

Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

ASG WP wewn. 4060/87

Egz. Nr..... 1



Pplk dr Jan KUTYŁA

## ZABEZPIECZENIE CHEMICZNE TYŁÓW OPERACYJNYCH

SKRYPT



48451

WARSZAWA

1987



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

ASG WP wewn. 4060/87

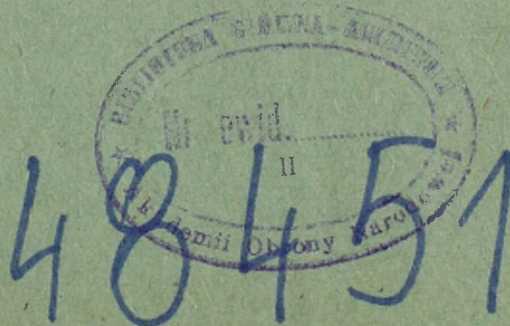
Egz. Nr..... 1



Pplk dr Jan KUTYŁA

## ZABEZPIECZENIE CHEMICZNE TYŁÓW OPERACYJNYCH

SKRYPT



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

PODSTAWA  
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 rgh.l  
art. 96 ust. 2  
(Dz.U. PP 19, 1 poz. 95)  
podpis

ASG WP wewn. 4060/87

Egz.nr ....

1

PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

Ppłk dr Jan KUTYŁA

ZABEZPIECZENIE CHEMICZNE TYŁÓW  
OPERACYJNYCH

Skrypt



SPIS TREŚCI

	str.
Wstęp .....	4
1. Zagrożenie <del>wojsk i tyłów</del> operacyjnych bronią masowego rażenia	
1.1. Zagrożenie wojsk i tyłów operacyjnych uderzeniami jądrowymi i skażeniami promieniotwórczymi.....	7
1.2. Zagrożenie wojsk i tyłów operacyjnych skażeniami chemicznymi	13
1.3. Ocena odporności tyłów operacyjnych na uderzenia bronią masowego rażenia .....	17
2. Istota, zakres i specyfika zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych .....	19
3. Organizacja, możliwości oraz zasady wykorzystania i dzia- łania wojsk chemicznych tyłów operacyjnych .....	26
3.1. Przeznaczenie, zadania, struktura organizacyjna oraz zasady wykorzystania i działania wojsk chemicznych tyłów frontu...	26
3.1.1. Stacja obliczeniowo-analityczna skażeń TSD frontu oraz FEMZ .....	27
3.1.2. Batalion chemiczny tyłów frontu.....	27
3.1.3. Kompania chemiczna TBF .....	38
3.1.4. Kompania chemiczna FBMZ .....	41
3.1.5. pluton chemiczny batalionu zabezpieczenia TSD frontu ....	43
3.1.6. plutony chemiczne BDE, BM i BWK .....	46
3.1.7. pluton rozpoznania skażeń batalionu przeciwepidemiologicz- nego .....	46
3.1.8. Drużyny rozpoznania skażeń oddziałów tyłowych .....	47
3.1.9. Drużyna instalacji IRS FTBR i FBR .....	48
3.1.10. Drużyna zabiegów sanitarnych mbw .....	48

3.2. Przeznaczenie, zadania, struktura organizacyjna oraz zasady wykorzystania i działania wojsk chemicznych tyłów armii ...	49
3.2.1. Stacje obliczeniowo-analityczna skażeń TSD armii i ABMZ	49
3.2.2. Batalion chemiczny tyłów armii .....	50
3.2.3. Kompania chemiczna ABMZ .....	56
3.2.4. Pozostałe pododdziały chemiczne tyłów armii .....	58
4. Działalność szefostwa wojsk chemicznych frontu /armii/ na rzecz zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych	59
Załącznik 1 - Wykaz środków przenoszenia BMR nieprzyjaciela i ich zdolność rażenia elementów ugrupowania tyłów	63

## Wstęp

Następstwa, jakie może wywołać zastosowanie przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia wymagają szybkiej realizacji specjalistycznych przedsięwzięć, mających na celu odtworzenie zdolności bojowej porażonych wojsk i tyłów operacyjnych.

Najbardziej złożone i podstawowe przedsięwzięcia w tym zakresie wykonują pododdziały wojsk chemicznych. W tyłach armii i frontu występują bataliony chemiczne /po jednym w armii i we froncie/, które realizują przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego w jednostkach i urządzeniach tyłów operacyjnych. Obok batalionów chemicznych /armii i frontu/, w skład niektórych jednostek tyłów operacyjnych wchodzi pododdziały chemiczne, posiadające w swoim składzie siły i środki przeznaczone do rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych oraz do prowadzenia zabiegów specjalnych.

W niniejszym skrypcie przedstawiono zagrożenie wojsk i tyłów operacyjnych bronią masowego rażenia, organizację, możliwości oraz zasady wykorzystania i działania wojsk chemicznych tyłów operacyjnych. Układ i treść skryptu są dostosowane do potrzeb studiowania problematyki zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych przez słuchaczy Akademii Sztabu Generalnego WP. Skrypt przeznaczony jest dla słuchaczy wojsk chemicznych, grup kwatermistrzowskich i podyplomowego studium operacyjno-tyłowego oraz nauczycieli akademickich - do przygotowania się do zajęć ze słuchaczami.

### 1. Zagrożenie wojsk i tyłów operacyjnych bronią masowego rażenia

W skład tyłów operacyjnych wchodzi związki, oddziały i urządzenia tyłowe wraz z utrzymywanymi przez nie zapasami środków materiałowych. Ze względu na hierarchię organizacyjną tyłami operacyjnymi nazywamy tyły frontu, armii, wojsk lotniczych, marynarki wojennej, a także tyły okręgów wojskowych. W niniejszym rozdziale przedstawione zostanie zagrożenie bronią masowego rażenia BMR tylko tyłów frontu i armii. Tyły operacyjne są ważnym, siłotwórczym czynnikiem współczesnych wojsk. Dlatego też będą ciągle zagrożone.

Zagrożenie wojsk i tyłów operacyjnych uderzeniami BMR jest jednym z charakterystycznych zjawisk współczesnego i przyszłego pola walki. Ich zagrożenie, to ciągła możliwość uderzenia nieprzyjaciela na elementy ich ugrupowania i obiekty infrastruktury komunikacyjnej siłami i środkami będącymi w jego dyspozycji. Występuje ono ciągle, niezależnie

Państwo	Ogólna ilość ładunków jądrowych	Środek przenoszenia	Pierwszy dzień			Drugi dzień do 24% ogólnej ilości	Trzeci dzień do 10% ogólnej ilości	Razem na pozostałe dni do 20%
			Do 40% ogólnej ilości	% i ilość na środki przenoszenia	Ilość ładunków określonej mocy			
GA	900-2000		360-800	-	-	215-480	145-320	180-400
KA	300-625	Lance	120-250	15%	do 1 kt 60%	70-150	50-100	60-125
		203,2 mm hb		18-38 30%				
		155 mm hb		36-75 40%	30%			
		bomby jądrowe		48-100 10%	36-75			
		miny jądrowe		12-25 5%	ponad 10kt			
				6-12	-			
NZ	175-300	Lance	70-120	15%	do 1 kt 60%	40-70	30-50	35-60
		203,2 mm hb		11-18				
		155 mm hb		30%	30%			
		bomby jądrowe		21-36 40%	21-36			
		miny jądrowe		28-48 10%	ponad 10kt			
				7-12 5%	-			
				3-6				
WB	175-300	Lance	70-80	15%	do 1 kt	40-50	30-40	35-40
		203,2 mm hb		11-22				
		155 mm hb		30%	30%			
		bomby jądrowe		21-24 40%	21-24			
		miny jądrowe		28-32 10%	ponad 10kt			
				21-24 5%	-			
				3-4				
DZ A /DPanc/		203,2 mm hb	40-80	35%	do 1 kt 16-24	25-50	15-30	do 10
		155 mm hb		14-28 60%				
		miny jądrowe		24-48 5%	8-16			
				2-4				
NZ		203,2 mm hb	20-50	35%	do 1 kt	10-30	8-20	do 5
		155 mm hb		7-18 60%				
		miny jądrowe		12-30 5%	16-40			
				1-2	4-10			
WB		203,2 mm hb	5-10	35%	do 1 kt	5-6	2-4	do 2
		155 mm hb		2-4 65%				
				1-2	20% do 5 kt			
				36	1-2			



od tego czy działania prowadzone są tylko środkami konwencjonalnymi, czy też z użyciem broni jądrowej i chemicznej. Nasz potencjalny przeciwnik - wojska NATO - posiada zarówno broń jądrową, jak i chemiczną i może jej użyć w każdym etapie działania tyłów operacyjnych.

#### 1.1. Zagrożenie wojsk i tyłów operacyjnych uderzeniami jądrowymi i skażeniami promieniotwórczymi.

Według poglądów NATO broń jądrowa może być użyta zarówno w wojnach lokalnych, jak i w powszechnej wojnie jądrowej. Po powzięciu decyzji o jej użyciu przez organa polityczne NATO mogą ją stosować te szczeble organizacyjne, w dyspozycji których się ona znajduje. W armii USA jest to szczebel brygady, w innych armiach NATO - szczebel dywizji.

Możliwości użycia broni jądrowej przez nieprzyjaciela przeciwko wojskom przygotowującym i realizującym operacje frontowe i armijne są uzależnione od liczby przydzielonej amunicji jądrowej, liczby posiadanych środków przenoszenia, warunków meteorologicznych, sytuacji operacyjno-taktycznej oraz etapu operacji.

Przydział ładunków jądrowych dla związków operacyjnych i taktycznych potencjalnego nieprzyjaciela zależy przede wszystkim od wykonywanego zadania, roli i miejsca związku operacyjnego w toku operacji, przewidywanego czasu trwania operacji oraz narodowej przynależności wojsk. Typowe normy przydziału amunicji jądrowej dla grupy armii, korpusów armijnych i dywizji przedstawiono w tabeli 1.

Podane w tabeli 1 normy przydziału amunicji odnoszą się do działań zaczepnych i obronnych prowadzonych w początkowym okresie wojny na ważniejszych kierunkach TDW.

Wśród środków przenoszenia broni jądrowej o znaczeniu operacyjnym i taktycznym są rakiety, samoloty i artyleria jądrowa. Stan ilościowy środków przenoszenia broni jądrowej w wojskach lądowych głównych państw armii NATO na ŚE TDW przedstawiono w tabeli 2, a stan ilościowy tych środków w siłach powietrznych NATO - w tabeli 3.

Z danych zawartych w powyższych tabelach wynika, że liczba środków przenoszenia ładunków jądrowych w poszczególnych państwach NATO jest różna. Najwięcej tych środków posiada armia amerykańska.

Prawdopodobne zagrożenia wojsk i tyłów operacyjnych bronią jądrową można określić, biorąc za podstawę przedstawione ilości przydzielonej amunicji jądrowej oraz środków ich przenoszenia do celu, a także zasady prowadzenia działań przez wojska własne i nieprzyjaciela. Oceną prawdopodobnej skali zagrożenia wojsk operacyjnych uderzeniami broni jądrowej w operacji zaczepnej przedstawiono w tabeli 4.

Stan ilościowy środków przenoszenia broni jądrowej w wojskach lądowych  
Głównych armii NATO na ŚE TDW /wg etatów na 1985-01-01/

Państwo	Środki przenoszenia broni jądrowej							Ogółem
	Wyrzutnie pocisków raketowych				artyleria atomowa			
	Pershing-2	Pershing-1A	Lance	Razem	hb 203,2 mm	hb 155 mm	Razem	
PGA	-	36	32	68	152	624	776	844
OGA	54	90	48	192	370	870	1240	1432
KA <sup>x</sup>	-	-	18	18	158	228	386	404
NZ	-	-	8	8	60	288	348	356
WB	-	-	12	12	12	96	108	120
A	-	-	-	-	16	72	88	88
DZ /DPanc/ NZ	-	-	-	-	6	72	78	78
WB <sup>xx</sup>	-	-	-	-	-	48	48	48

x/ - według stanu ilościowego środków przenoszenia broni jądrowej 7 KA

xx/ - według stanu ilościowego środków przenoszenia broni jądrowej 1 DPanc.

Uwaga: Na ŚE TDW aktualnie są rozmieszczane pociski raketowe CRUISE:

96 szt. w RFN, 48 szt. w Belgii i 48 szt. w Holandii.

Tabela 3

Stan ilościowy środków przenoszenia broni jądrowej w siłach powietrznych NATO rozmieszczonych na SE TDW.

Wyszczególnienie	Liczba samolotów - nosiciele broni jądrowej	
	Ogółem	Po wzmocnieniu z 3 ALT
3 ALT /A/	156	-
2 PTSP	180	252
4 PTSP	288	372
Ogółem	624	624

Zródło: Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Warszawa 1985

Tabela 4

Ocena prawdopodobnej skali zagrożenia frontu, armii i dywizji bronią jądrową w operacji zaczepnej

Szczebel i miejsce ugrupowania		Ilość uderzeń				W tym o mocy		
		P	Ne	Nz	Razem	do 1 kt	1-10 kt	powyżej 10 kt
Armia I rzutu	Dywizja I rzutu	10-12	10-15	1-3	20-30	15-25	5-8	1-2
	Dywizja II rzutu	8-10	2-4	6-10	15-20	4-5	7-10	4-5
	Ogółem armia I rzutu	30-50	30-50	15-20	80-100	50-60	25-30	8-12
Armia II rzutu		35-50	-	25-30	60-80	do 10	20-30	30-40
Front		170-200	80-100	120-150	400-450	100-120	120-150	150-180

Z kalkulacji wykonywanych w czasie ćwiczeń, zebranych w formie uśrednionej w tabeli 4 wynika, że w działaniach zaczepnych na wojska frontu, w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym może być wykonane 400-450 i więcej uderzeń jądrowych, w tej liczbie 80-100 ładunkami neutronowymi i 120-150 naziemnych. Analogicznie na armię pierwszego rzutu może być wykonanych 80-100 uderzeń, w tym 30-50 ładunkami neutronowymi oraz 15-20 naziemnych, a na armię znajdującą się w drugim rzucie może być wykonane

60-80 uderzeń jądrowych, głównie średniej mocy, z których do 40% mogą stanowić uderzenia naziemne.

Znacznie większe możliwości rażenia bronią jądrową posiada nieprzyjaciół, gdy nasze wojska będą prowadzić operacje obronne. Tak więc w operacji obronnej na armię znajdującą się w pierwszym rzucie operacyjnym nieprzyjaciół może wykonać od 120 do 200 uderzeń, w tym 50-60 neutronowych i 5-10 naziemnych. Na armię występującą w drugim rzucie operacyjnym może być wykonanych 50-60 uderzeń jądrowych, w tym 10-15 naziemnych. Ogółem na wojska frontu może być użyte do 500 ładunków jądrowych, z tego 100-120 neutronowych i 20-30 naziemnych.

W wyniku wykonania naziemnych uderzeń jądrowych powstaną, szczególnie w rejonach rozmieszczenia drugich rzutów i odwodów armii oraz frontu, a także tyłów operacyjnych rozległe strefy skażeń promieniotwórczych, które spowodują skażenie dużej ilości ludzi, sprzętu bojowego, środków materiałowych oraz terenu. Rozmiary powierzchni skażonej po wykonaniu przez nieprzyjaciela naziemnych uderzeń jądrowych przedstawiono w tabeli 5

Tabela 5

Rozmiary stref skażeń promieniotwórczych po naziemnych uderzeniach jądrowych wykonanych na wojska frontu.

/wariant/

Szczepel organizacyjny		Powierzchnia stref skażeń /km <sup>2</sup> /			
		całkowita	B	C	D
I rzut	Armia	6000	1000	350	150
	Armia	4000	750	250	100
Jednostki frontowe		8000	1100	600	300
Armia drugiego rzutu		8000	1100	600	300
Razem front		26000	3950	1800	850

Z danych przedstawionych w tabeli 5 wynika, że związki taktyczne znajdujące się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem będą w minimalnym stopniu narażone na skażenia środkami promieniotwórczymi. Znacznie większa skala zagrożenia występuje w związkach operacyjnych drugiego rzutu oraz tyłów operacyjnych, gdzie skażeniu może ulec do 30% stanu osobowego i sprzętu. Dane przedstawione w tabeli 5 charakteryzują zagrożenie wojsk własnych skażeniami promieniotwórczymi jakie może mieć miejsce po wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego. Uwzględ-

niając czasokres tego uderzenia oraz czas opadania pyłu promieniotwórczego w strefie operacyjnej można stwierdzić, że czas formowania się stref promieniotwórczych i narastania skażeń będzie wynosił kilka godzin.

Zgodnie z zasadami stosowania przez nieprzyjaciela broni jądrowej jeszcze w tym samym dniu po pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym mogą być wykonane w czasie 2-6 godzin uderzenia grupowe i pojedyncze lub kolejne zmasowane uderzenia jądrowe. W każdym z tych przypadków część wybuchów może być naziemnych, co zwiększy ilość skażonych rejonów odpowiednio o 10-20% lub 40-50%. Działając na znacznych głębokościach od nieprzyjaciela tyły operacyjne będą szczególnie narażone na naziemne uderzenia jądrowe o średniej i dużej mocy oraz na rażące działanie rozległych stref skażeń promieniotwórczych towarzyszących tym uderzeniom.

Najbardziej skomplikowana sytuacja może powstać, gdy przeciwnik wykona zmasowane uderzenie jądrowe z zaskoczenia, już w początkowym okresie konfliktu zbrojnego, szczególnie w czasie osiągnięcia przez wojska własne i tyły operacyjne pełnej gotowości bojowej w rejonach alarmowych, w okresie przegrupowania, a także w rejonach wyjściowych do operacji.

Wychodząc z oceny skali prawdopodobnego zagrożenia frontu, armii i dywizji bronią jądrową w operacji zaczepnej /tabela 4/ oraz rozmiarów stref skażeń promieniotwórczych po naziemnych uderzeniach jądrowych wykonanych na wojska frontu /tabela 5/, możemy dokonać oceny prawdopodobnego zagrożenia tyłów operacyjnych uderzeniami jądrowymi i skażeniami promieniotwórczymi, jakie mogą powstać po wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego. Przedstawienie takiej oceny jest problemem niezwykle trudnym i złożonym. Złożoność polega na trudnym do ustalenia obszarze rozmieszczenia tyłów operacyjnych i zasadach ich działań. Na przykład bazy szpitalne oraz inne jednostki i urządzenia tyłów frontu działające w pierwszym wysuniętym rzucie wykonują zadania w strefie tyłów armii. Biorąc pod uwagę fakt, że tyły armii rozwijają się i wykonują swoją pracę w strefie tyłów, która jest ograniczona z przodu rubieżą rozwinięcia tyłów dywizji, z tyłu - rubieżą rozwinięcia ABMZ, /głębokość może dochodzić do 60 km/ z boków zaś liniami rozgraniczenia armii, możemy założyć, że strefa ta może wynosić do 50% pasa operacji zaczepnej. Natomiast tyły frontu rozwijają się w obszarze frontu, który obejmuje teren ograniczony z przodu rubieżą rozwinięcia ABMZ, z tyłu - tylną granicą rozmieszczenia jednostek tyłowych frontu a z boków - liniami rozgraniczenia. Głębokość obszaru tyłów frontu może dochodzić do 300-400 km, co może stanowić 70-80% pasa operacji frontu.

Wymienione głębokości obszaru tyłów dotyczą tylko położenia wyjściowego, bowiem w toku operacji głębokość ta może dochodzić nawet do 1000 km<sup>x/</sup>.

W tak przyjętym założeniu /do 50% pasa operacji zaczepnej armii/ stwierdzamy na podstawie tabeli 4, że w strefie tyłów armii pierwszego rzutu nieprzyjaciel może wykonać 40-50 uderzeń jądrowych, a na drugorzutową armię 30-40 takich uderzeń. Natomiast w obszarze tyłów frontu /70-80% powierzchni pasa operacji frontu może być wykonane 280-315 do 320-360 ładunków jądrowych. W sposób analogiczny można ustalić na podstawie tabeli 5, że całkowita powierzchnia stref skażeń promieniotwórczych może wynieść od 2000 do 3000 km<sup>2</sup> dla armii pierwszego rzutu oraz 4000 km<sup>2</sup> dla armii drugiego rzutu. W odniesieniu do frontu powierzchnia skażeń promieniotwórczych obejmuje obszar od 18.200 do 20.800 km<sup>2</sup>.

