzebnych do wykonania zadań w ciągu następnych dni operacji - można stwierdzić, że rozmiary promieniotwórczego skażenia terenu i użycia środków trujących w piątym i następnych dniach operacji mogą być różne i każdorazowo będą zależały od konkretnej sytuacji operacyjnej oraz możliwości działających wojsk. Jednak bardzo charakterystyczną cechą sytuacji skażeń promieniotwórczych jest skażenie rubieży położonych w głębi obrony nieprzyjaciela, które zamierza on obsadzać swoimi wojskami, z drugiej zaś strony - wykonywanie przez nieprzyjaciela stref skażenia promieniotwórczego w rejonie działań wojsk armii w celu utrudnienia podchodzenia odwodów armijnych oraz zabezpieczenie materiałowego wojsk pierwszego rzutu.

W związku z planowaniem nowej operacji przed rozpoznaniem skażeń może powstać zadanie zabezpieczenia przegrupowania wojsk armii w ramach przygotowań do nowych zadań.

Podsumowując rezultaty analizy prawdopodobnej sytuacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych w toku armijnej operacji zaczepnej i wynikającej z niej zadań rozpoznania skażeń można wyciągnąć następujące wnioski :

1. Podczas wykonywania zadań armijnej operacji zaczepnej działania wojsk mogą przebiegać w sytuacji, która zaistnieje w wyniku użycia broni jądrowej i chemicznej przez nasze wojska i nieprzyjaciela. Wojska armii często będą zmuszone przekraczać szerokie strefy skażenia promieniotwórczego, przy czym obiektami naziemnych uderzeń jądrowych nieprzyjaciela mogą być przede wszystkim: drugi rzut armii, odwody i polowa baza armii.
2. Analizując zadania rozpoznania skażeń w toku armijnej operacji zaczepnej, można zauważyć, że część zadań rozpoznania będzie wykonywana bez przerwy - od początku do końca działań wojsk armii, a pozostała część zadań będzie wykonywana tylko w pewnych okresach działań - w zależności od zadań wykonywanych przez wojska armii oraz sytuacji skażeń.

Do pierwszej grupy zadań można zaliczyć :

- prowadzenie rozpoznania w rejonach rozmieszczenia i na marszrutach przesunięcia punktów dowodzenia armii;
- ustalenie sytuacji skażeń na zasadniczych armijnych drogach samochodowych i w nowych rejonach rozmieszczenia obiektów polowej bazy armii.

Do drugiej grupy zaś można zaliczyć :

- rozpoznanie marszrut i rubieży wprowadzenia do bitwy dywizji drugiego rzutu armii;
- rozpoznanie nowych rejonów rozmieszczenia dywizji wyprowadzanych do drugiego rzutu lub do odwodu armii;
- rozpoznanie marszrut przesunięcia i nowych rejonów pozycyjnych dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych;
- prowadzenie rozpoznania w rejonach armijnych przepraw przez rzeki;
- kontrolę spadku natężeń promieniowania i samoodkażania odcinków terenu skażonego;

- rozpoznanie pozostawionych przez nieprzyjaciela składów broni jądrowej i chemicznej;
- analizę laboratoryjną przedmiotów i materiałów skażonych substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi.

Do wykonania tych zadań w niektórych momentach operacji potrzeba będzie średnio od 10 do 16 patroli z kompanii rozpoznania skażeń i jednego - dwu śmigłowców rozpoznania skażeń, przy czym armia posiadając w swoim składzie kompanię rozpoznania skażeń /12 patroli i klucz śmigłowców rozpoznania skażeń/ często może pozostać bez odvodu sił rozpoznania skażeń, a w związku z tym nie będzie w stanie wykonywać zadań powstałych nie spodziewanie oraz uzupełnić straty w stanie osobowym i specjalnym sprzęcie rozpoznania.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę na fakt, że rozpoznanie skażeń promieniotwórczych należy ograniczyć do określonych obiektów - rejonów o znaczeniu operacyjno-taktycznym. a nie dążyć do rozpoznawania całych stref, ponieważ prowadzi to do zbyt dużego napromienienia stanu osobowego patroli i straty czasu. To samo dotyczy rozpoznania rejonów wybuchów jądrowych.

