

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

JAWNE

POUFNE

Egz. Nr 1



Ppłk dr Michał KRAUZE
Ppłk dr inż. Ireneusz NOWAK

**MOŻLIWOŚCI I ZASADY PROWADZENIA ZABIEGÓW
SPECJALNYCH I SANITARNYCH W OPERACJACH
ARMIJNYCH W ŚWIETLE NOWYCH KONCEPCJI
ORGANIZACYJNO-TECHNICZNYCH LIKWIDACJI
SKAŻEŃ**

(P R O B L E M - 2)

Praca studyjna



55649

WARSZAWA

1984



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

JAWNE

POUFNE

Egz. Nr 1

Ppłk dr Michał KRAUZE
Ppłk dr inż. Ireneusz NOWAK

MOŻLIWOŚCI I ZASADY PROWADZENIA ZABIEGÓW SPECJALNYCH I SANITARNYCH W OPERACJACH ARMIJNYCH W ŚWIETLE NOWYCH KONCEPCJI ORGANIZACYJNO-TECHNICZNYCH LIKWIDACJI SKAŻEŃ

(P R O B L E M - 2)

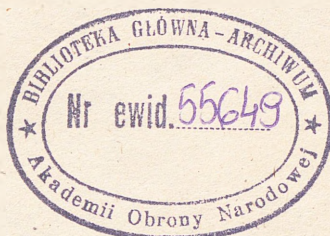
Praca studyjna



55649

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH



JAWNE

~~POUFNE~~

Egz.nr ...1..



An dicitur

ppłk dr Michał KRAUZE

ppłk dr inż. Ireneusz NOWAK

MOŻLIWOŚCI I ZASADY PROWADZENIA ZABIEGÓW
SPECJALNYCH I SANITARNYCH W OPERACJACH
ARMIJNYCH W ŚWIETLE NOWYCH KONCEPCJI ORGA-
NIZACYJNO-TECHNICZNYCH LIKWIDACJI SKAŻEŃ

/ " PROBLEM-2 " /

Praca studyjna.

*Inneleksiłom
me "JAWNE"
27.03.2003*

ppłk R. Portoulo

92 k (w tr 250c) : il. kolor. ; 28 c

SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	3
STAN OBECNY ORAZ ROLA I ZNACZENIE ZABIEGÓW SPECJALNYCH I SANITARNYCH W PRZYSZŁYCH DZIAŁANIACH BOJOWYCH I OPERACJACH W ŚWIE- TLE PRZEPROWADZONYCH BADAŃ NAUKOWYH.....	9
1. Stan organizacyjno-techniczny i możliwości realizacji zadań specjalistycznych w ramach funkcjonującego armijnego systemu likwidacji skażeń oraz planowane zmiany w systemie do końca lat osiemdziesiątych.....	9
2. Ocena dotychczasowych rozwiązań organizacyjnych /koncepcji użycia sił i środków przeznaczonych do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych/ w armijnym systemie likwidacji ska- żeń	19
3. Rola i znaczenie zabiegów specjalnych i sanitarnych w przysz- łych działaniach bojowych i operacjach - prognostyczne spoj- rzenie na problem.....	27
NOWE KONCEPCJE ORGANIZACYJNO-TECHNICZNE PROWADZENIA ZABIEGÓW SPECJALNYCH I SANITARNYCH ORAZ OCENA ICH PRZYDATNOŚCI W PRZY- SZŁYCH DZIAŁANIACH BOJOWYCH I OPERACJACH.....	35
1. Wymagania taktyczno-operacyjne stawiane armijnemu systemowi likwidacji skażeń.....	35
2. Prowadzenie zabiegów specjalnych i sanitarnych metodą polega- jącą na wcześniejszym rozwijaniu punktów zabiegów specjalnych /PZS/ w ugrupowaniu operacyjnym wojsk armii	41
3. Koncepcja wykorzystania w armijnym systemie likwidacji skażeń pododdziałów specjalnych wyposażonych w wysokowydajne urządze- nia specjalne /WUS/.....	58
4. Ocena przydatności "stopni gotowości pododdziałów zabiegów specjalnych".....	68
5. Koncepcje rozwoju technicznych środków przeznaczonych do li- kwidacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych.....	69

3. UOGÓLNIENIA I WNIOSKI KONCOWE.....	74
BIBLIOGRAFIA.....	82
ZAŁĄCZNIKI:	
1. Wykorzystanie i działanie batalionów zabiegów specjalnych brygady chemicznej w toku operacji zaczepnej armii.....	83
2. Kolejność i wynikająca z niej rola poszczególnych przedsię- wzięć zabezpieczenia chemicznego w przyszłych działaniach bojowych	84
3. Ogólna ocena roli poszczególnych zadań likwidacji skażeń na tle innych przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego.....	85
4. Wykorzystanie i działanie batalionów zabiegów specjalnych brygady chemicznej przy zastosowaniu metody wcześniejszego rozwijania PZS w ugrupowaniu operacyjnym wojsk armii.....	86
5. Stopnie gotowości pododdziałów zabiegów specjalnych.....	87

WSTĘP

Rozumiany szeroko problem likwidacji skażeń^x ma ścisły związek ze stanem faktycznym broni masowego rażenia, zwłaszcza chemicznej i jądrowej, oraz dalszym jej rozwojem. Ilościowe i jakościowe przewartościowanie tej broni spowoduje między innymi wzrost zagrożenia wojsk operacyjnych skażeniami chemicznymi i promieniotwórczymi, co z kolei zwiększy zakres zadań związanych z likwidacją skażeń i pogłębi dysproporcje, jakie już obecnie występują pomiędzy potrzebami w tym zakresie, a możliwościami ich zaspokojenia. Prognozy dotyczące dalszego rozwoju broni masowego rażenia jednoznacznie potwierdzają sformułowaną wcześniej tezę.

W programach modernizacyjnych oraz pracach naukowo-badawczych realizowanych w NATO największy nacisk położony jest na dalszy rozwój broni jądrowej. Plany i aktualnie prowadzone prace dotyczą zarówno taktycznych, jak i operacyjno-strategicznych systemów tej broni. W ramach systemów taktycznych przewiduje się opracowanie kilku rodzajów amunicji o specyficznych cechach, pozwalających na eksponowanie tylko niektórych właściwości broni jądrowej. Energia wybuchu skumulowana zostanie niejako w jednym czynniku rażenia, przez co jego zdolności rażące będą znacznie większe, niż to ma miejsce w tradycyjnych ładunkach jądrowych.

Dla niniejszej pracy studyjnej istotne są zwłaszcza te właściwości przyszłych ładunków jądrowych i sposoby ich użycia, które mają związek ze skażeniami promieniotwórczymi. Jedną z wielu odmian wyspecjalizowanej amunicji jądrowej mogą być dla przykładu ładunki powodujące silne skażenie promieniotwórcze terenu o zadanej intensywności i czasie trwania skażenia. W niedalekiej przyszłości można ponadto oczekiwać pojawienia się w wyposażeniu wojsk NATO

^x Pod pojęciem "likwidacja skażeń" należy rozumieć zabiegi specjalne /częściowe i całkowite/, które obejmują odkażanie, dezaktywację, dezynfekcję i dezynsekcję, zabiegi sanitarne, odkażanie umundurowania i terenu. Przedmiotem likwidacji skażeń są: ludzie, teren, skażony sprzęt bojowy, umundurowanie oraz wyposażenie i oporządzenie żołnierzy.

specjalnych ładunków jądrowych przeznaczonych do zdalnego minowania i skażenia terenu poprzez wywoływanie wybuchów podziemnych na wybranych kierunkach.

Zagrożenie wojsk skażeniami musi być także rozpatrywane w zupełnie innych kategoriach, niż to miało miejsce dotychczas, jeżeli weźmie się po uwagę tendencje i kierunki dalszego rozwoju broni chemicznej. Zarysowują się tu wyraźnie dwie tendencje. Pierwsza z nich wyraża się w dążności do ciągłego zwiększania toksyczności środków trujących i poszukiwania takich ich odmian, które mogłyby przenikać do organizmu człowieka nawet w warunkach stosowania najnowocześniejszych środków ochronnych. Istotą drugiej tendencji rozwoju broni chemicznej jest doskonalenie istniejących i opracowanie nowych metod użycia środków trujących w różnych warunkach i sytuacjach przyszłego pola walki.

W dziedzinie dalszego rozwoju właściwości rażących broni chemicznej największe nadzieje związane są z rezultatami badania toksyn biologicznie lub chemicznie wytworzonych związków chemicznych o silnym działaniu toksycznym. Ponadto ciągle jeszcze penetrowany jest obszar fosforoorganicznych związków chemicznych w nadziei znalezienia nowych środków trujących przewyższających toksycznością istniejące środki z grupy V-gazów. Polepszenia właściwości toksycznych poszukuje się między innymi na drodze tworzenia odpowiednich kompozycji środków trujących w postaci mieszanin toksycznych zwanych koktejlami.

Efektywność wykorzystania broni chemicznej w znacznej mierze warunkowana jest taktyczno-technicznymi możliwościami jej zastosowania na polu walki. Z tego powodu dla jakościowo nowych środków trujących wypracowuje się odpowiednie zasady ich użycia w walce i operacji oraz nowe techniczne sposoby przenoszenia do celu i "rozpraszania" nad nim. Polepszenie technicznych parametrów broni chemicznej zamierza się osiągnąć poprzez dalszy rozwój amunicji mikstowej, binarnej

i klasycznej oraz mikrokapsułkowanie środków trujących.

Przewidywany rozwój broni jądrowej i chemicznej wpłynie bez wątpienia na realizację przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego, w tym związanych z likwidacją skażeń, oraz możliwości działania wojsk w warunkach skażeń. Wpływ ten może być następujący:

1. W wyniku wyposażenia wojsk w wyspecjalizowaną amunicję jądrową, wykorzystanie rakiet do wykonywania naziemnych wybuchów jądrowych /np. Cruise/ oraz zdalnego minowania jądrowego /np. Pershing-2/ wzrośnie zagrożenie wojsk skażeniami promieniotwórczymi. Techniki te spowodują przeniesienie zagrożenia skażeniami po naziemnych wybuchach jądrowych /wybuchach min jądrowych/ na rubieże i w rejony położone w głębi operacyjnej i na terytorium kraju.

Zastosowanie wyspecjalizowanych ładunków jądrowych z regulowaną mocą wybuchu pozwoli w pewnym stopniu programować skażenia promieniotwórcze terenu odpowiednio do potrzeb operacyjnych oraz miejscowych warunków meteorologicznych i terenowych. Stworzy także pełniejsze możliwości wykorzystania skażeń promieniotwórczych terenu do potęgowania skutków bezpośrednich porażenia wojsk i obiektów uderzeniami jądrowymi.

Zmieniają się radykalnie warunki działania wojsk. Coraz częściej zmuszone będą one do realizacji zadań w warunkach skażeń promieniotwórczych, często w strefach niebezpiecznego i szczególnie niebezpiecznego skażenia, co kwalifikować je będzie do zabiegów specjalnych.

2. Przewidywane zmiany dotyczące doskonalenia broni chemicznej spowodują wzrost możliwości nieprzyjaciela w zakresie stosowania środków trujących o około 50-70 %.^x Poprzez zastosowanie nowych form i technik użycia środków trujących polepszone zostaną parametry ich toksycznego, czasowego i przestrzennego oddziaływania w rejonie użycia. W związku z dalszym rozwojem i większym nasyceniem

^x Patrz praca p.k. "ROZWOJ-2" opracowana przez zespół oficerów SWChem MON pod kierownictwem płk dypl. M. Małka /zał. do pisma nr wchodz. 01034 z 3 listopada 1982 r./.

teatru działań rejonami uprzemysłowionymi, a w tym obiektami przemysłu chemicznego, wzrośnie zagrożenie wojsk toksycznymi środkami przemysłowymi. Wystąpienie tych zjawisk spowoduje znaczne zaostrenie rygorów prowadzenia działań bojowych w rejonach zastosowania broni chemicznej i powstania toksycznych skażeń przemysłowych.

W zakresie zabezpieczenia chemicznego oczekiwać można co najmniej 2-3 krotnego wzrostu potrzeb związanych z rozpoznaniem i likwidacją skażeń chemicznych. Ze względu na właściwości toksyczne stosowanych środków trujących wystąpi konieczność maksymalnego skrócenia czasu od momentu skażenia do chwili przeprowadzenia odkażania i zabiegów sanitarnych.

Przedstawione skrótowo kierunki i tendencje rozwoju broni masowego rażenia i następstwa będące konsekwencją wystąpienia odpowiednich zdarzeń w tej dziedzinie wskazują jednoznacznie, że wśród całokształtu przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego istotną rolę do spełnienia na przyszłym polu walki i bitwy mieć będą zabiegi specjalne i sanitarne. Na obecnym etapie rozwoju teorii problemu istnieje zapotrzebowanie na naukowe rozpatrzenie możliwości i zasad prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych w operacjach armijnych w świetle nowych /przyszłościowych/ koncepcji organizacyjno-technicznych likwidacji skażeń.

Wychodząc z tych przesłanek celem niniejszej pracy studyjnej jest poddanie ocenie dotychczasowych rozwiązań dotyczących prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych oraz wskazanie na ewentualne przyszłościowe koncepcje w tym zakresie, wychodzące naprzeciw perspektywnym potrzebom wynikającym z roli i znaczenia likwidacji skażeń w warunkach przyszłego pola walki i bitwy.

Aby przedstawiony problem naukowy rozwiązać niezbędne staje się udzielenie odpowiedzi na następujące pytania szczegółowe:

1. Jaki jest stan obecny i możliwości armijnego systemu likwidacji skażeń w zakresie realizacji zadań specjalistycznych, a zwłaszcza

prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych?

2. Czy dotychczas stosowane rozwiązania organizacyjne /koncepcje użycia sił i środków przeznaczonych do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych/ w armijnym systemie likwidacji skażeń mają rację bytu także w przyszłości?

3. Jakie mają być kierunki i tendencje przyszłych przeobrażeń / w tym roli i znaczenia/ zabiegów specjalnych i sanitarnych w świetle przewidywanych zmian w dziedzinie broni masowego rażenia oraz w taktyce i sztuce operacyjnej?

4. Jakim wymaganiom powinny odpowiadać i według jakich koncepcji powinny być prowadzone zabiegi specjalne i sanitarne na przyszłym polu walki i bitwy?

5. W jaki sposób najefektywniej wykorzystać możliwości specjalistyczne pododdziałów zabiegów specjalnych wyposażonych w nowe wzory instalacji?

Efekty przeprowadzonych badań przedstawione zostały w dwóch rozdziałach i syntetycznie ujęte we wnioskach końcowych.

W rozdziale pierwszym, który spełnia w niniejszej pracy rolę bardzo ważną, choć tylko pomocniczą, przedstawiono ocenę stanu obecnego oraz rolę i znaczenie zabiegów specjalnych i sanitarnych w przyszłych działaniach bojowych i operacjach. Treści tego rozdziału stanowiły niejako bazę naukową niezbędną do rozpatrzenia problemów podstawowych dla prezentowanej pracy studyjnej - nowych koncepcji organizacyjno-technicznych zabiegów specjalnych i sanitarnych - zawartych w rozdziale drugim.

W trakcie badań naukowych wykorzystano szereg metod badawczych. Najbardziej pomocne okazały się: badania ankietowe, wywiady swobodne i ustrukturalizowane, metody właściwe dla opracowania prognoz specjalistycznych, studiowanie literatury przedmiotu oraz dokumentacji z różnego rodzaju ćwiczeń, posiedzeń, narad, konsultacji zagranicznych itp.

1. STAN OBECNY ORAZ ROLA I ZNACZENIE ZABIEGÓW SPECJALNYCH I SANITARNYCH
W PRZYSZŁYCH DZIAŁANIACH BOJOWYCH I OPERACJACH W ŚWIETLE PRZEPROWA-
DZONYCH BADAŃ NAUKOWYCH

1.1. Stan organizacyjno-techniczny i możliwości realizacji zadań spec-
jalistycznych w ramach funkcjonującego armijnego systemu likwida-
cji skażeń oraz planowane zmiany w systemie do końca lat osiem-
dziesiątych

W ramach systemu zabezpieczenia chemicznego wydzielają się, nie-
jako samorzutnie, odrębne podsystemy. Szczególnie wyraziście, ze wzglę-
du na zaangażowanie do realizacji zadań specjalistycznych różnorod-
nych sił i środków, widoczne są obecnie zwłaszcza dwa podsystemy^x -
rozpoznania skażeń i likwidacji skażeń. Ze względu na temat niniejszej
pracy studyjnej, w polu zainteresowania, jako przedmiot badań, znalazł
się ten drugi system /podsystem/.

Podstawowymi częściami składowymi funkcjonującego obecnie systemu
likwidacji skażeń są siły ogólnowojskowe i specjalistyczne. Do pier-
szej grupy należą drużyny schemizowane^{xx} oraz pododdziały /drużyny,
załogi, obsługi itp./ wyposażone w specjalistyczny sprzęt i środki do
likwidacji skażeń. Specjalistyczne siły i środki działające w systemie
likwidacji skażeń tworzą wysokospecjalizowane pododdziały i oddziały
wojsk chemicznych - zabiegów specjalnych i sanitarnych oraz odkażania
mundurowania. Wyposażone w specjalistyczny sprzęt oraz odpowiednie
rodki i materiały, wykorzystywane są zgodnie z przeznaczeniem do rea-
lizacji przedsięwzięć wchodzących w zakres likwidacji skażeń, a miano-
wicie: prowadzenia całkowitych zabiegów specjalnych uzbrojenia i sprzętu

Często nazywa się je mianem systemu, szczególnie wtedy, gdy rozpatruje
się je samodzielnie w oderwaniu od systemu zabezpieczenia chemicznego

x Drużyny schemizowane to pododdziały /załogi, obsługi/ różnych ro-
dzajów sił zbrojnych i wojsk odpowiednio wyposażone i przeszkolone
w zakresie realizacji niektórych zadań zabezpieczenia chemicznego.
Ponieważ ostatnio odchodzi się od wszelkiego rodzaju struktur nie-
formalnych, a drużyny schemizowane można do takich zaliczyć, pojęcie
to przestanie prawdopodobnie funkcjonować, co jednak nie oznacza
odejścia od tzw. chemizacji różnych rodzajów sił zbrojnych i rodza-
jów wojsk.

~~i sprzętu~~ bojowego, umundurowania, oporządzenia i indywidualnych środków ochrony przed skażeniami; całkowitych zabiegów sanitarnych ludzi oraz odkażania i dezynfekcji odcinków terenu i dróg.

W celu wykonania przedstawionych wyżej zadań wojska chemiczne dysponują odpowiednimi siłami i środkami funkcjonującymi na poszczególnych szczeblach dowodzenia, a mianowicie:

- na szczeblu pułku /pz, pcz/ - pluton chemiczny /drużyna instalacji IRS/;
- na szczeblu dywizji /DZ, DPanc/ - kompania chemiczna /dwa plutony zabiegów specjalnych/;
- na szczeblu armii - brygada chemiczna /trzy bataliony zabiegów specjalnych/ batalion chemiczny tyłów;
- na szczeblu frontu - brygada chemiczna /trzy bataliony zabiegów specjalnych/, batalion odkażania umundurowania /dwie kompanie odkażania umundurowania/, batalion chemiczny tyłów frontu.

Pododdziały i oddziały wojsk chemicznych przeznaczone do prowadzenia likwidacji skażeń oraz pododdziały innych rodzajów wojsk wyposażone są w niezbędny sprzęt i środki umożliwiające realizację zadań specjalistycznych. Obecnie przez pododdziały zabiegów specjalnych, sanitarnych i odkażania umundurowania wykorzystywany jest następujący sprzęt specjalny - instalacje rozlewcze IRS /ARS/, zespoły pompowe ZP-800, urządzenia grzejne UG-65, instalacje AGW i BU-2. Pododdziały innych rodzajów wojsk dysponują zestawami odkażającymi przystosowanymi do pracy z odpowiednimi pojazdami /samochodami, czołgami, transporterami opancerzonymi/ oraz pakietami przeznaczonymi do sporządzania roztworów odkażających i dezaktywacyjnych. Pakietami o większej zawartości odkażalnika i dezaktywatora, zgodnie z obowiązującymi normami należy, dysponują także pododdziały zabiegów specjalnych wojsk chemicznych.

Konfrontacja przedstawionych sił i środków stanowiących bazę systemu likwidacji skażeń z zadaniami, jakie na nim spoczywają, powinna

umożliwić udzielenie odpowiedzi na istotne pytanie - czy i w jakim stopniu będące w dyspozycji siły i środki są w stanie tym zadaniom sprostać?

Możliwości w zakresie likwidacji skażeń, w ramach funkcjonującego obecnie systemu, przedstawione zostaną w oparciu o analizę istniejących rozwiązań^x, wzbogaconych o własne przemyślenia. Świadomie, aby uniknąć zbytnich uproszczeń, autorzy nie eksponują szeroko liczbowych wskaźników dotyczących zagrożenia wojsk skażeniami promieniotwórczymi i chemicznymi oraz wynikających stąd potrzeb i możliwości realizacji zadań likwidacji skażeń przez etatowe /specjalistyczne/ i nieetatowe siły wchodzące w skład systemu.

W zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych, w ramach istniejącego systemu opartego o specjalistyczne siły wojsk chemicznych oraz środki /zestawy odkażające i pakiety/, w które wyposaża się różne rodzaje wojsk, istnieje dość duże zróżnicowanie możliwości na poszczególnych szczeblach dowodzenia.

W pułku podstawę likwidacji skażeń stanowią indywidualne zestawy odkażające znajdujące się przy sprzęcie oraz pakiety odkażające i dezaktywacyjne. Załogi /obsługi/ mogą samodzielnie prowadzić częściowe zabiegi specjalne, a w wypadku dodatkowego zaopatrzenia ich w roztwory odkażające i dezaktywacyjne, możliwe jest także przeprowadzenie zabiegów całkowitych. Przygotowaniem i dowozem roztworów zajmuje się drużyna zabiegów specjalnych / 3 instalacje IRS/, która jest przede wszystkim

- x Zagadnienia te poruszone zostały między innymi w następujących opracowaniach:
1. Ocena stanu i działalności wojsk chemicznych oraz wnioski w tym zakresie, nr bibl. SWChem MON 01733/P - materiał na posiedzenie Zespołu Ministra Obrony Narodowej z 16.06.1977 r.
 2. Planowane w latach 1981-85 zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach chemicznych i wpływ tych zmian na wzrost możliwości bojowych i zasad użycia wojsk chemicznych - materiał opracowany przez zespół oficerów SWChem MON pod kierownictwem płk dypl. M. Małka, zał. do pisma 01034 z 3.11.1982 r.
 3. Częstkowe opracowanie teoretyczne problemu naukowego pk.ROZWÓJ-2 /wojska chemiczne/ autorstwa M. Krauze z 1982 r.
 4. Projekt planu rozwoju wojsk chemicznych na lata 1986-1990 oraz perspektywicznie do roku 2000, nr wych. SWChem MON 0744/I z 19 września 1983 r.

przeznaczona do tego celu. W przypadku masowych skażeń najczęściej nie będzie ona w stanie samodzielnie wykonać złożonych i pracochłonnych zadań związanych z prowadzeniem zabiegów specjalnych i sanitarnych. Niezbędna stanie się wówczas interwencja z zewnątrz - ze szczebla dywizji lub armii.