Do wymienionych liczb dotyczących ilości uderzeń jądrowych oraz powierzchni skażeń promieniotwórczych należy podchodzić bardzo elastycznie. Mogą się bowiem one zmieniać w zależności od rozmieszczenia tyłów, rodzajów operacji oraz warunków meteorologicznych, zwłaszcza w górnych warstwach atmosfery. Liczby tych uderzeń dotyczą stref tyłów armii oraz obszaru tyłów frontu. Należy jednak pamiętać, że zarówno w strefach, jak i na obszarze tyłów mogą być rozmieszczone także drugorzutowe związki taktyczne i operacyjne oraz inne elementy ugrupowania operacyjnego armii /frontu/. Toteż jednostki i urządzenia tyłów operacyjnych w zajmowanych przez nie rejonach mogą być rażone znacznie mniejszą liczbą uderzeń jądrowych. Ponadto artyleryjskie środki przenoszenia BMR prawdopodobnie nie osiągną żadnego elementu ugrupowania tyłów. Wykaz środków przenoszenia BMR i ich zdolność rażenia elementów ugrupowania tyłów przedstawiono w załączniku 1.

Z analizy danych zawartych w powyższym załączniku wynika, że:

- wszystkie elementy ugrupowania tyłów operacyjnych znajdują się w zasięgu rakietowych i lotniczych środków rażenia;
- elementy ugrupowania tyłów wojsk szczebli taktycznych walczących w pierwszym rzucie są narażone na oddziaływanie artyleryjskich środków przenoszenia broni jądrowej i chemicznej.

Wiele elementów ugrupowania tyłów jest łatwo rozpoznawalnych, szczególnie o małej ruchliwości bazy materiałowe, techniczne, rakietowo-techniczne i szpitalne oraz stałe obiekty drogowo-kolejowe. Są więc łatwym celem dla nieprzyjaciela. Bronią jądrową mogą być rażone najważniejsze elementy ugrupowania tyłów. Do nich należą: polowe techniczne bazy ra-

x/ Biuletyn Informacyjny nr 2/145/, Warszawa 1984, MON, nr bibl. ASG WP 021688, s. 60.

kietowe, tyłowe stanowiska dowodzenia, linie komunikacyjne i znajdujące się na nich obiekty, bazy i brygady materiałowe, remontowe i szpitalne.

## 1.2. Zagrożenie wojsk i tyłów operacyjnych skażeniami chemicznymi

Broń chemiczna zgodnie z doktryną NATO, może być stosowana zarówno w warunkach użycia broni jądrowej, jak i w warunkach działań z wykorzystaniem środków konwencjonalnych. W warunkach użycia broni jądrowej, uderzenia bronią chemiczną wykonuje się z reguły w przerwach między kolejnymi uderzeniami jądrowymi. Broń chemiczna stanowi efektywne uzupełnienie broni jądrowej i konwencjonalnej. Może być używana zarówno w wojnach lokalnych, jak i wojnie światowej.

Specjaliści wojskowi bloku NATO wysoko oceniają walory broni chemicznej, jako środka rażenia siły żywej oraz obniżającego potencjał ekonomiczny, wojskowy i moralno-polityczny, nieprzyjaciela na dalekim zapleczu. W ich wypowiedziach niejednokrotnie zwracano uwagę na te zalety, które wyróżniają broń chemiczną spośród innych środków rażenia. W odróżnieniu od broni jądrowej może ona razić ludzi, pozostawiając w stanie nienaruszonym sprzęt i obiekty, zachowanie których jest pożądane ze względów politycznych, wojskowych i ekonomicznych. Broń chemiczna może być z powodzeniem stosowana do rażenia obiektów o niewielkiej powierzchni, w stosunku do których wykonywanie uderzeń jądrowych jest niecelowe. Użyciu broni chemicznej nie towarzyszą pożary, zawały lądne, zniszczenia terenowe. Poza tym broń chemiczna może powodować porażenia ludzi rozśrodkowanych na dużych powierzchniach. Cechuje się też długotrwałością rażącego działania w terenie oraz zdolnością rozprzestrzeniania się na duże odległości, daleko poza rejony bezpośrednio skażone. Różnorodność typów i rodzajów środków trujących stwarza warunki do sterowania stopniem porażenia siły żywej nieprzyjaciela. Do zalet broni chemicznej należy ponadto zaliczyć:

- dostępność surowców, z których jest wytwarzana;
- znacznie mniejsze koszty produkcji w porównaniu z bronią jądrową;
- trudności realizacji międzynarodowej kontroli nad produkcją, badaniami i gromadzeniem broni chemicznej.

Broń chemiczna może być używana w operacjach zaczepnych i obronnych przede wszystkim do rażenia ludzi. W działaniach zaczepnych, zgodnie z poglądami NATO mogą być używane zarówno nietrwałe, jak i trwałe środki trujące. Pierwszy rzut obrony naszych wojsk atakowany będzie przede wszystkim nietrwałymi środkami trującymi /np. sarinem/. Ich użycie wywołuje natychmiastowe straty, zmusza broniącego się do stosowania środ-

ków ochrony, eliminuje jednocześnie możliwość skażenia rejonów, z których zajęciem lub przekroczeniem liczy się nacierający.

Drugie rzuty, odwody i tyły mogą być atakowane trwałymi lub nietrwałymi środkami trującymi. Trwałe środki trujące mogą być używane do skażenia wojsk i terenu. Spowoduje to konieczność prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych. Wojska znajdujące się w drugim rzucie lub odwodzie nie będą mogły przez to w terminie wesprzeć broniących się pierwszorzutowych sił i środków, a tyły operacyjne zabezpieczyć je w środki materiałowe.

W operacjach obronnych wojska NATO mogą również stosować trwałe i nietrwałe środki trujące, przy czym te pierwsze będą wykorzystywane w większej skali, niż w działaniach zaczepnych. W rezultacie użycia trwałych środków trujących mogą być skażone zarówno wojska, jak i teren ich działań. Trwałe środki trujące mogą być używane do rażenia drugich rzutów nacierających wojsk przeciwnika, jego stanowisk dowodzenia /w tym także TSD/, obiektów tyłowych i innych elementów ugrupowania. Uważa się, że przez użycie trwałych środków trujących przeciwko drugim rzutom i odwodom oraz tyłom operacyjnym można zmusić je do wykonywania czasu - i pracochłonnych przedsięwzięć, jakimi są zabiegi sanitarne ludzi i zabiegi specjalne sprzętu. Trwałe środki trujące mogą być skuteczne w wypadku skażenia nimi składów materiałowo-technicznych i sprzętu. Nieprzyjaciel, którego tyły zostały obezwładnione będzie musiał podejmować dodatkowe wysiłki w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania systemu materiałowo-technicznego zabezpieczenia jednostek pierwszego rzutu. Wysiłki te sprowadzać się będą do prowadzenia rozpoznania i likwidacji skażeń, dokonywania częstych zmian zajmowanych rejonów, prowadzenia akcji ratunkowo-ewakuacyjnej w rejonach porażenia, dokonywania manewru zapasami materiałowymi itp.

Armie NATO dysponują całym arsenałem bojowych środków trujących. Są wśród nich środki o działaniu śmiertelnym /Vx, sarin, toksyna botuliny/, o działaniu powodującym czasową utratę zdolności bojowej /BZ/ i o działaniu drażniącym /CS/. Pod względem taktycznym środki trujące dzieli się umownie na trwałe /Vx, iperyt, toksyna botuliny/ i nietrwałe /sarin, BZ, CS/. Do tych ostatnich zalicza się również niektóre toksyczne środki przemysłowe, z którymi wojska i tyły operacyjne mogą się zetknąć, przede wszystkim chlor, fosgen, cyjanowodór, chlorocjan itp.

Bojowe środki trujące mogą być przenoszone do celu przy pomocy moździerzowej i artyleryjskiej amunicji chemicznej, głowic chemicznych rakiet, bomb kaset i lotniczych przyrządów wylewczych oraz fugasów. Do

skażenie atmosfery mogą być również używane generatory aerozoli środków trujących.

Artyleria raketowa i lufowa może wykonywać niespodziewane i gwałtowne nawały ogniowe amunicją chemiczną, wytwarzać śmiertelne lub obojętniające stężenia środków trujących w atmosferze oraz skażać teren, sprzęt bojowy i obiekty. W wyposażeniu artylerii lufowej wojsk lądowych znajdują się pociski kalibru 105, 155, i 103,2 mm oraz moździerzowe wypełnione sarinem, iperytem i Vx. Zawierają one ładunki wybuchowe, które zapewniają przejście przeważającej ilości środka trującego w stan pary /sarin/, aerozolu /Vx/ lub kropel /iperyt/. Liczba środków artylerii lufowej stanowi dość pokaźną ilość środków przenoszenia broni chemicznej, jednak fakt, że mogą one rażić cele znajdujące się w odległości 6-24 km od stanowisk ogniowych sprawia, że nie mogą one osiągnąć obiektów i urządzeń tyłów operacyjnych. Najbliższą bowiem jednostką tyłów operacyjnych jest ABR rozmieszczona w odległości 30-40 km od przedniego skraju /patrz załącznik 1/. Użycie jednak broni chemicznej przy pomocy wymienionych środków rażenia może mieć wpływ na działanie tyłów, a przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych w przyziemnej warstwie powietrza może również powstać skażenie w tyłach operacyjnych.

Główce chemiczne rakiet to kolejny środek przenoszenia środków trujących do celu. W wyposażeniu wojsk lądowych znajdują się rakiety kierowane LANCE, przy pomocy których nieprzyjaciel może wykonywać pojedyncze i grupowe uderzenia na wojska i tyły operacyjne. Główce chemiczne tych rakiet są pociskami napełnionymi elementami kasetowymi - kulistymi bombami małego wagomiaru zawierającymi sarin lub toksynę botulinową. Mieści się w niej 1460 małych bomb zawierających 200-260 kg środka trującego.

Siły powietrzne i lotnictwo wojsk lądowych armii USA mogą stosować środki trujące za pomocą bomb, kaset i lotniczych przyrządów wylewczych. Środki te przeznaczone są do rażenia ludzi, skażenia terenu, sprzętu bojowego i innych obiektów. Chemiczne bomby lotnicze występujące w wyposażeniu sił powietrznych dzielą się na dwa podstawowe typy: bomby wykonywane na bazie standardowych bomb fugasowych ogólnego przeznaczenia oraz bomby z lekkimi, cienkościennymi kadłubami ze stopów aluminium. Lotnictwo amerykańskie może stosować środki trujące również przy pomocy przyrządów wylewczych dwóch typów - TMU - 28/B i AERO - 14.

Siły lądowe USA mogą również stosować broń chemiczną za pomocą fugasów chemicznych. Są one przeznaczone do przygotowania zapór chemicznych i inżynierijno-chemicznych. Ich użycie może utrudnić wojskom pokonywanie zapór i wykonywanie w nich przejść oraz poprzez skażenie terenu i wojsk

trwałymi środkami trującymi spowodować straty w ludziach.

Reasumując można stwierdzić, że siły zbrojne Stanów Zjednoczonych i innych armii NATO mają rozbudowany arsenał środków napadu chemicznego. Szczególnie ważne miejsce zajmują w nim pociski artylerii raketowej i lufowej oraz bomby i kasety. Różnorodność środków napadu chemicznego pozwala stosować odpowiednie z nich w różnych rodzajach operacji oraz uniezależnić ich użycie w znacznym stopniu od warunków meteorologicznych i sytuacji operacyjno-taktycznej.

Warunki meteorologiczne, terenowe, rodzaj działań bojowych /operacji/ oraz ilość posiadanych środków przenoszenia i zapasów amunicji stanowią o skali użycia broni chemicznej. W działaniach prowadzonych bez stosowania broni jądrowej, do użycia bojowych środków trujących związki operacyjne i taktyczne armii NATO otrzymują odpowiedni limit amunicji chemicznej. Na dzień walki przewiduje się wydzielenie od 0,02 od 0,17 jednostki ognia dla artylerii lufowej i 0,4-0,67 jednostki ognia dla wyrzutni artylerii raketowej oraz jedną głowicę na każdą wyrzutnię LANCE. Broń chemiczną może ponadto stosować lotnictwo taktyczne i strategiczne - średnio przez 30% samolotów. W działaniach obronnych 2/3 samolotów z tego limitu będzie wykorzystane do wykonania uderzeń trwałymi środkami trującymi /Vx/, a pozostała część do stosowania sarinu lub innych środków trujących. W działaniach zaczepnych do użycia Vx może być wykorzystane 30-35% środków napadu powietrznego. Samoloty wydzielone do stosowania broni chemicznej mogą w ciągu doby wykonać średnio po 2 wyloty, natomiast środki artyleryjskie wykonują w tym czasie kilka nawał i nalotów ogniowych. W tabeli 6 przedstawiono zagrożenie wojsk frontu bronią chemiczną z uwzględnieniem powyższych zasad oraz norm taktyczno-operacyjnych wojsk własnych i nieprzyjaciela.

Tabela 6

Zagrożenie wojsk frontu bronią chemiczną

Rodzaj ZO		Powierzchnia rejonu użycia /km <sup>2</sup> /					Powierzchnia skażenia terenu /km <sup>2</sup> /
		sarin	iperyt	Vx	XR	Razem	
I rzutowe armie	A	35	5	60	18	118	340
	A	41	2	80	24	157	470
Jednostki frontowe		35	-	80	-	115	230
II rzut frontu		30	-	100	-	130	290
Ogółem front		141	7	330	42	520	1330

Przedstawiona w powyższej tabeli ocena wykazuje, że na skażenia bojowymi środkami trującymi Vx i XR w operacjach armijnych i frontowych będą narażone elementy ugrupowania operacyjnego począwszy już od drugich rzutów pierwszorzutowych związków taktycznych.

Głównym środkiem przenoszenia broni chemicznej, posiadającym największe możliwości w zakresie rażenia ludzi oraz skażenia sprzętu i terenu jest lotnictwo wspierające działania wojsk lądowych. W globalnych możliwościach korpusów armijnych w zakresie użycia broni chemicznej wkład lotnictwa wynosi 70-80%. Oznacza to, że największa ilość pododdziałów może ulec skażeniu środkami trującymi w okresie zmasowanych nalotów lotnictwa nieprzyjaciela. Może ono w ciągu doby wykonać dwa takie naloty z użyciem broni chemicznej.

Przedstawione zagrożenie wojsk frontu bronią chemiczną /tabela 6/ może stanowić podstawę wyjściową do ustalenia powierzchni skażeń chemicznych tyłów operacyjnych. Przyjmując tok rozważań dotyczący oceny zagrożenia uderzeniami jądrowymi i skażeniami promieniotwórczymi /rozdział 1.1/ oraz strefy /obszary/ zajmowane przez tyły operacyjne możemy ustalić ich powierzchnie skażeń. Powierzchnie te mogą wynosić dla strefy tyłów armii pierwszego rzutu /przyjęto do 50% powierzchni pasa operacji armijnych/ do 170-230 km<sup>2</sup>, a dla armii drugiego rzutu - do 245 km<sup>2</sup>. Skażenie obszaru tyłów frontu /przyjęto 70-80% obszaru frontu/ - do 1000 km<sup>2</sup>. Powyższe dane dotyczą tylko jednorazowych możliwości nieprzyjaciela w zakresie użycia broni chemicznej. Biorąc pod uwagę fakt, że w strefach tyłów armii i w obszarze tyłów frontu znajdują się wszystkie elementy ugrupowania tyłów operacyjnych, to w sumie w strefach skażeń chemicznych może znaleźć się około 30% tyłów operacyjnych i taki też procent ulegnie skażeniu bojowymi środkami trującymi.

### 1.3. Ocena odporności tyłów operacyjnych na uderzenia BMR

Tyły operacyjne stanowią element ugrupowania armii i frontu w związku ze swoją strukturą organizacyjną, wyposażeniem technicznym i zasadami działania jest najbardziej wrażliwy na działanie wszystkich czynników wybuchów jądrowych i uderzeń chemicznych. Uwzględniając specyfikę jednostek i urządzeń tyłowych oraz zakres i charakter wykonywanych przez nie zadań, można je podzielić pod względem zagrożenia BMR na cztery zasadnicze grupy.

Grupa pierwsza - jednostki i urządzenia tyłowe, które z dużym prawdopodobieństwem będą stanowić główny cel uderzeń BMR wykonywanych na tyły. Do tej grupy można zaliczyć: tyłowe stanowiska dowodzenia armii i frontu

/TSD A i F/, techniczne bazy rakietowe, składy MPS i amunicji, brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ i FBMZ/, stacje załadownicze i wyładownicze, zgrupowania transportu samochodowego, węzły kolejowe i drogowe, lotniska i porty, mosty, przeprawy i urządzenia techniczne na śródlądowych drogach wodnych. Ponadto - na aglomeracje miejsko-przemysłowe i ważne zakłady, w rejonie których lub w pobliżu będą rozmieszczone jednostki i urządzenia tyłowe.

Grupa druga - jednostki i urządzenia tyłowe powiązane systemem dowozu i obsługi z jednostkami i urządzeniami grupy pierwszej. Obiekty te w zasadzie nie są prawdopodobnie przewidywane jako opłacalne cele bezpośrednich uderzeń BMR. Jednak z racji swych powiązań systemem dowozu i obsługi, rozmieszczenia i charakteru wykonywanych zadań mogą być porażone w wyniku uderzeń na inne cele grupy pierwszej. Do tej grupy można zaliczyć: wszystkie składy armijne i frontowe oprócz przedstawionych już w pierwszej grupie; jednostki drogowe i kolejowe pracujące przy budowie, rozbudowie i odbudowie ważnych obiektów i urządzeń drogowo-eksploatacyjnych.

Grupa trzecia - jednostki i urządzenia tyłowe okresowo związane z obiektami grupy pierwszej, które ze względu na charakter wykonywanych zadań posiadają możliwość względnie szybkiej zmiany rejonów. Są to: jednostki transportowe, które są najbardziej narażone na uderzenia BMR podczas prac załadowniczych w składach i obiektach zaliczanych do grupy pierwszej.

Grupa czwarta - jednostki tyłowe o charakterze usługowym. Nie stanowią one opłacalnych celów dla uderzeń bronią jądrową. Mogą być natomiast obiektem ataku bronią chemiczną. Do tej grupy należy zaliczyć jednostki remontowo-ewakuacyjne, zabezpieczające oraz medyczne.

Analizując strukturę organizacyjną oraz wyposażenie techniczne jednostek tyłowych należy stwierdzić, że tyły operacyjne są bardzo wrażliwe na uderzenia BMR głównie z następujących względów:

- nie są opancerzone;
- w małym stopniu są zabezpieczone pod względem inżynierskiej rozbudowy ukryć;
- charakter ich prac /zadań/ dyktuje rozmieszczenie większości z nich poza ukryciami.

Uwzględniając możliwości rażenia przez nieprzyjaciela tyłów operacyjnych bronią jądrową i chemiczną oraz ich odporność na uderzenia tych broni, w jednostkach i urządzeniach tyłowych w wyniku tych uderzeń oraz oddziaływania innych czynników wystąpią określone straty. Przewidywane /możliwe/ straty sanitarne w operacji zaczepnej armii i frontu przedstawiono w tabeli 7

Tabela 7

Przewidywane straty sanitarne w tyłach operacyjnych  
w operacji zaczepnej armii i frontu <sup>x/</sup>  
/w procentach/

Rodzaj broni	Tyły armii				Tyły frontu	
	w natarciu		w obronie		na dobę	w operacji /12-15dób/
	na dobę	w operacji /6-7dób/	na dobę	w operacji /4-5dób/		
Broń jądrowa	2,5-3,0	15,0-21,0	3,0-3,5	12,0-17,0	1,0-1,5	12,0-22,5
Strefy skażeń promieniotwórczych	0,4-0,8	2,5-5,0	0,5-0,6	2,0-3,0	0,2-0,3	2,4-4,5
Broń chemiczna	0,6-1,0	3,5-7,0	0,3-0,7	1,2-3,5	0,2-0,3	2,4-4,5
Broń biologiczna	0,2-0,3	1,5-2,0	0,3-0,4	1,2-2,0	0,1-0,2	1,2-3,0
Broń konwencjonalna	0,6-1,0	3,5-7,0	0,6-0,7	2,4-3,5	0,3-0,6	4,8-9,0
Chorzy	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	1,2-1,5
Razem	4,0-6,4	27,3-44,0	4,7-6,3	20,1-31,0	2,0-3,2	25,2-40

Z danych zawartych w tabeli 7 wynika, że największe straty sanitarne powstaną po uderzeniach bronią jądrową, a w następnej kolejności - bronią chemiczną. Straty te ulegną zwiększeniu w przypadku przebywania żołnierzy w strefach skażeń promieniotwórczych i chemicznych.