3. W celu usprawnienia organizacji rozpoznania skażeń w toku operacji należy, oceniając możliwości armijnych organów rozpoznania, brać pod uwagę nie tylko ilość zadań, lecz i takie zagadnienia, jak :

- czas, w ciągu którego stan osobowy patroli może wykonywać zadanie - z uwzględnieniem dopuszczalnego czasu przebywania w nałożonej odzieży ochronnej. Jest to ważne szczególnie latem, przy wysokiej temperaturze, zważywszy, że zwiadowcy muszą przebywać w rozgrzanym wozie bojowym. Czas dopuszczalnego przebywania w odzieży ochronnej L-1 przy temperaturze 15-24°C wynosi od 1 do 3 godzin;
- możliwość utraty zdolności bojowej przez wozy rozpoznawcze, która może wynosić około 10-20% ogólnej ilości wozów w operacji;
- przekroczenie przez stan osobowy patroli dopuszczalnych norm napromienienia i utrata przez niego zdolności bojowej oraz potrzeby zmiany części załóg patroli;
- powstawanie strat w siłach rozpoznania skażeń w dywizjach pierwszego rzutu i potrzeby wzmocnienia ich środkami armij-

- 96
- nymi w sile od jednego do dwóch plutonów /od 4 do 8 patroli/;
- odległość miejsca rozmieszczenia patroli od miejsca prowadzenia rozpoznania, która nie może przekraczać 20-100 km; w związku z koniecznością pokonania tej odległości często rozpoznanie będzie się rozpoczynało dopiero po upływie 0,5 do 2,5 godziny.

Wymienione wyżej zagadnienia mogą się poważnie odbić na możliwości realizacji tych lub innych zadań rozpoznania skażeń.

4. Biorąc za punkt wyjścia zadania rozpoznania skażeń, które mogą wyniknąć w toku operacji, potwierdza się :

- potrzeba wprowadzenia do etatu armii stacji obliczeniowo-analitycznej i armijnego posterunku obserwacji skażeń umieszczonych przy szefostwie wojsk chemicznych armii;
- potrzeba posiadania w armijnej kompanii rozpoznania skażeń od 16 do 20 patroli;
- potrzeba zabezpieczenia organów rozpoznania skażeń w sprzęt radiowy, zapewniający przekazywanie wiadomości z rozpoznania na odległość 50 - 100 km w złych warunkach dla rozmów radiowych;
- potrzeba wykorzystania samolotów w toku natarcia do rozpoznawania stref skażeń promieniotwórczych na terytorium nieprzyjaciela, które powstały w wyniku wykonania przez nacierające wojska naziemnych wybuchów jądrowych;
- potrzeba posiadania w armijnych jednostkach i urządzeniach sił i środków rozpoznania skażeń tak aby były one w stanie same prowadzić rozpoznania skażeń w swoich rejonach rozmieszczenia i działań.

można rozstrzygnąć rozpoznanie, czy wymagać inne
siły i środki i oddziały armii.

Jak z baw.

Z A K O Ń C Z E N I E

=====

Zgodnie z założonym celem badań zagadnień organizacji rozpoznania skażeń zostały rozpatrzone najbardziej ważne momenty operacji, w których może mieć miejsce zmasowane użycie broni masowego rażenia oraz może powstać skomplikowana sytuacja skażeń promieniotwórczych i chemicznych.

Do takich momentów należy zaliczyć :

- kontrprzygotowanie nieprzyjaciela z użyciem broni jądrowej i chemicznej na zgrupowanie uderzeniowe armii wyruszające z oddalonego rejonu rozmieszczenia;
- wykonanie amunicją jądrową naziemnych wybuchów na dywizję drugiego rzutu operacyjnego armii;
- użycie broni jądrowej i chemicznej w celu zabezpieczenia przeciwuderzenia odwodów nieprzyjaciela.

Podczas badań wyłoniło się kilka problemów związanych z organizacją i prowadzeniem rozpoznania skażeń w skali armii /ogólnowojskowej/.