Możliwości prowadzenia częściowych zabiegów przy pomocy indywidualnych środków będących w dyspozycji żołnierzy są ograniczone jedynie stanem zabezpieczenia w pakiety odkażające. Należy jednak zaznaczyć, że efektywność tak prowadzonych zabiegów jest niewielka. Jest to uwarunkowane następującymi czynnikami:

- niedoskonałością pakietów odkażających - długim czasem reakcji roztworów /substancji/ odkażających ze środkiem toksycznym;
- niemożliwością uzyskania wymaganej dokładności prowadzenia zabiegów przez żołnierzy;
- utrudnieniami wynikającymi z warunków w jakich się je wykonuje, a przede wszystkim z konieczności wykonywania zadania bojowego i równoczesnego prowadzenia zabiegów.

Uwzględniając powyższe należy stwierdzić, że tylko w wyjątkowych przypadkach, gdy stopień skażenia będzie niewielki, żołnierze wykonujący częściowe zabiegi sanitarne i specjalne zlikwidują skażenia do norm dopuszczalnych. W wielu wypadkach wystąpi konieczność prowadzenia zabiegów całkowitych.

Rozpatrując możliwości prowadzenia całkowitych zabiegów sanitarnych i specjalnych siłami i środkami wojsk, autorzy widzą potrzebę dokonania odrębnych analiz dotyczących zabiegów sanitarnych i specjalnych, jako że możliwości te są zróżnicowane.

Pododdziały czołgów, piechoty, artylerii i innych rodzajów wojsk nie są w stanie w oparciu o posiadane środki realizować zadań całkowitych zabiegów sanitarnych. Mogą natomiast wykorzystywać, w sprzyjających warunkach meteorologicznych, otwarte zbiorniki wodne do kąpieli ludzi, a także istniejące w obszarze prowadzonych działań urządzenia

miejscowe typu: łaźnie, prysznice, kąpieliska, natryski itp. W obu tych przypadkach niezbędne jest jednak zabezpieczenie przez służby kwatermistrzowskie funduszu wymiennego umundurowania i wydzielenie go do dyspozycji skażonych pododdziałów.

Z uwagi na to, że wyszczególnione przypadki prowadzenia całkowitych zabiegów sanitarnych przez pododdziały rodzajów wojsk są obwarowane szeregiem ograniczeń, nie mogą być one reprezentatywne dla badanego problemu. Nie należy ich jednak całkowicie przekreślać, bo w warunkach masowych skażeń i przy sprzyjających uwarunkowaniach zewnętrznych będą stanowić liczące się odciążenie dla zasadniczych sił i środków realizujących zabiegi sanitarne. W pełnym zakresie i w każdych warunkach całkowite zabiegi sanitarne mogą wykonywać tylko specjalistyczne siły i środki wojsk chemicznych.

W odróżnieniu od zabiegów sanitarnych skażone pododdziały mogą wykonywać zabiegi specjalne wykorzystując posiadane zestawy odkażające. Zestawy umożliwiają przeprowadzenie odkażania, dezaktywacji i dezynfekcji sprzętu przy wykorzystaniu pakietów odkażających /PChW-04/ i dezaktywacyjnych /SF-M-006/ metodami fizyko-chemicznymi i chemicznymi.

Z uwagi na nasycenie tym sprzętem oddziałów /praktycznie każdy wóz bojowy i środek transportu posiada odpowiedni typ zestawu/ ich wykorzystanie w toku działań bojowych będzie szerokie. Zestawy do zabiegów specjalnych umożliwiają przeprowadzenie zarówno częściowych, jak i całkowitych zabiegów specjalnych sprzętu. Zapewnia to możliwość ich praktycznego wykorzystania w dowolnym miejscu i czasie. Dzięki tym cechom użycie zestawów usamodzielnia pododdziały rodzajów wojsk, stwarza możliwość równoległego prowadzenia zabiegów w różnych pododdziałach i w najbardziej dla nich dogodnych rejonach. Zakres prowadzonych zabiegów, jak i termin ich rozpoczęcia warunkować będzie sytuacja bojowa. Pododdziały znajdujące się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem najczęściej wykonywać będą jedynie częściowe zabiegi

usuwając /niszcząc/ substancje toksyczne z miejsc, z którymi załogi wozów mają najczęstszy kontakt. Pododdziały drugorzutowe wykonywać będą zabiegi prowadzące do całkowitego usunięcia /zniszczenia/ skażenia z całej powierzchni sprzętu.

Równoczesne skażenie /zwłaszcza środkami trującymi/ ludzi i sprzętu w pododdziałach bezpośrednio zaatakowanych oraz w pododdziałach nie dysponujących należytymi środkami ochrony zbiorowej, które znalazły się w obszarze działania aerozolu VX, wymaga jednoczesnego prowadzenia zabiegów sanitarnych i specjalnych, nadając priorytet zabiegom sanitarnym. Likwidacja skażeń w tych pododdziałach wymagać będzie użycia środków zapewniających zabiegi ludzi i sprzętu. Zestawy takich możliwości nie stwarzają. Z powyższego wynika, że prowadzenie likwidacji skażeń zestawami do zabiegów specjalnych będzie możliwe w pododdziałach które:

- zostały skażone pyłem promieniotwórczym w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy;
- zostały zaatakowane środkiem trującym, przy czym ludzie w momencie ataku przebywali w uszczelnionych wnętrzach wozów bojowych;
- działały w obszarze objętym rozprzestrzenianiem się aerozolu VX, a załogi wcześniej powiadomione uszczelniły wozy bojowe i włączyły urządzenia filtrowentylacyjne.

Łałogi wozów bojowych i żołnierze działający na środkach transportu są w stanie wykonać dezaktywację średnio w czasie 40-60 minut, natomiast odkażanie w czasie 30-70 minut. /w zależności od rodzaju sprzętu/. Czasy te nie obejmują przedsięwzięć organizacyjnych. Ogólny czas zabiegów obejmuje czas samego zabiegu oraz czas na przygotowanie zestawu do użycia, czas niezbędny na przygotowanie roztworu, a także czas przeprowadzenia kontroli stopnia skażenia i demontażu zestawu po zabiegach. Całkowity czas zabiegów wykonywanych przez pododdział wyniesie 60-120 minut. Efektywność wykonanych zabiegów jest uzależniona od:

- właściwości stosowanych odkażalników, w tym głównie stopnia ich

- reaktywności w stosunku do współczesnych bojowych środków trujących;
- stopnia niezawodności zestawów;
- wyszkolenia załóg /drużyn, obsługa/ w zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych.

Dywizja posiada większe możliwości w zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych, ale i w tym przypadku nie zaspokajają one faktycznych potrzeb. Analiza zagrożenia dywizji skażeniami, w konfrontacji z jej dobowymi możliwościami w zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych siłami kompanii chemicznej wskazuje, że potrzeby związane z likwidacją masowych skażeń mogą być 2-3 razy większe od potencjalnych możliwości.^x Sytuację pogarsza ponadto fakt, że w wyposażeniu wielu pododdziałów zabiegów specjalnych znajdują się eksploatowane już przez szereg lat przestarzałe instalacje rozlewcze RS. Należy się wobec tego liczyć z dość dużymi stratami eksploatacyjnymi sprzętu, przekraczającymi nawet 20 % ogółu instalacji. W tej sytuacji system likwidacji skażeń opiera się przede wszystkim na środkach /zestawach odkażających/ znajdujących się w wyposażeniu pododdziałów ogólnowojskowych i innych rodzajów wojsk. Zaletą tego systemu jest zdolność do samodzielnego, a w związku z tym również szybkiego, w stosunku do początku skażenia, wykonania zabiegów specjalnych. W przypadku skażenia wysokotoksycznymi środkami trującymi ma to kapitalne znaczenie.

W warunkach masowych skażeń, wymagających zaangażowania do ich likwidacji pododdziałów zabiegów specjalnych wojsk chemicznych, dywizja nie jest w stanie własnymi siłami i środkami zabezpieczyć wykonania wszystkich zadań. W tej skomplikowanej sytuacji pomocy udziela armia, której możliwości w zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych są średnio o 20 - 30 % większe od potrzeb. Istnieje zatem możliwość wydzielenia odpowiednich sił armijnej brygady chemicznej do działania na korzyść najbardziej skażonych związków taktycznych i oddziałów.^{xx}

Projekt planu rozwoju wojsk chemicznych na lata 1986-1990 oraz perspektywicznie do roku 2000, nr wych. SWChem MON 0744/I z 19.09.1983 r. przewiduje się, że do działania na korzyść skażonych ZT i oddziałów może być wydzielone do 30 % sił i środków brygady chemicznej.

Podobne możliwości i zdolność do udzielania pomocy niższym szczeblom organizacyjnym posiadają wojska chemiczne frontu. Mogą one wydzielić do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych na korzyść armii i dywizji 20-30 % sił i środków frontowej brygady chemicznej. Sprawia to, że zarówno na szczeblu armii jak i frontu możliwości likwidacji skażeń z wykorzystaniem specjalistycznych pododdziałów wojsk chemicznych zbliżone są do potrzeb. Znacznie trudniejsza sytuacja w tym zakresie, co zostało wcześniej uzasadnione, występuje na szczeblach taktycznych - w dywizjach i pułkach.

Możliwości prowadzenia zabiegów specjalnych ~~w warunkach zimowych~~ i sanitarnych na wszystkich szczeblach dowodzenia będą mniejsze w wypadku realizacji tych przedsięwzięć w warunkach zimowych. Jest to spowodowane stosowaniem w procesie likwidacji skażeń wodnych roztworów odkażających i dezaktywacyjnych, co w warunkach niskich temperatur może utrudnić, a czasem wręcz uniemożliwić, eksploatację instalacji specjalnych i zestawów odkażających.

W ramach rozumianej szeroko likwidacji skażeń realizowane są przez wojska chemiczne przedsięwzięcia związane z odkażaniem umundurowania. I w tej dziedzinie aktualne możliwości pododdziałów odkażania umundurowania, występujących na szczeblu armii i frontu, nie są współmierne do przewidywanych potrzeb. Jest to spowodowane głównie zastosowaniem w procesie odkażania przestarzałego i mało wydajnego sprzętu /np. instalacji BU/ oraz czaso- i pracochłonnych technologii. Prowadzone prace modernizacyjne oraz częściowe wyposażenie pododdziałów odkażania umundurowania, jeszcze do końca 1985 r., w nowocześniejszy i wydajniejszy sprzęt, pozwolą zmniejszyć dysproporcje pomiędzy potrzebami w tym zakresie, a możliwościami ich zaspokojenia. W przyszłości duży wpływ na zwiększenie wydajności pododdziałów odkażania umundurowania może mieć ograniczenie frontu prac specjalnych poprzez stworzenie warunków do dokonywania jednoznacznego podziału umundurowania na skażone i "czyste".

Planowane zmiany organizacyjno-techniczne w systemie zabezpieczenia chemicznego do końca lat osiemdziesiątych wiążą się ściśle z przeobra-

zeniami, jakie w tym zakresie nastąpią w całym systemie zabezpieczenia chemicznego walki i operacji. Celem tych zmian będzie zmniejszenie dysproporcji, jakie utrzymują się pomiędzy systematycznie wzrastającymi potrzebami w dziedzinie związanej z likwidacją skażeń, a możliwościami ich zaspokojenia. Jak z tego wynika nie będą to zmiany rewelacyjne, choć w wielu przypadkach takie byłyby pożądane. Znajdzie wobec tego konieczność znalezienia możliwych do przyjęcia rozwiązań będących wypadkową potrzeb i możliwości, zwłaszcza technicznych.

Zmiany w systemie likwidacji skażeń wynikać będą z przeobrażeń zabezpieczenia chemicznego w szerokim tego pojęcia znaczeniu, a mianowicie: doskonalenia istniejących struktur organizacyjnych i przystosowania ich do zmodyfikowanych sposobów prowadzenia walki i operacji; formowania, w ograniczonym zakresie, nowych specjalistycznych pododdziałów wojsk chemicznych; wprowadzania do wyposażenia wojsk nowych rodzajów sprzętu chemicznego, a przede wszystkim modernizacji już istniejących; dalszego podnoszenia efektywności i możliwości realizacji zadań zabezpieczenia chemicznego przez pododdziały zmechanizowane, pancerne i innych rodzajów wojsk; doskonalenia zasad i sposobów użycia wojsk chemicznych.

Planowane zmiany w systemie likwidacji skażeń mają ścisły związek z jego technicznym doskonaleniem. Zgodnie z nakreślonymi planami, brygady /pułki/ chemiczne wyposażone zostaną w wysokowydajne urządzenia do zabiegów specjalnych WUS.^x Zapoczątkowany zostanie proces dokonywania wymiany wyeksploatowanych instalacji rozlewczych ARS, znajdujących się w wyposażeniu pododdziałów zabiegów specjalnych.^{xx}

Działania te, choć nie wpłyną zasadniczo na zwiększenie ilościowych możliwości wojsk chemicznych w zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych, to jednak przyczynią się do podwyższenia efektywności i nieza-

x Przewiduje się wyposażyć każdą brygadę chemiczną /pułk chemiczny/ w 4 instalacje WUS.

xx Planowana do wymiany liczba instalacji rozlewczych ARS na instalację IRS wynosi 460 sztuk.

wodności wykonywanych prac specjalnych. Wskaźnik ukończenia pododdziałów zabiegów specjalnych wojsk chemicznych w nowoczesny i technicznie sprawny sprzęt zbliżony zostanie do obowiązujących norm należności. Zwiększą się możliwości i skuteczność zabiegów specjalnych prowadzonych w warunkach niskich temperatur /instalacje WUS i IRS/, co było zawsze słabą stroną likwidacji skażeń.

W dalszym ciągu kontynuowane będą prace mające na celu nadanie pododdziałom innych rodzajów wojsk, zwłaszcza zmechanizowanych i pancernych, jeszcze większej autonomiczności w zakresie samodzielnego prowadzenia zabiegów specjalnych. W związku z tą generalną tendencją, każdy wóz bojowy wyposażony zostanie w zestaw odkażający, prosty w użyciu i skuteczny w działaniu /odkażalnik organiczny/, zapewniający, w krótkim czasie, likwidację skażeń etatowego sprzętu /czołgu, bojowego wozu piechoty, transportera opancerzonego itp./. Usamodzielnienie pododdziałów ogólnowojskowych w zakresie zabiegów specjalnych wpłynie na podwyższenie skuteczności tego przedsięwzięcia ze względu na krótki czas likwidacji skażenia oraz pozwoli wojskom chemicznym skoncentrować swój wysiłek na zadaniach o znaczeniu operacyjnym.

Możliwości wojsk chemicznych w zakresie odkażania umundurowania, ze względu na ograniczenia związane z wyposażeniem specjalistycznych pododdziałów w nowoczesny sprzęt z importu, pozostaną w drugiej połowie lat osiemdziesiątych na niezmiennym poziomie. Pomimo zrealizowania, jeszcze do końca 1985 r. określonych przedsięwzięć modernizacyjnych, możliwości dotyczące odkażania umundurowania będą nadal niewspółmierne do potrzeb. Pewne złagodzenie tej sytuacji może nastąpić w wyniku wyposażenia wojsk w proste środki detekcji skażeń chemicznych i stworzenie przez to, między innymi, warunków do przeprowadzenia podziału umundurowania na skażone i nieskażone. Obowiązującą dotąd zasadą było kierowanie do odkażania całego umundurowania i oporządzenia /skażonego i nieskażonego/ pododdziałów wykonujących zadania w strefie skażeń chemicz-

nych. W sytuacji, gdy odkażaniu poddawane będzie umundurowanie wyselekcjonowane i w związku z tym autentycznie skażone, jego ilości mogą okazać się co najmniej o 30 % mniejsze od ogólnej ilości umundurowania, w którym przebywali żołnierze w rejonie zastosowania przez nieprzyjaciela broni chemicznej. W ten sposób, także potrzeby w zakresie odkażania umundurowania mogą być o około 30 % mniejsze od pierwotnych.

Zgodnie z przyjętymi założeniami zdecydowana poprawa warunków i wynikający stąd wzrost możliwości odkażania umundurowania, nastąpi dopiero po wprowadzeniu do wyposażenia specjalistycznych pododdziałów nowoczesnych instalacji, co może mieć miejsce dopiero po roku 1990. Wtedy także można oczekiwać zrównoważenia potrzeb i możliwości w tej dziedzinie działania wojsk chemicznych.

1.2. Ocena dotychczasowych rozwiązań organizacyjnych /koncepcji użycia sił i środków przeznaczonych do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych/ w armijnym systemie likwidacji skażeń

Jak już wspomniano wcześniej, w armijnym systemie likwidacji skażeń działają siły i środki nieetatowe oraz odpowiednie pododdziały i oddziały wojsk chemicznych. Dlatego ocena dotychczas stosowanych rozwiązań organizacyjnych powinna dotyczyć tych dwu elementów składowych systemu.

Obowiązujące zasady wykorzystania drużyn schemizowanych oraz sprzętu i środków wojsk chemicznych znajdujących się w wyposażeniu innych rodzajów wojsk, jak wskazują doświadczenia, są optymalne i nie będą prawdopodobnie podlegać istotnym zmianom także w przyszłości. Generalną zasadą jest przeprowadzenie zabiegów specjalnych, chociażby tylko częściowych, natychmiast po skażeniu, gdyż wtedy jedynie można liczyć na ich dobre rezultaty. Zasada ta dotyczy szczególnie zabiegów sanitarnych odkrytych części ciała oraz ^{zabiegów specjalnych} newralgicznych części skażonego sprzętu bojowego, z którymi żołnierze /obsługi, załogi/ stykają się podczas wykonywania zadania bojowego. Częste mogą być także przypadki użycia indywidualnych zestawów odkażających do przeprowadzenia całko-

witych zabiegów specjalnych. Wówczas zachodzi jednak konieczność zaopatrzenia załóg /obsług/ pojazdów wykonujących te czynności w dodatkowe ilości pakietów odkażających lub dezaktywacyjnych /gotowych roztworów/.

Uznając wobec tego, że funkcjonowanie nieetatowych elementów składowych systemu likwidacji skażeń nie budzi zastrzeżeń, istotne dla niniejszej pracy studyjnej będzie rozpatrzenie i dokonanie oceny dotychczasowych rozwiązań organizacyjnych /koncepcji użycia/ sił i środków wojsk chemicznych przeznaczonych do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych.

Na szczeblu armii zadania dotyczące likwidacji skażeń /zabiegi specjalne uzbrojenia, sprzętu bojowego i środków transportowych oraz zapasów materiałowych, zabiegi sanitarne stanu osobowego, odkażanie /dezynfekcja/ odcinków terenu, dróg dowozu i ewakuacji oraz dróg manewru wykonuje brygada chemiczna posiadająca w swoim składzie, jako podstawowe elementy struktury organizacyjnej, trzy bataliony zabiegów specjalnych.

Od dłuższego czasu obowiązują zasady wykorzystania brygady chemicznej, a w tym batalionów zabiegów specjalnych, ujęte w instrukcjach dotyczących użycia wojsk chemicznych. Ideę tej koncepcji opisano poniżej, przedstawiając ją jednocześnie na rys 1.

W okresie przygotowawczym do operacji brygada chemiczna ześrodkowuje się w rejonie wyjściowym i przygotowuje do wykonania zadań. W oparciu o pododdziały zabiegów specjalnych brygady chemicznej tworzy się najczęściej 2-3 odwody i rozmieszcza w ugrupowaniu operacyjnym wojsk armii, najczęściej między pierwszym a drugim rzutem oraz w rejonie ześrodkowania jednostek i urządzeń tyłowych. Odwody działają na korzyść elementów armijnych, zwłaszcza wojsk raketowych, oddziałów rakiet przeciwlotniczych, armijnej grupy artylerii, stanowisk dowodzenia i odwodów specjalnych. W wypadku, gdy skażeniu ulegną związki taktyczne znajdujące się w drugim rzucie operacyjnym wykonujące ruch do przodu, poddawane będą zabiegom specjalnym na PZS organizowanych przez odwód

chemiczny rozmieszczony pomiędzy pierwszym a drugim rzutem.

Odwody chemiczne rozmieszczone w rejonie ześrodkowania jednostek i urządzeń tyłowych działają, zależnie od potrzeb i możliwości, na korzyść związków taktycznych drugiego rzutu, tyłów armii i odwodów specjalnych.

W toku operacji zaczepnych odwody chemiczne przegrupowują się 1-2 razy na dobę na odległość rzędu 30-40 km, z takim wyliczeniem, aby były zawsze możliwie najbliżej tych elementów ugrupowania operacyjnego, na korzyść których mają wykonywać zadania.

W wypadku działania związku taktycznego na izolowanym kierunku lub gdy powstaną masowe skażenia jego oddziałów i pododdziałów, istnieje możliwość przydzielenia takiej dywizji odwodu chemicznego na określony czas determinowany głównie czasem wykonania przez dywizję postawionego zadania bojowego. Odwód chemiczny działa wówczas według decyzji dowódcy związku taktycznego i pod nadzorem fachowym szefa zabezpieczenia chemicznego dywizji.

Charakterystyczną cechą wykorzystania odwodów chemicznych, co należy szczególnie mocno zaakcentować, gdyż będzie to miało wpływ na treść dalszych rozważań, jest rozwijanie PZS dopiero po wykonaniu przez nieprzyjaciela uderzeń bronią masowego rażenia /powstaniu skażeń/ i przeprowadzeniu w armii oceny sytuacji.

Analiza obowiązujących zasad likwidacji skażeń siłami armijnej brygady chemicznej, w kontekście specyficznych form i cech przyszłych operacji oraz właściwości skażeń chemicznych i promieniotwórczych, skłania do sprecyzowania następujących wniosków:

1. Wnioski pozytywne:

- działanie odwodu chemicznego całością sił /zwykle bzs/ stwarza warunki do kierowania do RZS całych jednostek organizacyjnych szczebla oddziału, a na PZS-szczebla batalionu/dywizjon/. Są to zasadnicze obiekty kalkulacyjne, decydujące o zdolności bojowej oddziałów i związków taktycznych;

- obowiązująca zasada wykorzystania odwodów chemicznych /ich rozwijanie dopiero po zaistnieniu faktu użycia BMR i powstaniu skażeń/ umożliwia realizację zadań nieplanowych, które na jądrowym i chemicznym polu walki mogą być zjawiskiem częstym. Tak więc odwody chemiczne charakteryzują się w tym przypadku dużą dyspozycyjnością;

- zasadą, o której mowa wyżej, stwarza ponadto dogodne warunki do rozwijania PZS stosownie do sytuacji skażeń terenu / w rejonach nie skażonych i nie zagrożonych skażeniami/ a także umożliwia pełniejsze wykorzystanie właściwości ochronnych terenu /naturalne warunki maskowania i ochrony/;

- punkty zabiegów specjalnych mogą być rozwijane w rejonach znajdujących się na kierunkach działania wojsk, a cały system likwidacji skażeń może być dostosowany do potrzeb taktyczno-operacyjnych.

2. Wnioski negatywne:

- rozpoczęcie zabiegów specjalnych, od momentu zaistnienia skażenia, może mieć miejsce w czasie stosunkowo odległym /po 6-9 godzinach/, co każe wątpić w celowość prowadzenia zabiegów specjalnych w tych warunkach;^x

- rozwijanie punktów zabiegów specjalnych w sytuacji, gdy skażenia już wystąpiły odbywa się w pośpiechu. Uniemożliwia to wykonanie w pełnym zakresie wszystkich niezbędnych prac np. ukryć dla ludzi i sprzętu w rejonie PZS, utrudnia organizację obrony i ochrony itp., co wpływa ujemnie na efektywność realizowanych zadań;

- następuje także, w batalionowych rejonach prowadzenia zabiegów specjalnych, duża komasacja na małej powierzchni sił i środków wojsk chemicznych i wojsk poddawanych zabiegom.