## 2. Istota, zakres i specyfika zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych

Zabezpieczenie chemiczne organizuje się i realizuje w celu stworzenia wojskom i tyłom operacyjnym warunków niezbędnych do wykonania zadań w sytuacjach skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych oraz maskowania oddziałów /związków taktycznych/ i obiektów dymami, zapewnienie wojskom bezpieczeństwa, od promieniowania, a także rażenia nieprzyjaciela środkami zapalającymi.

x/ Biuletyn Informacyjny nr 2/145/ Wyd. MON W-wa 1984 nr bibl.  
ASG WP 021688

Zabezpieczenie chemiczne tyłów obejmuje:

- wykrywanie uderzeń jądrowych oraz uderzeń chemicznych i środkami zapalającymi;
- rozpoznanie skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych;
- wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony;
- kontrolę napromienienia i stopnia skażenia wojsk i obiektów tyłowych;
- zabiegi specjalne uzbrojenia, umundurowania, sprzętu bojowego /amunicji/ i innych środków materiałowych, odkażanie i dezynfekcję odcinków terenu, dróg i urządzeń oraz zabiegi sanitarne żołnierzy;
- realizację przedsięwzięć zapewniających bezpieczeństwo od promieniowania.

W skład przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego wchodzi także zadania dotyczące wykorzystania dymów, użycia przez wojska chemiczne miotaczy ognia oraz udziału w wykonywaniu przejść w zaporach chemicznych /niszczeniu lub unieszkodliwianiu fugasów chemicznych nieprzyjaciela/. W związku z tym, że te przedsięwzięcia prawdopodobnie nie będą realizowane w ugrupowaniu tyłów operacyjnych, ich omówienie zostanie pominięte.

Tyły operacyjne realizują przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego siłami i środkami własnych oddziałów /pododdziałów/ i pododdziałów chemicznych wchodzących w ich skład. Najbardziej złożone i specyficzne zadania, wymagające specjalnego przygotowania żołnierzy i zastosowania odpowiedniego sprzętu, wykonują oddziały /pododdziały/ wojsk chemicznych tyłów operacyjnych.

Zabezpieczenie chemiczne tyłów operacyjnych organizuje się na podstawie decyzji dowódcy armii /frontu/, jego wytycznych i zarządzenia sztabu nadrzędnego.

Podczas organizowania zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych kwatermistrz - zastępca dowódcy armii /frontu/ i zastępca do spraw technicznych określają: elementy ugrupowania tyłów oraz rejony ich rozmieszczenia i wykonywania zadania, na których zabezpieczeniu należy skupić główny wysiłek wykrywania wybuchów jądrowych i uderzeń chemicznych, naziemnego i powietrznego rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych, przeprowadzenia zabiegów specjalnych obiektów tyłowych; kolejność i sposób wykonania zadań zabezpieczenia chemicznego; wydzielane siły i środki, główne zadania oddziałów /pododdziałów/ wojsk chemicznych tyłów operacyjnych; kolejność i terminy zaopatrywania jednostek i urządzeń tyłowych w sprzęt i materiały chemiczne.

Zastępcy dowódcy armii /frontu/: kwatermistrz do spraw technicznych wspólnie z szefem wojsk chemicznych odpowiadają za organizację i kierowanie zabezpieczeniem chemicznym oraz przeprowadzają kontrolę jego wykonania przez tyły operacyjne. Bezpośrednim organizatorem zabezpieczenia chemicznego jest szef wojsk chemicznych armii /frontu/.

Wykrywanie wybuchów jądrowych oraz uderzeń chemicznych i środkami zapalającymi organizuje się w celu uzyskania danych dotyczących współrzędnych punktów zerowych, rodzaju, mocy i czasu wybuchu oraz rodzaju środka trującego i rejonu uderzeń środkami zapalającymi. Dane te służą za podstawę do określania możliwych strat, rejonów zniszczeń, pożarów, zatopień oraz charakteru skażeń promieniotwórczych terenu, przestrzeni powietrznej i akwenu. Wykrywanie uderzeń chemicznych i środkami zapalającymi pozwala określać możliwe kierunki i zasięg rozprzestrzeniania się par środków trujących i pożarów przestrzennych oraz alarmować o skażeniach. Wybuchy jądrowe na korzyść tyłów operacyjnych wykrywają pododdziały wykrywania wybuchów jądrowych występujące we frontowym batalionie wykrywania wybuchów jądrowych i skażeń /bwrs/ oraz pododdziały rozpoznania skażeń znajdujące się w składach organizacyjnych pododdziałów chemicznych tyłów operacyjnych. Pododdziały te wykrywają również uderzenia chemiczne i uderzenia środkami zapalającymi. Działają one jako stacjonarne posterunki obserwacji skażeń, które podczas ruchu wojsk zmieniają swe stanowiska, zachowując ciągłość obserwacji.

Uzupełniającym źródłem ogólnych i wymagających opracowania informacji o wybuchach jądrowych są posterunki obserwacji skażeń /patrole/ wystawiane w pododdziałach od kompanii wzwyż. Dowódcy związków, oddziałów i jednostek tyłów operacyjnych składają meldunki o uderzeniach jądrowych i skażeniach do stacji obliczeniowo-analitycznych skażeń /SOAS/ tyłowych stanowisk dowodzenia /TSD/ armii /frontu/. Dowódcy oddziałów i pododdziałów ABMZ i FBMZ przekazują powyższe dane do SOAS ABMZ i SOAS FBMZ. Jeżeli jeden z pododdziałów wykrywania wybuchów jądrowych bwrs działa w obszarze tyłów frontu, to SOAS TSD frontu może odbierać meldunki o parametrach wybuchów jądrowych.

Rozpoznanie skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych w tyłach operacyjnych prowadzi się w celu wczesnego ich wykrycia i przekazania dowódcom i sztabom jednostek i urzędzeń tyłowych danych o sytuacji promieniotwórczej i chemicznej terenu, przestrzeni powietrznej oraz o wypadkach użycia przez nieprzyjaciela środków biologicznych.

Zadanie to wykonują wszystkie etatowe i nieetatowe elementy sieci wykrywania skażeń /patrole, posterunki/. W rejonach rozmieszczenia tyło-

wych organów dowodzenia i jednostek tyłowych, a także w rejonach przeładunkowych, na drogach dowozu i ewakuacji, na stacjach rozdzielczych i stacjach wyładowniczych rozpoznanie skażeń prowadzić będą etatowe pododdziały wojsk chemicznych tyłów operacyjnych. W jednostkach /urządzeniach/ tyłowych nie posiadających etatowych pododdziałów rozpoznania skażeń, prowadzą je drużyny schemizowane z przeszkolonego stanu osobowe- go innych specjalności. Te nieetatowe pododdziały są uzupełniającym źródłem wykrycia i przekazania dowódcom i sztabom danych o sytuacji promieniotwórczej i chemicznej terenu. Występują one od szczebla kompanii we wszystkich jednostkach tyłowych.

W strefie tyłów armii oraz w obszarze tyłów frontu rozpoznanie skażeń prowadzi się w rejonach rozmieszczenia stanowisk dowodzenia jednostek tyłowych siłami organicznych pododdziałów chemicznych. Na planowanych drogach marszu /ADS, FDS oraz drogach rokadowych/ i w przewidywanych rejonach rozmieszczenia powinno być ono prowadzone siłami zabezpieczającymi ruch po tych drogach marszu lub rozpoznającymi rejony. Zadania powyższe mogą również w pewnym stopniu wykonywać armijne lub frontowe pododdziały rozpoznania skażeń. Szczególną rolę w realizacji tych zadań spełniać będą śmigłowce powietrznego rozpoznania skażeń.

Po uderzeniach BMR wykonanych na tyły operacyjne w rejonach ich rozmieszczenia, rozpoznaje się rejony porażenia stanowisk dowodzenia oraz rejony uderzeń BMR siłami organicznych pododdziałów rozpoznania skażeń. Pozostałe rejony rozpoznają jednostki tyłowe siłami drużyn schemizowanych.

Przegrupowujące się jednostki tyłowe do innych rejonów lub wykonujące zadania zaopatrzeniowe /na przykład bataliony transportowe/ prowadzą rozpoznania skażeń dróg przegrupowania oraz rejonów kolejnego ześrodkowania lub rejonów przeładunków, wykorzystując etatowe drużyny rozpoznania skażeń.

Zebrane dane o rzeczywistej sytuacji skażeń od etatowych i nieetatowych sił rozpoznania skażeń, szefowie zabezpieczenia chemicznego jednostek tyłowych tyłów operacyjnych /instruktorzy chemiczni samodzielnych batalionów/ opracowują na swoich mapach roboczych. Do SOAS TSD armii /frontu/, a w ABMZ i FBMZ do SOAS tych brygad przekazują oni meldunki:

- o sytuacji skażeń chemicznych i promieniotwórczych na drogach marszu oraz kierunkach /rejonach/ działania /rozmieszczenia/ jednostki tyłowej;
- o początkowym skażeniu promieniotwórczym i maksymalnej mocy dawki

lub o rzeczywistych granicach stref skażeń promieniotwórczych;

- o wielkości mocy dawek w rejonie wytypowanych posterunków co 4 godziny lub w terminach wcześniej ustalonych przez szefa wojsk chemicznych armii /frontu/.

SOAS TSD armii /frontu/ oraz SOAS ABMZ i FBMZ na podstawie meldunków szefów zabezpieczenia chemicznego obiektów i jednostek tyłowych oraz pododdziałów rozpoznania skażeń opracowują oleat z rzeczywistą sytuacją skażeń.

Wykorzystywane umiejętnie i w odpowiednim czasie indywidualne i zbiorowe środki ochrony przed skażeniami chronią żołnierzy przed rażącym działaniem środków trujących i biologicznych, zapobiegają przedostawaniu się do organizmu i osiedleniu na skórze pyłu promieniotwórczego oraz zmniejszają stopień porażenia promieniowaniem cieplnym.

Skuteczność indywidualnych środków ochrony przed skażeniami zależy od ich sprawności technicznej, właściwego dopasowania oraz od umiejętnego i właściwego ich wykorzystania. Decydujące znaczenie ma jak najszysbsze nałożenie masek przeciwgazowych po sygnale alarmu o skażeniach /6-10 sekund przez pojedynczego żołnierza, 7-11 sekund przez drużynę/, a następnie odzieży ochronnej /40 sekund do 8 minut w zależności od sposobu jej wykorzystania/. Organizując indywidualną ochronę przed skażeniami należy uwzględnić, że czas przebywania w maskach przeciwgazowych nie może przekroczyć 6 godzin, a w odzieży ochronnej w temperaturze powietrza  $+ 30^{\circ}\text{C}$  - do 20 minut, poniżej  $+ 15^{\circ}\text{C}$  - do 2-3 godzin. Równocześnie należy uwzględnić fakt, że podczas przebywania wojsk w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami, zmniejsza się ich sprawność działania o 25-30%.

Do ochrony przed skażeniami wykorzystuje się wozy bojowe oraz wszelkiego rodzaju ukrycia, schrony typu polowego i budowle stałe, zarówno wyposażone, jak i nie wyposażone w urządzenia filtrowentylacyjne. W tyłach operacyjnych bardzo znikomą ilość stanowią bojowe wozy /tylko przy TSD armii i frontu/. Zdecydowana większość to samochody. W tej sytuacji konieczna jest inżynierska rozbudowa rejonów rozmieszczenia. Ze względu jednak na dynamikę działań i konieczność utrzymania ciągłości zaopatrzenia /zabezpieczenia/ tyłowych wojsk, czas oraz siły i środki, które będzie można przeznaczyć do prac ziemnych, możliwości rozbudowy inżynierskiej będą ograniczone. Należy więc maksymalnie wykorzystywać naturalne właściwości terenu oraz miejscowe zasoby materiałów budowlanych.

Niezależnie jednak od posiadanego czasu oraz sił i środków określa się pracę pierwszej i drugiej kolejności. W ramach prac pierwszej kolejności

zwykle wykonuje się ukrycia i schrony z urządzeniami filtrowentylacyjnymi na potrzeby TSD armii i frontu /SD jednostek tyłowych/ oraz szczeliny dla żołnierzy i okopy do obrony. Prace drugiej kolejności obejmują wykonanie schronów przedpiersiowych i typu lekkiego oraz ukryć do rozmieszczenia ważniejszych środków materiałowych, sprzętu technicznego i pojazdów transportowych.

Kontrolę napromienienia i stopnia skażenia wojsk i obiektów tyłowych przeprowadza się w celu uzyskania danych potrzebnych do dokonania oceny zdolności bojowej związków, oddziałów i urządzeń tyłowych i określenia zakresu zabiegów specjalnych. Ma ona na celu określenie dawek promieniowania otrzymanych przez żołnierzy oraz stopnia skażenia ludzi, uzbrojenia, sprzętu technicznego i amunicji oraz innych środków materiałowych i obiektów substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi. W związkach, oddziałach i urządzeniach tyłowych przeprowadzają ją pododdziały rozpoznania skażeń wojsk chemicznych, a w pododdziałach - specjalnie przeszkoleni żołnierze. Ze względu na pracochłonność pomiaru stopnia skażenia /żołnierz - 1 minuta, samochód 3-5 minut/ najpierw prowadzi się kontrolę wybiórczo 25-30% stanu pododdziału, a w razie stwierdzenia silnego skażenia, przekraczającego dopuszczalne normy - kontrolę całego pododdziału. Kontrolę napromienienia i stopnia skażenia organizują szefowie zabezpieczenia chemicznego i służby zdrowia, a przeprowadzają ją pododdziały rozpoznania skażeń, kontroli dozymetrycznej, instruktorzy chemiczni, laboratoria i przeszkoleni żołnierze.

Zabiegi specjalne i sanitarne polegają na odkażeniu, dezaktywacji i dezynfekcji umundurowania, uzbrojenia sprzętu technicznego, amunicji i innych środków materiałowych, a w razie potrzeby - również na poddaniu zabiegom sanitarnym żołnierzy. Organizują je dowódcy związków, oddziałów i urządzeń tyłowych, a przeprowadzają je pododdziały /oddziały/własnymi siłami. Najbardziej złożone zadania wykonują oddziały i pododdziały wojsk chemicznych tyłów operacyjnych. Rozwijają one punkty /rejon/ zabiegów specjalnych /PZS/ w pobliżu rejonów porażenia jednostek tyłowych, przy armijnych /frontowych/ drogach samochodowych lub przed rejonami przewidzianymi do zajęcia przez te jednostki. W organizowaniu PZS biorą udział siły i środki służby mundurowej będące w dyspozycji dowódców /szefów, komendantów/ związków i oddziałów tyłowych. W tyłach frontu mimo występowania stosunkowo dużej liczby pododdziałów zabiegów specjalnych /w TBF-dwa plzs - 12 instalacji IRS, 2 UG, 2 ZP-800; w FBMZ - plzs - 6 instalacji IRS, 2 UG, 1 ZP-800; oraz po 3 instalacje IRS w plutonach chemicznych BWK, BDE i BM/, to właściwie tylko batalion chemiczny tyłów

frontu i kompania chemiczna tylnej bazy frontu mogą rozwinąć PZS w pełnym zakresie. Natomiast pozostałe pododdziały zabiegów specjalnych mogą zadania te spełniać fragmentarycznie. W tyłach armii tylko kompania chemiczna batalionu chemicznego tyłów armii i kompania chemiczna ABMZ mogą rozwinąć PZS. Jednak ich możliwości są o połowę mniejsze od kompanii chemicznej TBF x/. W tej sytuacji w przypadku kompleksowych skażeń niezbędne będzie wydzielenie sił i środków wojsk chemicznych armii /frontu/. Każdorazowe użycie części sił brygady chemicznej armii /frontu/ do zabiegów specjalnych wymaga ścisłego współdziałania szefa wojsk chemicznych ze sztabem kwatermistrzostwa. Należy podkreślić, że oprócz organicznych lub armijnych i frontowych związków i oddziałów /pododdziałów chemicznych/ organa tylowe mogą prowadzić zabiegi sanitarne za pomocą łaźni polowych występujących organicznie w niektórych związkach i oddziałach tyłowych, a przy sprzyjających warunkach, również w różnego rodzaju miejskich i zakładowych łaźniach stacjonarnych.

W zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych należy przede wszystkim wykorzystywać zestawy samochodowe. Każdy samochód z silnikiem gaźnikowym wyposażony jest w eżektorowy zestaw samochodowy /EZS/, a z silnikiem wysokoprężnym - w indywidualny zestaw samochodowy /IZS/. Zestawy te umożliwiają przeprowadzenie, w stosunkowo krótkim czasie zabiegów specjalnych. Umiejętne zorganizowanie i wykorzystanie wszystkich sił i środków do zabiegów specjalnych /w tym także EZS i IZS/ pozwoli na przeprowadzenie zabiegów specjalnych zgodnie z potrzebami i w stosunkowo krótkim czasie.

Zapewnienie bezpieczeństwa od promieniowania organizuje się w celu ochrony żołnierzy przed działaniami promieniowania jonizującego preparatów promieniotwórczych wykorzystywanych w laboratoriach, warsztatach /do cechowania przyrządów/ i w niektórych przyrządach rozpoznania skażeń. Ochrona przed promieniowaniem dotyczy także niedopuszczenia do zanieczyszczenia środowiska zewnętrznego środkami promieniotwórczymi i innymi środkami promieniowania jonizującego. Warunki bezpieczeństwa w razie prowadzenia zabiegów specjalnych wojsk wyposażonych w jądrowe urządzenia energetyczne, amunicję jądrową itp. uzgadnia się każdorazowo z szefem zabezpieczenia chemicznego związku /oddziału/ tyłowego, na rzecz którego wykonywane są te zabiegi.

x/ Zasady wykorzystania i działania wojsk chemicznych tyłów operacyjnych zostaną przedstawione w rozdziale 3.

### 3. Organizacja, możliwości oraz zasady wykorzystania i działania wojsk chemicznych tyłów operacyjnych

Najbardziej złożone przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego realizowane są przez specjalistyczne siły i środki wojsk chemicznych tyłów operacyjnych. W związku z tym, że występują znaczne różnice w organizacji wojsk chemicznych tyłów frontu i armii, ich przeznaczenie, zadania, struktury organizacyjne oraz zasady wykorzystania i działania zostaną przedstawione oddzielnie.

#### 3.1. Przeznaczenie, zadania, struktura organizacyjna oraz zasady wykorzystania i działania wojsk chemicznych tyłów frontu.