Jednym z nich jest ustalenie zasadniczych zadań rozpoznania skażeń w oddziałach i związkach taktycznych oraz w armii. Uogólniając wnioski z przeprowadzonych badań oraz ćwiczeń doświadczalnych można do armijnych zadań rozpoznania skażeń zaliczyć :

- prowadzenie obserwacji i rozpoznania w interesie armijnych punktów dowodzenia;
- rozpoznanie marszrut prowadzących do rubieży ataku dywizji wchodzących w skład zgrupowania uderzeniowego armii;
- rozpoznanie marszrut i rejonów rozmieszczenia odwodów armijnych;
- rozpoznanie marszrut i rejonów pozycyjnych jednostek rakietowych;
- rozpoznanie rejonu rozmieszczenia polowej bazy armii i dróg podejścia do składów;
- rozpoznanie marszrut na rubież wprowadzenia do bitwy dywizji drugiego rzutu armii;
- rozpoznanie marszrut i rejonów rozmieszczenia armijnych oddziałów i związków taktycznych;
- rozpoznanie armijnych dróg samochodowych.

Wymienione zadania dzielą się na dwie zasadnicze grupy armijnych zadań rozpoznania skażeń: stałe i okresowe.

Obie te grupy zadań w wielu wypadkach mogą być wykonywane jednocześnie; ogólna minimalna ilość sił i środków do ich wykonania w niektórych okresach operacji może wynosić 12-16 i więcej patroli z kompanii rozpoznania skażeń.

Armia posiadająca kompanię rozpoznania skażeń w składzie dwunastu patroli będzie odczuwała brak sił do wykonania zasadniczych zadań rozpoznania skażeń w bardziej naprzężonych okresach.

Organizację rozpoznania skażeń na okres pierwszej operacji zaczepnej należy ustalić jeszcze w czasie pokoju. Ponieważ pierwsza operacja będzie planowana w kilku wariantach, wydaje się słuszne zaplanowanie również w ten sam sposób organizacji rozpoznania skażeń.

Organizując rozpoznanie skażeń, należy uwzględnić terminy mobilizacji i rejony rozmieszczenia armijnych pododdziałów rozpoznania skażeń oraz przewidzieć wykorzystanie sił rozpoznania skażeń dywizji i wojsk obrony terytorium kraju. Równocześnie należy przewidzieć manewr sił rozpoznania skażeń do rejonów rozmieszczenia związków taktycznych, które mogą zostać skażone pyłem promieniotwórczym i środkami trującymi.

Bezpośrednio przed możliwym wybuchem wojny w rejonach mobilizacji i rozmieszczenia wojsk powinien być zorganizowany system obserwacji skażeń. Armijny odwód rozpoznania skażeń powinien się znajdować w pobliżu stanowiska dowodzenia.

W wypadku gdy nie przewiduje się zmobilizowania kompanii rozpoznania skażeń armijny odwód rozpoznania celowo jest zorganizować z pododdziałów związków taktycznych i ochrony stanowiska dowodzenia.

Przeciętnie odwód ten powinien się składać z 6 do 8 drużyn /2-3 drużyny z batalionu ochrony stanowiska dowodzenia i 1-2 drużyny rozpoznania z 2-3 dywizji na transporterach opancerzonych/. Zadaniem jego będzie prowadzenie rozpoznania w interesach SD armii. Na WSD trzeba wydzielić drużynę z jednostek WOP lub pododdziału rozpoznania skażeń dywizji.

W czasie działań w początkowym okresie wojny szczególne znaczenie będzie miało powietrzne rozpoznanie skażeń, które będzie prowadzone przede wszystkim w strefach i na kierunkach

planowanego marszu wojsk armii. Do wykonania tych zadań należy przewidzieć większe siły rozpoznania Frontu, a głównie jednostek lotniczych. Sztab Frontu w tym okresie może zorganizować scentralizowane dowodzenie rozpoznaniem powietrznym; uzyskane przez nie dane mogą być otrzymywane jednocześnie przez armię, dywizje i jednostki.

Naziemne siły rozpoznania skażeń w dywizjach mogą być wykorzystywane głównie do rozpoznania marszrut wyjścia z rejonów rozmieszczenia na rubież wprowadzenia do walki. W wykonaniu tego zadania dużą rolę mogą odegrać grupy rozpoznania skażeń zorganizowane z batalionów wojsk terytorialnych i obrony cywilnej.