Z przedstawionych wyżej mankamentów najważniejszym i decydującym o niedoskonałości przyjętych rozwiązań organizacyjnych w zakresie pro-

x Kalkulacja czasu: ocena sytuacji w armii - 4 godz., wypracowanie decyzji przez dowódcę brygady chemicznej i postawienie zadań odwodom - 0,5-1 godz., marsz do rejonu zabiegów specjalnych - 0,5-1 godz., rozwinięcie PZS, organizacja współdziałania 2-3 godz. Razem daje to 6 - 9 godzin.

wadzenia zabiegów specjalnych są problemy czasowe wyrażające się w późnym rozpoczynaniu zabiegów w stosunku do czasu wystąpienia skażeń.

Poddamy z kolei analizie i ocenie inny problem, a mianowicie sposoby użycia pododdziałów zabiegów specjalnych brygady chemicznej. Obowiązujące w tym zakresie ustalenia wskazane jest przedstawić na tle charakterystycznych wskaźników rozmachu operacji zaczepnej armii, własności jej ugrupowania operacyjnego i prowadzonych przez nią działań.

W przeciętnych warunkach armia składa się z sześciu dywizji, w tym dwóch pancernych, ABROT, ABAA oraz innych jednostek armijnych zabezpieczających jej działanie. - obrony przeciwlotniczej, inżynieryjnych, łączności, chemicznych, tyłowych itp. Szerokość pasa operacji armii wynosi 85-100 km, głębokość zadania bliższego 150 km, głębokość zadania pierwszego dnia operacji 45 km, średnie tempo natarcia na głębokość zadania bliższego armii - 50 km/dobę, natomiast w okresie przełamania 30 km/dobę, czas realizacji zadania bliższego - 3 doby, głębokość ugrupowania operacyjnego 110-140 km. Armia najczęściej ugrupowana jest w dwa rzuty mając w pierwszym rzucie 3-4 dywizje, w drugim zaś 2-3 dywizje.

W celu zabezpieczenia chemicznego operacji zaczepnej armii o przedstawionym wyżej składzie i charakteryzującej się opisanymi wskaźnikami, w oparciu o siły armijnej brygady chemicznej mogą być utworzone trzy odwody chemiczne, każdy w składzie batalionu zabiegów specjalnych.

W okresie planowania i organizacji operacji zaczepnej poszczególnym odwodom wyznacza się rejony ~~zskładowania~~ ześrodkowania w rejonie wyjściowym do operacji. Zwykle będą one rozmieszczone w sposób następujący: OChem-1 - w rejonie ześrodkowania pierwszego rzutu operacyjnego, OChem-2 w rejonie ześrodkowania drugiego rzutu operacyjnego, OChem-3 - w rejonie rozmieszczenia jednostek i urządzeń tyłowych armii.

Z przedstawionego rozmieszczenia poszczególnych odwodów wynikają ich zadania, a mianowicie: OChem-1 jest w gotowości do prowadzenia

zabiegów specjalnych na korzyść 3-4 dywizji działających w pierwszym rzucie operacyjnym, ABROT i znajdujących się w pobliżu odwodów specjalnych. OChem -2 jest w gotowości do prowadzenia zabiegów specjalnych na korzyść 2-3 dywizji wchodzących w skład drugiego rzutu operacyjnego oraz znajdujących się w pobliżu odwodów specjalnych armii; OChem-3 pozostaje w gotowości do prowadzenia zabiegów specjalnych na korzyść jednostek i urządzeń tyłowych. Wszystkie trzy odwody chemiczne, w razie zaistnienia takiej potrzeby, mogą być ponadto wykorzystane do prowadzenia odkażania i dezynfekcji odcinków armijnych dróg dowozu i ewakuacji.

Po zajęciu przez odwody chemiczne nakazanych rejonów ześrodkowania, dla każdego z nich prowadzony jest rekonesans 2-3 rejonów zabiegów specjalnych, w których rozpoznaje się 3-4 kompanijne PZS. W tym celu z oficerów sztabu odwodu chemicznego tworzone są 2-3 grupy rekonesansowe. Rejony zabiegów specjalnych wybiera się w odległości nie większej niż jedna godzina marszu do rejonu ześrodkowania odwodu, a wyznaczone w rejonach punkty zabiegów specjalnych powinny znajdować się w odległościach nie mniejszych niż 5 km jeden od drugiego. Zasada działania przedstawiona wyżej obowiązuje każdorazowo podczas zajmowania przez odwody chemiczne kolejnych rejonów ześrodkowania.

Na przykładzie odwodu chemicznego działającego na korzyść związków taktycznych pierwszego rzutu operacyjnego, ABROT i odwodów specjalnych armii, rozpatrzmy obowiązujące zasady jego działania w toku operacji. W momencie rozpoczęcia operacji zaczepnej OChem-1 znajduje się w rejonie ześrodkowania, w odległości 30-50 km od rubieży styczności bojowej. Posiada rozpoznane trzy rejony zabiegów specjalnych, a w każdym z nich zaplanowane 3-4 rejony rozwinięcia PZS. Pod koniec pierwszego dnia operacji, gdy dywizje pierwszego rzutu operacyjnego wyjdą na rubież zadania dnia, OChem-1 rozpoczyna przegrupowanie do kolejnego rejonu ześrodkowania, aby zbliżyć się do zabezpieczanych wojsk. Odległość przegrupowania wynosi około 40-60 km. W trakcie

przegrupowania odwód chemiczny jest gotowy do prowadzenia zabiegów specjalnych w rejonach nieplanowych, stosownie do powstałej sytuacji skażeń. W drugim dniu operacji OChem-1 przebywa w zajętych nowym /drugim/ rejonie ześrodkowania. Przedstawiony mechanizm działania powtarza się w kolejnych dniach operacji. W związku z wprowadzeniem do bitwy kolejnych dywizji zadania odwodu chemicznego mogą podlegać pewnym zmianom. Zmiany te są właściwie niezbyt ważne, gdyż dotyczą przede wszystkim numeracji i rodzaju zabezpieczanych związków taktycznych /DZ, DPanc/.

Sposoby działania pozostałych odwodów chemicznych są podobne do przedstawionego wyżej. Podobnie jak OChem-1 przegrupowują się one w ślad za zabezpieczanymi elementami ugrupowania operacyjnego średnio na odległość rzędu 30-60 km. W czasie przegrupowania są one w gotowości do realizacji zadań nieplanowych, a po zajęciu nakazanych rejonów organizują bazę prowadzenia zabiegów specjalnych /dokonywanie ^{wyboru} RZS i PZS, ich rozpoznanie itd/.

Podobnie, jak w stosunku do ogólnej koncepcji prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych w ramach armijnego systemu likwidacji skażeń, tak w odniesieniu do zasad użycia pododdziałów zabiegów specjalnych można sprecyzować szereg wniosków pozytywnych i negatywnych. Ponieważ wnioski te w większości przypadków stanowią potwierdzenie wniosków sprecyzowanych wcześniej, odnoszących się do ogólnej koncepcji likwidacji skażeń, nie zachodzi potrzeba ich powtórnego precyzowania. Przyjęte sposoby użycia odwodów chemicznych nie zapewniają przeprowadzenia zabiegów specjalnych z zachowaniem podstawowych, zresztą i tak niezbyt rygorystycznych, wymagań czasowych - zakończenie odkażania w czasie 4-6 godzin, a dezaktywacji w czasie 10-12 godzin od momentu skażenia.

Przyjęta koncepcja prowadzenia likwidacji skażeń i zasady użycia brygady chemicznej mają istotny wpływ na możliwości w zakresie dowo-

dzenia poszczególnymi odwodami oraz na styl pracy dowódcy i sztabu brygady. Wpływ ten jest często negatywny, co oddziałuje ujemnie na realizację zadań specjalistycznych. Obowiązujące zasady użycia brygady chemicznej powodują, że największe obciążenie dowódcy i sztabu /wypracowanie decyzji, postawienie zadań, organizacja współdziałania itd/ ma miejsce po użyciu przez nieprzyjaciela BMR i powstaniu skażeń, a więc wtedy, gdy należałoby wchodzić w fazę realizacji likwidacji skażeń. W tym etapie operacji istnieje ponadto największe obciążenie systemu łączności, którego możliwości, ze względu na przejście do działań z użyciem BMR, na pewno zmniejszą się. Odbywa się wtedy także największe manewrowanie pododdziałami zabiegów specjalnych, co może być z przyczyn obiektywnych utrudnione. Wypracowanie decyzji do likwidacji skażeń i precyzowanie zadań z tym związanych dopiero po wykonaniu przez nieprzyjaciela uderzeń BMR, utrudnia współdziałanie ze skażonymi wojskami oraz czyni wątpliwym możliwość działania na sygnał. Częste zmiany rejonów ześrodkowania, przebywanie odwodu chemicznego w jednym rejonie, a prowadzenie zabiegów specjalnych w innym uniemożliwiają pełne wykorzystanie łączności przewodowej przez co system łączności radiowej brygady chemicznej nie jest dublowany.

Przyjęta koncepcja likwidacji skażeń i zasady działania odwodów chemicznych komplikują także, w pewnym stopniu, zabezpieczenie materiałowo-techniczne realizowanych zadań specjalistycznych. Czynniki wywierającymi negatywny wpływ na tę sferę zabezpieczenia są przede wszystkim: znaczne rozśrodkowanie odwodów chemicznych oraz dokonywanie częstych zmian rejonów ześrodkowania /pośrednich/ w toku operacji zaczepnej.

Jak wynika z treści niniejszego podrozdziału opisana koncepcja organizacyjna likwidacji skażeń w operacjach armijnych, ma wiele dość istotnych mankamentów, które negatywnie wpływają na możliwości realizacji tego przedsięwzięcia. Koncepcja ta powinna być zatem doskonalona, zwłaszcza pod kątem osiągnięcia wymiernej poprawy wskaźników czasowych, charakteryzujących proces likwidacji skażeń.

1.3. Rola i znaczenie zabiegów specjalnych i sanitarnych w przyszłych działaniach bojowych i operacjach - prognostyczne spojrzenie na problem

Wszelkie rozważania na temat koncepcji organizacyjno-technicznych związanych z prowadzeniem zabiegów specjalnych i sanitarnych mieć będą sens tylko wtedy, jeżeli z prognozy rozwoju tego przedsięwzięcia wynikać będzie, iż w przyszłości jego rola i znaczenie wzrosną, a przynajmniej nie zmaleją, w stosunku do stanu obecnego. W dziedzinie tej przeprowadzone zostały badania naukowe, których podstawowym narzędziem stało się badanie ankietowe oraz wywiady swobodne i ustrukturalizowane.

Badaniu ankietowemu nt. "Rola zabezpieczenia chemicznego /specjalności wojsk chemicznych/ w przyszłych działaniach bojowych", którego treścią była między innymi problematyka likwidacji skażeń /zabiegów specjalnych i sanitarnych, odkażania umundurowania itp/, poddanych zostało 50 respondentów. /SWChem MON - 12, SWChem POW, SOW i WOW po 4, SWChem DWLot, DW OPK i Marynarki Wojennej - po 2, WOSWChem - 5, WAT - 2, WAP - 1, WICHiR - 2, KTWChem - 10 osób/.

Celowo i świadomie odstąpiono od anonimowości ankiety. Dotychczasowe bowiem doświadczenia w tym zakresie wykazały, że odpowiedzi anonimowe, choć niewątpliwie mają wiele zalet, są często powierzchowne, formalne i nie mogą stanowić podstawy jako materiał wyjściowy do dalszych badań naukowych. Ankieta miała w pewnym sensie charakter zadania służbowego, bowiem jej cel i założenia przedstawione zostały na odprawie szkoleniowej kierowniczej kadry wojsk chemicznych w kwietniu 1983 r. Ankieta objęci byli nie przypadkowi, ale z góry ustaleni oficerowie wojsk chemicznych, którzy z racji pełnionych funkcji, doświadczenia, wykształcenia, a także zajmowania się problematyką prognozowania rozwoju wojsk chemicznych i zabezpieczenia chemicznego w pracy służbowej byli najbardziej predystynowani do wypowiedzania się na ten temat.

Jak z tego wynika w ankiecie wzięli udział tylko oficerowie wojsk chemicznych. Pożądane było jednak, aby na temat przeobrażeń i przyszłego kształtu zabezpieczenia chemicznego wypowiedzieli się także przedstawiciele innych rodzajów sił zbrojnych, wojsk i specjalności. Dlatego dodatkowo przeprowadzone zostały wywiady swobodne i ustrukturalizowane z wybranymi przedstawicielami środowiska naukowego Akademii Sztabu Generalnego WP.

Założenia przyjęte w czasie opracowania ankiety i wywiadów, jak również dobór właściwej próby reprezentatywnej, pozwoliły uzyskać interesujące rezultaty badań.

Część pierwsza ankiety daje odpowiedź na pytanie - jak może się zmienić rola i znaczenie przedsięwzięć wchodzących w zakres likwidacji skażeń w różnych okresach prognozowania^x? Wyrażając swoje stanowisko w tej kwestii, respondenci posługiwali się następującymi określeniami stopniującymi wagę danego przedsięwzięcia - bardzo ważne/bw/, ważne /w/, zmniejszenie znaczenia /Zz/, mniej ważne /mw/, utrata znaczenia /uz/, całkowita utrata znaczenia - przedsięwzięcie nie będzie istnieć /cuz/.

Dużą jednomyślność, choć przy znacznie mniejszym udziale oceny najwyższej /bardzo ważne/, niż np. w odniesieniu do wykrywania wybuchów jądrowych oraz uderzeń chemicznych, ankietowani wykazali w stosunku do zabiegów specjalnych, a zwłaszcza odkażania /patrz załącznik 2/. Charakterystyczne przy tym jest to, że wraz z upływem czasu / w kolejnych okresach prognozowania/ znaczenie odkażania rośnie, co znajduje wyraz w stopniowym zmniejszaniu się ilości respondentów deklarujących swój głos w rubryce "ważne", na korzyść rubryki "bardzo ważne".

W stosunku do takich przedsięwzięć likwidacji skażeń jak: dezakty-

x Wyodrębnione zostały trzy okresy prognozowania: 1986-1990/pięć lat, 1986-2000 /15 lat, 1986-2010 /25 lat/.

wacja, zabiegi sanitarne oraz odkażanie i dezynfekcja terenu brak jest jednorodności charakterystycznej dla przedsięwzięć omówionych wcześniej, czego widocznym objawem jest czasem znaczny, choć wykazujący określone prawidłowości, "rozrzut" ocen. Jako prawidłowość towarzyszącą ocenie tych przedsięwzięć można ~~wzyskać~~ uznać stopniowe, coraz bardziej wyraźne wraz z upływem czasu / w kolejnych okresach prognozowania, przesuwanie się coraz większej liczby ankietowanych w kierunku ocen niższych.

W odniesieniu do dwóch przedsięwzięć wchodzących w zakres likwidacji skażeń - zabiegów sanitarnych oraz odkażania i dezynfekcji terenu - istnieje największe zróżnicowanie stanowisk, aż do całkowitej utraty znaczenia tych przedsięwzięć włącznie.

We wnioskach natury ogólnej, które były możliwe do sprecyzowania w oparciu o rezultaty badań uzyskane na podstawie części I ankiety, zaistniała potrzeba głębszego wniknięcia w strukturę organizacyjną oraz "uzbrojenie" techniczne poszczególnych przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego. Temu celowi poświęcona została część II ankiety, w której respondenci dokonali punktowej oceny roli aktualnych przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego według ściśle określonych kryteriów /skala ocen od 0 do 5 punktów/.

Uzyskane wyniki badań dotyczące szeroko rozumianej problematyki likwidacji skażeń pozwalają sprecyzować szereg wniosków. Generalnie rzecz biorąc, zabiegi specjalne nie będą w perspektywie przedsięwzięciem tak ważnym, jak to było tradycyjnie w przeszłości. Spadnie przede wszystkim zdecydowanie ranga dezaktywacji, do tego nawet stopnia, że po roku 2000 zadanie to może być wykonywane przez wojska chemiczne sporadycznie. Nowego ciężaru gatunkowego, o czym świadczą wypowiedzi respondentów, nabiera odkażanie, czyli likwidacja skażeń powstałych po użyciu przez nieprzyjaciela broni chemicznej. Odkażanie stanie się głównym zadaniem wchodzącym w zakres zabiegów specjalnych,

Wzrosnąć także rola całkowitych zabiegów specjalnych, przy jednoczesnej pewnej degradacji zabiegów częściowych. Wynika to z rażących właściwości współczesnych i perspektywicznych środków trujących. W związku z zarysowanym kierunkiem ewolucji zabiegów specjalnych wzrosną wymagania dotyczące czasu ich rozpoczęcia i prowadzenia, a także w zakresie przyjmowanych rozwiązań organizacyjnych. Całkowite zabiegi sanitarne i specjalne powinny być możliwe do przeprowadzenia przez każdego żołnierza w stosunku do samego siebie, posiadanej broni i oporządzenia oraz przez pododdział /drużynę, pluton/ w odniesieniu do etatowych środków walki i wyposażenia. W tym kierunku, co sugerują wyniki ankiety, zmierzać będą prawdopodobnie przyszłe zmiany dotyczące rozpatrywanego przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego.

Stosunkowo niską ocenę w opinii ankietowanych uzyskały zabiegi sanitarne. Ich znaczenie wraz z upływem czasu będzie prawdopodobnie maleć. Dla przykładu można podać, że w toku wypowiedzi na temat roli tego przedsięwzięcia w trzecim okresie prognozowania /do r. 2010/ najwyższa ocena w 20 przypadkach wynosiła zaledwie 2 punkty, 24 respondentów dało po 1 punkcie, a 6 stwierdziło, że zabiegi sanitarne w obecnym wydaniu nie będą istnieć.^x

Jeszcze bardziej krytycznie ankietowani wypowiedzieli się na temat roli i znaczenia na przyszłym polu walki i bitwy innego przedsięwzięcia wchodzącego w zakres likwidacji skażeń, a mianowicie odkażania i likwidacji skażeń ^{spokojowanych} środkami biologicznymi /dezynfekcji/ w terenie. Z analizy przedstawionej przez nich oceny punktowej wynika, że przedsięwzięcie to systematycznie i dość wyraźnie tracić będzie swoje znaczenie w kolejnych okresach prognozowania. Aż 11 respondentów oceniło, że po roku 2000 zadania związane z odkażaniem i dezynfe-

x Szczegóły dotyczące badania ankietowego, opis procedury badawczej i ocenę uzyskanych wyników w stosunku do całego kompleksu zabezpieczenia chemicznego, a w tym także w odniesieniu do likwidacji skażeń Czytelnik znajdzie w rozprawie habilitacyjnej ppłk dr Michała Krauzego nt. Geneza, rozwój i kierunki dalszego doskonalenia zabezpieczenia chemicznego walki i operacji.

kcją terenu w rejonach działań wojennych nie będą realizowane. Ma to uzasadnienie w stosunkowo małej efektywności, a jednocześnie dużej pracochłonności tego przedsięwzięcia oraz prawdopodobnie w pojawieniu się innych możliwości, aniżeli istniejące obecnie, pokonywania przez wojska terenu skażonego lub jego obchodzenia.

Powyżej przedstawione zostały rezultaty badania ankietowego. Wymagają one jednak naukowej interpretacji i zajęcia określonego stanowiska w poszczególnych kwestiach przez autorów pracy studyjnej.

Zabiegi specjalne i sanitarne należy ocenić jako przedsięwzięcia ważne w całokształcie problematyki zabezpieczenia chemicznego /patrz załącznik 3./ . Opierając się na wynikach przeprowadzonych badań można oczekiwać, że ranga poszczególnych zadań wchodzących w jego zakres będzie podlegać w przyszłości coraz większemu różnicowaniu; na plan pierwszy wysunie się odkażanie. Znaczenie tych czynności wraz z upływem czasu będzie rosło. Wynika to przede wszystkim z rażących właściwości współczesnych i perspektywicznych środków trujących oraz wzrostu ilościowego zagrożenia wojsk skażeniami chemicznymi. Stwierdzenia te dotyczą odkażania szeroko rozumianej techniki bojowej /czołgów, transporterów opancerzonych, bojowych wozów piechoty, samochodów, różnego rodzaju broni, wyposażenia itp./ oraz ludzi, gdy środek trujący dostanie się na odkryte części ciała. Spotyka się natomiast różne opinie i poglądy na temat odkażania umundurowania.^x

Z przeprowadzonych badań wynika, że rola tego przedsięwzięcia będzie prawdopodobnie podlegać stopniowej degradacji. Odkażanie może ponadto dotyczyć nie tyle umundurowania, ile indywidualnych środków ochrony przed skażeniami. Gdyby więc w przyszłości nastąpiło dalsze zwiększenie wskaźnika ukrycia ludzi w technice bojowej, spełniającej rolę

x Termin "odkażanie umundurowania" stanowi swego rodzaju skrót myślowy i obejmuje oprócz różnego rodzaju przedmiotów mundurowych, co wynika z nazwy, także odkażanie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami i oporządzenie żołnierza.

uchomych środków ochrony przed skażeniami oraz wyposażenie wojsk w dziedzinę ochronną jednorazowego użytku^x, to wyraźnie mogą zmniejszyć ię potrzeby w zakresie odkażania umundurowania, a konieczność realizacji tego przedsięwzięcia stanie się wówczas problematyczna.

W kontekście przeprowadzonego w dniu 17 kwietnia 1984 r. sympozjum naukowego nt. "Operacyjno-taktyczne potrzeby i możliwości odkażania umundurowania" ewentualne odejście od realizacji tego zadania jest mało prawdopodobne. Choć w dyskusji uzasadniane było stopniowe zmniejszanie się przyszłych potrzeb w zakresie odkażania umundurowania, nie odważono celowości realizacji tego przedsięwzięcia. Wydaje się, że było to realistyczne spojrzenie na problem, uwzględniające możliwości technicznego i organizacyjnego rozwoju całego systemu zabezpieczenia chemicznego. Dlatego dyskusja koncentrowała się głównie na tym, jak najlepiej wykorzystać posiadany w tej dziedzinie potencjał i jak go doskonalić. Przyjmując rozwiązania dobre jeszcze na dziś, warto jednak mieć na uwadze tendencje, jakie w zakresie odkażania umundurowania mogą się zarysować w przyszłości. Z badań wynika, że wraz z rozwojem środków ochrony przed skażeniami oraz automatycznych systemów /metod/ zapewniających likwidację skażeń, tradycyjne podejście do problemu odkażania umundurowania, jako jednego z zadań realizowanych w istniejącym systemie likwidacji skażeń, nie wytrzyma próby czasu. Jest to bardziej prawdopodobne, że odkażanie umundurowania, tak pod względem organizacyjnym, jak i technicznym, jest przedsięwzięciem bardzo trudnym do realizacji, a złożoność ta będzie się jeszcze bardziej pogłębiać wraz z upływem czasu. Jeżeli do tej pory, choć zadanie to realizowane jest przez wojska chemiczne od wielu już lat, nie zostały rozwiązane często dość istotne problemy organizacyjne^{xx}, to można wątpić

Z badań wynika, że są to pożądane i w związku z tym perspektywiczne kierunki rozwoju środków ochrony przed skażeniami. Mówiono o tym w czasie sympozjum nt. "Operacyjno-taktyczne potrzeby i możliwości wojsk odkażania umundurowania". Między innymi rozwiązania wymaga organizacja zbiórki, dowozu i segregacji skażonego umundurowania.

czy przyjęcie odpowiednich rozstrzygnięć w tym zakresie nastąpi w najbliższym czasie. Chodzi bowiem tutaj nie tylko o ustalenia kompetencyjne, ale o wydzielenie niezbędnych sił i środków zabezpieczających pracę punktów odkażania umundurowania.