W skład wojsk chemicznych tyłów frontu wchodzi<sup>x/</sup>:

- stacja obliczeniowo-analityczna skażeń /SOAS/ TSD frontu i frontowej brygady materiałowego zabezpieczenia /FBMZ/;
- batalion chemiczny tyłów frontu;
- kompania chemiczna tylnej bazy frontu /TBF/;
- kompania chemiczna FBMZ;
- pluton chemiczny batalionu zabezpieczenia TSD frontu;
- pluton chemiczny brygady wojsk kolejowych /BWK/;
- pluton chemiczny brygady drogowo-eksploatacyjnej /BDE/;
- pluton chemiczny brygady mostowej /BM/;
- pluton rozpoznania skażeń batalionu przeciwepidemiologicznego /bpepid/;
- drużyny rozpoznania skażeń /w każdym batalionie jedna drrs/ batalionu mostów składanych, batalionu pontonowego, batalionów transportowych brygady transportowej, batalionów transportowych MPS brygady transportowej, batalionu zabezpieczenia baz szpitalnych frontu, pułku zabezpieczenia TBF, batalionu rurociągów dalekosiężnych, batalionu autobusów sanitarnych;
- drużyna instalacji IRS batalionu ewakuacji sprzętu frontowej tylnej bazy remontowej /FTBR/ i frontowej brygady remontowej /FBR/;
- drużyna zabiegów sanitarnych medycznego batalionu wzmocnienia.

x/ Skład wojsk chemicznych tyłów frontu opracowano na podstawie "Albumu schematów ćwiczebnych służb kwatermistrzowskich" i "Albumu schematów ćwiczebnych służb technicznych" Wyd. MON 1986 r. nr bibl. ASG WP 022267

### 3.1.1. Stacja obliczeniowo-analityczna skażeń TSD frontu oraz FBMZ

Stacja obliczeniowo-analityczna skażeń /SOAS/ jest elementem tyłowego stanowiska dowodzenia /TSD/ frontu, a SOAS FBMZ - stanowiska dowodzenia /SD/ FBMZ przeznaczonym do:

- zbierania, opracowywania i przekazywania informacji o uderzeniach BMR i środkami zapalającymi, o sytuacji promieniotwórczej i chemicznej oraz stratach i zniszczeniach;
- opracowywania wniosków i propozycji dotyczących sposobu działania wojsk i tyłów frontu oraz FBMZ w warunkach skażeń;
- opracowywania propozycji dotyczących ochrony wojsk przed skażeniami. SOAS TSD frontu i SOAS FBMZ wykonują następujące zadania:
  - kierują działaniem podległych ogniw systemu wykrywania skażeń;
  - opracowują przewidywaną, prognozowaną i rzeczywistą sytuację skażeń i przedstawiają ją szefowi wojsk chemicznych frontu /szefowi zabezpieczenia chemicznego FBMZ/;
  - opracowują propozycję dla szefa wojsk chemicznych frontu /szefa zabezpieczenia chemicznego FBMZ/ w zakresie wykorzystania pododdziałów rozpoznania skażeń;

Wymienione zadania wykonują poszczególne jednostki organizacyjne SOAS TSD frontu. Są to: grupa ewidencji i informowania, grupa opracowania i analizy oraz pododdział łączności. W SOAS FBMZ występuje aparatownia obliczeniowo-analityczna skażeń, a w składzie SOAS pracuje 11 żołnierzy.

### 3.1.2. Batalion chemiczny tyłów frontu.

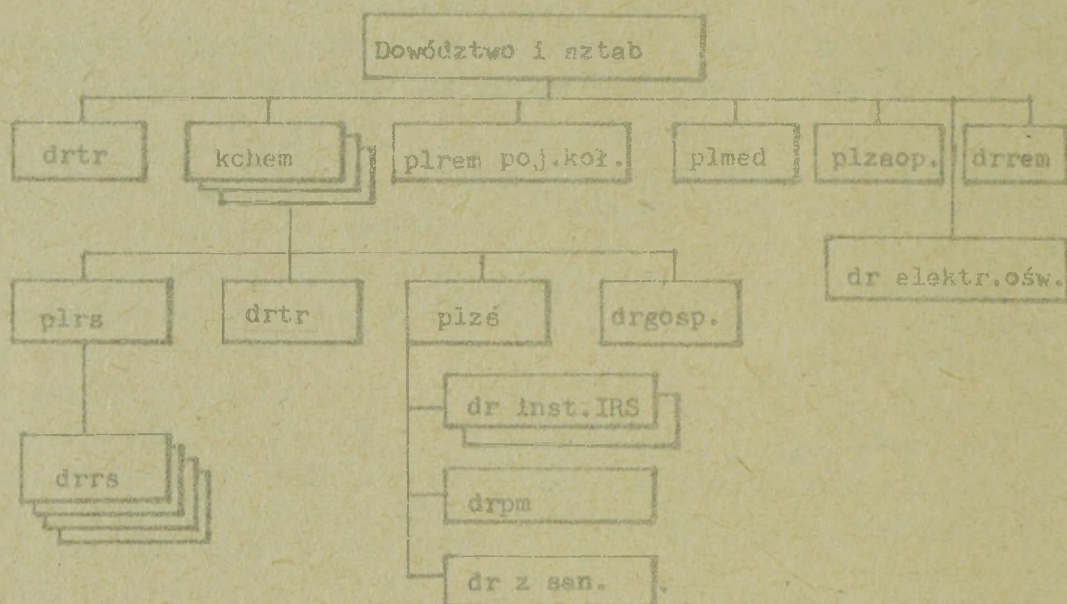
Batalion chemiczny tyłów /bchem.T/ frontu jest oddziałem wojsk chemicznych, przeznaczonym do zabezpieczenia chemicznego elementów ugrupowania tyłów frontu. W ugrupowaniu tyłów batalion wykonuje następujące zadania: wykrywa wybuchy jądrowe, rozpoznaje skażenia chemiczne i promieniotwórcze, prowadzi kontrolę stopnia skażenia żołnierzy, środków transportowych i materiałowych oraz przeprowadza ich zabiegi sanitarne i specjalne, a także może odkażać odcinki dróg.

Bchem.T frontu składa się z trzech kompanii chemicznych, trzech plutonów: zaopatrzenia, remontu pojazdów kołowych i medycznego oraz z trzech drużyn: elektrowni oświetleniowej, remontowej i łączności radiowej. Strukturę organizacyjną bchem.T frontu i podstawowe wyposażenie przedstawiono na schemacie 1.

Organizacja i wyposażenie kompanii chemicznych umożliwia im prowadzenie rozpoznania skażeń, kontroli stopnia skażenia oraz wykonywanie zabiegów sanitarnych i specjalnych. Kompanie mają identyczną strukturę organizacyjną, a różnica polega na tym, że w 1 kchem. pluton rozpoznania skażeń wyposażony jest w samochody do rozpoznania skażeń /Gaz-69-rs lub UAZ/.

Schemat 1

Struktura organizacyjna batalionu chemicznego tyłów frontu.



Podstawowe wyposażenie batalionu chemicznego tyłów frontu

Nazwa pododziału /liczba/	Sprzęt chemiczny /szt/							
	BRDM 2rch	Urząd. do rs na sam.	Inst. IRS	UG	ZP 800	Warszt. RWCh	Warszt. B1/sam.	Warszt. B2/sam.
kchem x 2 kchem służby techn.	8	4	12 6	2 1	2 1	1	1	1
Ogółem	8	4	18	3	3	1	1	1

W pozostałych kompaniach występują transportery opancerzone BRDM-2rch. Wszystkie kchem. posiadają: jeden pluton rozpoznania skażeń /cztery drrs w każdym plutonie/ i jeden pluton zabiegów specjalnych. Możliwości kchem. i sumaryczne batalionu w zakresie wykonywania zadań specjalistycznych przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8

Możliwości bchem.T. frontu w zakresie wykonywania zadań specjalistycznych

Specjalność	Zadania /przedsięwzięcia/	Jedna kchem.			bchem.T. frontu	
		Ilość drużyn /inst./	Możliwości	Ilość drużyn /inst./	Możliwości	
Rozpoznanie skażeń	Zorganizowanie POSK lub PRSK	4 drrs	4	12 drrs	12	
	Rozpoznanie rejonów rozmieszczenia wojsk /batalionów/	"	4	"	12	
	Rozpoznanie dróg marszu	"	4	"	12	
	Rozpoznanie rejonów uderzeń jądrowych	"	2	"	6	
Kontrola stopnia skażenia	Kontrola stopnia skażenia ludzi	4 drrsk	240 20L/h /1drrs=60z/	12 drrs	720z/h	
	Kontrola stopnia skażenia sprzętu bojowego	"	48jo/h /1drrs=12jo/	"	144jo/h	
Zabiegi specjalne	Zabiegi sanitarne ludzi	1 UC	96 20L/h	3 UC	298z/h	
	Dezaktywacja sprzętu bojowego x/	1-ZP-800 6-inst. IRS	52jo/h /ZP-800 16jo + IRS = 36jo/	3-ZP-800 18inst. IRS	156jo/h	
	Odkazanie sprzętu bojowego	6-inst. IRS	36jo/h	18inst. IRS	108jo/h	
	Odkazanie drogi skażonej iperytem	"	3 km/1 inst.=500mb/	"	9 km	
—	Odkazanie drogi skażonej ST,Vx	"	1,5 /1 inst.=500mb/	"	4,5 km	

x/ Do możliwości instalacji IRS /6jo/h/ dodano możliwości ZP-800 /jedna motopompa dezaktywuje 8jo w ciągu godziny/. W zestawie znajdują się dwie motopompy.

Pluton zaopatrzenia przewozi i przechowuje zapasy środków materiałowych batalionu.

Pluton remontu pojazdów kołowych wykonuje naprawy pojazdów mechanicznych, zaś drużyna remontowa naprawia sprzęt chemiczny.

Pluton medyczny udziela pomocy rannym oraz ewakuuje ich do szpitali polowych.

Drużyna elektrowni oświetleniowych zabezpiecza pracę kompanii chemicznych w czasie prowadzenia zabiegów specjalnych w warunkach nocnych, zaś drużyna łączności radiowej zabezpiecza batalionowi łączność radiową.

Bchem.T frontu może prowadzić zabiegi specjalne w dzień i w nocy /posiada polowe elektrownie oświetleniowe/ oraz zimą w warunkach niskich temperatur. Ześrodkowuje się w rejonie o powierzchni 5-7 km<sup>2</sup>. Do działań rozwija się na obszarze 25 km<sup>2</sup>. Może maszerować z prędkością 30-40 km/h i więcej po drogach bitych a w górach, w terenie lesisto-bagnistym itp. do 20 km/h /w górach prędkość zmniejsza się o 25-30%, a gołedź i zasypy śnieżne zmniejszają prędkość o 30-50%/. Długość kolumny marszowej 3,5-4 km.

#### Zasady wykorzystania i działania batalionu chemicznego tyłów frontu.

Bchem.T frontu wykorzystywany jest zgodnie z decyzją szefa wojsk chemicznych frontu po wcześniejszym uzgodnieniu z kwatermistrzem - zastępcą dowódcy frontu. Zasady wykorzystania batalionu pozostają w ścisłym związku z jego przeznaczeniem oraz przedstawionymi uprzednio możliwościami wykonania zadań specjalistycznych, jak również z charakterem działań zabezpieczanych elementów ugrupowania tyłów frontu.

Podczas przegrupowania tyłów frontu na dużą odległość, batalion maszeruje całością sił po wyznaczonej drodze marszu do rejonu ześrodkowania, w gotowości do prowadzenia rozpoznania skażeń oraz zabiegów specjalnych na korzyść przegrupowujących się elementów ugrupowania tyłów frontu. Zarządzeniem szefa wojsk chemicznych frontu po uprzednim uzgodnieniu z kwatermistrzem - zastępcą dowódcy frontu mogą być wydzielone z batalionu pododdziały do rozpoznania skażeń wzdłuż frontowych dróg samochodowych lub przydzielane do przegrupowujących się związków i oddziałów tyłowych frontu, a zwłaszcza tych elementów ugrupowania tyłów, które wychodzą w pierwszej kolejności /grupy tankowania MPS, transporty z amunicją, część brygady drogowo-eksploatacyjnej, pierwszorzutowe bazy szpitalne frontu/. W razie potrzeby prowadzenia zabiegów specjalnych w skażonym elemencie ugrupowania tyłów, batalion będzie rozwijać punkty zabiegów specjalnych siłami pododdziałów zabiegów specjalnych kompanii chemicznych, w dogodnych miejscach pracy przy drogach marszu lub w re-

jonach odpoczynków związków i oddziałów tyłowych. Bchem.T frontu powinien być wykorzystywany do rozpoznania skażonych dróg marszu, a zwłaszcza do prowadzenia zabiegów specjalnych na korzyść przegrupowujących się elementów ugrupowania tyłów - w miarę możliwości większością sił, z użyciem co najmniej jednego plutonu rozpoznania skażeń i wszystkich /trzech/ plutonów zabiegów specjalnych. Batalion ześrodkowuje się po marszu w obszarze tyłów frontu w odległości 10-15 km od TSD.

W operacji zaczepnej i obronnej frontu batalion może być wykorzystywany do działań na rzecz elementów ugrupowania tyłów - poszczególnymi kompaniami, lub w wyjątkowych wypadkach zgrupowaniami sił rozpoznania skażeń i zabiegów specjalnych. Kompanie bchem.T frontu mogą być przydzielone poszczególnym związkom /oddziałom/ tyłowym na zasadzie wsparcia - na czas wykonania określonego zadania. Najczęściej przydzielane będą do przeprowadzenia zabiegów specjalnych oddziały /pododdziały/ frontowej tylnej bazy remontowej /FTBR/ lub frontowej brygady remontowej /FBR/. W wymienionych bowiem związkach tyłowych nie występują pododdziały chemiczne. Po wykonaniu zadań kompanie /kompania/ powracają do rejonu ześrodkowania batalionu lub skierowane zostają do wykonania zadań w innych rejonach, ale dowódca bchem.T utrzymuje ciągłość dowodzenia kompaniami.

Zgrupowania batalionowe sił rozpoznania skażeń i zabiegów specjalnych mogą być tworzone w wyjątkowych wypadkach w razie potrzeby wykonania zadań, wymagających zaangażowania w jednym rejonie i czasie większej ilości sił i środków. W takim wypadku bchem.T frontu jest w stanie utworzyć z posiadanych sił typową kompanię rozpoznania skażeń /jak w BChem./ i jedną kompanię zabiegów specjalnych /18 instalacji IRS/.

Wielkość obszaru tyłów frontu /głębokość w położeniu wyjściowym do operacji 300-400 km, a w toku operacji nawet do 1000 km/ pokazuje, że bchem.T frontu może być wykorzystany do wykonywania zadań specjalistycznych w jednym czasie - tylko w wybranych elementach ugrupowania tyłów, położonych blisko siebie i nieposiadających organicznych pododdziałów chemicznych.

Zgodnie z zasadami wykorzystania bchem.T frontu może wykonywać zadania specjalistyczne poszczególnymi kompaniami lub w wyjątkowych wypadkach zgrupowaniami sił rozpoznania skażeń i zabiegów specjalnych wysyłanymi do określonych elementów ugrupowania tyłów frontu.

Bchem.T frontu będzie działać organicznymi kompaniami wówczas, jeśli w rejonie ugrupowania tyłów powstaną pojedyncze rejony uderzeń bronią chemiczną w kilku elementach tego ugrupowania. Wysłana kompania chemiczna w celu rozpoznania skażeń i ich likwidacji działa zgodnie z zasadami

określonymi dla tego typu pododdziałów wojsk chemicznych. Siłami plutonu zabiegów specjalnych rozwija PZS na drodze marszu oddziału tyłowego z rejonu porażenia do zapasowego lub w rejonie zapasowym. Pluton rozpoznania skażeń kchem. rozpoznaje i oznacza strefę skażenia chemicznego, a następnie w rejonie PZS wykonuje zadania w zakresie kontroli dozymetrycznej.

W przypadku zaistnienia potrzeb wykrywania wybuchów jądrowych /rozpoznania skażeń/ w całym lub na większości obszaru tyłów frontu, albo w razie konieczności likwidacji skażeń po zmasowanych uderzeniach chemicznych i wyjściu związków /oddziałów/ tyłowych ze stref skażeń promieniotwórczych bchem.T frontu może w wyjątkowych przypadkach działać zgrupowaniem sił rozpoznania skażeń i zabiegów specjalnych. Tworzy się wówczas w batalionie zgrupowanie /kompanię/ rozpoznania skażeń /trzy plutony rozpoznania skażeń/, które może w określonej strefie rozpoznania skażeń określać parametry wybuchów jądrowych lub w innym wariancie działania może prowadzić rozpoznanie skażeń rejonów przeznaczonych do zajęcia przez związki i oddziały tyłowe, rozpoznawać ich drogi marszu, a także odcinki frontowych dróg samochodowych, którymi odbywa się ruch kolumn samochodowych tyłów frontu. Na przykład zgrupowanie może prowadzić rozpoznanie skażeń w rejonach rozmieszczenia FTBR, FBR, rejon wyładowania środków materiałowych /kilka stacji kolejowych, lotnisk lub lądowisk/ organizowanego na potrzeby TBF, rozpoznawać rejonny przeznaczone do zajęcia przez oddziały TBF i drogi ich marszu. W podobny sposób może ono działać w rejonach rozmieszczenia baz szpitalnych frontu /BSzF/.

Zadania zgrupowaniom bchem.T frontu i orientacyjny czas ich wykonania określa dowódca batalionu. Po wykonaniu zadania zgrupowania łączą się ze sobą w jednym rejonie rozmieszczenia, gdzie odtwarzają zdolność do kolejnych działań.

Reasumując działanie bchem.T frontu należy podkreślić, że zasadą jego wykorzystania będzie realizacja zadań przez jego organiczne kompanie chemiczne w określonych elementach ugrupowania tyłów frontu. Zgrupowania mogą być tworzone tylko doraźnie, w razie potrzeby wykonania zadań, wymagających zaangażowania w jednym rejonie i czasie wszystkich sił i środków batalionu. Organizowanie zgrupowań /rozpoznanie skażeń i zabiegów specjalnych/ pociągają za sobą cały szereg przedsięwzięć dowódczo-organizacyjnych i bytowych pododdziałów. W tej sytuacji takie rozwiązanie może mieć miejsce jedynie w wyjątkowych wypadkach, gdy zaistnieje konieczność skupienia większych sił do rozpoznania skażeń i zabiegów specjalnych. Będzie to występować jedynie w warunkach masowych skażeń obszaru tyłów.

### Praca dowódcy i sztabu batalionu chemicznego tyłów frontu.

Dowódca bchem.T frontu rozpoczyna pracę nad podjęciem decyzji po otrzymaniu zadania od szefa wojsk chemicznych frontu. Metoda jego pracy zależy od rodzaju zadania oraz czasu jego wykonania. W warunkach ograniczonego czasu na organizację działań będzie z reguły stosowana metoda równoległego przygotowania działań.

Po otrzymaniu zarządzenia bojowego dowódca bchem.T frontu wyjaśnia cel i analizuje zadanie oraz określa przedsięwzięcia, które należy zrealizować w celu szybszego przygotowania pododdziałów do wykonania postawionego im zadania; przeprowadza lub zatwierdza kalkulację czasu, daje szefowi sztabu wytyczne w sprawie zapoznania zastępców dowódcy i oficerów sztabu z zadaniem, organizacji rekonesansu oraz przygotowania pododdziałów do wykonania zadania bojowego; w razie potrzeby wyjeżdża w teren, gdzie przeprowadza rekonesans, uściśla decyzję i zadania dla pododdziałów oraz organizuje współdziałanie.

W zależności od posiadanego czasu i sytuacji kolejność pracy dowódcy bchem.T frontu w zakresie organizowania walki może być inna. We wszystkich wypadkach, niezależnie od przyjętej metody, dowódca i sztab pracę nad organizowaniem działań batalionu powinni wykonywać tak, aby pozostawić pododdziałom jak najwięcej czasu na przygotowanie się do wykonania otrzymanego zadania.

Analiza zadania polega na zrozumieniu roli i miejsca, jakie batalion spełnia w odtwarzaniu zdolności bojowej w obszarze tyłów frontu. W jej wyniku dowódca batalionu powinien: zrozumieć zamiar przełożonego dotyczący sposobu wykorzystania bchem.T frontu, wybrać z mapy miejsca /rejonny, kierunki/, w których pododdziały batalionu będą prowadzić rozpoznanie skażeń i zabiegi specjalne, wyjaśnić warunki w jakich zadania będą wykonywane; komu i w jakiej kolejności będą przekazywane informacje o rozpoznanych rejonach /drogach/ i przeprowadzonych zabiegach sanitarnych i specjalnych.