Jeżeli chodzi o rozpoznanie chemiczne, to należy się spodziewać, że będzie się na nie przeznaczać mniej sił z uwagi na mniejsze prawdopodobieństwo użycia na szeroką skalę broni chemicznej w początkowym okresie wojny. Mimo jednak wzrostu rozmiarów użycia broni chemicznej w toku wojny, wydaje się, że czołowe miejsce w rozpoznaniu skażeń zajmie rozpoznanie skażeń promieniotwórczych, a w nim rozpoznanie powietrzne.

Zadania rozpoznania w tym okresie pokrywają się z zadaniami już przedstawionymi w pracy.

Do głównych zadań wykonywanych przez armię można zaliczyć :

- wykrycie skażeń w rejonach stanowisk dowodzenia;
- ustalenie sytuacji skażeń w rejonach planowanego rozmieszczenia dywizji przybywających z głębi kraju;
- ustalenie sytuacji skażeń w rejonach w których mogą być rozmieszczane jednostki wyprowadzane z walki.

Natomiast dywizje pierwszego i drugiego rzutu oraz pozostałe obiekty armijne będą zmuszone prowadzić rozpoznanie skażeń wyłącznie własnymi siłami.

Rozpatrując sposoby prowadzenia rozpoznania skażeń w armii, należy wymienić zasadnicze spośród nich, do których można zaliczyć :

- działania patroli ze składu wojsk chemicznych, które mogą prowadzić rozpoznanie lub obserwację skażeń;

- działania powietrznych patroli rozpoznania skażeń;
- działania całego systemu obserwacji organizowanego w wojskach armii.

Jednocześnie trzeba podkreślić, że obserwację skażeń prowadzi się stale w rejonach rozmieszczenia armijnych punktów dowodzenia.

W organizacji rozpoznania skażeń dużą rolę odgrywa prognozowanie sytuacji skażeń za pomocą sposobu obliczeniowo-graficznego, który pozwala otrzymać wstępne dane o sytuacji skażeń promieniotwórczych do momentu zakończenia opadania pyłu promieniotwórczego. Wstępne dane pozwalają przedsięwziąć czynności zabezpieczające i postawić zadania przeprowadzenia rozpoznania skażeń. Sposób ten pozwala uzyskać tylko orientacyjną ocenę, ponieważ nie uwzględnia wszystkich czynników meteorologicznych oraz warunków terenu.

Bardzo ważnym problemem jest ciągłość działania całego systemu rozpoznania skażeń w skali armii w całym pasie natarcia. Można to osiągnąć tylko dzięki powiązaniu działań sił rozpoznania skażeń, oddziałów i związków taktycznych z działaniami sił armijnych, przy czym w wielu wypadkach siłom rozpoznania skażeń dywizji mogą zostać powierzone zadania armijne.

Jednakże obecnie otrzymywanie aktualnych wiadomości od wszystkich działających w pasie natarcia armii organów rozpoznania napotyka trudności, wynikające z braku samodzielnej sieci radiowej rozpoznania skażeń, przez którą szefostwo wojsk chemicznych mogłoby otrzymywać wiadomości z rozpoznania skażeń bezpośrednio z rejonu działań patroli. Z drugiej zaś strony oddziały i dywizje mogłyby otrzymać dane od armijnych organów rozpoznania i wykorzystywać je przy organizacji ochrony swoich pododdziałów.

Obecnie wiadomości o sytuacji skażeń szefostwo wojsk chemicznych otrzymuje z dywizji przez sieć radiową dowództwa, która jest bardzo przeciążona. Inną drogę stanowią meldunki bojowe szefów zabezpieczenia i meldunki bojowe z oddziałów i związków taktycznych przedstawione sztabowi armii.

Działaniami armijnych sił rozpoznania skażeń przeważnie kieruje szef wojsk chemicznych armii lub oficer do spraw rozpoznania, stawiając zadania osobiście bądź przez radio lub za pomocą innych środków łączności.