W zakres zabiegów specjalnych wchodzi także dezaktywacja, czyli usuwanie z powierzchni skażonych pyłu promieniotwórczego. Wyniki badań wskazują, że znaczenie tego przedsięwzięcia w przyszłości będzie małe. Ma to związek z odbywającymi się bez udziału człowieka procesami samodezaktywacji sprzętu bojowego w czasie jego eksploatacji oraz prostotą zabiegów związanych z usunięciem pyłu promieniotwórczego z powierzchni skażonych. Prowadzenie zabiegów nie wymaga więc angażowania w każdej sytuacji specjalistycznych sił i środków. Jak z tego wynika dezaktywacja nie powinna stanowić w przyszłości problemu trudnego do rozwiązania, tak pod względem organizacyjnym, jak i technicznym. Jak już wcześniej zasygnalizowano nie można powiedzieć tego o odkażaniu. Zaostrzeniu ulegną wymagania w stosunku do czasu i skuteczności jego prowadzenia.

Podobnie jak w wypadku dezaktywacji zdewaluować się może także rola zabiegów sanitarnych. Już obecnie mają one, co pogłębi się jeszcze w przyszłości, bardzo luźny związek z usuwaniem skażeń, spełniając przede wszystkim rolę zabiegów sanitarno-higienicznych. Nie należy wobec tego wykluczyć całkowicie takiej możliwości, że w przyszłości nastąpi stopniowe odchodzenie od prowadzenia zabiegów sanitarnych przez wojska chemiczne, a zadania te przejmą odpowiednie służby tyłowe. Prawdopodobieństwo przyjęcia takiego rozwiązania jest większe, jeżeli weźmie się pod uwagę, że zabiegom sanitarnym towarzyszy często wymiana bielizny i umundurowania, a także udzielanie żołnierzom pomocy medycznej, co nie należy do kompetencji wojsk chemicznych. W wypadku masowych skażeń nie wystarczą także możliwości, jakimi w tym zakresie dysponują poddawane zabiegom specjalnym i sanitarnym oddziały i związki taktyczne. Problem należy zatem widzieć

w szerszym taktyczno-operacyjnym wymiarze, wyrażającym się między innymi potrzebą współdziałania wojsk chemicznych z odpowiednimi służbami tyłów operacyjnych, zwłaszcza medyczną i mundurową.

Tendencją rozwoju zabiegów specjalnych, która już obecnie posiada solidne podstawy będzie w przyszłości dalsze usamodzielnienie różnych rodzajów wojsk w zakresie prowadzenia likwidacji skażeń własnymi siłami i środkami. Możliwości takie posiadać powinny przede wszystkim pododdziały ogólnowojskowe - zmechanizowane i pancerne. Tak więc dążenie do osiągnięcia pełnej autonomiczności najmniejszych pododdziałów /drużyn, załóg, obsłóg itp/ w zakresie likwidacji skażeń, to zadanie na dziś i perspektywiczny kierunek doskonalenia tego przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego. Wzrośnie przez to ranga zabiegów specjalnych realizowanych bezpośrednio w pododdziale i natychmiast po skażeniu /wyjściu z terenu skażonego/, jako najskuteczniejszego sposobu zapobiegania stratom powstałym w wyniku stosowania przez nieprzyjaciela broni chemicznej.

Podstawowe przeobrażenia w systemie likwidacji skażeń mogą nastąpić już w najbliższym czasie /do roku 1990/, jako konsekwencja organizacyjno-technicznego doskonalenia systemu. Kolejne lata, a zwłaszcza okres po roku 2000, zaznaczyć się mogą zdecydowanym postępem w zakresie automatyzacji procesów związanych z prowadzeniem zabiegów specjalnych.

Podstawowym problemem dla pododdziałów różnych rodzajów i także dla specjalistycznych pododdziałów zabiegów specjalnych wojsk chemicznych stanie się likwidacja skażeń chemicznych. Ze względu na zaostrzenie się wymagań taktyczno-operacyjnych i technicznych stawianych armijnemu systemowi likwidacji skażeń nastąpić w przyszłości muszą dość istotne zmiany w zasadach użycia i działania pododdziałów zabiegów specjalnych, czego symptomy są widoczne już obecnie.

2. NOWE KONCEPCJE ORGANIZACYJNO-TECHNICZNE PROWADZENIA ZABIEGÓW SPECJALNYCH I SANITARNYCH ORAZ OCENA ICH PRZYDATNOŚCI W PRZYSZYŁYCH DZIAŁANIACH BOJOWYCH I OPERACJACH

Przewidywane zmiany w dziedzinie broni masowego rażenia, wiążące się z nimi zwiększone zagrożenie wojsk skażeniami promieniotwórczymi i chemicznymi oraz zmiany zasad i warunków prowadzenia walki i operacji, skłaniają do poszukiwania nowych koncepcji organizacyjnych i technicznych prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych. W ostatnim okresie pojawiły się i niewątpliwie zasługują na uwagę dwie nowe koncepcje. Pierwsza z nich / koncepcja organizacyjna wykorzystania oddziałów i pododdziałów wojsk chemicznych / związana jest z zastosowaniem metody prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych sprowadzającej się do wcześniejszego rozijania punktów zabiegów specjalnych w ugrupowaniu operacyjnym wojsk armii. Druga koncepcja /organizacyjno-techniczna / wiąże się z planowanym wyposażeniem wojsk armii w wysokowydajne urządzenia specjalne. Ocena nowych koncepcji, a szczególnie ustalenie na ile wychodzą one naprzeciw perspektywnym potrzebom walki i operacji wymaga skonfrontowania nowych możliwości i zasad z wymaganiami taktyczno-operacyjnymi stawianymi armijnemu systemowi likwidacji skażeń.

2.1. Wymagania taktyczno-operacyjne stawiane armijnemu systemowi likwidacji skażeń

Armijny system likwidacji skażeń funkcjonujący na przyszłym polu walki będzie realizował następujące zadania:

- prowadzenie zabiegów specjalnych uzbrojenia, sprzętu bojowego i środków transportowych oraz zapasów materiałowych;
- prowadzenie zabiegów sanitarnych ludzi;
- odkażanie terenu, dróg dowozu i ewakuacji oraz dróg manewru;
- prowadzenie odkażania umundurowania.

Realizacja powyższych zadań da oczekiwane rezultaty tylko wówczas, gdy spełnione zostaną określone wymagania taktyczno-operacyjne przez

system likwidacji skażeń. Chcąc je bliżej sprecyzować należy rozpa-
trzyć szereg problemów mających istotny wpływ na działanie skażonych
wojsk, działanie oddziałów i pododdziałów zabiegów specjalnych wojsk
~~chemicznych~~ oraz na skuteczność i przebieg procesu likwidacji
skażeń.

Pierwsze, bardzo istotne wymaganie, jakie spełnić musi armijny sy-
stem likwidacji skażeń to zdolność wykonania wszystkich stawianych
przed nim zadań we właściwym czasie. Zadania związane z prowadzeniem
zabiegów specjalnych i sanitarnych mogą zaś mieć bardzo szeroki za-
kres. Ocenia się, że w wyniku naziemnych uderzeń jądrowych, wykona-
nych na wojska armii w ramach pierwszego zmasowanego uderzenia bronią
jądrową, w początkowym okresie wojny, pyłem promieniotwórczym mogą
być skażone: dwa związki taktyczne, 20-30 % związków taktycznych i
oddziałów wojsk raketowych i artylerii, 30-50 % oddziałów wojsk OPL
i tyłów armii. W związku ze skażeniami może zaistnieć konieczność
przeprowadzenia dezaktywacji 6 - 7 tysięcy jednostek obliczeniowych
sprzętu oraz zabiegów sanitarnych 12 - 15 tysięcy ludzi.^x

W rezultacie wykonania zmasowanego uderzenia bronią chemiczną na
wojska armii, w pierwszym dniu operacji, skażenia środkami trującymi
typu iperyt i VX mogą objąć powierzchnię około 900 km². Przeciwnik
może przy tym skazić 30-40 batalionów przeliczeniowych,^{xx} tj. około
12000 - 16000 ludzi oraz 1500-2000 jednostek obliczeniowych sprzętu.
Skażenia trwałymi środkami trującymi mogą dodatkowo poważnie zmniej-
szyć możliwości manewru wojsk i utrudnić tym samym wykonanie przez
nie zadań. Może, w związku z tym, zaistnieć potrzeba wykonania przejść
w terenie skażonym oraz prowadzenia zabiegów specjalnych niektórych
obiektów inżynierskich.

Zabiegi specjalne i sanitarne realizowane w ramach armijnego syste-
mu likwidacji skażeń powinny być wykonane możliwie w jak najkrótszym

^x Patrz "Zabezpieczenie chemiczne wojsk w operacjach armijnych,
podręcznik, wyd. ASG WP, Warszawa 1980 r.

^{xx} Przyjęto batalion przeliczeniowy w składzie: ludzie - 400, sprzęt -
50 jednostek obliczeniowych.

czasie po skażeniu, Oddział lub pododdział po ich przeprowadzeniu odzyskuje bowiem zdolność bojową i może być wykorzystany do dalszych działań, co w warunkach użycia broni masowego rażenia ma niezwykle istotne znaczenie.

Istnieje również obligatoryjny czas zakończenia zabiegów specjalnych i sanitarnych. Przy skażeniu wojsk pyłem promieniotwórczym należy mieć na uwadze to, że poprzez wysyłanie promieniowania jonizującego stwarza ono zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia ludzi. Jest ono proporcjonalne do czasu oddziaływania promieniowania jonizującego, co ilustruje tabela 1.

Tabela 1.

Moce dawek promieniowania / mR/h/ na skórze człowieka skażonego substancjami promieniotwórczymi i następstwa tego skażenia

Czas /h/ znajdowania się substancji promieniotwórczych na skórze do chwili przeprowadzenia zabiegów sanitarnych					Stopień porażenia skóry	Czas zachowania zdolności bojowej/doby/	Utrata zdolności bojowej / % /
2	4	6	12	24			
300	200	100	80	50	Nie występuje	Przez cały czas	Nie występuje
4900	2500	1900	1300	700	Lekki	10 - 14	Do 10
7400	3800	2900	1900	1100	Sredni	7 - 10	Do 50
12300	6300	4800	3200	1900	Ciężki	4 - 7	100

Zródło: Metodyka oceny sytuacji promieniotwórczej w terenie, wyd. MON Warszawa 1975 r.

Każde więc skrócenie czasu rozpoczęcia i wykonania zabiegów specjalnych, i sanitarnych przyczynia się do zmniejszenia dawki promieniowania pochłoniętej przez ludzi, a tym samym strat popromiennych. Jednocześnie należy pamiętać, że w cząstkach pyłu następuje naturalny proces rozpadu promieniotwórczego, w wyniku którego stopień skażenia promieniotwórczego nieustannie maleje. Ilustruje to tabela 2.

stopień skażenia /mR/h/ zewnętrznych powierzchni sprzętu bojowego i środków transportowych po wyjściu ze stref skażeń

Charakterystyka skażenia	Warunki skażenia	Czas po wybuchu	Strefy skażone			
			A	B	C	D
1	2	3	4	5	6	7
Pierwotne	Ulewa	1	$\frac{20\ 000}{35\ 000}$	$\frac{35\ 000}{200\ 000}$	$\frac{70\ 000}{600\ 000}$	$\frac{70\ 000}{3\ 000\ 000}$
		3	$\frac{6\ 000}{10\ 000}$	$\frac{10\ 000}{50\ 000}$	$\frac{20\ 000}{150\ 000}$	$\frac{20\ 000}{900\ 000}$
		6	$\frac{3\ 000}{1\ 000}$	$\frac{4\ 000}{25\ 000}$	$\frac{8\ 000}{70\ 000}$	$\frac{8\ 000}{350\ 000}$
		12	$\frac{1\ 000}{2\ 000}$	$\frac{2\ 000}{10\ 000}$	$\frac{4\ 000}{30\ 000}$	$\frac{4\ 000}{150\ 000}$
		24	$\frac{500}{1\ 000}$	$\frac{1\ 000}{5\ 000}$	$\frac{2\ 000}{15\ 000}$	$\frac{2\ 000}{70\ 000}$
	Inne opady i bez opadów	1	$\frac{4\ 000}{7\ 000}$	$\frac{7\ 000}{40\ 000}$	$\frac{15\ 000}{130\ 000}$	$\frac{15\ 000}{600\ 000}$
		3	$\frac{1\ 200}{2\ 000}$	$\frac{2\ 000}{10\ 000}$	$\frac{4\ 000}{35\ 000}$	$\frac{4\ 000}{150\ 000}$
		6	$\frac{500}{800}$	$\frac{800}{5\ 000}$	$\frac{1500}{15\ 000}$	$\frac{1\ 500}{70\ 000}$
		12	$\frac{250}{400}$	$\frac{400}{2000}$	$\frac{700}{7000}$	$\frac{700}{30000}$
		24	$\frac{100}{200}$	$\frac{200}{1000}$	$\frac{300}{3000}$	$\frac{300}{15000}$
Wtórne	Grunt wilgotny	1	400	2000	7 000	35 000
		3	120	600	2 000	10 000
		6	50	300	800	4 000
		12	20	100	400	2 000
		24	10	50	200	800
	Pokrywa śnieżna	1	200	1 000	3 500	20 000
		3	60	300	1000	6 000
		6	30	150	400	3 000
		12	10	50	200	1 000
		24	5	25	100	500

Uwaga: w liczniku podano stopień skażenia sprzętu bojowego typu zamkniętego /czołgi, transportery opancerzone, samochody nakryte płótnem brezentowym, autobusy/, w mianowniku typu odkrytego /odkryte transportery opancerzone, samochody itp./.

Zródło: Metodyka oceny sytuacji promieniotwórczej w terenie, W-wa 1975 r.

Bezpieczne skażenie powierzchni sprzętu bojowego substancjami
promieniotwórczymi
/ czas życia produktów rozpadu ponad 1 dobę/

Wyszczególnienie	Moc dawki promieniowa- nia w mR/h
Samochody, samoloty, samochody specjal- ne, wyrzutnie i ciągniki artyleryjskie, moździerze, zestawy raketowe, wyposa- żenie techniczne	200
Obiekty opancerzone /transportery, BWP, działa samobieżne, czołgi, wyrzutnie raketowe itp./	400

- Uwagi: 1. Jeżeli skażenie nastąpiło produktami wybuchu jądrowego, których czas życia wynosi do 12 lub od 12 do 24 godzin, to wielkości podane w tabeli zwiększa się odpowiednio 4 i 2 razy.
2. Podczas pomiaru skażenia obiektów odległości między licznikiem przyrządu, a powierzchnią skażoną powinna wynosić 1 - 1,5 cm.

Zródło: Zabiegi sanitarne żołnierzy oraz zabiegi specjalne uzbrojenia i sprzętu bojowego, wyd. MON, Warszawa 1980 r.

Z porównania danych zamieszczonych w tabeli 2 z bezpiecznymi wartościami stopnia skażenia sprzętu zawartymi w tabeli 3 wynika, że po 10 - 12 godzinach od chwili naziemnego wybuchu jądrowego, bez względu na czas skażenia powierzchni, prowadzenie dezaktywacji sprzętu bojowego i uzbrojenia jest niecelowe.

W przypadku skażeń chemicznych czas zakończenia całkowitych zabiegów sanitarnych nie powinien przekraczać czasu przebywania żołnierzy w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami. Oznacza to, że całkowite zabiegi sanitarne powinny być wykonane najpóźniej w ciągu 4 - 6 godzin od momentu skażenia.

Również sprzęt powinien być poddany odkażaniu możliwie najszybciej po skażeniu. Środki trujące posiadają bowiem zdolność rozprowadzania się w farbach i lakierach pokrywających sprzęt. Usunięcie ich stamtąd lub neutralizacja są dużo trudniejsze niż w tych przypadkach, gdy znajdują się one na powierzchni.

Na podstawie powyższych rozważań można sprecyzować drugi wymóg taktyczno-operacyjny w stosunku do armijnego systemu likwidacji skażeń: powinien on zapewnić wykonanie zabiegów specjalnych i sanitarnych możliwie najszybciej po skażeniu, nie później jednak, niż w ciągu 4-6 godzin w przypadku zabiegów sanitarnych i odkażania i 10-12 godzin w przypadku dezaktywacji.

Trzeci postulat dotyczący armijnego systemu likwidacji skażeń związany jest z koniecznością zapewnienia, w czasie wykonywania zabiegów specjalnych i sanitarnych, warunków realizacji przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia. Punkt zabiegów specjalnych powinien mieć, w związku z tym, pojemność stwarzającą możliwość poddania zabiegom pododdziału w sile batalionu piechoty /dywizjonu artylerii, kompanii czołgów/. Chodzi o to, a by nie tworzyć dużych zgromadzeń wojsk w jednym rejonie, a przez to opłacalnych celów do uderzeń bronią masowego rażenia. Odległości pomiędzy poszczególnymi punktami zabiegów specjalnych, rozwijanymi w ramach batalionowych RZS, z tych samych względów, powinny wynosić 5 i więcej kilometrów. Punkty zabiegów specjalnych powinny być rozmieszczane na przewidywanych kierunkach działania wojsk, w miarę możliwości poza zasięgiem ognia artylerii. Niecelowe jest jednak ich rozmieszczanie na kierunkach przewidywanych kontrataków /przeciwuderzeń/ przeciwnika oraz w pobliżu obiektów stanowiących opłacalne cele do uderzeń BMR, takich jak stanowiska startowe rakiet, stanowiska ogniowe artylerii, stanowiska dowodzenia, wojska zmechanizowane i pancerne, ważne węzły drogowe i kolejowe itp. W celu osłabienia skutków ewentualnych uderzeń nieprzyjaciela bronią masowego rażenia lub konwencjonalną na PZS istnieje potrzeba rozbudowy fortyfikacyjnej rejonów rozmieszczenia punktów zabiegów specjalnych. Z kalkulacji wynika bowiem, że straty powstałe w wyniku uderzeń nieprzyjaciela są odwrotnie proporcjonalne do stopnia rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu działania wojsk. Oprócz rozbudowy inżynieryjnej, do ochrony wojsk przed uderzeniami bronią masowego rażenia i konwen-

cyjonalną powinny być wykorzystane naturalne właściwości maskujące terenu.

Czwarty postulat taktyczno-operacyjny w stosunku do systemu likwidacji skażeń sprowadza się do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych w taki sposób, aby nie naruszyć struktury organizacyjnej typowych pododdziałów ogólnowojskowych jak batalion piechoty, batalion czołgów czy dywizjon artylerii. Czasy wykonywania zabiegów specjalnych i sanitarnych powinny być, w związku z tym, porównywalne. Prowadzone zabiegi specjalne powinny zaś w każdej sytuacji zapewnić obniżenie stopnia skażenia ludzi i sprzętu poniżej dopuszczalnych norm. Bezpośrednio po zabiegach wymienione wyżej pododdziały powinny być zdolne do wykonywania zadań bojowych.

Piąte wymaganie taktyczno-operacyjne w stosunku do systemu likwidacji skażeń wynika z sytuacji, w jakiej przyjdzie działać oddziałom i pododdziałom zabiegów specjalnych po uderzeniach bronią masowego rażenia. Sytuacją ta charakteryzować się będzie niejasnością położenia wojsk, zanikami łączności, zniszczeniami drożni i innych elementów terenu, występowaniem pożarów, zjawiskami paniki w porażonych oddziałach. Istnieje zatem potrzeba takiego planowania i organizowania działań oddziałów /pododdziałów/ zabiegów specjalnych, które pozwoli na:

- utrzymanie pododdziałów zabiegów specjalnych / a przynajmniej części z nich/ w gotowości do natychmiastowego rozpoczęcia zabiegów sanitarnych i specjalnych;
- maksymalne wyeliminowanie manewru pododdziałami;
- usprawnienie procesu współdziałania;
- uodpornienie systemu łączności na rażące działanie broni jądrowej.

Jednym z istotnych problemów dla działania armijnego systemu likwidacji skażeń jest materiałowo-techniczne zabezpieczenie oddziałów /pododdziałów/ zabiegów specjalnych. Obejmuje ono całokształt przedsięwzięć mających na celu zaspokojenie potrzeb materiałowych oraz zapewnienie niezawodności i długotrwałości działania sprzętu i wyposażenia technicz-

nego oddziałów /pododdziałów/ zabiegów specjalnych. Realizacja tych przedsięwzięć w warunkach prowadzenia działań bojowych z użyciem BMR będzie niewątpliwie znacznie utrudniona. Wskazaniem więc byłoby utrzymywanie w pododdziałach zabiegów specjalnych zapasów ruchomych w wysokości zabezpieczającej ich potrzeby na dobę działań bojowych oraz usamodzielnienie ich w zakresie wykonywania napraw i remontów /głównie sprzętu specjalistycznego/ sprowadzone do szczebla kompanii. Jest to kolejne wymaganie taktyczno-operacyjne odnoszące się do armijnego systemu likwidacji skażeń.

2.2. Prowadzenie zabiegów specjalnych i sanitarnych metoda polegająca na wcześniejszym rozwijaniu punktów zabiegów specjalnych /PZS/ w ugrupowaniu operacyjnym wojsk armii

Metoda prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych polegająca na wcześniejszym rozwijaniu punktów zabiegów specjalnych w ugrupowaniu operacyjnym wojsk armii jest próbą nowego, organizacyjnego rozwiązania kwestii prowadzenia zabiegów specjalnych przy zachowaniu obecnej struktury organizacyjnej brygady chemicznej lub ewentualnie dokonania w niej niewielkich korekt.^x W proponowanym rozwiązaniu bataliony zabiegów specjalnych brygady chemicznej działają jako samodzielne oddziały wykonujące zadania na korzyść poszczególnych związków taktycznych i innych elementów ugrupowania operacyjnego oraz obiektów tyłowych armii. Mogą prowadzić również odkażanie dróg i terenu oraz obiektów inżynierskich.

W okresie planowania i organizacji działań batalionom zabiegów specjalnych wyznacza się tzw. "strefy odpowiedzialności", obejmujące rejony rozmieszczenia elementów ugrupowania operacyjnego armii, a w toku operacji, w miarę realizacji przez wojska armii zadań, następuje kolejne przegrupowanie batalionów zabiegów specjalnych do nowych "stref odpowiedzialności".

^x Próbę przedstawienia koncepcji prowadzenia zabiegów specjalnych tą metodą ~~przedstawili~~ podjęli G. Lisiak i W. Wrona w pracy dyplomowej nt. "Kierunki doskonalenia zasad wykorzystania i sposobów działania batalionów zabiegów specjalnych brygady chemicznej armii w operacji zaczepnej armii" opracowanej w ASG WP w 1983 r.

W prezentowanym rozwiązaniu bataliony zabiegów specjalnych nie są na stałe "przywiązane" do określonych elementów ugrupowania operacyjnego armii. Zabezpieczają te elementy, które w danym etapie działań znajdują się w ich strefach odpowiedzialności. Istota proponowanego rozwiązania sprowadza się do rozwijania /organizowania/ zawczasu punktów zabiegów specjalnych w granicach danej "strefy odpowiedzialności" zarówno w okresie planowania przez armię operacji zaczepnej, jak i w toku operacji /bez względu na to czy nieprzyjaciel używa broni masowego rażenia czy też nie/ i tym samym zachowanie gotowości do natychmiastowego przystąpienia częścią sił do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych skażonych wojsk.

Wariant działania batalionów zabiegów specjalnych armijnej brygady chemicznej sprowadzający się do rozwijania punktów zabiegów specjalnych w "strefach odpowiedzialności" przedstawiono w załączniku nr 4.