Kalkulacja czasu - polega na dokładnym określeniu terminów wykonania czynności przez dowódcę batalionu i pododdziały. W przyjętej metodzie kolejnego przygotowania działań dowódca batalionu może kalkulację czasu przeprowadzić osobiście lub też polecić przygotowanie jej szefowi sztabu. Czas powinien być tak skalkulowany, aby na prace organizacyjne w sztabie zużyć go jak najmniej, a maksymalną ilość pozostawić do dyspozycji pododdziałów. Przykładowa kalkulacja czasu może być następująca:

12.00 - 12.10 12.11 - analiza zadania i określenie przedsięwzięć, które należy wykonać dla szybszego przygotowania pododdziałów do wykonania postawionego im zadania;  
/10'/

- 12.10 - 12.15 12.11 - kalkulacja czasu /jeżeli przygotowuje ją szef sztabu, może to robić w toku analizy zadania, przeprowadzonej przez dowódcę/;  
/5'/
- 12.15 - 12.25 12.11 - wydanie szefowi sztabu wytycznych w sprawach: zapoznania przez niego zastępców dowódcy i oficerów sztabu z zadaniem, organizacji rekonesansu oraz przygotowania danych niezbędnych do podjęcia decyzji;  
/10'/
- 12.25 - 13.50 12.11 - ocena sytuacji;  
/1h 25'/
- 13.50 - 14.20 12.11 - podjęcie decyzji z mapy i zameldowanie jej szefowi wojsk chemicznych tyłów frontu;  
/30'/
- 14.20 - 14.50 12.11 - wydanie rozkazu bojowego i wytycznych do organizacji zabezpieczenia bojowego, dowodzenia, pracy partyjno-politycznej i kontroli przygotowania pododdziałów do wykonania zadania bojowego;  
/30'/
- 14.50 - 17.00 12.11 - wyjazd na rekonesans oraz uściślenie decyzji i zadań dla pododdziałów w terenie, a także organizacja współdziałania;  
/2h 10'/
- 18.00 - 19.15 12.11 - marsz pododdziałów i POD batalionu do rejonu działań;  
/1h 15'/
- 21.00 12.11 - osiągnięcie gotowości bchem.T frontu do działań

Określając przedsięwzięcia, które należy niezwłocznie zrealizować dla szybszego przygotowania pododdziałów do wykonania postawionego im zadania, dowódca batalionu powinien specyzować poszczególnym osobom funkcyjnym zadania w zakresie przygotowania danych i propozycji do podjęcia decyzji i organizowania działań batalionu. Mogą przygotowywać i meldować na żądanie dowódcy:

Szef sztabu

- propozycje organizacji rekonesansu /jeżeli jest organizowany/;
- kalkulację marszu poszczególnych kompanii do punktów zabiegów specjalnych;
- propozycje organizacji łączności;
- dane dotyczące organizacji zabezpieczenia bojowego działań pododdziałów batalionu.

Zastępca dowódcy batalionu do spraw technicznych:

- meldunek o aktualnym stanie technicznym sprzętu batalionu;
- propozycje zabezpieczenia technicznego poszczególnych pododdziałów na okres działań.

Kwatermistrz - zastępca dowódcy:

- propozycje organizacji zabezpieczenia materiałowego i medycznego pododdziałów batalionu przed rozpoczęciem i w toku działań.

Wykorzystując powyższe dane dowódca ocenia sytuację, uwzględniając: prawdopodobny charakter działań nieprzyjaciela w czasie marszu i zajmowania rejonów przewidzianych do rozwinięcia PZS /rejonu i kierunki rozpoznania skażeń/; teren w rejonie działań; zakres prac na PZS; warunki meteorologiczne; stan pododdziałów oraz ich aktualne możliwości bojowe.

Następnie dowódca bchem.T frontu podejmuje decyzję, którą melduje szefowi wojsk chemicznych /przedstawicielowi szefostwa wojsk chemicznych/ frontu. W decyzji podaje on zamiar działań, siły i środki niezbędne do wykonania zadania batalionu oraz zadania dla pododdziałów. Po uzyskaniu zatwierdzenia decyzji wydaje rozkaz bojowy, w którym ujmuje się:

- w punkcie pierwszym - wiadomości o nieprzyjacielu i charakterze jego działań;
- w punkcie drugim - zadania bchem.T frontu i sposób jego realizacji;
- w punkcie trzecim - zadania związków /oddziałów/ tyłowych w ugrupowaniu których działać będzie batalion;
- w punkcie czwartym - zamiar dowódcy bchem.T frontu;
- w punkcie piątym - zadania bojowe /po słowie "rozkazuję"/ stawiane kompaniom chemicznym oraz samodzielnym plutonom batalionu;
- w punkcie szóstym - normy zużycia materiałów podczas pracy na PZS;
- w punkcie siódmym - czas gotowości pododdziałów /do marszu, osiągnięcia rejonu rozwinięcia PZS, prowadzenia rozpoznania skażeń, rozpoczęcia i zakończenia rozpoznania skażeń i prac na PZS/;
- w punkcie ósmym - miejsce i czas rozwinięcia POD i kierunek jego przemieszczenia oraz zastępcę, wyznaczonego spośród dowódców kchem.

Dowódca precyzuje także wytyczne do organizacji zabezpieczenia bojowego działań bchem.T frontu, dowodzenia, pracy partyjno-politycznej i kontroli przygotowania pododdziałów do wykonania zadania bojowego. Następnie wyjeżdża w teren, gdzie przeprowadza rekonesans /w miarę potrzeb/, uściśla zadania dla pododdziałów oraz organizuje współdziałanie z udziałem swoich zastępców, oficerów sztabu i dowódców pododdziałów. Organizując współdziałanie dowódca powinien: uzgodnić współpracę z elementami ugrupowania w rejonie /rejonach/, w którym będą działać pododdziały: spowodować zrozumienie przez wszystkich dowódców pododdziałów celu ich

działań, zadań i sposobów ich wykonywania; przewidzieć i uzgodnić warianty działania pododdziałów w zależności od charakteru możliwego oddziaływania nieprzyjaciela oraz sygnały powiadamiania, dowodzenia i współdziałania. Jednocześnie ustala jednolity system sygnałów powiadamiania za pomocą środków sygnałowych oraz obserwacji wzrokowej, celem utrzymania niezawodnej łączności pomiędzy współdziałającymi pododdziałami. Szczegółowe problemy współdziałania opracowuje szef sztabu w okresie organizacji działań batalionu i ujmuje je w planie współdziałania oraz planie zabezpieczenia bojowego. Współdziałanie utrzymuje się przez cały czas działań, odtwarza w razie naruszenia, konkretyzuje w toku wykonywania zadań i organizuje się od nowa w przypadkach nagłych zmian sytuacji.

Po zorganizowaniu współdziałania dowódca chem. T frontu kontroluje wykonanie zadań przez podwładnych i pododdziały. Sprawuje także nadzór nad rozwijaniem i przemieszczaniem się punktu obserwacyjno-dowódczego /POD/ batalionu. O miejscu jego rozwinięcia oraz osiągnięciu gotowości do działań melduje szefowi wojsk chemicznych frontu.

W toku wykonywania zadań dowódca batalionu utrzymuje łączność z dowódcami chem. /zgrupowaniami, jeżeli są organizowane/ i PZS, kontroluje sposób wykonania zadań przez kompanie /zgrupowania/ oraz kieruje procesem ich zabezpieczenia bojowego.

Sztab batalionu, kwatermistrzostwo i służby techniczne są organami dowódcy, zapewniającymi dowodzenie pododdziałami batalionu oraz zabezpieczenie techniczne i tyłowe ich działań.

Szef sztabu batalionu jest zastępcą dowódcy i odpowiada za gotowość bojową, organizację działań bojowych wojsk i ciągłe dowodzenie nimi. W pracy kieruje się decyzjami i wytycznymi dowódcy oraz zarządzeniami wyższych przełożonych. Kieruje przygotowaniem danych potrzebnych dowódcy do podjęcia decyzji i osobiście bierze udział w opracowaniu najważniejszych dokumentów bojowych. Wymienione zadania wykonuje przy pomocy podległego sobie sztabu.

Pomocnik szefa sztabu do spraw operacyjnych odpowiada za terminowe dostarczenie dowódcy i szefowi sztabu aktualnych danych o położeniu i stanie pododdziałów batalionu. Prowadzi dziennik działań bojowych i mapę sprawozdawczą oraz organizuje służbę dyżurną w sztabie, ochronę i obronę POD.

Kwatermistrz - zastępca dowódcy batalionu odpowiada za gospodarkę batalionu, dowóz środków materiałowych oraz za zaopatrywanie i obsługę pododdziałów przez podległe mu służby. Do jego obowiązków należy: pla-

nowanie, organizowanie zaopatrywania pododdziałów w środki materiałowe i sprzęt oraz dowóz wszystkich rodzajów zaopatrzenia; organizowanie zabezpieczenia medycznego, uzgadnianie z szefem sztabu i zastępcą do spraw technicznych zagadnień dotyczących rozmieszczenia tyłów batalionu; organizowanie zbiórki uszkodzonego i zdobycznego sprzętu; organizowanie i zapewnienie ciągłego dowodzenia podległymi siłami i środkami.

Zastępca do spraw technicznych odpowiada za realizację zadań zabezpieczenia technicznego działań bojowych. Do jego obowiązków należy: zaopatrywanie pododdziałów w sprzęt techniczny oraz zestawy remontowe; uzgodnienie z szefem sztabu i kwatermistrzem zagadnień dotyczących rozmieszczenia i działania plutonu remontu pojazdów kołowych i drużyny remontowej; nadzorowanie prawidłowego użytkowania i obsługi technicznej sprzętu i uzbrojenia.

Dowódca i sztab bchem.T frontu opracowują dokumenty dowodzenia, sprawozdawczo-informacyjne i pomocnicze. Do dokumentów dowodzenia należą: rozkazy bojowe dla pododdziałów, mapy robocze dowódcy, szefa służb technicznych i kwatermistrza.

Do dokumentów sprawozdawczo-informacyjnych należą: meldunki bojowe, dziennik działań bojowych, ewidencje informacji przekazanych i przyjętych, sprawozdania, księgi materiałowe.

Do dokumentów pomocniczych należą: plan ochrony i obrony sztabu, plan rozwinięcia PZS, grafiki służb i dyżurów w sztabie, plan zabezpieczenia bojowego działań, plan współdziałania, plan rekonesansu, zapotrzebowanie na sprzęt i części zamienne oraz różnego rodzaju materiały kalkulacyjne.

Rozkaz bojowy dowódca batalionu wydaje ustnie, a oficer operacyjny zapisuje jego treść w dzienniku działań bojowych lub w zeszycie pracy.

Mapa robocza dowódcy w skali 1:200 000 powinna zawierać wszystkie dane dotyczące działań bchem.T frontu, a szczególnie: sytuację skażeń na drogach przegrupowania pododdziałów batalionu i na frontowych drogach samochodowych, rejony ześrodkowania batalionu, rejony rozwinięcia PZS /strefy rozpoznania skażeń/, rejony ześrodkowania pododdziałów po wykonaniu zadania, punkt obserwacyjno-dowódczy /POD/ bchem.T, linie rozgraniczenia frontu, warunki atmosferyczne, rejony rozmieszczenia elementów ugrupowania, w których batalion wykonuje zadanie.

W legendzie do mapy podaje się: aktualne możliwości batalionu w zakresie wykonywanych zadań, schemat łączności radiowej, stan materiałowo-technicznego zabezpieczenia, straty i stan napromienienia pododdziałów oraz inne dane informacyjne niezbędne do pracy dowódcy. Mapę roboczą prowadzi dowódca osobiście, zaś niektóre elementy sytuacji i dane informacyjne wrysowują jego zastępcy lub oficerowie sztabu.

Meldunki bojowe /terminowe i doraźne/ dowódca bchem.T frontu składa swoim przełożonym w określonych przez nich terminach lub wynikających z sytuacji.

Meldunek terminowy, na przykład sprawozdawczy powinien zawierać: charakterystykę działania nieprzyjaciela i straty poniesione przez batalion w toku realizacji zadania, aktualne czynności batalionu, miejsce i ilość rozwijanych PZS, ilość sił wykonujących zadanie, czas prowadzenia zabiegów specjalnych, ilość odkażonego /zdezaktywowanego/ sprzętu i uzbrojenia oraz zabiegów sanitarnych żołnierzy, zużycie odkażalników i innych środków materiałowych oraz aktualny stan zaopatrzenia i wyposażenia batalionu, propozycje, prośby, uwagi i inne informacje. Meldunek terminowy może być opracowany na piśmie lub graficznie z legendą, w każdym przypadku z dokładnym podaniem miejsca i czasu jego sporządzenia.

Treść meldunków doraźnych dotyczy nagle powstałych sytuacji, na przykład uderzeń BMR, skażeń itp. Forma meldunków doraźnych jest podobna do terminowych.

Inne dokumenty sprawozdawczo-informacyjne oraz pomocnicze opracowuje się w miarę potrzeb. Opracowane dokumenty powinny być czytelne, posiadać cechy przydatności użytkowej i zawierać tylko te informacje, które są niezbędne do pracy sztabu i przełożonym.

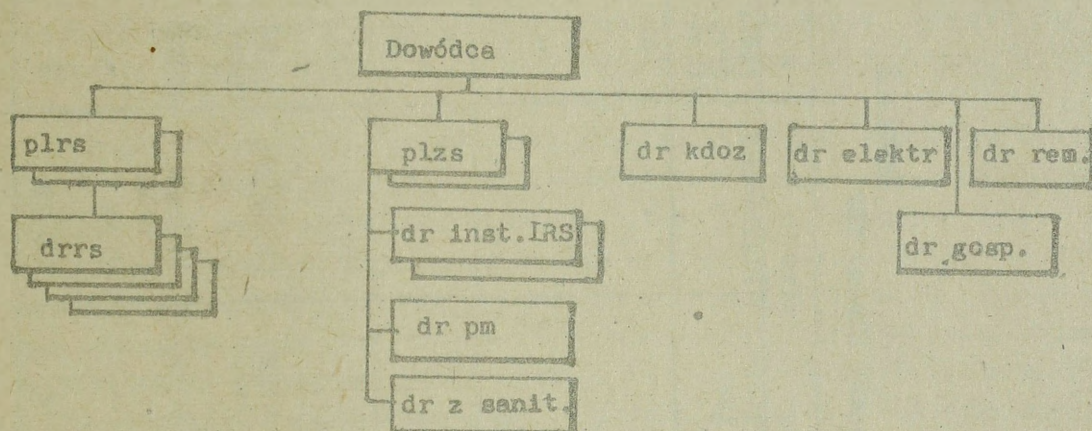
### 3.1.3. Kompania chemiczna TBF

Kompania chemiczna /kchem./ TBF jest pododdziałem chemicznym przeznaczonym do realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego w składach polowych oraz oddziałach TBF. W rejonie rozmieszczenia TBF /rozwija się w tylnej części obszaru frontu w odległości 250-350 km od rubieży styczności bojowej wojsk frontu z nieprzyjacielem. Powierzchnia jej rozwinięcia wynosi do 1000 km<sup>2</sup> lub około 600-800 km<sup>2</sup> po wydzieleniu oddziałów TBF/kchem. wykonuje następujące zadania: wykrywa wybuchy jądrowe i określa ich parametry, rozpoznaje skażenia chemiczne i promieniotwórcze, prowadzi kontrolę stopnia skażenia żołnierzy, środków transportowych i materiałowych oraz przeprowadza ich zabiegi sanitarne i specjalne a także może odkażać odcinki dróg /ramp kolejowych, rejonów przeładowania środków materiałowych/.

Kompania chemiczna TBF składa się z dwóch plutonów rozpoznania skażeń /plrs/, dwóch plutonów zabiegów specjalnych /plzs/ oraz czterech drużyn: kontroli dozymetrycznej, elektrowni oświetleniowej, remontowej i gospodarczej. Strukturę organizacyjną i podstawowe wyposażenie w sprzęt specjalistyczny kchem.TBF przedstawiono na schemacie 2.

Schemat 2

Struktura organizacyjna i podstawowe wyposażenie w sprzęt specjalistyczny kchem.TBF



Podstawowe wyposażenie kchem. w sprzęt specjalistyczny

- żołnierze - 126;
- instalacja IRS - 12 szt;
- zespół urządzeń do rs na samochodzie - 8 szt;
- urządzenie grzejne UG - 2 szt;
- ZP - 800 - 2 szt.

Plutony rozpoznania skażeń /o identycznej organizacji/ składają się z czterech drużyn rozpoznania skażeń. Organizacja i wyposażenie tych plutonów umożliwia im wykrywanie wybuchów jądrowych i określanie ich parametrów, rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych oraz prowadzenie kontroli stópnia skażenia.

Plutony zabiegów specjalnych posiadają również identyczną strukturę organizacyjną. W ich skład wchodzi: dwie drużyny instalacji IRS, drużyna na pomp motorowych i drużyna zabiegów sanitarnych. Organizacja i wyposażenie tych plutonów umożliwia im wykonywanie zabiegów specjalnych uzbrojenia, sprzętu oraz środków materiałowych i zabiegów sanitarnych. Mogą one także odkładać odcinki dróg /ramp kolejowych/. Możliwości taktyczno-specjalne plrs i plzs oraz sumaryczne kchem. przedstawiono w tabeli 9.

Kompania chemiczna wykonywać będzie zadanie poszczególnymi specjalistycznymi plutonami, które działać będą z zasady w sposób samodzielny i niezależny od siebie.

Pododdziały rozpoznania skażeń wydzielają ze swojego składu drrs do zabezpieczenia SD oddziałów TBF SDTBF zabezpiecza drrs występujące w składzie pułku zabezpieczenia TBF.

Tabela 9

Możliwości taktyczno-specjalne plrs i plzs oraz sumaryczne kchem. TBF

Specjalność	Zadania /przedsięwzięcia/	plrs		plzs		kchem.	
		Ilość drrs	Możliwości	Ilość inst.	Możliwości	Ilość drrs /inst./	Możliwości
Rozpoznanie skażeń	Zorganizowanie POSK lub PRSK Rozpoznanie rejonów rozmieszczenia wojsk /batalion/ Rozpoznanie dróg marszu Rozpoznanie rej.uderz.jądr.	4 4 4 4	4 4 4 2			8 8 8 8	8 8 8 4
Kontrola stopnia skażenia	Ludzi Sprzętu bojowego	4 4	240/h 48 jo/h			8 8	480/h 96 jo/h
Zabiegi Specjalne	Zabiegi sanitarne ludzi Dezaktywacja sprzętu bojowego <sup>x/</sup> Odkazanie sprzętu bojowego Odkazanie drogi skażonej iperytem Odkazanie drogi skażonej ST. Vx			1UG 6IRS 2mtp. 6IRS " "	96/h 52 jo/h 36 jo/h 3 km 1,5 km	2UG 12IRS 2mtp. 12IRS " "	192/h 104 jo/h 72 jo/h 6 km 4,5 km

x/ Do możliwości instalacji IRS /6 jo/h/ dodano możliwości ZP-800 /jedna motopompa dezaktywuje 8 jo/h/.  
W zestawie ZP-800 znajdują się dwie motopompy.

Pozostałe siły tworzą odwód i mogą być wykorzystane do rozpoznania rejonu rozmieszczenia TBF oraz kolejno rejonów przeznaczonych do zajęcia przez oddziały TBF oraz dróg, po których one się przemieszczają. Mogą także rozpoznawać rejonu rozładunku TBF na stacjach kolejowych, punkty /rejonu/ przeładunków środków materiałowych lub wykrywać wybuchy jądrowe i określać ich parametry, a także prowadzić rozpoznanie w strefie rozpoznania skażeń na korzyść oddziałów TBF.

Pododdziały zabiegów specjalnych mogą rozwinąć dwa plutonowe lub jeden PZS na korzyść oddziałów TBF. Najczęściej jednak ze względu na stosunkowo duże możliwości taktyczno-specjalne, kchem. rozwijać będzie jeden PZS w określonym rejonie, w którym wystąpiły masowe skażenia. W przypadku konieczności prowadzenia zabiegów specjalnych w dwóch różnych elementach ugrupowania TBF /na przykład dwóch oddziałach TBF/, plzs maszerują oddzielnie do rejonu rozmieszczenia każdego z nich i rozwijają PZS.