Z doświadczeń uzyskanych na ćwiczeniach z wojskami i teoretycznych rozważań wynika, że działaniami armijnych organów rozpoznania skażeń w zasadzie kieruje się przez radio. Analiza zaś posiadanych przez wojska chemiczne środków łączności radiowej wykazuje, że nie zawsze będą one w stanie zabezpieczyć przekazanie rozkazów lub otrzymanie wiadomości o wynikach rozpoznania. Szczególnie przy większym oddaleniu patroli naziemnego rozpoznania skażeń oraz podczas działania w nocy będzie niemożliwe stawianie nowych zadań lub ich sprecyzowanie i otrzymywanie wiadomości o wynikach rozpoznania.

Aby kierowanie patrolami było niezawodne, patrole podczas wykonywania zadań powinny się znajdować nie dalej jak 20 km od miejsca, w którym znajduje się dowódca plutonu, a dowódca plutonu powinien mieć możliwość przekazania wiadomości na odległość do 50 km. W tej sytuacji może on przekazać wyniki rozpoznania bezpośrednio dowódcy kompanii i szefostwu wojsk chemicznych armii.

Uważamy, że metoda pracy szefostwa wojsk chemicznych nad organizacją rozpoznania skażeń w operacji zaczepnej może być następująca :

- bezpośrednie kierowanie działaniami armijnych organów rozpoznania skażeń;
- planowanie i organizacja rozpoznania skażeń na okres operacji;
- zbieranie wiadomości¹ ocena sytuacji skażeń w pasie armii;
- wstępna ocena sytuacji skażeń po zmasowanym użyciu broni jądrowej i chemicznej oraz organizacja rozpoznania skażonych rejonów;
- prowadzenie mapy sytuacji skażeń i organizacja informowania sztabu armii i dywizji o sytuacji skażeń;
- przedstawienie meldunków bojowych o sytuacji skażeń w pasie działania wojsk armii sztabowi armii i szefostwu wojsk chemicznych Frontu.

Po zmasowanym użyciu przez nieprzyjaciela broni jądrowej i chemicznej na wojska armii, szefostwo musi pracować bardzo intensywnie; zbiera ono wiadomości i dokonuje oceny sytuacji skażeń, którą trzeba przedstawić w jak najkrótszym czasie

dowódcy armii. Z doświadczeń uzyskanych na ćwiczeniach wynika, że czas potrzebny na przedstawienie prognozy sytuacji skażeń dowódcy wynosi 20-30 minut po uderzeniu jądrowym, przy czym dąży się do jak najszybszego wykonania tego zadania, na co jeszcze niezupełnie pozwalają nam nasze możliwości techniczne.

Przy obecnych etatach szefostwa wojsk chemicznych, aby dokonać możliwie szybko oceny przewidywanej sytuacji skażeń, należy do tego angażować całość szefostwa. Stroną ujemną tego jednak jest oderwanie oficerów od ich służbowych obowiązków, które w tym czasie powinni wykonywać.

W rezultacie przeprowadzonych studiów uważa się za celowe dokonanie następujących zmian w organizacji i sposobach prowadzenia rozpoznania skażeń w skali armii:

- wprowadzenie do etatu szefostwa wojsk chemicznych stacji obliczeniowo-analitycznej /załącznik nr 14/, posterunku obserwacji skażeń i sekcji rozpoznania skażeń w składzie dwóch oficerów /w wydziale operacyjnym szefostwa/;
- utworzenie armijnej kompanii rozpoznania skażeń w składzie 16 patroli /załącznik nr 15/;
- włączenie w skład kompanii ochrony polowej bazy armii plutonu rozpoznania skażeń;
- włączenie do etatu armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych plutonu OPChem, który miałby 4 patrole rozpoznania skażeń;
- zorganizowanie w armii sieci radiowej rozpoznania skażeń, do której powinny wchodzić radiostacje: armijnego odwodu rozpoznania skażeń, posterunku obserwacji skażeń przy punktach dowodzenia armii, posterunku obserwacji skażeń dywizji zmechanizowanych i pancernych oraz armijnych związków taktycznych /załącznik nr 16/;
- włączenie do etatu sztabu dywizji etatu pomocnika szefa zabezpieczenia chemicznego do spraw rozpoznania skażeń.

Proponowana armijna stacja obliczeniowo-analityczna byłaby przeznaczona do :

- wykonywania obliczeń wykorzystywanych przez dowódcę i sztab armii przy organizacji obrony przed bronią masowego rażenia oraz zastosowania broni jądrowej i chemicznej przez wojska własne;

- informowanie sztabów dywizji i jednostek armijnych o sytuacji skażeń.