W wariantcie działania przedstawionym w załączniku nr 4, założono skład armii i wskaźniki operacji zaczepnej analogiczne, jak w podrozdziale 1. 2. Armia ugrupowana jest w dwa rzuty. W pierwszym rzucie znajdują się 1 DZ i 3 DZ oraz 2 DPanc, w drugim rzucie 5 DZ, 6 DZ oraz 4 DPanc. Przy przedstawionym wyżej składzie wojsk armii i ich ugrupowaniu operacyjnym, z armijnej brygady chemicznej wydzielono trzy samodzielne odwody chemiczne, przy czym w skład każdego z nich wchodzi batalion zabiegów specjalnych.

W etapie planowania i organizacji działań poszczególne odwody chemiczne wykonują zadania w ramach następujących "stref odpowiedzialności:

- a/ Pierwszy odwód / 1 bzs/ - w "strefie odpowiedzialności", w której znajdują się: część związków taktycznych pierwszego rzutu operacyjnego wojsk armii /1 DZ, 3 DZ/, stanowiska startowe ABROT, SD i ZSD armii, część odwodów specjalnych armii oraz drogi przegrupowania zgrupowania operacyjnego armii na rubież ataku.
- b/ Drugi odwód /2 bzs/ - w "strefie odpowiedzialności", w której znajdują się: część związków taktycznych pierwszego i drugiego rzutu

operacyjnego armii / 3 DZ, 5 DZ, 2 DPanc/, część odwodów specjalnych armii oraz odcinki armijnych dróg samochodowych.

/ Trzeci odwód /3 bzs/ w "strefie odpowiedzialności", w której znajduje się część związków taktycznych drugiego rzutu operacyjnego armii / 6 DZ, 4 DPanc/, TSD armii, część obiektów i urządzeń tyłowych oraz określone odcinki armijnych dróg samochodowych.

Przy rozmieszczaniu batalionów zabiegów specjalnych w ugrupowaniu operacyjnym i wyznaczaniu "stref odpowiedzialności" uwzględniono położenie związków taktycznych armii oraz prognozowane zagrożenie wojsk skażeniami promieniotwórczymi i chemicznymi.

Bataliony zabiegów specjalnych rozwijają w swoich "strefach odpowiedzialności" po dwa kompanijne punkty zabiegów specjalnych oraz rozpoznają po dwa-trzy rejony do rozwinięcia PZS przez kompanie zabiegów specjalnych pozostające w odwodach batalionowych. Rejony rozwinięcia punktów zabiegów specjalnych oraz planowane rejony do ich rozwinięcia przez kompanie zabiegów specjalnych będące w odwodach, jak również rejon rozmieszczenia sztabu batalionu oddalone są od siebie w odległości nie przekraczającej 20 km. Możliwe jest więc utrzymywanie łączności między sztabem batalionu, a poszczególnymi kompaniami.

W przypadku planowania krótkotrwałego pobytu batalionu w wyznaczonej dla niego "strefie odpowiedzialności" nie rozwija on zawczasu PZS, lecz ześrodkowuje się całością sił w granicach danej strefy i rozpoznaje 3-4 rejony do rozwinięcia PZS, zgodnie z dotychczas obowiązującymi zasadami. Poszczególne odwody chemiczne w okresie przebywania w danej "strefie odpowiedzialności" zabezpieczają działanie tych elementów ugrupowania operacyjnego armii, które w tym czasie znajdują się w obszarze lub w pobliżu obszaru danej strefy.

Niezależnie od zabezpieczania wojsk, znajdujących się w "strefie odpowiedzialności" bataliony zabiegów specjalnych powinny utrzymywać gotowość do manewru i wykonania innych zadań wynikających z konkretnej

sytuacji taktyczno-operacyjnej.

- Czas przebywania batalionów zabiegów specjalnych w wyznaczonych dla nich "strefach odpowiedzialności" będzie zróżnicowany. Zależy on od:
- czasu, jakim armia będzie dysponowała na zaplanowanie i zorganizowanie operacji ;
 - odległości "strefy odpowiedzialności" danego batalionu od rubieży styczności bojowej wojsk;
 - rozwoju sytuacji taktyczno-operacyjnej w toku realizacji przez armię zadań operacji zaczepnej.

Bliższe kalkulacje czasowe przedstawione zostaną przy omawianiu sposobu działania odwodów chemicznych w kolejnych dniach operacji zaczepnej.

W toku operacji zaczepnej, w miarę realizacji przez wojska armii kolejnych zadań, bataliony zabiegów specjalnych będą się przegrupowywać kolejno do nowych rejonów i "stref odpowiedzialności" wyznaczonych na kierunkach najbardziej zagrożonych skażeniami. Batalion wysunięty najbardziej do przodu powinien rozmieszczać się w odległości około 20 km od rubieży styczności bojowej wojsk. Przegrupowanie batalionów zabiegów specjalnych powinno odbywać się w taki sposób, aby w nowej "strefie odpowiedzialności" mogły osiągnąć gotowość do działań najpóźniej do świtu kolejnego dnia operacji. Średnie odległości przegrupowania batalionów będą uzależnione od:

- tempa natarcia;
- zadań wykonywanych przez bataliony zabiegów specjalnych;
- przyjętego ugrupowania zabezpieczanych wojsk.

W wariancie przedstawionym w załączniku nr 4. działanie batalionów zabiegów specjalnych w kolejnych dniach operacji przedstawia się następująco:

a/ w pierwszym dniu operacji zaczepnej:

- 1 bzs pozostaje w dotychczasowej "strefie odpowiedzialności"-nr I, zabezpieczając te elementy ugrupowania operacyjnego armii, które zabezpieczał w okresie planowania i przygotowania operacji, a następnie

związki taktyczne drugiego rzutu operacyjnego /5 DZ i 6 DZ/, z chwilą ich wejścia w obszar strefy;

- 3 bzs pozostaje w dotychczasowej "strefie odpowiedzialności"-nr III, i również zabezpiecza te elementy ugrupowania operacyjnego armii, które zabezpieczał w okresie przygotowania i planowania operacji;

- 2 bzs z chwilą opuszczenia "strefy odpowiedzialności" przez związki taktyczne drugiego rzutu operacyjnego armii opuszcza strefę nr II, po czym wykonuje marsz do strefy nr IV, w której osiąga gotowość do działań po 8-9 godzinach od otrzymania rozkazu /sygnału/ do zmiany strefy.^x

b/ w drugim dniu operacji:

- 1 bzs w dalszym ciągu przebywa w I-szej "strefie odpowiedzialności" zabezpieczając początkowo działanie drugorzutowych związków taktycznych / 5 DZ, 6 DZ/, a następnie tyłów armii. W nocy z D1/D2 / lub w innym terminie zależnym od rozwoju sytuacji taktyczno-operacyjnej/ sztab batalionu wraz z odwodową kompanią może, w razie potrzeby, wykonać manewr do nowego rejonu ześrodkowania i rozpoznać tam kolejne 1-2 rejonu rozwinięcia PZS, tworząc w ten sposób tzw. wysuniętą "strefę odpowiedzialności" oznaczoną na schemacie jako Ia;

- 2 bzs pozostaje w IV-tej "strefie odpowiedzialności", zabezpieczając początkowo działanie części pierwszorzutowych związków taktycznych /1 DZ, 3 DZ i 2 DPanc/ i odwodów specjalnych, a następnie drugorzutowych związków taktycznych /5 DZ, 6 DZ/;

- 3 bzs po przesunięciu obiektów tyłowych armii do nowych rejonów rozmieszczenia /co nastąpi do godzin rannych D2/, przystąpi do zwinięcia PZS i osiągnie gotowość do marszu. Na rozkaz /sygnał/ dowódcy brygady chemicznej rozpocznie marsz do V "strefy odpowiedzialności"

Gotowość do działań w V "strefie odpowiedzialności" batalion osiągnie

x Marsz - 4 godziny, dojazd do rejonu rozwinięcia PZS - 1 godzina, rekonosans rejonu PZS - 1 godzina, rozwijanie PZS - 2 - 3 godziny

po 12-13 godzinach od chwili rozpoczęcia przegrupowania tj. do godzin wieczornych D2.^x

c/ w trzecim dniu operacji:

- 1 bzs po przesunięciu się tyłów armii do nowych rejonów rozmieszczenia /co nastąpi do godzin rannych D3/ przystąpi do zwinięcia PZS i po 130-180 minutach osiąga gotowość do marszu. Z chwilą otrzymania rozkazu /sygnału/ do zmiany strefy rozpoczyna marsz do VI-tej "strefy odpowiedzialności". Gotowość do działań w tej strefie batalion osiągnie po 9,5 godzinach od chwili rozposzczenia przegrupowania tj. w godzinach wieczornych D3.^{xx} W VI-tej "strefie odpowiedzialności" 1 bzs przebywa przez dwie doby zabezpieczając kolejno elementy ugrupowania operacyjnego armii, znajdujące się w tej strefie. W razie potrzeby tworzy "wysuniętą strefę odpowiedzialności" - VIa;

- 2 bzs pozostaje nadal w IV "strefie odpowiedzialności" zabezpieczając początkowo drugorzutowe związki taktyczne / 5 DZ, 6 DZ/, a następnie obiekty i urządzenia tyłów armii. W kolejnym dniu operacji, po przegrupowaniu tyłów armii, batalion wykonuje marsz do kolejnej "strefy odpowiedzialności". W zależności od potrzeb może on stworzyć "wysuniętą strefę odpowiedzialności" - IVa;

- 3 bzs pozostaje w V-tej "strefie odpowiedzialności" i początkowo zabezpiecza działanie pierwszorzutowych związków taktycznych /1 DZ, 2 DZ, 4 DPanc, ABROT/ oraz część odwodów specjalnych, a następnie drugorzutowe związki taktyczne / 5 DZ, 6 DZ/. W kolejnym dniu operacji zabezpiecza obiekty i urządzenia tyłów armii, po czym przegrupowuje się do kolejnej "strefy odpowiedzialności". W zależności od potrzeb może stworzyć "wysuniętą strefę odpowiedzialności" - Va.

W toku realizacji przez armię zadania dalszego, sposób działania batalionów zabiegów specjalnych nie ulega zmianie. Niezależnie od działania w „strefach odpowiedzialności” bataliony w toku przegrupowania

x Marsz - 8 godzin, dojazd do rejonów rozwinięcia PZS - 1 godzina, rekonesans rejonów PZS - 1 godzina, rozwinięcie PZS - 2-3 godziny.

xx Marsz - 5,5 godziny, dojazd do rejonów rozwinięcia PZS - 1 godzina, rekonesans rejonów PZS - 1 godzina, rozwinięcie PZS - 2-3 godz

nie do kolejnych stref powinny utrzymywać gotowość do manewru i wykonania zadań wynikłych z aktualnej sytuacji taktyczno-operacyjnej.

Jak już wspomniano, czas przebywania batalionów w wyznaczonych im strefach odpowiedzialności" jest różny. Wynosi on dla:

1 bzs: w I-szej strefie około 60 godzin /D - 8-10 godzin, D1 - 24 godz., D2 - 24 godz., D3 - 4-5 godz./; w VI-tej strefie około 50 godzin / D3 - 3,5-6,5 godz., D4 - 24 godz., D5 - ok. 24 godz./;

2 bzs: w II-giej strefie ok. 30 godzin / D - 10-12 godz., D1 - 20 godz./; w IV-tej strefie około 50 godzin /D2 - 19-20 godz., D3 - 24 godz., D4 - 4-5 godzin/;

3 bzs: w III-ciej strefie około 40 godzin /D - 8-10 godzin, D1 - 24 godz., D2 - 6-8 godzin/; w V-tej strefie ok. 55 godzin /D2 - 1-4 godziny, D3 - 24 godz., D4 - 24 godz., D5 - 1-5 godzin/.

Przy przedstawionych wyżej sposobach działania batalionów zabiegów specjalnych, w wypadku zastosowania przez nieprzyjaciela BMR, w każdej "stref odpowiedzialności" są rozwinięte po dwa kompanijne PZS. Prowadzenie zabiegów sanitarnych i specjalnych na tych punktach może się rozpocząć z chwilą przybycia skażonych wojsk. Kompanie zabiegów specjalnych stanowiące odwody batalionowe mogą być wykorzystane do:

rozwinęcia PZS w planowanych /lub nieplanowanych/ rejonach;

prowadzenia zabiegów specjalnych w rejonach rozmieszczenia wojsk lub na drogach ich marszu;

odkazywania terenu oraz odkazywania i dezaktywacji dróg i obiektów inżynierskich.

Część sił i środków odwodowych kompanii zabiegów specjalnych może być wydzielona do oddziałów ratunkowo-ewakuacyjnych.

Manewr kompanii rozwiniętej na PZS w inny rejon, ze względu na czas potrzebny do zwinięcia PZS, wykonania marszu, ponownego jej rozwinięcia w sumie 5-7 godzin/ powinien być wykonywany tylko w ostateczności.

Sytuacje takie mogą mieć miejsce, gdy rejony rozwiniętych PZS znajdują się w strefie opadu pyłu promieniotwórczego bądź w zasięgu rozprzestrzeniania

rozprzestrzeniania się par /aerozoli/ środków trujących.

W proponowanym wariantcie wykorzystania batalionów zabiegów specjalnych brygady chemicznej, system dowodzenia tymi pododdziałami nie różni się w istotny sposób od systemu obowiązującego obecnie. Niemniej jednak zaproponowane sposoby działania batalionów zabiegów specjalnych stwarzają nieco odmienne warunki i sposoby realizacji niektórych przedsięwzięć z zakresu dowodzenia i kierowania, zarówno batalionami jak i wewnątrz batalionów zabiegów specjalnych.

W proponowanym rozwiązaniu osobami funkcyjnymi systemu dowodzenia są te same osoby co w obowiązującym systemie dowodzenia; realizują one te same zadania i posiadają takie same obowiązki. Nie zmieniają się również techniczne środki dowodzenia. Miejsce i czas rozwijania stanowiska dowodzenia brygady chemicznej określa dowódca lub szef sztabu, zgodnie z wytycznymi sztabu armii. należy uzyć do tego aby stanowisko dowodzenia brygady chemicznej rozmieszczać w rejonie tej "strefy odpowiedzialności", która w aktualnej sytuacji taktyczno-operacyjnej znajduje się w środku ugrupowania operacyjnego armii, uwzględniając możliwość maksymalnego wykorzystania miejscowych środków łączności. Takie rozmieszczenie stanowiska dowodzenia stwarza dogodne warunki do zapewnienia trwałej łączności z podległymi batalionami zabiegów specjalnych, wojskami współdziałającymi i przełożonym oraz możliwość utrzymywania kontaktów osobistych dowódcy i oficerów organów dowodzenia z podwładnymi.

Częstotliwość i odległość przesunięć SD brygady w ciągu doby są uzależnione od głębokości przegrupowania wojsk armii, od aktualnego rozmieszczenia "stref odpowiedzialności", zadań wykonywanych przez bataliony, od konieczności zmiany zajmowanego rejonu w wyniku jego wykrycia oraz zagrożenia skażeniami. Średnio SD przemieszcza się jeden raz na dobę na odległość do 40-60 km.

Miejsca i czasy rozwijania stanowisk dowódczo-obszernych /SDO/ batalionów zabiegów specjalnych określa dowódca lub szef sztabu brygady

chemicznej. SDO batalionów rozmieszczają się /rozwijają/ wraz z nierozwiniętymi kompaniami w rejonach ześrodkowania, w odległości do 20 km od rozwiniętych PZS. Zmiana miejsca rozwinięcia SDO następuje wraz ze zmianą "strefy odpowiedzialności" danego batalionu. W wypadku tworzenia "wysuniętej strefy odpowiedzialności" SDO przemieszcza się wraz z odwodową kompanią do nowego rejonu w ramach tej strefy. W toku wykonywania zadań przez batalion jego SDO rozwija się w pobliżu tego PZS lub pododdziału, z którego będzie miał zapewnioną trwałą łączność z pozostałymi kompaniami, współdziałającymi wojskami i z przełożonym.

Częstotliwość i odległość przesunięć SDO batalionów uzależnione są od czasu przebywania batalionu w danej "strefie odpowiedzialności", zadań wykonywanych przez bzs, od konieczności zmiany zajmowanego rejonu w wyniku jego wykrycia oraz zagrożenia skażeniami, bądź potrzeby utworzenia "wysuniętej strefy odpowiedzialności". Średnie odległości przemieszczenia się SDO batalionów pokrywają się z odległościami przegrupowania batalionów do kolejnych "stref odpowiedzialności" i wynoszą 100-150 km, a w przypadku tworzenia "wysuniętych stref odpowiedzialności" 20-40 km. SDO batalionów przemieszczają się po uzyskaniu zezwolenia sztabu brygady chemicznej lub na rozkaz /sygnał/ dowódcy brygady.

Po wykonaniu zmasowanych uderzeń BMR przez nieprzyjaciela dowodzenie odwodem /odwodami/ działającymi w poszczególnych "strefach odpowiedzialności" może przejść szefostwo wojsk chemicznych armii. Jednak w każdej sytuacji o treści zadań oraz położeniu odwodu /odwodów/ powinny być powiadomione dowódca i sztab brygady chemicznej.

Łączność dowodzenia dowódcy i sztabowi oraz dowódcom oddziałów brygady zapewnia się za pomocą etatowych technicznych środków łączności.

Łączność radiową dowódcy brygady chemicznej z szefem wojsk chemicznych armii zapewnia się w sieci radiowej szefa wojsk chemicznych za pomocą radiostacji KF R-118 /R-137/.

Dowodzenie batalionami zabiegów specjalnych zapewnia się w sieci radiowej dowódcy brygady. W skład sieci wchodzi: radiostacja R-118/R-137/

dowódcy brygady i odpowiednie radiostacje dowódców batalionów zabiegów specjalnych. W szczególnych przypadkach /głównie po użyciu przez nieprzyjaciela BMR/ szef wojsk chemicznych armii może wykorzystać, do kierowania działaniami batalionów zabiegów specjalnych, śmigłowce z kłucza śmigłowców rozpoznania skażeń.

W batalionie zabiegów specjalnych łączność radiową zapewnia się: w sieci radiowej dowódcy batalionu z dowódcami kompanii za pomocą radiostacji R-107;

w sieciach radiowych dowódców kompanii z dowódcami plutonów za pomocą radiostacji R-107;

na kierunkach radiowych dowódców plutonów z punktami kontrolno-rozdzielczymi za pomocą radiostacji UKF R-126.

Łączność radioliniowa dowódcy brygady chemicznej ze sztabem armii zapewnia się za pomocą radiolinii R-405z, znajdującej się w RWŁ-1.

Łączność przewodowa w brygadzie i batalionach traktować należy jako uzupełniającą. Należy wziąć jednak pod uwagę to, że proponowany sposób działania batalionów ^{zabiegów} specjalnych, ze względu na długie okresy przebywania pododdziałów w "strefach odpowiedzialności", stwarza stosunkowo dogodne warunki do szerszego wykorzystania łączności przewodowej. Poszczególne bataliony / a nawet kzs organizujące zawczasu PZS/ mogą podłączyć się do węzłów łączności najbliższych związków taktycznych bądź do istniejących stacjonarnych węzłów łączności. W tym celu należałoby przydzielić batalionom odpowiednią ilość aparatów telefonicznych i kabli.

Dowodzenie batalionami zabiegów specjalnych może odbywać się przez: osobistą styczność dowódcy z podwładnymi /przełożonym/, techniczne środki łączności, przesyłanie dokumentów. Wybór konkretnej formy przekazywania danych będzie uzależniony od: czasu, sytuacji i posiadanych aktualnie przez sztab brygady środków przekazu. Ze względu na znaczne odległości między dowódcą brygady a podwładnymi, zadania /meldunki/ będą przekazywane głównie przez techniczne środki łączności.

Dowodzenie i kierowanie pododdziałami batalionów zabiegów specjalnych

realizowane będzie głównie przez styczność osobistą dowódcy batalionu z podwładnymi oraz poprzez skierowanych do pododdziałów zastępców lub oficerów sztabu.

W procesie dowodzenia, zarówno batalionami zabiegów specjalnych, jak i pododdziałami szczebla kompania oraz podczas organizacji współdziałania z wojskami armii, szczególną rolę spełniają sygnały dowodzenia. Zaproponowany sposób działania stwarza do tego wyjątkowo sprzyjające warunki. Miejsca rozwinięcia poszczególnych PZS /ponumerowane według odpowiedniego klucza/, czasokres rozwinięcia oraz kolejne miejsca rozwijania PZS mogą być przekazywane do wiadomości dowódcom związków taktycznych /oddziałów/ armii w zarządzeniach zabezpieczenia chemicznego. W przypadku użycia przez nieprzyjaciela BMR i powstania masowych skażeń kierowanie skażonych wojsk na poszczególne PZS sprowadzi się do przekazania im odpowiednich sygnałów.

Zabezpieczenie materiałowe w przyjętym wariantcie wykorzystania batalionów zabiegów specjalnych, podobnie jak ma to miejsce w aktualnie obowiązującym systemie, realizowane jest w oparciu o decyzję dowódcy brygady chemicznej. Problemami materiałowego zaopatrzenia zajmują się: kwatermistrz, szef służb technicznych oraz szefowie rodzajów wojsk i służb. Za dowóz środków materiałowych odpowiada kwatermistrz.

Podstawowym źródłem zaopatrywania batalionów zabiegów specjalnych jest batalion zaopatrzenia i obsługi /bzo/ armijnej brygady chemicznej. Całość środków materiałowych jest dowożona do bzs transportem brygady i przyjmowana przez tyły batalionu, a następnie rozdzielana do pododdziałów. Niekiedy możliwy będzie dowóz transportem brygady bezpośrednio do rejonów rozwiniętych PZS. W zakresie materiałowo-technicznego zaopatrzenia specjalistycznego możliwe będzie zaopatrywanie bezpośrednio przez połowy skład sprzętu chemicznego /PSSChem/, znajdujący się w składzie ABMZ lub jej oddziału. Zaopatrywanie z PSSChem może być realizowane transportem brygady /batalionów/, a w niektórych przypadkach ^{zaopatrzenie} może być dostarczone transportem związku operacyjnego.

W proponowanym systemie zaopatrzenia materiałowego nie wyklucza się możliwości zaopatrywania bzs, za zezwoleniem organów zaopatrujących armii, w odkażalniki, materiały pędne i smary oraz artykuły żywnościowe ze środków miejscowych lub składów zdobycznych.

Tyły brygady chemicznej rozmieszczają się z zasady w pobliżu SD brygady. Odległość od rejonów rozmieszczenia tyłów do rejonów SDO batalionów może wynosić 25-80 km. Przegrupowują się one razem z SD brygady, czyli średnio jeden raz na dobę. Zatem średni czas dowozu środków materiałowo-technicznych z bzo do tyłów bzs może wynieść 4-7 godzin. Pobranie i przewiezienie środków materiałowych ze składów armii do brygady zajmuje około 6 godzin /odległość tyłów brygady od rejonu rozmieszczenia ABMZ może wynieść do 60 km/. W tej sytuacji zaopatrywanie bzs może być realizowane kompleksowo raz na dobę, w przypadku prowadzenia przez pododdziały bzs zabiegów specjalnych, lub raz na dwie doby, w przypadku gdy działania prowadzone są bez użycia broni masowego rażenia. W przypadku prowadzenia działań bez użycia BMR dowóz i rozdział zaopatrzenia powinny się odbywać bezpośrednio przed marszem batalionów do nowych "stref odpowiedzialności", w rejonach ich zbiórki. Uzupełnienie materiałów pędnych i smarów w wozach-instalacjach pododdziałów powinno odbywać się dodatkowo po przegrupowaniu batalionu do nowej "strefy odpowiedzialności".

Zaopatrywanie pododdziałów przez tyły bzs, ze względu na działanie ich w oddzielnych rejonach oddalonych od siebie o około 20 km, będzie utrudnione, a czas jego realizacji będzie dłuższy. Biorąc jednak pod uwagę czas przebywania bzs w poszczególnych "strefach odpowiedzialności" jest ono w pełni realne. Prawdopodobne dobowe zużycie środków materiałowych przez bzs nie będzie odbiegało od obowiązującego aktualnie.