Po wykonaniu zadań pododdziały rozpoznania skażeń i zabiegów specjalnych przybywają do rejonu rozmieszczenia kompanii w gotowości do działań. Każdorazowo zadanie poszczególnym plutonom stawiać będzie dowódca kchem., który z kolei otrzyma je od szefa zabezpieczenia chemicznego TBF. Po jego otrzymaniu analizuje je, dokonuje kalkulacji czasu, sił i środków, po czym wydaje rozkaz bojowy. W rozkazie podaje:

- w pierwszym punkcie - wiadomości o nieprzyjacielu i charakter jego działania;
- w drugim punkcie - zadania przełożonego;
- w trzecim punkcie - zadania kchem.;
- w czwartym punkcie - decyzję dowódcy kompanii i sposób jej wykonania;
- w piątym punkcie - po słowie "rozkazuję" stawia zadania plutonom rozpoznania skażeń i zabiegów specjalnych oraz podaje sygnały alarmowe;
- w szóstym punkcie - normy zużycia materiałów podczas wykonywania zadań bojowych;
- w siódmym punkcie - czas gotowości do wykonania zadań bojowych;
- w ósmym punkcie - swoje miejsce i zastępców.

#### 3.1.4. Kompania chemiczna FBMZ

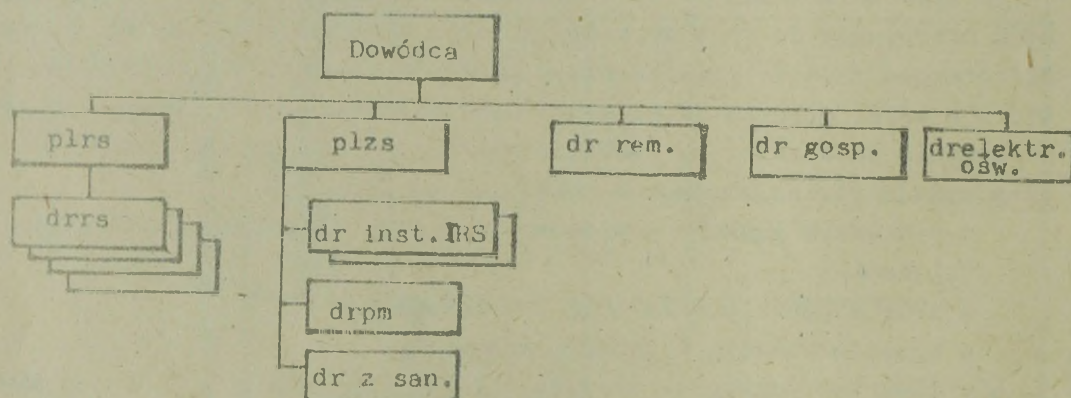
Kompania chemiczna /kchem./ frontowej brygady materiałowego zabezpieczenia /FBMZ/ jest pododdziałem chemicznym przeznaczonym do realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego w rejonie rozmieszczenia oraz wykonywanych zadań oddziałów FBMZ. W rejonie jej rozmieszczenia /zajmuje powierzchnię 150-200 km<sup>2</sup> i rozwija się na kierunku zaopatrywanej armii

pierwszego rzutu operacyjnego frontu w odległości 80-100 km od linii styczności bojowej wojsk/ kchem. wykonuje następujące zadania: wykrywa wybuchy jądrowe i określa ich parametry, rozpoznaje skażenia chemiczne i promieniotwórcze, prowadzi kontrolę stopnia skażenia żołnierzy, środków transportowych i materiałowych oraz przeprowadza ich zabiegi sanitarne i specjalne, a także może odkażać odcinki dróg /rejonu przeładunku środków materiałowych/.

Kompania chemiczna składa się z plutonu rozpoznania skażeń /plrs/ i plutonu zabiegów specjalnych /plzs/ oraz drużyn: remontowej, gospodarczej i elektrowni oświetleniowej. Strukturę organizacyjną i podstawowe wyposażenie kchem. FBMZ przedstawiono na schemacie 3.

Schemat 3

Struktura organizacyjna i podstawowe wyposażenie w sprzęt specjalistyczny kchem. FBMZ



Podstawowe wyposażenie kchem. w sprzęt specjalistyczny

- ludzie - 61 żołnierzy
- zespół urządzeń do rozp. skażeń na samochodzie - 4 szt;
- instalacja IRS - 6 szt;
- ZP-800 - 1 szt;
- Urządzenie grzejne UG - 1 szt;

Pluton rozpoznania skażeń składa się z czterech drrs. Organizacja i wyposażenie plutonu umożliwiają mu wykrywanie wybuchów jądrowych i określanie ich parametrów, rozpoznanie skażeń chemicznych i promieniotwórczych oraz prowadzenie kontroli dozymetrycznej.

Pluton zabiegów specjalnych składa się z dwóch drużyn instalacji IRS, drużyny pomp-motorowych i drużyny zabiegów sanitarnych. Organizacja i wyposażenie plutonu umożliwiają mu wykonywanie zabiegów sanitarnych ludzi

oraz zabiegów specjalnych uzbrojenia, sprzętu i środków materiałowych. Może on także odkażać odcinki dróg oraz być wykorzystywany do lokalizowania i gaszenia pożarów.

Możliwości taktyczno-specjalne wymienionych plutonów oraz sumarycznym kchem. przedstawiono w tabeli 10

Kompania chemiczna wykonywać będzie zadania zabezpieczenia chemicznego w zasadzie całością sił. Jednak poszczególne zadania specjalistyczne będzie realizować oddzielnie plutonami różniącymi się przeznaczeniem, organizacją i wyposażeniem. Tak więc plrs będzie prowadził rozpoznanie rejonu rozmieszczenia FBMZ i drogi jej marszu. FBMZ może rozwijać się w dwóch rzutach. Pierwszy rzut - oddział FBMZ wysunięty do przodu a drugi rzut jest rozmieszczony wokół stacji wyładowniczych urządzonych na czynnej linii kolejowej. W tej sytuacji plrs może wydzielić 1-2 drrs do jednego z wymienionych rzutów. Będą one wykonywać zadania w jednym z tych ugrupowań.

Z plrs nie będzie wydzielana drrs do działania na SD FBMZ, bowiem takie zadanie spełnia drrs występująca organizacyjnie w kompanii ochrony i regulacji ruchu. Również plrs nie będzie wydzielala sił i środków ze swojego składu do batalionów transportowych i batalionów transportu MPS. W tych batalionach występują drrs /w każdym batalionie po jednej drużynie/. Tak więc plrs będzie realizował zadanie w rejonach rozmieszczenia obu tych rzutów oraz na drogach ich marszu.

Pluton zabiegów specjalnych działa całością sił, organizując PZS. Pluton prowadzi zabiegi sanitarne i specjalne na korzyść batalionów transportowych przy drogach marszu lub w rejonach przeładunku, a także obu rzutów w rejonach ich rozmieszczenia.

Zadania plrs i plrs każdorazowo stawiać będzie dowódca kchem., który otrzyma je od szefa zabezpieczenia chemicznego FBMZ. Dowódca kchem. po jego otrzymaniu analizuje je, dokonuje kalkulacji czasu, podziału sił i środków, po czym wydaje rozkaz bojowy /według punktów przedstawionych w rozdziale 3.1.3./.

### 3.1.5. Pluton chemiczny batalionu zabezpieczenia TSD frontu.

Pluton chemiczny /plchem./ batalionu zabezpieczenia TSD frontu jest pododdziałem chemicznym przeznaczonym do realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego w rejonie rozmieszczenia TSD frontu. Na korzyść TSD frontu wykonuje on następujące zadania: wykrywa wybuchy jądrowe i określa ich parametry, rozpoznaje skażenia promieniotwórcze i chemiczne, prowadzi kontrolę stopnia skażenia żołnierzy TSD frontu, środków transportowych i materiałowych oraz przeprowadza ich zabiegi sanitarne i specjalne, a

Tabela 10

Możliwości kchem. FBMZ w zakresie wykonania zadań specjalistycznych

Specjalność	Zadania /przedsięwzięcia/	plrs		plzs		kchem.
		Ilość drrs	Możliwości	Ilość inst.	Możliwości	Możliwości
Rozpoznanie skażeń	Zorganizowanie POSK lub PRSK	4	4	-	-	4
	Rozpoznanie rejonów rozmieszczenia wojsk /batalion/	4	4	-	-	4
	Rozpoznanie dróg marszu	4	4	-	-	4
	Rozpoznanie rejonów uderzeń jądrowych	4	2	-	-	2
Kontrola stopnia skażenia	Kontrola stopnia skażenia ludzi	4	240ż/h	-	-	240ż/h
	Kontrola stopnia skażenia sprzętu bojowego	4	48jo/h	-	-	48jo/h
Zabiegi specjalne	Zabiegi sanitarne ludzi	-	-	1UG	96ż/h	96ż/h
	Dezaktywacja sprzętu bojowego <sup>x/</sup>	-	-	6IRS	36+16=52jo/h	52jo/h
	Odkazanie sprzętu bojowego	-	-	"	36jo/h	36jo/h
	Odkazanie drogi skażonej iperytem	-	-	"	3 km	3 km
	Odkazanie drogi skażonej ST. Vx	-	-	"	1,5 km	1,5 km

x/ Do możliwości instalacji IRS /6jo/h/ dodano możliwości ZP-800 /jedna motopompa dezaktywuje 8jo/h/. W zestawie znajdują się dwie motopompy.

także może odkazać odcinki dróg. Może być również wykorzystywany do lokalizacji i gaszenia pożarów.

Plchem. składa się z dwóch drużyn rozpoznania skażeń, drużyny instalacji IRS, drużyny pomp motorowych i drużyny zabiegów specjalnych. Na podstawowe wyposażenie plutonu składają się:

- zespół urządzeń do rozp.skażeń na samochodzie - 2 szt;
- instalacja IRS - 3 szt;
- ZP-800 - 1 szt;
- urządzenie grzejne UG - 1 szt.

Możliwości taktyczno-specjalne plchem. w zakresie realizacji zadań specjalistycznych przedstawiono w tabeli 11

Tabela 11

Możliwości taktyczno-specjalne plchem. w zakresie realizacji zadań specjalistycznych

Specjalność	Zadania /przedsięwzięcia/	Ilość drrs /instalacji/	Możliwości plchem.
Rozpoznanie skażeń	Zorganizowanie POSK lub PRSK	2 drrs	2
	Rozpoznanie rejonów rozmieszczenia wojsk /batalion/	"	2
	Rozpoznanie dróg marszu	"	2
	Rozpoznanie rejonów uderzeń jądrowych	"	1
Kontrola stopnia skażenia	Kontrola stopnia skażenia ludzi	"	120żoł/h
	Kontrola stopnia skażenia sprzętu bojowego	"	24jo/h
Zabiegi specjalne	Zabiegi sanitarne ludzi	1UC	96żoł/h
	Dezaktywacja sprzętu bojowego x/	3IRS +1ZP-800	18+16=34jo/h
	Odkażanie sprzętu bojowego	3IRS	18jo/h
	Odkażanie drogi skażonej iperytem	"	1,5 km
	Odkażanie drogi skażonej ST Vx	"	0,75 km

x/ Do możliwości instalacji IRS /6jo/h/ dodano możliwości ZP-800 /jedna motopompa dezaktywuje 8jo/h/. W zestawie znajdują się dwie motopompy.

Wymienione w tabeli 11 zadania plchem. wykonuje w rejonie rozmieszczenia TSD frontu na korzyść jego elementów ugrupowania. Dowódca plutonu zadania podległym drużynom będzie stawiał osobiście i kontrolował ich wykonanie, a otrzymywać je będzie od dowódcy batalionu zabezpieczenia TSD frontu.

### 3.1.6 Plutony chemiczne BDE, BM i BWK

Plutony chemiczne brygady drogowo-eksploatacyjnej /BDE/, brygady mostowej /BM/ i brygady wojsk kolejowych /BWK/ są pododdziałami wojsk chemicznych przeznaczonymi do realizacji specjalistycznych przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego na drogach marszu i w rejonach rozmieszczenia elementów ugrupowania wymienionych brygad. Plutony występujące w wymienionych brygadach posiadają identyczną strukturę organizacyjną i składają się z jednej drużyny rozpoznania skażeń, drużyny instalacji IRS, drużyny pomp motorowych i drużyny zabiegów sanitarnych. Każdy z plutonów liczy 23 żołnierzy i posiada następujące wyposażenie specjalistyczne:

- zespół urządzeń do rozp. skażeń na samochodzie - 1 szt;
- instalacja IRS - 3 szt;
- ZP-800 - 1 szt;
- urządzenie grzejne UG - 1 szt.

Możliwości taktyczno-specjalne wymienionych plutonów w zakresie realizacji zadań specjalistycznych są identyczne jak plchem. batalionu zabezpieczenia TSD frontu w odniesieniu do zabiegów specjalnych i sanitarnych a w rozpoznaniu skażeń i kontroli stopnia skażenia ludzi i sprzętu bojowego - o połowę mniejsze /tabela 11/.

Plutony chemiczne brygad wykonują zadania specjalistyczne na drogach marszu i w rejonach rozmieszczenia brygad całością sił. Drużyny rozpoznania skażeń /po jednej w każdym plutonie/ z reguły rozwijają POSK przy stanowiskach dowodzenia brygad. Mogą też wykonywać jedno z zadań wymienionych w tabeli 11.

Drużyny instalacji IRS, pomp motorowych i zabiegów sanitarnych mogą rozwijać PZS przy drogach marszu oddziałów brygad lub w rejonach ich rozmieszczenia i przeprowadzać zabiegi specjalne na korzyść ich elementów ugrupowania. Mogą również lokalizować i gasić pożary. Należy podkreślić, że plchem. jednocześnie mogą wykonywać tylko jedno zadanie. Dowódca plchem. każdorazowo będzie stawiał zadanie podległym pododdziałom. Otrzymywać je będzie od szefa zabezpieczenia chemicznego tej brygady, w której występuje.

### 3.1.7 Pluton rozpoznania skażeń batalionu przeciwepidemiologicznego.

Pluton rozpoznania skażeń /plrs/ batalionu przeciwepidemiologicznego /bpepid/ jest pododdziałem chemicznym przeznaczonym do wykrywania wybuchów jądrowych i określania ich parametrów, rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych oraz prowadzenia kontroli stopnia skażenia.

Pluton organizacyjnie występuje w kompanii dowodzenia bpepid i składa się z pięciu drużyn rozpoznania skażeń /drrs/. W takim składzie pluton może:

- rozpoznać 2-3 rejonów wybuchów jądrowych, pięć dróg marszu oraz pięć rejonów rozmieszczenia wojsk;
- zorganizować pięć posterunków /patroli/ obserwacji /rozpoznania/ skażeń;
- dokonać kontroli stopnia skażenia 300 żołnierzy lub 60 jednostek obliczeniowych sprzętu w ciągu jednej godziny.

Batalion przeciwepidemiologiczny wraz z innymi jednostkami medycznymi z zasady tworzy odwód medyczny frontu. W tej sytuacji plrs będzie wykonywał zadanie we wszystkich jednostkach medycznych wchodzących w skład odwodu medycznego frontu.

### 3.1.8 Drużyny rozpoznania skażeń oddziałów tyłowych

Drużyna rozpoznania skażeń /drrs/ występuje: w plutonie regulacji ruchu pułku zabezpieczenia TBF, w batalionie zabezpieczenia BSzF, w każdym batalionie transportowym TBF, w batalionach transportowych i batalionie transportu MPS FBMZ, w batalionach mostowo-drogowych i batalionach drogowo-eksploatacyjnych BDE, w batalionach mostów składanych i batalionach pontonowych BM, w batalionach transportowych i batalionach transportu MPS BT, w batalionie rurociągów dalekosiężnych, w batalionie autobusów sanitarnych.

Wymienione drrs /w każdym batalionie jedna drużyna/ oddziałów tyłowych frontu w zasadzie działają przy punktach obserwacyjno-dowódczych /POD/ dowódców batalionów /drrs pułku zabezpiecza TBF rozwija się przy SD/, jako posterunek obserwacji skażeń i wykonują wówczas następujące zadania:

- określają czas, rodzaj moc i miejsce wybuchu jądrowego;
- określają czas i miejsce uderzenia chemicznego oraz ustalają rodzaj użytego środka trującego;
- meldują przełożonym o zaobserwowanych uderzeniach i wykrytych skażeniach;
- określają kierunki przesuwania się obłoku promieniotwórczego lub obłoku skażonego powietrza;
- kontrolują zmiany mocy dawki;
- ogłaszają sygnał o skażeniach;
- określają kierunki i prędkość wiatru w przyziemnej warstwie powietrza.

Stałą obserwacją na POSk prowadzi jeden zwiadowca a pozostali żołnierze drrs są w gotowości do rozpoznania w obserwowanym rejonie.

W czasie marszu wymienionych oddziałów tyłowych lub dowozu środków materiałowych, drrs działa jako patrol rozpoznania skażeń w ich ugrupowaniu. Wówczas może ona prowadzić rozpoznanie:

- kierunku lub drogi marszu w strefie skażeń;
- odcinka terenu skażonego;
- drogi dowozu lub ewakuacji;
- rejonu przeznaczonego do zajęcia przez oddział a także rejonu przeładunku środków materiałowych.

Niezależnie od wymienionych zadań drrs może przeprowadzać kontrolę stopnia skażenia żołnierzy /60 żołnierzy w ciągu godziny/ i sprzętu /12 jednostek obliczeniowych sprzętu w ciągu godziny/, środków materiałowych, umundurowania, uzbrojenia. Kontrola stopnia skażenia ma na celu ustalenie konieczności przeprowadzenia zabiegów sanitarnych i specjalnych.

Należy podkreślić, że drrs może w jednym czasie wykonywać tylko jedno z wymienionych zadań.

### 3.1.9 Drużyna instalacji IRS FTBR i FBR

Drużyna instalacji IRS /3 instalacje w drużynie/ występuje w składzie batalionu ewakuacji sprzętu /bes/ frontowej tylnej bazy remontowej /FTBR/ oraz w bes frontowej brygady remontowej /FBR/. Drużyna ta może:

- przeprowadzić dezaktywację lub odkażanie 18 jednostek obliczeniowych sprzętu w ciągu godziny;
- odkazić drogę skażoną iperytem o długości 1,5 km /jedna instalacja IRS odkaża 500 mb/ jedną jednostką napełnienia;
- odkazić drogę skażoną ST Vx o długości 0,75 km /jedna instalacja IRS odkaża 250 mb/ jedną jednostką napełnienia.

Ponadto drużyna może dezaktywować indywidualne środki ochrony przed skażeniami, oporządzenie i obuwie, a także przygotowywać i przewozić roztwory dezaktywacyjne, odkażające i dezynfekcyjne. Może również być wykorzystana do lokalizacji i gaszenia pożarów. Drużyna instalacji IRS działa w składzie bes i od jego dowódcy otrzymywać będzie zadanie.

### 3.1.10 Drużyna zabiegów sanitarnych mbw

Drużyna zabiegów sanitarnych /6 żołnierzy oraz jedno UG/ występuje w składzie medycznych batalionów wzmocnienia /mbw/. W rejonie rozmieszczenia mbw drużyna ta rozwija punkt zabiegów sanitarnych, w którym wykonuje zabiegi sanitarne na korzyść pacjentów oraz personelu medycznego mbw. Drużyna może w ciągu jednej godziny przeprowadzić zabiegi 96 ludzi. Z zasady działa wyłącznie w rejonie rozmieszczenia mbw i wraz z nim przemieszcza się do nowego rejonu.

W składzie organizacyjnym frontowych brygad remontowych występuje kompania remontu sprzętu chemicznego. Składa się ona z pododdziałów technicznych, remontowych i zabezpieczenia. Brak jest w jej składzie pododdziałów chemicznych przeznaczonych do wykonywania zadań zabezpieczenia chemicznego. W związku z tym pominięto w niniejszym skrypcie opisanie jej zasad wykorzystania i działania.

### 3.2 Przeznaczenie, zadania, struktura organizacyjna oraz zasady wykorzystania i działania wojsk chemicznych tyłów armii.

W skład wojsk chemicznych tyłów armii wchodzi x/:

- stacja obliczeniowo-analityczna skażeń TSD armii i armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/;
- batalion chemiczny tyłów armii;
- kompania chemiczna ABMZ;
- pluton chemiczny batalionu zabezpieczenia TSD armii;
- drużyna rozpoznania skażeń batalionu drogowo-eksploatacyjnego;
- drużyna instalacji IRS batalionu ewakuacji sprzętu armijnej brygady remontowej /ABR/;
- drużyna zabiegów sanitarnych medycznych batalionów wzmocnienia.