Stacja mogłaby wykonywać takie zadania, jak :

- prognozowanie sytuacji skażeń w pasie działania wojsk armii;
- zbieranie i ocena wiadomości z rozpoznania skażeń uzyskanych od armijnych organów rozpoznania skażeń i z dywizji;
- określenie możliwego wpływu powstałej sytuacji skażeń na zdolność bojową wojsk armii;
- określenie danych wyjściowych dotyczących organizacji bezpieczeństwa wojsk przy użyciu własnej broni jądrowej i chemicznej oraz podczas działań na terenie skażonym;
- składanie dowództwu meldunków i informacji komórek sztabu armii, sąsiadów, związków taktycznych i oddziałów oraz stacji analityczno-obliczeniowej Frontu o prognozowanej i faktycznej sytuacji skażeń;
- informowanie sztabów dywizji i samodzielnych oddziałów o kierunkach i szybkościach średniego wiatru na dużych wysokościach.

Praca stacji powinna być moim zdaniem, bardzo ściśle powiązana z pracą oddziału operacyjnego sztabu armii - informacja powinna być przekazywana jednocześnie szefostwu i oddziałowi operacyjnemu.

W związku z tym praca oddziału operacyjnego powinna się opierać na rezultatach pracy stacji obliczeniowo-analitycznej - zarówno na prognozowaniu, jak i ocenie sytuacji skażeń, które są mu potrzebne do przygotowania prawidłowych propozycji dla dowódcy.

Z drugiej strony dane o sytuacji operacyjnej i przedsięwzięciach wojsk armii umożliwiają stacji wykonanie prawidłowej oceny skażeń.

Obecnie praca stacji powinna się opierać na dostępnych środkach małej mechanizacji, a w przyszłości - na aparaturze elektryczno-matematycznej. Do przekazywania tych danych armia powinna rozporządzać aparaturą telewizyjną, fototelegrafem lub telefonem grupowym.

Dla zapewnienia prawidłowej i szybkiej oceny sytuacji skażeń promieniotwórczych należy jak najszybciej przesyłać stacji obliczeniowej parametry wybuchów jądrowych. Zgodnie z przyjmowanymi założeniami, dane te powinna ona otrzymywać od

oddziału operacyjnego, wojsk rakietowych i artylerii oraz od systemu obrony przeciwlotniczej. Z praktyki jednakże wiadomo, że ze względu na możliwości sprzętu i ogniwa pośrednie, powyższe dane przębywają zwykle z dużym opóźnieniem. Na przykład podczas ćwiczeń na przekazanie danych /podanych przez rozjemcę, ponieważ wybuchów nie ma/ - przez system OPL do sztabu armii a następnie do stacji obliczeniowo-analitycznej - traci się przeciętnie około 15-20 minut.

Aby zapewnić stacji obliczeniowej szybkie otrzymywanie wyżej wymienionych danych, celowo jest utworzyć w armii system wykrywania wybuchów jądrowych, składający się z punktów rejestrujących w dywizjach i centrum elektronowo-matematycznego przy stacji obliczeniowo-analitycznej armii. Równolegle z tymi danymi stacja powinna otrzymywać aktualne dane meteorologiczne o kierunkach i szybkości wiatru na różnych wysokościach w momencie wybuchu jądrowego.

W związku z potrzebą szybkiej oceny aktualnej sytuacji skażeń nasuwa się wniosek, aby dane o skażeniach napływały od armijnych organów rozpoznania skażeń i armijnych posterunków obserwacji skażeń bezpośrednio do stacji obliczeniowo-analitycznej. Wiadomości z rozpoznania skażeń otrzymywane z dywizji i sztabu kwatermistrzostwa armii powinny być uogólnione przez stację obliczeniowo-analityczną.

Szef stacji przekazuje sumaryczne dane szefowi wojsk chemicznych armii, który z kolei przedstawia je wraz z wnioskami dowódcy lub szefowi sztabu armii. Równocześnie informuje on o sytuacji skażeń oddział operacyjny i pozostałe oddziały sztabu oraz szefów służb.