Zabezpieczenie techniczne batalionów zabiegów specjalnych, w przyjętym wariantcie ich wykorzystania, obejmować będzie te same przedsięwzięcia organizacyjno-techniczne, jakie obejmuje przy aktualnie obowiązujących zasadach wykorzystania i sposobach działania bzs. Za jego organizację

odpowiada szef służb technicznych-zastępca dowódcy brygady chemicznej. W bzs organizatorem zabezpieczenia pozostaje zastępca d/s technicznych. dowódcy batalionu.

Do wykonania zadań zabezpieczenia technicznego wykorzystuje się brygadowe i batalionowe pododdziały remontowe zachowując ich aktualną strukturę organizacyjną i wyposażenie. Zakres czynności zabezpieczenia technicznego będzie zależał od tych samych czynników, od których zależy przy obecnie obowiązujących sposobach działania batalionów zabiegów specjalnych. Niemniej jednak zmienione zasady wykorzystania i sposoby działania bzs stwarzają odmienne od dotychczasowych warunki realizacji zadań zabezpieczenia technicznego. Szczególny wpływ na zmianę tych warunków mają:

- działanie pododdziałów bzs w oddzielnych , oddalonych od siebie rejonach;
- mniejsza częstotliwość przegrupowań bzs w toku realizacji operacji zaczepnej;
- większe odległości przegrupowania /100-150 km/;
- długi czas przebywania bzs w poszczególnych "strefach odpowiedzialności
- warunki do pełnej rozbudowy inżynieryjnej rejonów PZS i rejonów ze-
środkowania SDO bzs oraz odwodowych kompanii zabiegów specjalnych.

Czynniki te mają następujący wpływ na zakres czynności i sposoby realizacji zadań zabezpieczenia technicznego batalionów zabiegów specjalnych

a/ Wykorzystanie bzs w sposób zdecentralizowany powoduje konieczność wydzielenia z kompanii remontowej brygady chemicznej sił i środków /grup remontowych/ do obsługi serwisowej w batalionach. Działanie kzs w oddzielnych rejonach zdecydowanie powiększa trudności w zakresie realizacji remontów i ewakuacji uszkodzonego sprzętu. Wydzielenie bowiem 2-3 grup ewakuacyjno-remontowych /GER/ ze szczebla bzs jest, ze względu na małą ilość środków remontowych i ewakuacyjnych, niemożliwe. Natomiast działanie GER kolejno w poszczególnych kzs powoduje wydłużenie czasu obsługi i remontów. Ponadto przy odległości do 20 km od PZS do rejonu

rozmisszczenia pododdziału remontowego wydłużone jest ramię ewakuacji. Trudności te może złagodzić szersze korzystanie, za zgodą przełożonego, z pomocy pododdziałów remontowych tych elementów ugrupowania operacyjnego w pobliżu których znajdować się będą pododdziały zabiegów specjalnych. Radykalną poprawę tego stanu rzeczy można osiągnąć jedynie poprzez zwiększenie ilości sił i środków remontowych oraz usamodzielnienie pod tym względem kompanii zabiegów specjalnych.

b/ Mniejsza częstotliwość przegrupowań powoduje zmniejszenie się ilości powstających uszkodzeń i awarii sprzętu z przyczyn eksploatacyjnych. Tym samym potrzeby w zakresie odtwarzania sprawności technicznej uszkodzeń eksploatacyjnych nie przekroczą możliwości remontowych etatowych sił i środków remontowo-ewakuacyjnych bzs. Mniejsze będą również potrzeby w ilości wykonywanych obsłóg technicznych sprzętu.

c/ Większe odległości przegrupowań nie będą miały znaczącego wpływu na wielkość uszkodzeń eksploatacyjnych, a sposób zabezpieczenia technicznego przegrupowania, ze względu na wykonywanie marszu całością sił bzs, nie ulegnie zmianie.

d/ Długi czas przebywania bzs w poszczególnych "strefach odpowiedzialności" stwarza dogodne warunki do wykonywania obsłóg, napraw i remontów uszkodzonego sprzętu. Pozwala również lepiej wypoczywać kierowcom i obsłógom sprzętu technicznego, co w konsekwencji wpływać będzie na jakość eksploatacji sprzętu i jego sprawność.

e/ Ukrycie sprzętu w wykonanych okopach w rejonach PZS wpłynie na zmniejszenie się strat w przypadku oddziaływania ogniowego nieprzyjaciela na PZS.

Ocena proponowanego rozwiązania modelowego ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ sposobu wykorzystania i działania batalionów zabiegów specjalnych, przeprowadzona pod kątem wymagań taktyczno-operacyjnych w obec systemu likwidacji skażeń armii, sprecyzowanych w podrozdziale 2.1. dostarcza następujących wniosków:

a/ w zakresie sposobu wykorzystania i działania bzs:

zdecentralizowane wykorzystanie pododdziałów zabiegów specjalnych stwarza z jednej strony warunki do rozśrodkowania punktów zabiegów specjalnych, a z drugiej strony umożliwia prowadzenie zabiegów specjalnych i sanitarnych pododdziałów szczebla batalion piechoty /batalion czołgów, dywizjon artylerii/, czyli zasadniczych obiektów decydujących o zdolności bojowej oddziałów i związków taktycznych. Zdecentralizowane wykorzystanie pododdziałów zabiegów specjalnych umożliwia więc realizację w praktyce zasady rozśrodkowania wojsk, zarówno chemicznych, jak i skażonych, przy jednoczesnym optymalnym wykorzystaniu możliwości wykonania zadań przez kompanie zabiegów specjalnych; termin rozpoczęcia zabiegów specjalnych będzie w tym przypadku znacznie skrócony. Eliminuje się bowiem czas potrzebny na rozwinięcie punktu zabiegów specjalnych /2-3 godziny/ oraz czas dojazdu kompanii zabiegów specjalnych do rejonu prowadzenia zabiegów specjalnych /około 1 godz./. Termin rozpoczęcia zabiegów specjalnych może być w rozpatrywanym przypadku skrócony o 3-4 godziny. Będzie on uzależniony jedynie od czasu niezbędnego dla sztabu armii na zebranie informacji, ocenę sytuacji, podjęcie i przekazanie decyzji oraz czasu przybycia skażonych pododdziałów na punkt zabiegów specjalnych; wczesne rozpoczęcie zabiegów specjalnych stwarza realne możliwości zakończenia zabiegów w czasie do 6 godzin w przypadku skażeń chemicznych i 10-12 godzin w przypadku skażeń promieniotwórczych; przyjęte rozwiązanie zakłada potrzebę utrzymania części sił i środków w gotowości do manewru w celu wykonania zadań nieplanowanych wcześniej. Ponadto w roli ruchomych odwodów zabezpieczających działania związków taktycznych występować będą siły i środki dywizyjnych kompanii chemicznych; przyjęte rozwiązanie nie koliduje z wymogiem dotyczącym wyboru rejonów zabiegów specjalnych poza zasięgiem ognia artylerii oraz z dala od obie-

któw stanowiących opłacalne cele do uderzeń przez nieprzyjaciela bronią masowego rażenia;

- rozwijanie zawczasu punktów zabiegów specjalnych kryje w sobie niebezpieczeństwo ich wykrycia i zniszczenia /obezwładnienia/. Wynika z tego konieczność starannego maskowania sprzętu oraz szczegółowego doboru i wykorzystania maskujących właściwości terenu;
- urządzone punkty zabiegów specjalnych mogą znaleźć się w strefach opadu pyłu promieniotwórczego bądź w zasięgu rozprzestrzeniania się par /aerozoli/ środków trujących. Dlatego też przy wyborze miejsc rozwinięcia PZS należy uwzględniać wnioski z przewidywanej sytuacji skażeń opracowanej przez armijną stację obliczeniowo-analityczną;
- długi czas przebywania przez bataliony zabiegów specjalnych w poszczególnych "strefach odpowiedzialności" pozwala na: wykonanie pełnego zakresu prac w ramach rozbudowy fortyfikacyjnej punktów zabiegów specjalnych /przy czym należy w miarę możliwości wykorzystywać istniejące w rejonach PZS ukrycia, wykonane przez wojska zajmujące te rejony wcześniej/; wykonanie prac maskujących sprzęt; przygotowanie rejonów prowadzenia zabiegów specjalnych /dróg, punktów napełniania itp./ pod względem inżynieryjnym. Wykonanie ukryć dla ludzi i sprzętu oraz dobre zamaskowanie sprzętu wpłynie niewątpliwie na wzrost poczucia bezpieczeństwa żołnierzy, a tym samym na ich morale. Przyjęty sposób działania odpowiada wymaganiom taktyczno-operacyjnym dotyczącym: powierzchni umożliwiającej rozśrodkowanie wojsk, zapewnienia naturalnych warunków maskowania oraz rozmieszczenia PZS na przewidywanych kierunkach działania wojsk;
- technologia prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych nie ulega zmianom, co tym samym zapewnia spełnienie wymogu dotyczącego potrzeby obniżenia stopnia skażenia ludzi i sprzętu poniżej dopuszczalnych norm.

o/ w zakresie dowodzenia :

- w przyjętym sposobie działania pododdziałów zabiegów specjalnych część

sił /do sześciu kzs/ może w każdej chwili rozpocząć zabiegi specjalne. Ułatwia to kierowanie działaniami pododdziałów zabiegów specjalnych, ze względu na wyeliminowanie /lub znaczne ograniczenie/ potrzeby przekazywania tym pododdziałom zadań dotyczących rozwinięcia określonych PZS. Ma to tym większe znaczenie, że w warunkach użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia utrzymanie ciągłej łączności będzie napotykało na wiele ~~dużych trudności~~ dodatkowych trudności;

- przedstawione wyżej czynniki decydują również o znacznym ograniczeniu manewru pododdziałami zabiegów specjalnych, który w warunkach użycia przez nieprzyjaciela BMR będzie poważnie utrudniony. Mniejsza częstotliwość przegrupowań batalionów zabiegów specjalnych wpłynie korzystnie na utrzymanie ciągłej łączności dowodzenia z tymi batalionami;

- rozwijanie zawczasu PZS pozwala na wcześniejsze /w okresie planowania operacji/ ustalenie i przekazanie wojskom armii miejsc rozwinięcia poszczególnych PZS, czasokresów rozwinięcia tych punktów, punktów spotkaniowych. Tak zorganizowane współdziałanie pododdziałów zabiegów specjalnych z wojskami armii znacznie usprawnia proces kierowania skazonych pododdziałów na PZS. Sprowadza się ono do przekazania tym pododdziałom wcześniej ustalonych sygnałów dowodzenia;

- długi czas przebywania poszczególnych batalionów zabiegów specjalnych w kolejnych "strefach odpowiedzialności" pozwala na szersze, niż w aktualnie działającym systemie dowodzenia, korzystanie z miejscowych węzłów łączności /związków taktycznych, oddziałów armii, węzłów łączności i placówek państwowego systemu łączności/;

- ze względu na konieczność dublowania łączności radiowej celowe byłoby zastąpienie radiostacji R-105 /R-107/ wykorzystywanych w sieci sztabu brygady chemicznej radiostacjami o większym zasięgu np. radiostacjami R-130.

/ w zakresie zabezpieczenia materiałowo-technicznego:

proponowany system wykorzystania i działania bzs w pełni zabezpiecza

utrzymanie w pododdziałach zabiegów specjalnych zapasów ruchomych w wysokości zabezpieczającej wykonanie zadań, minimum w ciągu doby działań bojowych;

- można oczekiwać zmniejszenia ilości uszkodzeń sprzętu i to zarówno eksploatacyjnych, jak i powstałych w wyniku oddziaływania ogniowego nieprzyjaciela;
- proponowane rozwiązanie stwarza korzystne warunki czasowe do realizacji usług, napraw i remontów sprzętu, zaopatrywania pododdziałów oraz odpoczynku kierowców i operatorów sprzętu. Przyjęty wariant działania bzs wymaga jednak usamodzielnienia kompanii zabiegów specjalnych w zakresie wykonywania napraw i remontów bieżących sprzętu, co przy aktualnie posiadanych siłach i środkach jest trudne do osiągnięcia;
- wadą przedstawionego rozwiązania jest wydłużenie się ramienia zaopatrzenia i ewakuacji. Komplikuje to w pewnym stopniu zarówno dowóz środków materiałowych, jak i realizację niektórych zadań zabezpieczenia technicznego.

2.3. Koncepcja wykorzystania w armijnym systemie likwidacji skażeń pododdziałów^{zabiegów} specjalnych wyposażonych w wysokowydajne urządzenia specjalne /WUS/

Jednym z istotnych czynników decydujących o efektywności likwidacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych jest posiadanie, obok odpowiednich rozwiązań organizacyjnych, również właściwych rozwiązań technicznych - urządzeń zabezpieczających realizację tego przedsięwzięcia. W ostatnich latach opracowane zostało w naszym kraju wysokowydajne urządzenie specjalne /WUS/ przeznaczone do odkazania i dezaktywacji sprzętu ciężkiego, dróg z twardą nawierzchnią oraz zadymiania. Urządzenia WUS mają znaleźć szersze zastosowanie w wojskach w latach 1986-1990. Nasytanie wojsk nowoczesną techniką jest pierwszym, ale bynajmniej nie ostatnim krokiem na drodze przewartościowania ich możliwości bojowych. Nawet największe i najlepsze rozwiązania techniczne nie przyniosą oczekiwanych rezultatów, jeżeli nie zostaną właściwie wykorzystane.

Dlatego warto już dziś pomyśleć o wypracowaniu optymalnej koncepcji wykorzystania i działania pododdziałów zabiegów specjalnych wyposażonych w te urządzenia oraz ustalić, jakie zmiany nastąpią w armijnym systemie likwidacji skażeń po ich wprowadzeniu.

Przewiduje się, że w przyszłości batalion zabiegów specjalnych będzie posiadał w swym składzie, obok dwu kompanii zabiegów specjalnych wyposażonych w instalacje IRS, jedną kompanię wyposażoną w urządzenie WUS. Z kolei kompania zabiegów specjalnych wyposażona w WUS będzie posiadać w swym składzie dwa plutony WUS, w każdym plutonie zaś dwa urządzenia WUS i cztery instalacje IRS. Oprócz tego w skład kompanii wejdą: pluton zabiegów sanitarnych /cztery instalacje UG-65/ oraz pluton kontroli dozymetrycznej.

Techniczne możliwości batalionu pozwolą na przeprowadzenie w ciągu godziny zabiegów sanitarnych 1152 ludzi oraz odkażanie 232-252 lub dezaktywację 408-448 j. o. sprzętu, w tym siłami kzs wyposażonej w WUS odkażanie 88 - 108 lub dezaktywację 120-160 j. o. skażonego sprzętu.^x Możliwości bojowe kompanii zabiegów specjalnych wyposażonej w WUS będą więc nieco większe, niżeli możliwości odpowiedniej kompanii wyposażonej w instalacje IRS. Odpowiednio wzrosną możliwości wykonania zadań przez armijny system likwidacji skażeń. Ważne jest również to, że wyeliminowane zostaną: praca ręczna przy wykonywaniu zabiegów sprzętu ciężkiego oraz bezpośredni kontakt żołnierzy wykonujących odkażanie, dezaktywację czy dezynfekcję ze skażoną powierzchnią.

Pododdziały zabiegów specjalnych wyposażone w WUS będą wykorzystywane do prowadzenia zabiegów specjalnych, przede wszystkim wozów bojowych pododdziałów zmechanizowanych i czołgów/ na PZS i w rejonach zgrupowań wozów bojowych i pojazdów samochodowych, do prowadzenia zabiegów specjalnych na drogach i odcinków terenu o utwardzonej nawierzchni oraz do wykonywania działań dymnych.

Organizację i możliwości bojowe bzs i kzs podano na podstawie danych zawartych w "Informatorze z dziedziny zabezpieczenia chemicznego operacji", wyd. SWChem MON, Warszawa 1984 r.
Kzs wyposażona w IRS może wykonać w ciągu godziny: odkażanie 72 j.o. i dezaktywację 120 j. o. sprzętu.

Zasady ich wykorzystania nie będą prawdopodobnie odbiegać od obecnie obowiązujących. Nie ulega natomiast wątpliwości, że sposoby działania pododdziałów wyposażonych w WUS będą się różnić od sposobów działania pododdziałów wyposażonych w instalacje IRS. Już dziś, na podstawie literatury i doświadczeń Armii Radzieckiej można przedstawić sposoby działania pododdziałów wyposażonych w WUS, w czasie prowadzenia zabiegów specjalnych: na punkcie zabiegów specjalnych; pojazdów zatrzymanych na drodze; dróg i odcinków terenu o utwardzonej nawierzchni.

a/ Działanie pododdziałów wyposażonych w WUS w czasie prowadzenia zabiegów specjalnych na PZS

Pododdział wyposażony w WUS może rozwijać jeden kompanijny lub dwa plutonowe punkty zabiegów specjalnych. Rejon przeznaczony na PZS powinien zapewnić możliwość rozwinięcia punktu, pracę poszczególnych jego elementów, swobodę manewru pojazdów, dobre warunki maskowania oraz bliskość nie skażonych źródeł wody. Wybiera go dowódca /sztab/ organizujący całkowite zabiegi specjalne. Z reguły, w rejonie, w którym przewiduje się rozwinięcie PZS, wcześniej prowadzi się rozpoznanie i rekonesans. Rozpoznanie rejonu rozwinięcia PZS organizują szefowie zabezpieczenia chemicznego oddziału /związku taktycznego/, który ma być poddany zabiegom. Wykonanie tego zadania mogą oni zlecać dowódcom podległych lub przydzielonych pododdziałów chemicznych.

Grupa rekonesansowa wysłana do rejonu przeznaczonego do rozwinięcia PZS powinna rozpoznać i ustalić:

- rejon wyczekiwania /rubież zatrzymania/ skażonych wojsk;
- miejsce rozwinięcia punktu kontrolno-rozdzielczego;
- drogę dojazdu do PZS oraz drogę do rejonu zbiórki pododdziałów /pojazdów/ nie skażonych lub skażonych poniżej dopuszczalnych norm;
- rejon rozwinięcia placu zabiegów specjalnych uzbrojenia i sprzętu ciężkiego;

- rejon rozwinięcia placu zabiegów sanitarnych;
- miejsce rozmieszczenia SDO komendanta PZS;
- rejon zbiórki pododdziałów po opuszczeniu PZS;
- rejon ześrodkowania pododdziałów /oddziałów/ po zbiegach specjalnych;
- organizację ubezpieczenia i łączności.

Dowódca pododdziału zabiegów specjalnych wyposażonego w urządzenia WUS może brać udział w rekonesansie prowadzonym przez przełożonego, sam może prowadzić rekonesans względnie otrzymać potrzebne informacje od przełożonych, którzy wcześniej przeprowadzili rekonesans.

Pododdział zabiegów specjalnych przed zabiegami musi wykonać odpowiednie czynności przygotowawcze. Z reguły przebywać będzie w wyznaczonym rejonie, stanowiąc odwód chemiczny. Do działań przystąpi po otrzymaniu zadania bojowego. Najczęściej wykonanie zadania rozpocznie się od ~~wykonania~~ marszu do wyznaczonego rejonu zabiegów specjalnych. Po przybyciu do wyznaczonego rejonu dowódca pododdziału powinien:

- określić technologię prowadzenia zabiegów;
- wybrać i wyznaczyć podwładnym granice poszczególnych placów na PZS;
- zameldować dowódcy, do którego został przydzielony, o sposobie wykonywania zabiegów specjalnych;
- przeprowadzić instruktaż z kierowcami pojazdów poddawanych zabiegom;
- postawić zadania dowódcom plutonów /drużyn/.

W zależności od warunków terenowych, rodzaju i rozmiarów skażenia wojsk, pory roku, warunków atmosferycznych, może być wiele sposobów rozmieszczenia i urządzenia poszczególnych elementów PZS. W każdym jednak wypadku podczas rozpoznania i urządzenia PZS muszą obowiązywać następujące zasady ogólne:

- rejon wyczekiwania /rubież zatrzymania/ skażonych wojsk powinno się wyznaczać w odległości nie mniejszej niż 0,5 km /długość kolumny kompanii/ od punktu kontrolno-rozdzielczego. Odległość taka jest potrzebna do rozwinięcia szyku marszowego pododdziałów /pojazdów/

wjeżdżających na PZS;

- punkt kontrolno-rozdzielczy należy rozmieszczać przy skrzyżowaniu /rozwidleniu/ dróg prowadzących do PZS i rejonu zbiórki. Odcinek drogi z punktu kontrolno-rozdzielczego do PZS powinien zapewnić rozmieszczenie przynajmniej jednego rzutu pojazdów wjeżdżających na PZS, z zachowaniem obowiązujących odległości między pojazdami i pododdziałami na postoju;
- drogą do rejonu zbiórki pododdziałów nie skażonych lub skażonych poniżej dopuszczalnych norm ustala się wówczas, gdy wyznaczony rejon ześrodkowania pododdziałów /oddziałów/ po zabiegach jest znacznie oddalony od dotychczasowej drogi marszu.

Przednią granicę rejonu spieszenia skażonych pododdziałów należy wyznaczać w odległości 100 - 150 m od stanowisk roboczych pierwszych instalacji WUS lub motopomp. Granicę tę zwykle określa szlaban - łańcuch, przy którym wystawia się posterunek regulacji ruchu.

Plac zabiegów specjalnych uzbrojenia i sprzętu bojowego wybiera się, uwzględniając kierunek i siłę wiatru, a także sieć i stan dróg dojazdowych. W miarę możliwości powinien on mieć równą powierzchnię. Przygotowanie placu do zabiegów specjalnych sprzętu i uzbrojenia powinno objąć:

- oczyszczenie go ze zbędnych przedmiotów;
- rozwinięcie instalacji IRS i urządzeń WUS;
- oznakowanie rejonu nawrotu pojazdów poddawanych zabiegom /tylko gdy zabiegi są wykonywane pojedynczym urządzeniem WUS/.

Po oczyszczeniu placu stawia się na nim urządzenia WUS. Ustawienie urządzeń do zabiegów specjalnych polega na usytuowaniu ich prostopadle do wytyczonej trasy ruchu skażonych pojazdów w odległości zależnej od rodzaju wykonywanych zabiegów. W miarę możliwości urządzenia WUS i towarzyszące im instalacje IRS powinny być ustawione wśród naturalnych środków maskujących takich jak drzewa i krzaki.

Urządzenia WUS rozmieszcza się z reguły po obydwu stronach drogi, w

odległości 50-60 m jedno od drugiego. Przed każdym z nich ustawia się charakterystyczne znaki, np. chorągiewki, latarki, służące jako punkt orientacyjny zarówno dla operatorów instalacji /oznaczają sektor efektywnego działania urządzenia/ jak i kierowców skażonych pojazdów. Droga przy której ustawiane są WUS powinna być prosta, a teren płaski, niezabudowany, pozbawiony łatwopalnych przedmiotów.

Zabiegi specjalne muszą być również poprzedzone czynnościami przygotowawczymi wykonywanymi w skażonych wojskach. Przede wszystkim sprzęt bardzo zabłocony powinien zostać oczyszczony. Załogi /obsługi/ powinny również wcześniej przeprowadzić odkażanie, dezaktywację lub dezynfekcję wewnętrznych powierzchni swoich pojazdów, wykorzystując do tego celu zestawy odkażające znajdujące się przy sprzęcie. Jednocześnie muszą umocować brezenty i oprzyrządowanie, zakryć żaluzje, zamknąć okna, włazy i luki, a w samochodach, w wypadku konieczności prowadzenia zabiegów we wnętrzu skrzyni ładunkowej, odwinąć i umocować tylną część brezentu i otworzyć klapę skrzyni. Należy się liczyć z tym, że umocowane nieodpowiednio przedmioty mogą być zerwane i odrzucone przez strumień gazów spalinowych silnika WUS.