#### 3.2.1 Stacja obliczeniowo-analityczna skażeń TSD armii i ABMZ

Stacja obliczeniowo-analityczna skażeń /SOAS/ TSD armii jest elementem tyłowego stanowiska dowodzenia armii, a SOAS armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/ elementem jej stanowiska dowodzenia. Przeznaczenie oraz zadania wymienionych stacji są identyczne jak SOAS TSD frontu i FBMZ i zostały przedstawione w rozdziale 3.1.1 niniejszego skryptu.

Zadania SOAS TSD armii wykonywane są przez jej jednostki organizacyjne, którymi są: grupa ewidencji i informowania, grupa opracowania i analizy oraz pododdział łączności. W SOAS ABMZ występuje aparatownia obliczeniowo-analityczna skażeń a w jej składzie pracuje czterech żołnierzy.

x/ Skład wojsk chemicznych tyłów armii opracowano na podstawie "Albumu schematów ćwiczebnych służb kwatermistrzowskich" Wyd. MON 1986 r. nr bibl. ASG WP 022267 oraz "Albumu schematów ćwiczebnych wojsk chemicznych" Wyd. MON 1986 nr bibl. ASG WP 022216

### 3.2.2 Batalion chemiczny tyłów armii

Batalion chemiczny tyłów /bchem.T/ armii jest oddziałem wojsk chemicznych przeznaczonym do zabezpieczenia chemicznego elementów ugrupowania tyłów oraz odkażania skażonego umundurowania w obszarze działań armii. W ugrupowaniu tyłów armii batalion wykrywa wybuchy jądrowe, prowadzi rozpoznanie skażeń chemicznych i promieniotwórczych, kontrolę stopnia skażenia żołnierzy, środków transportowych i materiałowych oraz zabiegi sanitarne i specjalne. Może także odkażać odcinki dróg. W obszarze działań armii batalion wykonuje odkażanie i dezynfekcję umundurowania, obuwia, oporządzenia i indywidualnych środków ochrony przed skażeniami.

Batalion składa się z kompanii chemicznej, dwóch kompanii odkażania umundurowania oraz plutonów: remontu samochodów, zaopatrzenia medycznego. Strukturę organizacyjną batalionu przedstawiono na schemacie 4 a podstawowe wyposażenie w tabeli 12.

Organizacja i wyposażenie kompanii chemicznej /kchem./ umożliwia jej wykrywanie wybuchów jądrowych i określanie ich parametrów, prowadzenie rozpoznania skażeń, kontroli stopnia skażenia i zabiegów specjalnych. Kompania składa się z plutonu rozpoznania skażeń /cztery drrs/ i plutonu zabiegów specjalnych /dwie drużyny instalacji IRS, drużyna pomp motorowych i drużyna zabiegów sanitarnych/. Możliwości kompanii w zakresie wykonania zadań specjalistycznych przedstawiono w tabeli 13.

Schemat 4

Struktura organizacyjna batalionu chemicznego tyłów armii.

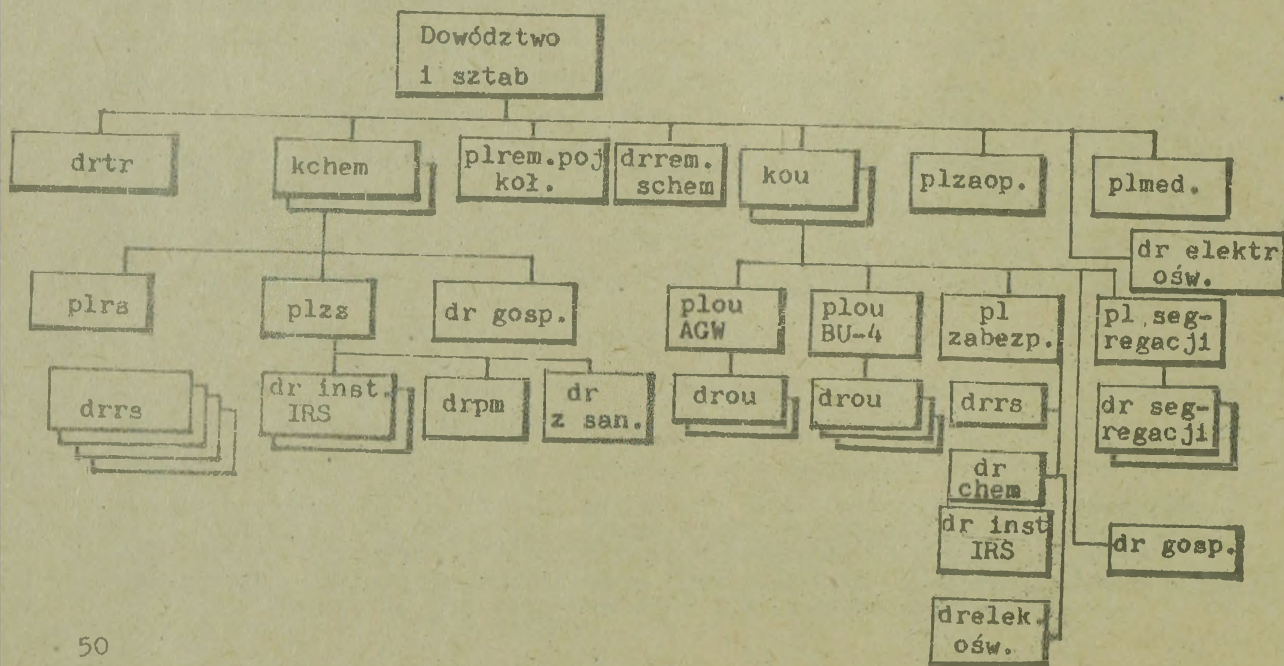


Tabela 12

Podstawowe wyposażenie bchem.T armii.

Nazwa pododdziału /liczba/	Sprzęt chemiczny /w szt./							
	urz.do rs na sam.	BRDM-2rs	Inst. IRS	ZP-800	UG	Inst. AGW-34	Inst. BU-4	Suszar- nia polowa
kchem.	-	4	6	1	1	-	-	-
kou. x 2	2	-	6	-	-	4	6	2
Ogółem	2	4	12	1	1	4	6	2

Tabela 13

Możliwości kchem. bchem.T armii w zakresie wykonania zadań specjalistycznych.

Specjal- ność	Zadania /przedsięwzięcia/	Możliwości jednostkowe /drrs, inst./	Ilość drrs /instala- cji/	Możliwości kchem.
Rozpoz- nanie skażeń	Zorganizowanie FOSK lub PRSK	Jedna drrs - jeden FOSK /PRSK/	4	4FOSK/PRSK/
	Rozpoznanie rejonów roz- mieszczenia wojsk /ba- talion/	Jedna drrs - jeden rejon	4	4 rejon
	Rozpoznanie dróg marszu	Jedna drrs - jedna droga	4	4 drogi
	Rozpoznanie rejonów uderzeń jądrowych	dwie drrs - jeden rejon	4	2 rejon
Kontrola stopnia skażenia	Ludzi	Jedna drrs - 60/h	4	240ż/h
	sprzętu bojowego	Jedna drrs - 12jo/h	4	48jo/h
Zabiegi specjal- ne	Odkażanie sprzętu bojo- wego	1inst. IRS- 6jo/h	6	36jo/h
	Dezaktywacja sprzętu bojowego	1inst. IRS- 6jo/h	6	36+16=
		1 motopompa- 8jo/h	2	= 52jo/h
	Odkażanie drogi skażonej iperytem	1inst. IRS- 500 mb	6	3 km
	Odkażanie drogi skażonej ST Vx	1inst. IRS- 250 mb	6	1,5 km
Zabiegi sanitarne	1UG - 96ż/h	1	96ż/h	

Uwaga: Sumując możliwości bchem.T armii w zakresie zabiegów specjalnych należy dodatkowo uwzględnić 4 instalacje IRS /po 2 w każdej kou./, a w zakresie rozpoznania skażeń dodatkowo 2 drrs /po jednej drużynie w każdej kou./.

Kompanie odkażania umundurowania /kou./ przeznaczone są do odkażania, dezynfekcji i dezynsekcji umundurowania, obuwia, oporządzenia i indywidualnych środków ochrony przed skażeniami. Batalion siłami dwóch kou. może w jednym cyklu technologicznym odkazić następujące ilości podstawowych asortymentów umundurowania i oporządzenia oraz indywidualnych środków ochrony przed skażeniami:

- umundurowanie polowe letnie - 2376 kpl;
- podpinka do kurtki polowej - 1632 kpl;
- odzież ochronna OP-1 - 1632 kpl;
- odzież ochronna L-2 - 1632 kpl;
- maska przeciwgazowa /część twarzowa/ - 2400 kpl;
- bielizna osobista - 4800 kpl;
- trzewiki - 3200 par

Pluton remontu pojazdów kołowych przeznaczony jest do wykonywania napraw pojazdów mechanicznych i wyposażenia specjalnego pododdziałów batalionu.

Pluton zaopatrzenia przewozi i przechowuje zapasy środków materiałowych.

Pluton medyczny przeznaczony jest do udzielania pomocy rannym oraz ich ewakuacji do szpitali polowych.

Batalion chemiczny tyłów armii może działać w warunkach dziennych i nocnych /posiada polowe elektrownie oświetleniowe/ oraz zimą w warunkach niskich temperatur. Ześrodkowuje się w rejonie o powierzchni 5-7 km<sup>2</sup>. Do działań /bez kchem./ rozwija się w rejonie do 5 km<sup>2</sup>. Może maszerować z prędkością 30-40 km/h i więcej po drogach bitych a w górach i w terenie lesisto-bagnistym itp. do 20 km/h /w górach prędkość zmniejsza się o 25-30% a gołoledź i zaspy śnieżne zmniejszają prędkość o 30-50%. Długość kolumny marszowej batalionu wynosi 3,5-4 km.

Batalion wykorzystywany jest zgodnie z decyzją szefa wojsk chemicznych armii. Zasady jego wykorzystania związane są z przeznaczeniem, uprzednio przedstawionymi możliwościami, a szczególnie z występowaniem w jego składzie dwóch rodzajów kompanii: odkażania umundurowania i chemicznej.

Dwie kompanie odkażania umundurowania mogą być wykorzystywane do odkażania umundurowania zarówno w ugrupowaniu tyłów, jak też w całym obszarze działania armii, zaś kompania chemiczna - do wykonywania zadań zabezpieczenia chemicznego tylko w rejonie tyłów armii. Dlatego kchem. przydzielana będzie najczęściej kwatermistrzowi - zastępcy dowódcy armii lub zastępcy do spraw technicznych, który z kolei może ją podporządkować

określonymu elementowi ugrupowania tyłów. Najprawdopodobniej będzie to armijna brygada remontowa /ABR/, ponieważ w jej składzie nie występują pododdziały chemiczne /z wyjątkiem drużyny instalacji IRS występującej w batalionie ewakuacji sprzętu/ lub inne elementy ugrupowania tyłów, w których powstały masowe skażenia promieniotwórcze lub chemiczne /armijna polowa baza rakiet przeciwlotniczych, armijna polowa techniczna baza rakietowa/.

Kompanie odkażania umundurowania mogą być wykorzystywane do odkażania umundurowania w czasie przegrupowania i w toku operacji armijnych według trzech zasadniczych wariantów: 1/ przy składach mundurowych armii, 2/ przy punktach zabiegów specjalnych /PZS/ organizowanych siłami armijnej brygady chemicznej /BChem./, 3/ wzdłuż armijnych dróg samochodowych /ADS/ w punktach odkażania umundurowania /POU/ rozwijanych przy punktach zbiórki skażonego umundurowania. Sposób /wariant/ wykorzystania bchem.T armii dyktowany jest zwykle położeniem rejonu ześrodkowania batalionu w obszarze wyjściowym armii do operacji. Jeżeli batalionowi wyznaczony zostanie rejon ześrodkowania w strefie tyłów armii, a kompania chemiczna podporządkowana będzie kwatermistrzowi /zastępcy do spraw technicznych/, wówczas bchem.T armii /bez kchem./ może być wykorzystany do odkażania umundurowania przy składach mundurowych tyłów armii. W tej sytuacji wyznacza się batalionowi rejon ześrodkowania w pobliżu tychże składów, co ułatwi mu rozwinięcie punktów odkażania umundurowania bezpośrednio przy składach, dokąd dowożone będzie skażone umundurowanie.

W razie wyznaczenia rejonu ześrodkowania batalionu w pobliżu BChem, armii, wówczas bchem.T armii /bez kchem./ poszczególnymi kompaniami odkażania umundurowania będzie się przegrupowywać do rejonów rozwinięcia PZS i odkażać zgromadzone przy nich skażone umundurowanie a zwłaszcza indywidualne środki ochrony przed skażeniami <sup>x/</sup>.

Z obydwóch tych położzeń /wariantów/, bchem.T armii /bez kchem./ może być skierowany do działania wzdłuż armijnych dróg samochodowych /ADS/, gdzie kou. użyte będą oddzielnie, każda na jednej z dróg, przy których zostało zebrane skażone umundurowanie w wyznaczonych miejscach. Tam poszczególne kou. będą rozwijać POU wówczas, gdy umundurowania wystarczy co najmniej na 5 godzin odkażania.

x/ W rejonach PZS najczęściej odkażane będą indywidualne środki ochrony przed skażeniami, bowiem skażone umundurowanie powinno być wymienione wcześniej, zanim skażeni żołnierze dotrą do PZS i zebrane w punktach zbiórki skażonego umundurowania, wyznaczonych w rejonach działania związków taktycznych.

Po wykonaniu zadania batalion ześrodkowuje się całością sił /bez kchem./ w określonym rejonie i pozostaje w gotowości do wykorzystania zgodnie z decyzją szefa wojsk chemicznych armii.

Przedstawione zasady wykorzystania bchem.T armii /bez kchem./ umożliwiają odtwarzanie zapasów umundurowania i indywidualnych środków ochrony przed skażeniami w tyłach armii, a także manewr siłami odkażania umundurowania na całą głębokość ugrupowania operacyjnego armii.

Batalion chemiczny tyłów armii będzie wykonywać zadanie w zakresie odkażania umundurowania, rozpoznania skażeń i zabiegów specjalnych /sanitarnych/ - w zasadzie poszczególnymi pododdziałami /kompaniami/. Stąd sposoby działania batalionu - to taktyka pododdziałów różnych specjalności wchodzących w jego skład.

Podczas przegrupowania wojsk armii do rejonu wyjściowego na dużą odległość, batalion będzie maszerować do wyznaczonego rejonu ześrodkowania całością sił w gotowości do odkażania /dezynfekcji/ skażonego umundurowania, zgromadzonego przy drogach marszu i w rejonach odpoczynków wojsk. Część sił kompanii chemicznej prowadzi rozpoznanie skażeń na drodze marszu batalionu, a pozostałe siły maszerują w gotowości do rozwinięcia PZS na korzyść bchem.T armii. W razie otrzymania zadania odkażania umundurowania w oznaczonych rejonach, dowódca batalionu określa potrzebne siły do rozwinięcia POU, a w razie skażenia batalionu - również PZS. W zakresie odkażania umundurowania będą to zwykle poszczególne kou. a nawet plutony /plou/, zależnie od ilości skażonego umundurowania w punktach jego zbiórki. Natomiast PZS rozwijany będzie siłami plutonu zabiegów specjalnych kchem. Miejscem zbiórki bchem.T armii po wykonaniu zadań przez poszczególne kompanie /plutony/ będzie docelowy rejon ześrodkowania batalionu. Biorąc pod uwagę różne oddalenie POU /PZS/ od tego rejonu oraz stosunkowo długie cykle odkażania umundurowania, kompanie mogą przybywać do rejonu ześrodkowania batalionu w różnym czasie, z czym należy się liczyć przy wyborze wariantu użycia /działania/ bchem.T armii w czasie operacji.

W operacji zaczepnej armii kompania chemiczna przydzielona zostanie kwatermistrzowi lub zastępcy do spraw technicznych dowódcy armii do realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego w elementach ugrupowania tyłów armii /przede wszystkim w ABR/, natomiast bchem.T armii /bez kchem./ będzie działać w składzie dwóch kompanii odkażania umundurowania, według przyjętego wariantu jego wykorzystania. Podczas działania przy składach mundurowych armii, batalion może początkowo stanowić jedno zgrupowanie, z którego będą wydzielane siły potrzebne do odkażania asortymentów ska-

zonych, stopniowo dowożonych w rejon składów. W razie przemieszczania składów w inny rejon, część sił bchem.T armii /bez kchem./ nie odkażających aktualnie umundurowania powinna ruszyć ze składami. Batalion zostanie podzielony, a jego dowództwo będzie przy tym zgrupowaniu, gdzie znajdują się pododdziały techniczne i tyłów.

Działanie bchem.T armii /bez kchem./ pojedynczymi kou. będzie typowe w razie użycia batalionu do odkażania umundurowania w rejonach PZS rozwijanych siłami brygady chemicznej /BChem./ armii. Natomiast w razie działania batalionu wzdłuż ADS, na POU mogą działać nawet pojedyncze plutony /plou/, jeśli ilość skażonego umundurowania w punktach zbiórki będzie niewystarczająca do zatrudnienia kou. Sposób działania bchem.T armii /bez kchem./ w tym wypadku będzie podobny, jak podczas przegrupowania na dużą odległość.

W operacji obronnej armii bchem.T /bez kchem./ z reguły ześrodkowuje się między pierwszym a drugim rzutem operacyjnym albo w rejonie tyłów armii, wydzielając kchem. do realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego na rzecz elementów ugrupowania tyłów. Przy takim jego rozmieszczeniu kou. będą rozwijać POU przy PZS-ach BChem. lub przy składach mundurowych armii. Przy wyborze rejonu /rejonów/ ześrodkowania bchem.T armii /bez kchem./ w obronie, wskazane jest jego rozmieszczenie na kierunkach najmniej spodziewanych uderzeń lądowych nieprzyjaciela, bowiem na głównych kierunkach uderzeń nie będzie on używał środków trujących trwale skażających umundurowanie. Z rejonu ześrodkowania batalion będzie kierować odpowiednie siły do punktów zbiórki skażonego umundurowania.

Ze względu na ekonomię sił punkty odkażania umundurowania rozwija się wówczas, jeśli w punktach zbiórki skażonego umundurowania zgromadzona została ilość asortymentów, zapewniająca pracę jednej kompanii odkażania umundurowania na okres co najmniej 5 godzin, aczkolwiek nie musi to oznaczać, że odkażanie mniejszych ilości jest nieopłacalne. W takim razie można również rozwinąć przy punktach zbiórki skażonego umundurowania plou. a następnie dowozić tam skażone umundurowanie z okolicznych punktów, by z kolei wystarczyło pracy dla kou. Skażone umundurowanie powinno być dowożone transportem ogólnego przeznaczenia, bowiem bchem.T armii nie posiada środków transportowych do tego celu.

Zależnie od sytuacji taktyczno-operacyjnej oraz ilości skażonego umundurowania batalion może rozwijać:

- siłami plou. - punkt odkażania umundurowania /POU/;
- siłami kou. - punkt odkażania umundurowania /POU/;
- siłami bchem.T armii /bez kchem./ - rejon odkażania umundurowania, składający się z dwóch kompanijnych POU.

Wybór odpowiedniego rejonu /miejsca/ do rozwinięcia POU jest ważnym fragmentem przygotowania batalionu do działań.