W jednostkach podległych armii proponujemy natomiast przyjęcie następującego systemu zbierania wiadomości :

- na szczeblu batalionu dane od obserwatorów przyjmuje dowódca batalionu;
- w pułku - dane od pułkowych pododdziałów i posterunków obserwacji skażeń batalionów zbiera posterunek obserwacji skażeń, znajdujący się przy sztabie pułku, który przekazuje otrzymane dane szefowi zabezpieczenia chemicznego pułku i dywizyjnemu posterunkowi obserwacji skażeń;
- w dywizji - dane od posterunków obserwacji skażeń pułkowych i oddziałów dywizyjnych zbiera dywizyjny posterunek obserwa-

cji skażeń znajdujący się przy sztabie dywizji.

Ze względu na potrzebę szybkiej oceny sytuacji skażeń w pasie działania wojsk armii powstaje konieczność zautomatyzowania systemu rozpoznania skażeń. Można to osiągnąć przez wyposażenie wojsk w aparaturę przekazującą pomiary /po wywołaniu/ centralnemu armijnemu posterunkowi obserwacji skażeń lub zdolną okresowo samodzielnie przekazywać wyżej wymienionemu posterunkowi dane o skażeniu promieniotwórczemu i środkami trującymi. Punkty pomiarowe powinny być rozmieszczone przede wszystkim w zapasowych rejonach rozmieszczenia wojsk, na armijnych drogach samochodowych, oraz w rejonach rozmieszczenia odwodów i obiektów tyłowych armii.

W rejonach o znaczeniu armijnym wspomnianą aparaturę powinny posiadać armijne organa rozpoznania skażeń. Aparaturę pomiarową można by ustawiać w kompletach po 5 - 10 aparatów, które przekazywałyby pomiary na punkt kierowania kompletem, a ten z kolei po otrzymaniu sygnału wywoławczego przekazywałby wszystkie dane centralnemu aparatowi posterunku obserwacji skażeń armii lub dywizji. Przy czym system ten byłby częścią ogólnego systemu automatyzacji, który dla wykonania zadań rozpoznania skażeń powinien posiadać odpowiedni system programowania.

Tego rodzaju programy, naszym zdaniem, powinny zapewnić otrzymanie:

- możliwych kierunków i prędkości przesuwania się obłoku promieniotwórczego po wybuchu jądrowym oraz natężeń promieniotwórczego;
- możliwego efektywnego działania środków trujących w terenie oraz głębokości przenikania skażonego powietrza.

Jeśli chodzi o zagadnienie sprzętu do rozpoznania skażeń, to wymaga on dalszego doskonalenia w kierunku zwiększenia jego czułości, zmniejszenia rozmiarów oraz uproszczenia obsługi.

Właściwa organizacja i wyposażenie organów rozpoznania skażeń w czułą aparaturę pomiarową jest bardzo ważnym warunkiem zachowania wysokiego tempa natarcia wojsk armii.

Celem rozpoznania skażeń jest przedstawienie na czas dowódcy armii i sztabowi danych o sytuacji skażeń, które :

jednej strony stanowią podstawę powiadamiania wojsk, z drugiej zaś - są konieczne do zorganizowania przedsięwzięć ochrony wojsk przed porażeniem substancjami promieniotwórczymi lub środkami trującymi.

Przeprowadzone badania zostały oparte na materiałach z konferencji naukowych przeprowadzonych w ASG oraz na literaturze udostępnionej autorowi przez dowództwo Akademii Obrony Chemicznej w Moskwie.

Brak usystematyzowanych danych z zakresu szkolenia wojsk stanowił poważną trudność przy pisaniu niniejszej pracy. W związku z powyższym, wysuniętych w pracy tez i założeń nie traktujemy jako ostatecznego rozwiązania, lecz uważamy, że wymagają one sprawdzenia na ćwiczeniach z wojskami i grach wojennych oraz dalszego studiowania przez szerokie grono oficerów zarówno teoretyków, jak i praktyków.

Wykonano w 250 egz.

Egz. nr 1-250 Bibl. Tajna

Wyk.: płk CYBULSKI

Druk: PK, dn. 30.10.63 r.

Nr. ks. 1595/WW.