Po wykonaniu opisanych wyżej czynności w pojazdach powinni pozostać jedynie kierowcy; pozostali żołnierze powinni się udać na plac zabiegów sanitarnych, a stamtąd, po przeprowadzeniu zabiegów, na plac wsiadania do pojazdów /lub do rejonu zbiórki/. Jeżeli wewnętrzne powierzchnie pojazdów nie były skażone, to żołnierze mogą pozostawać w kabinach samochodowych, w czołgach lub zakrytych transporterach opancerzonych /BWP/.

Oprócz placu zabiegów specjalnych sprzętu i uzbrojenia, na którym ustawiane są instalacje WUS, na PZS rozwija się inne elementy, w sposób analogiczny jak na PZS organizowanym przez pododdziały wyposażone wyłącznie w instalacje IRS.

W czasie wykonywania prac przygotowawczych przez pododdział zabiegów specjalnych wyposażony w WUS z reguły odbywa się ^{uzgodnienie} współdziałania ze skażonymi wojskami.

Dowódca /sztab/ oddziału /związku taktycznego/ organizującego całkowite zabiegi specjalne podległych wojsk powinien określić i przekazać następujące dane:

a/ dowódcy pododdziału chemicznego wyposażonego w WUS: nazwę pododdziału /oddziału/, który zostanie poddany zabiegom oraz ilość skażonych żołnierzy i uzbrojenia i sprzętu bojowego; rodzaj skażenia; rejon wyczekiwania /rubież zatrzymania/ skażonych wojsk; rejon /odcinek drogi/ rozwinięcia PZS kto organizuje i przeprowadza jej rozpoznanie; miejsce i czas nawiązania łączności z dowódcą /przedstawicielem/ skażonego pododdziału lub oddziału
b/ dowódcy skażonego oddziału /pododdziału/: nazwę pododdziału/oddziału/ chemicznego, który będzie przeprowadzał zabiegi; rejon wyczekiwania /rubież zatrzymania/ i czas jego zajęcia; miejsce i czas nawiązania łączności z dowódcą /przedstawicielem/ pododdziału lub oddziału chemicznego; czas rozpoczęcia i zakończenia zabiegów; sposób organizacji ochrony i obrony PZS; rejon ześrodkowania wojsk po zabiegach; czas osiągnięcia gotowości do dalszych działań.

Dowódca /przedstawiciel/ skażonego pododdziału lub oddziału powinien z dowódcą pododdziału chemicznego wyposażonego w WUS ustalić:

- łączność dowodzenia w czasie przeprowadzanych zabiegów;
- skład kolejnych rzutów pododdziałów skażonych /zakażonych/ kierowanych na PZS oraz ilość żołnierzy wydzielanych do prac pomocniczych;
- wielkość wydzielanego przez wojska zapasu czystej bielizny, umundurowania i oporządzenia;
- sposób organizowania obrony i ochrony w rejonie PZS;
- kolejność przeprowadzania zabiegów specjalnych poszczególnych rzutów skażonych /zakażonych/ pododdziałów.

Po wykonaniu wszystkich przedsięwzięć przygotowawczych komendant PZS daje sygnał do rozpoczęcia pracy na punkcie kontrolno-rozdzielczym. Pierwszy rzut skażonych wojsk zatrzymuje się przed wspomnianym punktem. Pojazdy i żołnierzy skażonych poniżej dopuszczalnych norm kieruje się

bezpośrednio do rejonu zbiórki lub do rejonu ześrodkowania, a pozostałych na poszczególne place. Skazone pojazdy lub wozy bojowe kierowane są na plac zabiegów specjalnych sprzętu i uzbrojenia.

Odkazanie sprzętu i uzbrojenia prowadzi się tu za pomocą strumienia gazowego. Odkazany obiekt wykonuje po dwa przystanki przy każdym urządzeniu WUS. Pierwsze urządzenie odkaża przednią i prawą stronę obiektu, drugie lewą i tylną jego część. Odkazanie obiektu przeprowadza się przez "omiatanie" jego powierzchni strumieniem gazowym ruchem wahadłowym, w płaszczyźnie pionowej i poziomej. Czas "omiatania" wynosi przy każdym zatrzymaniu 3 min. dla czołgu i 1 min. dla samochodu.

Dezaktywację sprzętu i uzbrojenia przeprowadza się za pomocą strumienia gazowo-wodnego w warunkach letnich i samego strumienia gazowego w warunkach zimowych. Dezaktywację kolumny przeprowadza się przy ruchu ciągłym pojazdów. Sprzęt skażony nie powinien się zatrzymywać przed urządzeniami WUS, lecz przemieszczać wzdłuż wyznaczonej drogi z prędkością 2-3 km/h. Odległość pomiędzy poszczególnymi pojazdami powinna wynosić 20-25 m.

Dezynfekcję przeprowadza się w taki sam sposób jak dezaktywację. Sposób prowadzenia zabiegów specjalnych na innych placach nie różni się od sposobu działania w przypadku prowadzenia zabiegów przez pododdział nie mający w swym wyposażeniu urządzeń WUS.

b/ Działanie pododdziału wyposażonego w WUS w czasie prowadzenia zabiegów pojazdów zatrzymanych na drodze

W szczególnych przypadkach pododdział zabiegów specjalnych wyposażony w WUS może prowadzić dezaktywację, odkazanie lub dezynfekcję pojazdów skażonych zatrzymanych na drodze. Podczas prowadzenia zabiegów specjalnych tą metodą należy zgrupować skażony sprzęt według typów pojazdów oddzielnie czołgi, transportery, BWP i samochody/ i ustawić je w kolumnie w odległości 10-12 m pojazd od pojazdu. Z lewej i prawej strony kolumny zatrzymanych skażonych pojazdów trzeba zostawić /przygotować/ drogę dla instalacji WUS. Pozostałe czynności przygotowawcze powinny przebiegać analogicznie, jak w przypadku zabiegów specjalnych prowadzonych na PZS.

Różnica polega jedynie na tym, że w rozpatrywanym przypadku instalacja WUS podjeżdża do skażonych pojazdów.

c/ Działanie pododdziałów wyposażonych w WUS w czasie prowadzenia zabiegów specjalnych dróg i odcinków terenu o utwardzonej nawierzchni

Pododdział wyposażony w WUS może prowadzić zabiegi specjalne dróg i odcinków terenu o utwardzonej nawierzchni. Zabiegi specjalne odcinków terenu o nawierzchni nieutwardzonej są nieefektywne i w związku z tym urządzenia WUS nie powinny być wykorzystywane do ich prowadzenia.

W czasie prowadzenia zabiegów specjalnych odcinków terenu urządzenie WUS powinno przemieszczać się wzdłuż dłuższego boku odkażanego /dezaktywowanego/ prostokąta tak, aby wykonać najmniej nawrotów. Strumień gazowy lub gazowo-wodny powinien być skierowany prostopadłe do ruchu urządzenia WUS i maksymalnie w dół. Sposób prowadzenia zabiegów specjalnych odcinków terenu uzależniony jest też od kierunku wiatru. Przy kierunku wiatru prostopadłym do ruchu WUS urządzenie może pracować podczas jazdy w obydwu kierunkach, przy kierunku równoległym do ruchu WUS jedynie podczas ruchu w kierunku przeciwnym do kierunku wiatru.

Zabiegi specjalne na drogach przeprowadza się przy ruchu urządzenia WUS na wstecznym biegu. Operator "omiata" drogę strumieniem gazowym lub gazowo-wodnym utrzymując kąt między osią strumienia a osią WUS w granicach $0-30^{\circ}$. Urządzenie WUS powinno poruszać się nawietrzną stroną drogi.

X X X

Z informacji zawartych w podrozdziale wynika, że wprowadzenie wysokowydajnych urządzeń specjalnych WUS do wyposażenia wojsk przyczyni się do zwiększenia możliwości wykonania zadań przez armijny system likwidacji skażeń oraz do zmiany taktyki oddziałów i pododdziałów wojsk chemicznych wyposażonych w te urządzenia. Natomiast zasady wykorzystania tych oddziałów i pododdziałów nie ulegną istotnym zmianom.

2.4. Ocena przydatności "stopni gotowości" pododdziałów zabiegów specjalnych

W 1983 r. decyzją Szefa Wojsk Chemicznych MON wprowadzono do praktyki stopnie gotowości pododdziałów zabiegów specjalnych. Ustalono wtedy trzy stopnie gotowości pododdziałów zabiegów specjalnych, czynności które należy wykonać przy przechodzeniu od najniższego stopnia gotowości /nr 3/ do najwyższego /nr 1/ oraz czasy ich wykonania./załącznik nr 5./.

Z informacji zawartych w załączniku nr 5. wynika, że czas przeznaczony na realizację czynności związanych z przechodzeniem od jednego stanu gotowości do drugiego jest stosunkowo długi. Tak np. latem na przejście ze stopnia gotowości nr 3 do stopnia gotowości nr 2 potrzebne są 3 godziny, zaś ze stopnia gotowości nr 2 do nr 1 - 40 minut. Zimą czas ten jest dłuższy i wynosi odpowiednio 3 godziny i 2 godziny 40 minut. Informacje o stopniu gotowości pododdziału zabiegów specjalnych są bardzo istotne i potrzebne do podjęcia decyzji o prowadzeniu zabiegów specjalnych. Ustalenie stopni gotowości pododdziałów zabiegów specjalnych przyczyniło się więc niewątpliwie do usprawnienia pracy związków taktycznych i operacyjnych, decydujących o tym, które pododdziały zabiegów specjalnych będą zabiegi wykonywać. W oparciu o informacje przedstawione na mapie, zawierające dane o rejonach rozmieszczenia pododdziałów zabiegów specjalnych oraz stopniach ich gotowości można podjąć optymalną decyzję o tym, które z pododdziałów zabiegów specjalnych wykorzystać do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych. Oczywiście do prowadzenia zabiegów specjalnych wykorzystywane będą przede wszystkim te pododdziały, które mają najwyższy stopień gotowości. One bowiem mogą najszybciej przystąpić do wykonywania czynności związanych z odkażaniem, dezaktywacją i dezynfekcją i najszybciej je zakończyć.

2.5. Koncepcje rozwoju technicznych środków przeznaczonych do likwidacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych

Poszukując nowych dróg rozwoju technicznych środków do likwidacji skażeń należy mieć na uwadze finalny efekt tego działania. Efektem tym musi być zwiększenie skuteczności i skrócenie czasu prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych. Takie bowiem wymagania przed środkami likwidacji skażeń stwarzają realia przyszłego pola walki. Aby sprostać wymienionym wymaganiom i zwiększyć efektywność armijnego systemu likwidacji skażeń należy niewątpliwie wprowadzić do wyposażenia wojsk doskonalsze środki techniczne służące do likwidacji skażeń. Aktualnie kontynuowane są prace nad takimi środkami, przy czym zasadnicze kierunki tych prac to:

- doskonalenie technicznych środków znajdujących się w wyposażeniu oddziałów i pododdziałów rodzajów wojsk;
- doskonalenie środków technicznych znajdujących się w wyposażeniu wojsk chemicznych;
- doskonalenie roztworów odkażających.

Analizując możliwości prowadzenia zabiegów specjalnych posiadanymi środkami w podrozdziale 1.1. uzasadniono, że najbardziej efektywne wyniki daje sprzęt i środki pododdziałów rodzajów wojsk. Ten kierunek należy przyjąć w związku z tym za perspektywiczny i dążyć do podniesienia skuteczności prowadzenia zabiegów specjalnych przez skażone wojska.

Istniejące indywidualne środki przeznaczone dla żołnierza - pakiety IPP i PChW-012 nie zabezpieczają w pełni potrzeb odkażania, głównie z powodu niedoskonałości techniki ich stosowania. Nanoszenie tamponami z gazy roztworów odkażających stwarza możliwość niedokładnego pokrycia skażonych miejsc odkażalnikami, co jest bardzo prawdopodobne, zwłaszcza że stosujący pakiet żołnierz jest najczęściej ubrany w indywidualne środki ochrony przed skażeniami ograniczające precyzję jego działania. Rezerw zwiększenia skuteczności stosowania indywidualnych pakietów można dopatrywać się również w zwiększeniu reaktywności stosowanych roztworów odkażających.

W świetle przedstawionych niedoskonałości perspektywicznym wydaje się być pakiet spełniający funkcję zarówno IPP jak i PChW-012, charakteryzujący się jednak większą skutecznością działania i prostotą wykorzystania. Należałoby dążyć do wprowadzenia aerozolowych pojemników z roztworem odkażającym o większej reaktywności, których użycie spowodowałoby dokładniejsze i wykonane w krótszym czasie, w porównaniu z nanoszeniem roztworu tamponami, zroszenie skażonych powierzchni. Zaletami takiego pakietu byłoby:

- podwyższenie reaktywności odkażalnika, w stosunku do odkażalników dotychczas stosowanych, co zwiększy bezpieczeństwo żołnierza;
- zwiększenie dokładności pokrywania skażonych miejsc roztworem;
- skrócenie czasu prowadzenia zabiegów sanitarnych żołnierzy oraz odkażania ich broni osobistej i umundurowania;
- mniejsze obciążenie żołnierza wynikające z zastąpienia obu pakietów jednym;

- możliwość natychmiastowego wykorzystania w różnych temperaturach. Pododdziały ogólnowojskowe i specjalne są wyposażone w zestawy odkażające typu EZS, EZCz, IZS itp. Niedoskonałości konstrukcyjne tych zestawów takie, jak trudności w uzyskaniu teoretycznych wydajności, czasochłonność fizycznego nanoszenia roztworów na powierzchnię skażoną, nieprzydatność do prowadzenia zabiegów wewnętrznych powierzchni wozów bojowych, uzależnienie się od pracy silnika wozu bojowego lub samochodu, trudności wykorzystania w wypadku braku nie skażonej wody - to podstawowe przyczyny warunkujące konieczność poszukiwania nowych rozwiązań w tej dziedzinie. Powinny one zapewnić:

- uniezależnienie się od pracy silnika pojazdu;
- zwiększenie dokładności pokrywania skażonych powierzchni odkażalnikami;
- skrócenie czasu prowadzenia zabiegów przez zwiększenie wydajności urządzenia;

- efektywne usuwanie pyłu promieniotwórczego zarówno z powierzchni suchych, jak i zatłuszczonych i wilgotnych.

Spełnienie powyższych wymogów w stosunku do przyrządów używanych do odkażania może być realne w warunkach szybkiego wprowadzenia do wojsk urządzenia działającego na zasadzie rozpylania roztworu odkażającego z butli pod wpływem ciśnienia wytworzonego przez sprężarkę wozu bojowego. Urządzeniem takim może stać się opracowywany czołgowy przyrząd odkażający CzPO. Niezwykle istotną zaletą takiego rozwiązania jest uniezależnienie się od pracy silnika wozu bojowego oraz skrócenie czasu prowadzenia zabiegów do około 20 minut, tj. prawie dwukrotnie. Podkreślić należy dużą niezawodność przyrządu.

Do prowadzenia dezaktywacji sprzętu bojowego wskazane byłoby wyposażenie wozów bojowych w małogabarytową pompę ssąco-tłoczącą, napędzaną silnikiem elektrycznym zasilanym z baterii akumulatorów, zamocowaną na zewnątrz wozu bojowego. Wydajność takiej pompy rzędu 3-5 dm³/min umożliwiałaby prowadzenie dezaktywacji wodnym roztworem środków powierzchniowo-czynnych. Woda zasysana byłaby bezpośrednio z jej źródła lub z gumowego zbiornika, co umożliwiałoby prowadzenie zabiegu w oddaleniu od źródła wody. Powyższe rozwiązanie mogłoby znaleźć zastosowanie w wozach bojowych typu czołg, BWP, transporter opancerzony, ciągnik artyleryjski itp. Przyjęcie przedstawionych rozwiązań dla samochodów wydaje się niecelowe. W tym przypadku należałoby doskonalić konstrukcję zestawów działających na zasadzie inżekcyjnego zasysania roztworów odkażających i dezaktywacyjnych. Dążyć należałoby jednak do wykorzystania innych źródeł zasilania, niż stosowany obecnie strumień gazów spalinowych np. sprężonego powietrza. Zwiększona powinna być wydajność urządzenia służącego do dezaktywacji, gdyż taka sama wydajność urządzenia jak do odkażania wydłuża czas dezaktywacji.

Znajdujące się w wyposażeniu pododdziałów wojsk chemicznych instalacje i urządzenia zabezpieczają potrzeby prowadzenia zabiegów ale nie są

niestety pozbawione wad i niedoskonałości, obniżających skuteczność ich wykorzystania. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć: czasochłonność rozwijania instalacji i urządzeń, niski stopień zautomatyzowania procesów likwidacji skażeń, mała wydajność, konieczność angażowania dużej ilości ludzi do obsługi stanowisk roboczych.

Perspektywicznymi kierunkami zmian technologicznych w dziedzinie zabiegów specjalnych powinny być:

- modernizacja łaźni polowo-namiotowych w kierunku skrócenia czasu rozwijania placu zabiegów sanitarnych;
- zautomatyzowanie działania instalacji IRS;
- wyposażenie wojsk chemicznych w wysokowydajne urządzenia specjalne WUS.

W dziedzinie prowadzenia zabiegów sanitarnych podstawowym obiektem doskonalenia powinno być urządzenie grzejne z łaźnią polowo-namiotową. Dążyć należy do maksymalnego zautomatyzowania procesu rozwijania placu zabiegów sanitarnych. Stanie się to możliwe w przypadku zastąpienia pracochłonnego rozwijania ciągu namiotów przez namioty z folii polietylenowej lub innych produktów syntezy organicznej, napełnianych sprężonym powietrzem.

Napełnianie instalacji IRS wodą, sporządzanie roztworów, przygotowanie instalacji do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych wymaga wykonania przez obsługę szeregu mechanicznych czynności wydłużających czas operacji. Usprawnienie tych operacji jest możliwe, ale wymaga wprowadzenia systemu przekaźników elektromagnetycznych sterowanych centralnie z kabiny kierowcy.

Zwiększenie możliwości prowadzenia zabiegów specjalnych przez wojska chemiczne będzie możliwe w dalszej perspektywie w wyniku wprowadzenia do ich wyposażenia bardziej efektywnych urządzeń np. WUS, o czym traktuje podrozdział 2.3.

W przedstawionych dotychczas perspektywach rozwoju sprzętu i środków do zabiegów specjalnych i sanitarnych nie podnoszono problemu efektywności odkaźników. Wiadomo jednak, że dotychczas stosowane środki

chlorująco-utleniające w większości oparte na zasadowym podchlorynie wapnia nie dają pewności szybkiego i skutecznego odkażania środków trujących. Długi czas reakcji, duże zużycie roztworu podczas odkażania, konieczność kilkakrotnego nanoszenia roztworu na miejsce skażone determinują poszukiwania nowych roztworów odkażających. Istotną wadą stosowanych odkażalników jest również potrzeba dowozu wody do sporządzania roztworu odkażającego. Dowóz wody na polu walki niejednokrotnie ogranicza możliwość pełnego wykorzystania zestawów do zabiegów specjalnych i instalacji wojsk chemicznych.

Wprowadzany obecnie do wyposażenia wojsk roztwór odkażający typu ORO jest wysokoefektywnym uniwersalnym roztworem, mogącym wyprzeć roztwory stosowane dotychczas. Odkażanie skażonej powierzchni zapewnione jest przy zużyciu roztworu w ilości $0,2 \text{ dm}^3/\text{m}^2$, co w porównaniu z wymaganym zużyciem podchlorynu wapnia w ilości $2 - 2,5 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ znacznie zmniejsza jego ilościowe potrzeby.

Kierunkiem perspektywicznego rozwoju roztworów odkażających powinno być zmniejszenie udziału środków chlorująco-utleniających na rzecz środków działających na zasadzie solwolizy oraz opracowanie technologii odkażania na zasadzie wykorzystania wysokoreaktywnych strumieni gazowo-parowych do niszczenia środków trujących.

3. UOGÓLNIENIA I WNIOSKI KONCOWE

Podjmując próbę rozwiązania problemów sprecyzowanych we wstępie do niniejszej pracy studyjnej, autorzy postawili następującą hipotezę roboczą:

1. Stan obecny oraz możliwości armijnego systemu likwidacji skażeń dotyczące realizacji zadań specjalistycznych, a zwłaszcza prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych, nie odpowiadają w pełni aktualnym, a tym bardziej perspektywicznym potrzebom w tym zakresie.

2. Dotychczas stosowane rozwiązania organizacyjne /koncepcja użycia sił i środków przeznaczonych do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych/ w armijnym systemie likwidacji skażeń mają wiele mankamentów i jako takie nie będą mogły być wykorzystywane w przyszłości.

3. Przyszłe zmiany w systemie likwidacji skażeń zmierzać będą prawdopodobnie w następujących kierunkach: maksymalna autonomizacja i automatyzacja procesów związanych z likwidacją skażeń; wzrost rangi odkażania oraz spadek znaczenia dezaktywacji, odkażania terenu oraz umundurowania; dążność do podniesienia efektywności likwidacji skażeń /skuteczność, czas realizacji zadań itp/.

4. Możliwymi do przyjęcia rozwiązaniami organizacyjnymi dotyczącymi użycia pododdziałów zabiegów specjalnych w armijnym systemie likwidacji skażeń, będzie prawdopodobnie działanie według koncepcji polegającej na utrzymaniu sił i środków wojsk chemicznych w odpowiednim stopniu gotowości bojowej lub wcześniejszym ich rozwijaniu /organizacji PZS/ w ugrupowaniu operacyjnym armii.

Przeprowadzone badania naukowe, generalnie rzecz biorąc, potwierdziły hipotezę roboczą. Jedynie w stosunku do niektórych zagadnień szczegółowych zaistniały pewne rozbieżności pomiędzy tym, co autorzy zakładali /przewidywali, przypuszczali/, a tym co powstało jako końcowy efekt pracy badawczej.

Podstawowe rezultaty wynikające z przeprowadzonych badań naukowych są następujące:

1. Szeroko rozumiana likwidacja skażeń stanowi obecnie zwarty i spójny system będąc jedynym z ważniejszych ogniw zabezpieczenia chemicznego walki i operacji. Cechą charakterystyczną tego systemu, bardzo zresztą pozytywną, jest to, że działają w nim nie tylko wysoko wyspecjalizowane pododdziały i oddziały wojsk chemicznych /zabiegów specjalnych i sanitarnych, odkażania umundurowania/, ale także wydzielone i odpowiednio wyposażone siły innych rodzajów wojsk. Zwiększa to możliwości systemu, podnosi efektywność wykonywania zadań oraz uodparnia go na oddziaływanie nieprzyjaciela zapobiegając, nawet w najtrudniejszych warunkach, pełnej jego dezorganizacji.

2. U podstaw oceny systemu likwidacji skażeń, przedstawionej w pkt 1, leży przede wszystkim to, że oparty został na solidnych założeniach organizacyjnych wypracowanych na przestrzeni dziesiątków lat. Wdrożono w nim nie tylko własne osiągnięcia naukowe, techniczne i taktyczno-operacyjne, ale także wiele rozwiązań, jakie w tej dziedzinie posiadają armie sojusznicze, a zwłaszcza wojska chemiczne Armii Radzieckiej. Wszystko to nie oznacza jednak, że na obecnym etapie rozwoju nasze siły zbrojne dysponują systemem likwidacji skażeń, na miarę perspektywicznych potrzeb.