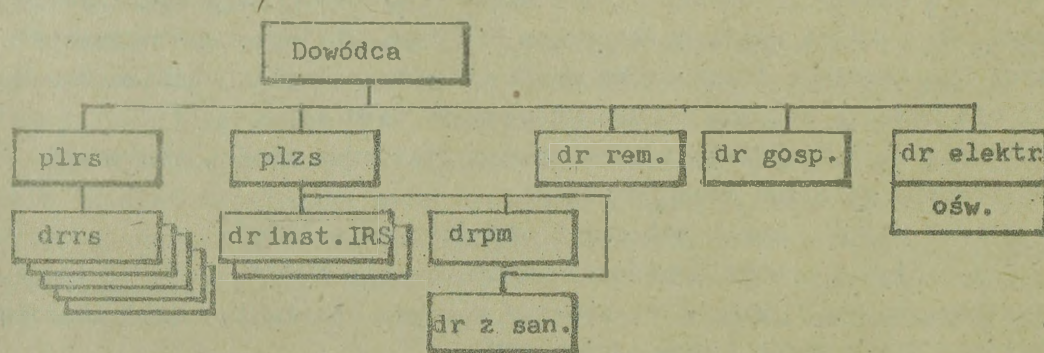
Dowódca bchem.T armii rozpoczyna pracę nad podjęciem decyzji po otrzymaniu zadania /zarządzenia bojowego/ od szefa wojsk chemicznych armii. Metoda jego pracy zależy będzie od rodzaju zadania oraz czasu jego wykonania. Najczęściej będzie on organizował działanie w warunkach ograniczonego czasu. W tej sytuacji podstawową metodą jego pracy będzie metoda równoległego przygotowania działań. Praca dowódcy i sztabu bchem.T armii jest bardzo podobna do pracy dowódcy i sztabu bchem.T frontu i opisana została szczegółowo w rozdziale 3.1.2.

### 3.2.3. Kompania chemiczna ABMZ

Kompania chemiczna /kchem./ armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/ jest pododdziałem chemicznym przeznaczonym do wykonywania zadań zabezpieczenia chemicznego w rejonie rozmieszczenia oraz w rejonach działań oddziałów ABMZ. W rejonie jej rozmieszczenia/ABMZ rozmieszcza się w rejonie o powierzchni 100-150 km<sup>2</sup> w odległości 40-60 km od walczących wojsk/ wykonuje następujące zadania: wykrywa wybuchy jądrowe i określa ich parametry, rozpoznaje skażenia promieniotwórcze i chemiczne, prowadzi kontrolę stopnia skażenia żołnierzy, środków transportowych i materiałowych, przeprowadza ich zabiegi sanitarne i specjalne oraz może odkażać odcinki dróg. Kompania składa się z plutonu rozpoznania skażeń /plrs/ i plutonu zabiegów specjalnych /plzs/ oraz drużyn: remontowej, gospodarczej i elektrowni oświetleniowej. Strukturę organizacyjną i podstawowe wyposażenie kchem. ABMZ w sprzęt specjalistyczny przedstawiono na schemacie 5

Schemat 5

Struktura organizacyjna i podstawowe wyposażenie w sprzęt specjalistyczny kchem. ABMZ.



Podstawowe wyposażenie kchem. ABMZ w sprzęt specjalistyczny:

- zespół urządzeń do rozpoznania skażeń na samochodzie - 5 szt;
- instalacje IRS - 6 szt;
- ZP-800 - 1 szt;
- urządzenie grzejne UG - 1 szt.

Możliwości kchem. ABMZ w zakresie wykonania zadań specjalistycznych przedstawiono w tabeli 14

Tabela 14

Możliwości kchem. ABMZ w zakresie wykonania zadań specjalistycznych

Specjalność	Zadania /przedsięwzięcia/	Możliwości jednostkowe /drrs, instalacja/	Ilość drrs instalacji	Możliwości kchem.
Rozpoznanie skażeń	Zorganizowanie POSk lub PRSk	1drrs-jeden POSk /PRSk/	5	5
	Rozmieszczenie rejonów rozmieszczenia wojsk /batalion/	1drrs-jeden rejon	5	5
	Rozpoznanie dróg marszu	1drrs-jedna droga	5	5
	Rozpoznanie rejonów uderzeń jądrowych	2drrs-jeden rejon	2	2
Kontrola stopnia skażenia	Ludzi	1drrs - 60ż/h	5	300ż/h
	sprzętu	1drrs - 12jo/h	5	60jo/h
Zabiegi specjalne	Odkazanie sprzętu bojowego	1 inst.IRS-6jo/h	6	36jo/h
	Dezaktywacja sprzętu bojowego	1 inst.IRS-6jo/h 1 motopompa-8jo/h	6 2	36+16 = =52jo/h
	Zabiegi sanitarne	1UG - 96ż/h	1	96ż/h
	Odkazanie drogi skażonej iperytem	1 inst.IRS-500mb	6	3 km
	Odkazanie drogi skażonej ST Vx	1 inst.IRS-250mb	6	1,5 km

Wymienione w tabeli 14 zadanie specjalistyczne wykonywane przez plrs i plzs będą realizowane w zasadzie całością sił. Jednak poszczególne specjalistyczne przedsięwzięcia kchem. będzie wykonywać plutonami róż-

niącymi się przeznaczeniem, organizacją i wyposażeniem. Tak więc plrs będzie rozpoznawał drogi przegrupowania oraz rejon rozmieszczenia ABMZ. Może również częścią sił wykonywać zadanie na korzyść oddziałów ABMZ /część środków materiałowych na transporcie, wysuwanych do ugrupowań pierwszorzutowych związków taktycznych/. Liczba drrs w plrs w zasadzie zapewnia realizację zadań we wszystkich elementach ugrupowania ABMZ. Należy podkreślić, że w kompanii ochrony i regulacji ruchu ABMZ występuje również drrs, która rozpoznaje drogę marszu SD ABMZ, a następnie rozwija posterunek obserwacji skażeń przy SD ABMZ. Ponadto w każdym batalionie transportowym /pięć batalionów/ i batalionie transportu MPS /dwa bataliony/ występuje drrs, która również zapewnia wykonanie zadań na drogach marszu, w rejonach przeładunku i rejonach rozmieszczenia wymienionych oddziałów.

Pluton zabiegów specjalnych działa całością sił organizując PZS. Może on rozwijać PZS przy drogach dowozu środków materiałowych, w rejonach przeładunku, a także w rejonach rozmieszczenia oddziałów ABMZ.

Zadanie plrs i plzs każdorazowo stawiać będzie dowódca kchem., który otrzymywać je będzie od szefa zabezpieczenia chemicznego ABMZ. Dowódca kchem. po jego otrzymaniu, analizuje je, kalkuluje czas oraz siły i środki a następnie wydaje im rozkaz bojowy. Punkty rozkazu bojowego przedstawiono w rozdziale 3.1.3.

#### 3.2.4 Pozostałe pododdziały chemiczne tyłów armii.

W skład pozostałych pododdziałów chemicznych tyłów armii wchodzi:

- pluton chemiczny batalionu zabezpieczenia TSD armii;
- drużyna rozpoznania skażeń batalionu drogowo-eksploatacyjnego, batalionów transportowych i batalionów transportu MPS;
- drużyna zabiegów sanitarnych medycznych batalionów wzmocnienia;
- drużyna instalacji IRS batalionu ewakuacji sprzętu ABR oraz po jednej instalacji IRS w każdym batalionie remontowym i batalionie remontu pojazdów mechanicznych ABR.

Organizacja wymienionych pododdziałów, ich możliwości oraz wykonywane przez nie zadania są identyczne jak tych pododdziałów występujących w tyłach frontu i zostały opisane w rozdziałach: 3.1.5 - plchem.bzab. TSD frontu; 3.1.8 - drrs; 3.1.9 - dr.inst.IRS; 3.1.10 - dr.zsan.

Przedstawiając skład pododdziałów chemicznych tyłów armii należy podkreślić, że w składzie ABR występuje także kompania remontu sprzętu chemicznego /krschem./, lecz poza poddziałami technicznymi, remontowymi i zabezpieczającymi nie posiada żadnych sił i środków do wykonywania zadań

zabezpieczenia chemicznego. Toteż w niniejszym skrypcie nie przedstawiono jej możliwości w zakresie realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego oraz zasad jej działania.

#### 4. Działalność szefostwa wojsk chemicznych frontu /armii/ na rzecz zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych.

Przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego w tyłach operacyjnych organizuje kwatermistrz-zastępca dowódcy frontu /armii/ w odniesieniu do oddziałów i związków kwatermistrzowskich oraz zastępca dowódcy frontu /armii/ do spraw technicznych w oddziałach i związkach technicznych. Przedsięwzięcia te organizują we współdziałaniu z szefem wojsk chemicznych frontu /armii/.

Do kierowania realizacją zadań tyłów istnieją tyłowe i techniczne organa dowodzenia ukształtowane w dwóch pionach służb: kwatermistrzowskich i zabezpieczenia techniczno-specjalnego <sup>x/</sup>. Na czele tych pionów służb stoją zastępcy dowódcy frontu /armii/: kwatermistrz i do spraw technicznych. Osobą integrującą tyły jest dowódca frontu /armii/. Wymienieni zastępcy posiadają swoje pomocnicze organa, które określają zadania podległym im związkom i oddziałom tyłowym. Są to sztab kwatermistrzostwa /na czele stoi zastępca kwatermistrza do spraw organizacji i planowania/ i sztab służb technicznych /na czele sztabu - starszy oficer do spraw koordynacji/.

Szef wojsk chemicznych frontu /armii/ współpracuje w zakresie realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego z kwatermistrem i zastępcą dowódcy frontu /armii/ do spraw technicznych, a organ dowódcy frontu /armii/ - szefostwo wojsk chemicznych - z podległymi im organami dowodzenia. Współpraca ta rozpoczyna się w zasadzie od otrzymania zadania. Już w okresie przygotowywania meldunku - propozycji dla dowódcy frontu /armii/, szef wojsk chemicznych uzgadnia cały szereg zagadnień. Z kwatermistrem uzgadnia:

- sposób przegrupowania i działania batalionu chemicznego tyłów frontu /armii/;
- zakres realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego na rzecz związków i oddziałów tyłowych siłami i środkami wojsk chemicznych;

x/ płk prof.dr hab.Wł.JAKUBISIĄK: "System zabezpieczenia tyłowego pułku, dywizji, armii i frontu w działaniach zaczepnych", podręcznik Wyd. ASG WP.W-wa 1986 r.

- realizację przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego przez pododdziały chemiczne występujące organicznie w związkach i oddziałach tyłowych;
  - dostawy do wojsk sprzętu i materiałów chemicznych;
  - wielkość zapasów sprzętu i materiałów chemicznych w związkach operacyjnych, taktycznych i oddziałach frontu /armii/, terminy ich tworzenia oraz sposób dowozu sprzętu;
  - rejonv rozmieszczenia, terminy i sposób przegrupowania składów /składu/ chemicznych;
  - sposoby przeprowadzenia kontroli stopnia skażenia zapasów środków materiałowych, żywności i wody;
  - sposób wymiany skażonego umundurowania oraz wielkość i sposób wykorzystania funduszu wymiennego;
  - sposób zbierania i ewakuowania z pola walki skażonego umundurowania oraz własnego i zdobycznego sprzętu chemicznego;
  - sposób demontażu i przewozu urządzeń filtrowentylacyjnych.
- Z zastępcą do spraw technicznych uzgadnia:
- sposób wykorzystania i działania batalionu chemicznego tyłów frontu /armii/ na rzecz związków i oddziałów technicznych;
  - zakres realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego w rejonach rozmieszczenia i działania związków i oddziałów technicznych siłami i środkami wojsk chemicznych;
  - kolejność ewakuacji i miejsca zbiórki uszkodzonego ciężkiego sprzętu chemicznego na miejsce PZUS, sposób i organizację ewakuacji sprzętu przewoźnego;
  - sposób, kolejność przegrupowania i rejonv rozmieszczenia kompanii remontu sprzętu chemicznego FBR /ABR/ oraz zakres i rodzaj prowadzonych remontów;
  - zacpatrywanie wojsk chemicznych w części zamienne.

Uzgodnione zadania w toku opracowywania przez szefa wojsk chemicznych meldunku - propozycji będą realizowane w czasie prowadzenia operacji frontowych /armijnych/ i powinny znaleźć odzwierciedlenie w "Planie zabezpieczenia chemicznego operacji..." i "Mapie roboczej". Jednak w zależności od zmieniającej się sytuacji operacyjno-taktycznej zadania te będą ulegać korekcie. Nad realizacją uzgodnionych wcześniej zagadnień oraz ich uaktualnianiem czuwać będą organa szefostwa wojsk chemicznych i zastępców: kwatermistrza i do spraw technicznych.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Album schematów ćwiczebnych wojsk chemicznych. Wyd. MON 1986 r. nr bibl. ASG WP 022216
2. Album schematów ćwiczebnych jednostek służb kwatermistrzowskich. Wyd. MON 1986 r. nr bibl. ASG WP 022267
3. Album schematów ćwiczebnych jednostek służb technicznych. Wyd. MON 1986 r. nr bibl. ASG WP 022288
4. BAZIOR Józef płk dr - Wybrane problemy zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych, artykuł "Przegląd Kwatermistrzowski" Tajny nr 2/4/ październik 1978 r. nr bibl. ASG WP 019008
5. Biuletyn Informacyjny nr 2/145/. Wyd. MON 1984 r. nr bibl. ASG WP 021688.
6. JAKUBISIAK Władysław płk prof. dr hab. - System zabezpieczenia tyłowego pułku, dywizji, armii i frontu w działaniach zaczepnych, podręcznik. Wyd. ASG WP 1986 r. nr bibl. 02027
7. Kompendium sił zbrojnych państw NATO. Wyd. W-wa 1985 r.
8. Regulamin wojsk lądowych sił zbrojnych PRL część I /dywizja, pułk/. Wyd. MON 1985 r. nr bibl. ASG WP Pf.21910
9. Taktika chemicznych wojsk - Uczeńnik. Wyd. WACHZ Moskwa 1979, nr bibl. ASG WP 01087
10. Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych wojsk w operacjach armijnych, podręcznik. Wyd. ASG WP 1980 r. nr bibl. Pf.933
11. Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku i dywizji, podręcznik Wyd. MON 1981 r. nr bibl. ASG WP Pf.20525

Wydrukowano w 20 egz.

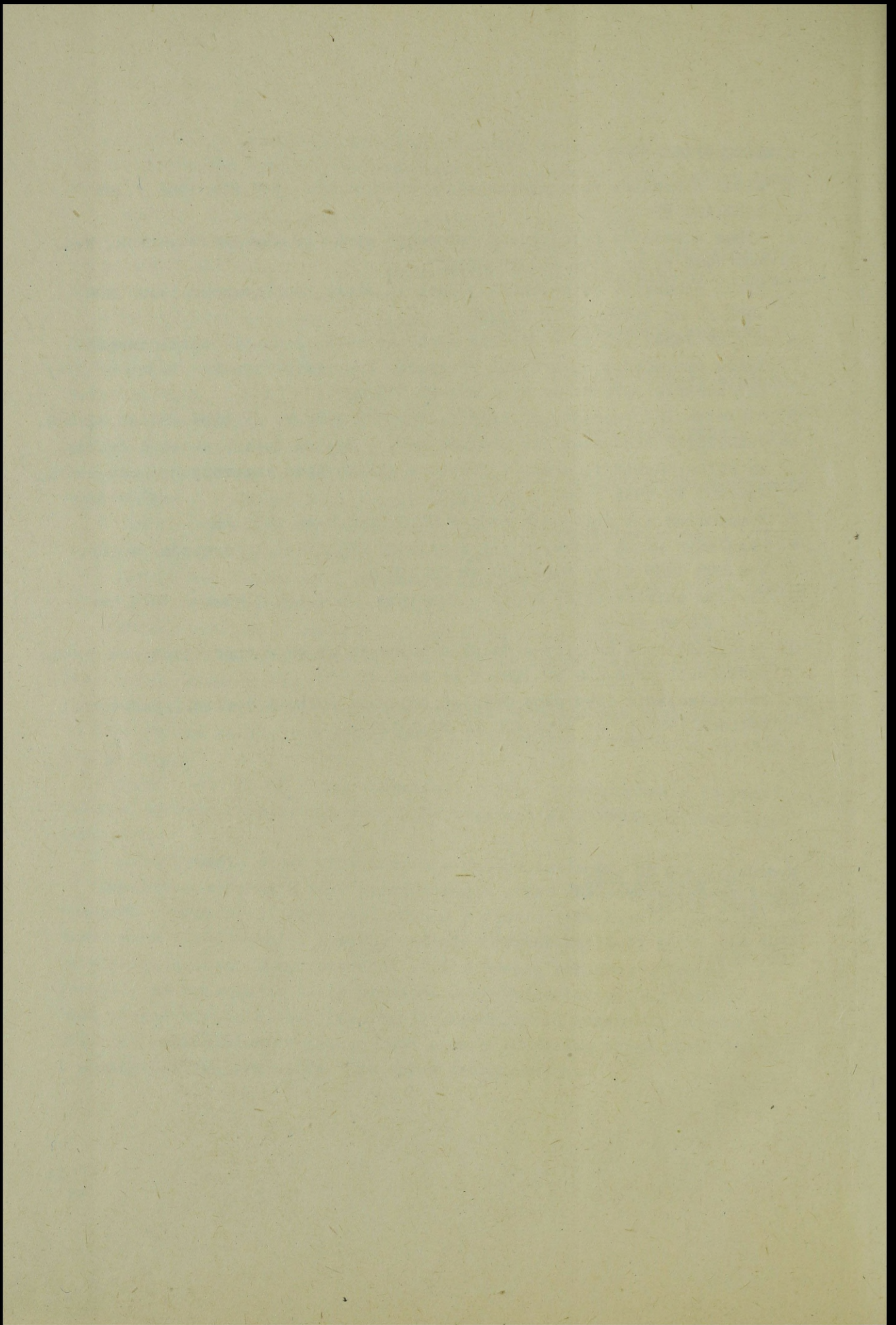
Egz. 1-20 Bibl. Nauk DZS

Wyk. ppłk KUTYŁA

Druk. H.W.

Druk ASG WP nr pf.27/pf.176/WW

Kor. H.W.



## WYKAZ

środków przenoszenia BMR nieprzyjaciela i ich zdolność rażenia elementów ugrupowania tyłów.

Rodzaj środka przenoszenia BMR	Zasięg /km/	Odległość SO, SS i lotnisk od przedniego skrajaju /km/	Zdolność rażenia tyłów rozmieszczonych na odległości od przedniego skrajaju	Ładunki jądrowe o mocach /kt/	Pociski, głowice, bomby ze ST	Elementy ugrupowania tyłów operacyjnych narażone na uderzenia BMR na odległość rozmieszczenia od przedniego skrajaju /km/								
						20-30	30-40	40-60	50-70	70-90	90-100	100-150	250-350	
						DPZ i TSD dywizji	ABR	TSD armii odwód.med. ABMZ APTBR	BSzF /pierwszorzutowe/	FMBZ, FPTBR plot.	TSD frontu FBMZ	BSzF /drugorzutowe/	TBF	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Artyleria</b>														
105 mm haubica	11,2-17	3-6	14	-	HD, GB, CS									
155 mm haubica	14,8-30	3-6	27	0,5-2	HD, GD, CS Vx	X								
175 mm armata	32,7	6-8	26	-	-	X								
203,2 mm haubica	14,3-29	4-8	25	2	GB, Vx	X								
Wyrzutnia raketowa: LARS	15	3-4	13	-	-									
MLRS	30	4-8	30	-	-									
M-91	11,3	3-4	8	-	Vx GB									
<b>Rakiety operacyjno-takt.</b>														
Lance MG-M-52c	75-130	8-20	5-110	5,10;Ne-0,4	GB, XR								X	
Pershing-1A MGM-31A	740	80-160	180-730	40,60,165,200,400,440	-					X				
Pershing-2	2000	80-180	100-1800	do 80	-					X				
GLCM	2600	60-80	2300	200	-				X					
Cruise	2500	120 i więcej	160-2350	200	-								X	
<b>Powietrzne środki przenoszenia</b>														
16000		-	-	10 i więcej	56b-GB	X								
8000		-	-	" "	18k-GB	X								
4600		-	-	" "	GB	X								
3700		-	-	" "	GB, Vx	X								
2700		-	-	" "	GB, Vx, Bz	X								
F-4		-	-	-	-									

Źródło: 1. M.KRAUZE, J.NOWAK. Broń chemiczna, wyd. MON 1985 r.

2. Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Warszawa 1985 r.

3. Wł.JAKUBISIAK - System zabezpieczenia tyłowego pułku, dywizji, armii i frontu w działaniach zaczepnych. Wyd.ASG WP 1986 r. nr bibl.02027.