3. Przewidywane zmiany w dziedzinie broni masowego rażenia spowodują, że znacznemu przewartościowaniu ulegnie zagrożenie wojsk skażeniami oraz warunki prowadzenia walki i operacji. Wzrośnie, między innymi, zagrożenie wojsk skażeniami promieniotwórczymi i chemicznymi oraz niedostępność określonych rejonów, a także ograniczona zostanie możliwość przekraczania ważnych rubieży terenowych na całej głębokości ugrupowania bojowego /operacyjnego/ w wyniku zdalnego minowania jądrowego. Zaostrzeniu ulegną rygory związane z działaniem wojsk w warunkach skażeń, prowadzeniem likwidacji skutków po uderzeniach jądrowych i chemicznych / w tym likwidacji skażeń/ oraz realizacją innych przedsięwzięć wchodzących w zakres obrony przed bronią masowego rażenia i zabezpieczenia chemicznego.

4. Aktualne możliwości funkcjonującego systemu likwidacji skażeń nie odpowiadają potrzebom, jakie występują w tym zakresie. Główną przyczyną zaistnienia trudnej sytuacji są braki ilościowe sprzętu specjalistycznego, znaczne zużycie eksploatacyjne instalacji, a także stosowanie przestarzałych już rozwiązań technicznych. Podwyższenie efektywności obecnego systemu likwidacji skażeń mogłoby nastąpić przede wszystkim w wyniku podjęcia szeroko zakrojonych działań mających na celu dość gruntowne przewartościowanie jego bazy technicznej. Zadanie powyższe z przyczyn obiektywnych będzie prawdopodobnie trudne do wykonania w najbliższym czasie. Dlatego też zmiany planowane do wprowadzenia w systemie likwidacji skażeń są wypadkową znacznych potrzeb i ograniczonych możliwości i mają charakter przedsięwzięć doskonalących. Wobec niemożności osiągnięcia odpowiedniego zabezpieczenia technicznego realizowanych zadań, duży nacisk położony zostanie na doskonalenie pozamaterialnej sfery działania systemu - jego organizacji, zasad i sposobów użycia specjalistycznych pododdziałów wojsk chemicznych, wyszkolenia specjalistycznego żołnierzy itp. Pozwoli to prawdopodobnie zahamować, a przynajmniej spowolnić, proces pogłębiających się różnic pomiędzy zwiększającymi się potrzebami w zakresie realizacji poszczególnych zadań likwidacji skażeń, a rzeczywistymi możliwościami zaspokojenia tych potrzeb.

5. Przeprowadzone badania naukowe jednoznacznie wskazują, że likwidacja skażeń będzie w przyszłości jednym z ważniejszych przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego, chociaż ranga poszczególnych zadań wchodzących w jej zakres podlegać może dość istotnemu zróżnicowaniu.

Perspektywiczne pożądane kierunki zmian w systemie mogą być następujące:

skoncentrowanie głównego wysiłku na dalszym doskonaleniu i rozwoju przedsięwzięć związanych z likwidacją skażeń chemicznych;

dążenie do osiągnięcia pełnej autonomiczności przez najmniejsze pododdziały, zwłaszcza wojsk zmechanizowanych i pancernych, w zakresie

prowadzenia całkowitych zabiegów specjalnych etatowego sprzętu bojowego i odkażania ludzi.

- automatyzacja procesów związanych z likwidacją skażeń na powierzchniach zewnętrznych pojazdów /czołgów, bojowych wozów piechoty, transporterów opancerzonych, samochodów sztabowych, aparatowni itp/ oraz sprzęgnięcie systemów likwidacji skażeń z systemami ^{rozpoznawania} likwidacji skażeń;
- odstąpienie od odkażania terenu jako odrębnego przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego i sporadyczne realizowanie zadań z tego zakresu w ramach zabiegów specjalnych;
- w perspektywie stopniowe odchodzenie od zadań związanych z odkażaniem umundurowania realizowanych według obecnie obowiązujących koncepcji i w oparciu o istniejące rozwiązania techniczne;^x
- dokonanie zmian kompetencyjnych dotyczących prowadzenia zabiegów sanitarnych poprzez wyłączenie ich z zakresu zadań wojsk chemicznych ^{ja} jako przedsięwzięcia, które w obecnym wydaniu ma niewiele wspólnego z likwidacją skażeń;
- doskonalenie zasad i sposobów użycia pododdziałów zabiegów specjalnych wojsk chemicznych, mające na celu skrócenie czasu od momentu skażenia do chwili rozpoczęcia zabiegów specjalnych oraz podwyższenie efektywności wykonywanych prac specjalnych, a w dalszej perspektywie przyjęcie nowych rozwiązań w tym zakresie / prowadzenie zabiegów specjalnych wojsk znajdujących ^{wię} w ruchu w specjalnych tunelach aerodynamicznych lub zastosowanie technik umożliwiających likwidację skażeń z powietrza, oddziaływanie na sprzęt skażony środkiem posiadającym uniwersalne właściwości - odkażające, dezaktywacyjne, dezynfekcyjne odejście od wodnych roztworów odkażających i dezaktywacyjnych itp./

x Zaniechanie realizacji tego przedsięwzięcia jest uzależnione od rozwoju indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami oraz zapewnienia wojskom autonomiczności w zakresie likwidacji skażeń.

6. Armijny system likwidacji skażeń, o ile ma być skuteczny, musi być zdolny do wykonania zabiegów sanitarnych ludzi i specjalnych sprzętu bojowego, uzbrojenia, terenu i umundurowania skażonego w wyniku zmasowanego uderzenia bronią jądrową lub chemiczną na wojska armii. Czynności związane z odkażaniem i dezaktywacją należy zakończyć w czasie do 6 godzin, a czynności związane z dezaktywacją najpóźniej w ciągu 10-12 godzin. Oddziały i pododdziały zabiegów specjalnych należy wykorzystywać w sposób zdecentralizowany pozostawiając część sił i środków w gotowości do wykonania nieplanowych zadań. Rejony zabiegów specjalnych o pojemności pułku zmechanizowanego /pułku czołgów/ i punkty zabiegów specjalnych o pojemności batalionu powinny stwarzać możliwości rozśrodkowania i maskowania wojsk. Manewr oddziałami /pododdziałami/ zabiegów specjalnych po uderzeniach bronią masowego rażenia należy ograniczyć do niezbędnego minimum, zaś w dowodzeniu i kierowaniu szeroko wykorzystywać sygnały. W warunkach przyszłego pola walki armijny system likwidacji skażeń powinien być w maksymalnym stopniu samodzielny pod względem wielkości posiadanych zapasów materiałowych oraz możliwości naprawczo-remontowych.

7. Działanie batalionów zabiegów specjalnych armijnej brygady chemicznej sprowadzające się do wcześniejszego rozwijania punktów zabiegów specjalnych w ugrupowaniu operacyjnym wojsk armii, charakteryzujące się zdecentralizowanym sposobem wykorzystania pododdziałów zabiegów specjalnych, gotowością części sił i środków do natychmiastowego przystąpienia do zabiegów specjalnych skażonych wojsk, zachowaniem części sił i środków do realizacji zadań nieplanowych, możliwością wyboru rejonów zabiegów specjalnych z dala od obiektów stanowiących opłacalne cele do uderzeń BMR nieprzyjaciela i poza zasięgiem ognia jego artylerii oraz możliwością

cią zakończenia zabiegów sanitarnych i odkażania w czasie do 6 godzin oraz dezaktywacji w czasie do 10-12 godzin, odpowiada wymaganiom taktyczno-operacyjnym stawianym przez przyszłe pole walki. W omawianym przypadku znacznie ograniczony jest manewr pododdziałami zabiegów specjalnych, stworzone są dogodne warunki do organizacji współdziałania, umożliwia się doraźne organizowanie sieci i kierunków łączności przewodowej /poprzez wykorzystanie stacjonarnych węzłów łączności znajdujących się w pobliżu/. Przy tym systemie istnieje jednak potrzeba dodatkowego wyposażenia sztabu brygady chemicznej i sztabów batalionów zabiegów specjalnych w radiostacje o większym zasięgu, co pozwoli na stałe organizowanie sieci radiowej sztabu brygady, dublującej sieć radiową dowódcy. Przyjęty wariant działania bzs stwarza warunki pełnego zaopatrzenia materiałowego wszystkich pododdziałów oraz korzystne warunki czasowe do realizacji obsługa, napraw i remontów sprzętu. Wadą przedstawionego rozwiązania jest wydłużenie się ramienia dowozu zaopatrzenia i ewakuacji sprzętu.

8. Wyposażenie armijnej brygady chemicznej w wysokowydajne urządzenia specjalne WUS, planowane na pięciolatkę 1986-1990, spowoduje istotne zmiany w armijnym systemie likwidacji skażeń. Wyeliminowane zostaną praca ręczna przy dezaktywacji i odkażaniu sprzętu oraz bezpośredni kontakt żołnierzy prowadzących zabiegi specjalne z powierzchnią skażoną. Możliwości wykonania zadań przez pododdziały wyposażone w wysokowydajne urządzenia specjalne latem i zimą będą zbliżone. Odkazanie ciężkiego sprzętu i uzbrojenia za pomocą WUS nie będzie prowadzić do korozji sprzętu oraz powodować, przy zachowaniu odpowiedniego reżimu technologicznego, zniszczeń jego powłok ochronnych. Pododdziały zabiegów specjalnych wyposażone w wysokowydajne urządzenia spe-

specjalne WUS będzie można wykorzystywać do prowadzenia zabiegów specjalnych na PZS i w rejonach zgrupowań wozów bojowych i pojazdów samochodowych, do prowadzenia zabiegów specjalnych dróg i odcinków terenu o utwardzonej nawierzchni oraz do wykonywania zasłon dymnych.

Działanie pododdziału zabiegów specjalnych wyposażonego w urządzenia WUS na kompanijnym PZS lub dwu plutonowych PZS nie będzie się zasadniczo różnić od działań pododdziału zabiegów specjalnych wyposażonego w instalacje IRS /ARS/. Elementy punktu zabiegów specjalnych w obydwu przypadkach będą analogiczne, a tok pracy na PZS bardzo podobny. Sposób urządzania placu zabiegów specjalnych oraz technologia wykonywania zabiegów będą się natomiast różnić, co wynika z zastosowania urządzeń i instalacji o odmiennej zasadzie działania.

9. Wprowadzenie do praktyki stopni gotowości pododdziałów zabiegów specjalnych usprawniło pracę szefostw wojsk chemicznych oraz szefów zabezpieczenia chemicznego związków taktycznych. Znajomość stopni gotowości poszczególnych pododdziałów zabiegów specjalnych stwarza możliwość podejmowania optymalnych decyzji odnośnie przeprowadzania zabiegów specjalnych i sanitarnych w możliwie najkrótszym czasie. Możliwe jest także zastosowanie stopni gotowości pododdziałów zabiegów specjalnych w rozwiązaniu polegającym na wcześniejszym rozwijaniu PZS w ugrupowaniu operacyjnym wojsk armii.

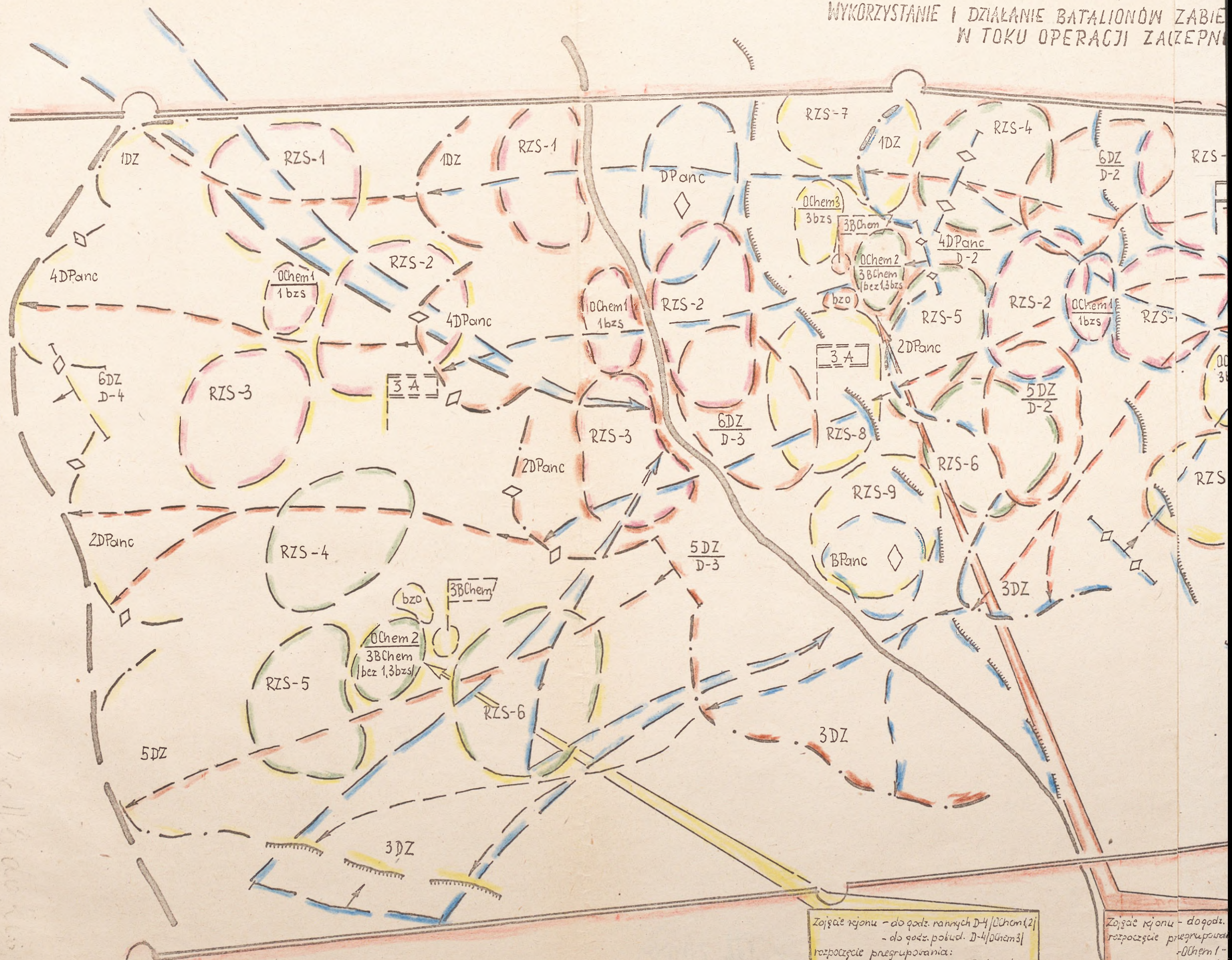
10. Nowe koncepcje organizacyjno-techniczne funkcjonowania armijnego systemu likwidacji skażeń wynikają także z rozwoju technicznych środków przeznaczonych do likwidacji skażeń promieniotwórczych i chemicznych. Przewiduje się wyposażenie wszystkich żołnierzy w nowe pakiety odkażające, a wozów bojowych i samochodów w doskonalsze zestawy przeznaczone zarówno do odkażania

jak i dezaktywacji. Prawdopodobnie znajdą zastosowanie rozwiązania umożliwiające skrócenie czasu rozwijania namiotów na placu zabiegów sanitarnych. Instalacje IRS wyposaży się w urządzenia dające możliwość sterowania pracą pompy, zaworami i innymi agregatami z kabiny instalacji. W przyszłości należy liczyć się ze znacznie szerszym niż obecnie zastosowaniem odkażalników organicznych ze względu na ich wyższą efektywność, uniwersalność oraz mniejsze zużycie. Wprowadzenie do wyposażenia wojsk doskonalszych środków przeznaczonych do likwidacji skażeń przyczyni się do wzrostu możliwości bojowych i efektywności funkcjonowania armijnego systemu likwidacji skażeń.

BIBLIOGRAFIA

1. Analiza potrzeb i możliwości wojsk chemicznych w zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych oraz propozycje struktur organizacyjnych pododdziałów WUS, wyd. WIChiR, W-wa 1974 r.
2. Instrukcja o działaniu wojsk chemicznych /projekt/, W-wa 1977 r.
3. Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Warszawa 1983 r.
4. Krauze M., Nowak I., Kulczyński St., Użycie pododdziałów zabiegów specjalnych wyposażonych w instalacje WUS, praca studyjna, Warszawa 1982 r.
5. Krauze M., Geneza, rozwój oraz kierunki dalszego doskonalenia zabezpieczenia chemicznego walki i operacji, rozprawa habilitacyjna, /maszynopis/, Warszawa 1984 r.
6. Lewandowski Cz., Działanie batalionu zabiegów specjalnych, skrypt wyd. ASG WP, Warszawa 1978 r.
7. Lisiak G., Wrona W., Kierunki doskonalenia zasad wykorzystania i sposobów działania batalionów zabiegów specjalnych brygady chemicznej armii w operacji zaczepnej, praca dyplomowa, ASG WP 1983 r.
8. Małek M. i inni, Ocena stanu i działalności wojsk chemicznych oraz wnioski w tym zakresie, materiał na posiedzenie Zespołu Ministra Obrony Narodowej, Warszawa 1977 r. /nr bibl. SWChem MON 01733/.
9. Małek M. i inni, Planowane w latach 1981-85 zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach chemicznych i wpływ tych zmian na wzrost możliwości bojowych i zasad użycia wojsk chemicznych, W-wa 1982 r. /załącznik do pisma nr wchodz. 01034 z 3 11 1982 r./.
10. Nowak I., Działanie brygady chemicznej, podręcznik, W-wa 1979 r.
11. Projekt planu rozwoju wojsk chemicznych na lata 1986-1990 oraz perspektywnie do roku 2000, W-wa 1983 r. /załącznik do pisma SWChem MON 0744/I z 19 09 1983 r./.
12. Regulamin sił zbrojnych PRL /dywizja-pułk/, projekt, W-wa 1984 r.
13. Sokołowski A., Aktualne problemy dezaktywacji sprzętu bojowego i umundurowania, Myśl Wojskowa /tajna/ nr 3/1984 r.
14. Taktika chemicznych wojsk, uczebnik, Moskwa 1979 r.
15. Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych wojsk w operacjach armijnych, podręcznik, wyd. ASG WP, Warszawa 1980 r.
16. Zabiegi sanitarne żołnierzy oraz zabiegi specjalne uzbrojenia i sprzętu bojowego, instrukcja, Warszawa 1980 r.

WYKORZYSTANIE I DZIAŁANIE BATALIONÓW ZABIE W TOKU OPERACJI ZAŁEPNEJ



Zajęcie rejonu - do godz. rannych D-4 / 0Chem1, 2 /
 - do godz. połud. D-4 / 0Chem3 /
 rozpoczęcie przegrupowania:
 - 0Chem1 - godz. połud. D-4
 - 0Chem2 - godz. nocne D-4

Zajęcie rejonu - do godz.
 rozpoczęcie przegrupowania:
 - 0Chem1 -
 - 0Chem2 -
 - 0Chem3 -

Problem badawczy:

Biorąc pod uwagę tendencje i kierunki rozwoju BMR, charakter przyszłych działań bojowych, osiągnięcia naukowo-techniczne itp. uwarunkowania proszę udzielić odpowiedzi na pytanie: jak może się zmienić rola i znaczenie istniejących obecnie przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego w różnych okresach prognozowania?

Uwagi:

Objaśnienia stosowanych skrótów:

- bw - bardzo ważne, w - ważne, zz - zmniejszenie znaczenia, mw - mniej ważne,
- uz - utrata znaczenia, cuz - całkowita utrata znaczenia

Liczby zawarte w tabeli oznaczają ilość ankietowanych, którzy opowiedzieli się za określonym stopniem ważności rozpatrywanego przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego

Lp	Nazwa przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego	Ewolucja roli i znaczenia poszczególnych przedsięwzięć w okresie																	
		1986-1990						1986 - 2000											
		bw	w	zz	mw	uz	cuz	bw	w	zz	mw	uz	cuz						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Wykrywanie wybuchów jądrowych oraz uderzeń chemicznych i środkami zapalającymi	25	5	-	-	-	-	46	4	-	-	-	-	48	2	-	-	-	-
2.	Prognozowanie stref /rejonów/ skażeń promieniotwórczych i chemicznych, pożarów oraz strat wojsk w rejonach porażen i skażeń	38	9	3	-	-	-	32	14	4	-	-	-	29	15	4	2	-	-
3.	Rozpoznanie skażeń promieniotwórczych	42	8	-	-	-	-	32	16	2	-	-	-	23	21	6	-	-	-
4.	Rozpoznanie skażeń chemicznych	40	10	-	-	-	-	41	9	-	-	-	-	44	6	-	-	-	-
5.	Wykorzystanie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami i środkami zapalającymi	38	12	-	-	-	-	28	18	4	-	-	-	17	24	6	3	-	-
6.	Wykorzystanie zbiorowych środków ochrony przed skażeniami	16	34	-	-	-	-	24	26	-	-	-	-	39	11	-	-	-	-
7.	Kontrola stopnia skażenia promieniotwórczego i chemicznego	12	29	6	3	6	-	16	29	5	-	-	-	22	25	3	-	-	-
8.	Zapewnienie kontroli napromienienia wojsk	19	26	3	2	-	-	28	20	2	6	-	-	32	18	-	-	-	-
9.	Zabiegi specjalne wojsk - odkażanie - dezaktywacja	26	24	-	-	-	-	23	27	-	-	-	-	22	29	-	-	-	-
		38	12	-	-	-	-	42	8	-	-	-	-	46	4	-	-	-	-
		6	33	8	3	-	-	4	20	15	8	3	-	1	7	23	14	5	-
10.	Zabiegi sanitarne wojsk	8	26	12	4	-	-	4	8	14	18	6	-	-	2	4	16	20	8
11.	Odkażanie i dezynfekcja terenu	-	14	26	4	6	-	-	4	21	15	7	3	-	2	8	22	12	6
12.	Wykorzystanie dymów	12	32	6	-	-	-	12	28	10	-	-	-	8	26	14	2	-	-
13.	Użycie miotaczy ognia	3	38	4	5	-	-	4	40	3	3	-	-	6	41	3	-	-	-
14.	Zabezpieczenie materiałowo-techniczne wojsk w sprzęt i środki chemiczne	28	22	-	-	-	-	30	20	-	-	-	-	30	20	-	-	-	-



Lp	Nazwa przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego	Sumaryczna liczba punktów	Opisowe określenie roli przedsięwzięcia	Tendencje rozwojowe
1	Wykrywanie wybuchów jądrowych i określanie ich parametrów	704	Szczególnie ważne	↗
2	Wykrywanie uderzeń chemicznych	686	Bardzo ważne	↗
3	Rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych	655	Bardzo ważne	↗
4	Zabezpieczenie materiałowo-techniczne wojsk w sprzęt i środki chemiczne	640	Bardzo ważne	↗
5	Kontrola napromienienia wojsk	623	Bardzo ważne	↗
6	Wykorzystanie zbiorowych /głównie ruchomych/ środków ochrony przed skażeniami	620	Bardzo ważne	↗
7	Wykorzystanie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami	600	Bardzo ważne	↗
8	Kontrola stopnia skażenia promieniotwórczego i chemicznego wojsk	563	Ważne	↗
9	Zabiegi specjalne	561	Ważne	↗ odkazanie dezaktywacja
10	Wykorzystanie dymów	561	Ważne	↗
11	Prognozowanie stref /rejonów/ skażeń promieniotwórczych i chemicznych, pożarów oraz strat wojsk w rejonach porażen i skażeń	536	Ważne	↗
12	Użycie miotaczy ognia	510	Ważne	↗
13	Zabiegi sanitarne	379	Mało ważne	↗
14	Odkażanie i dezynfekcja terenu	285	Mało ważne	↗

Objaśnienia:

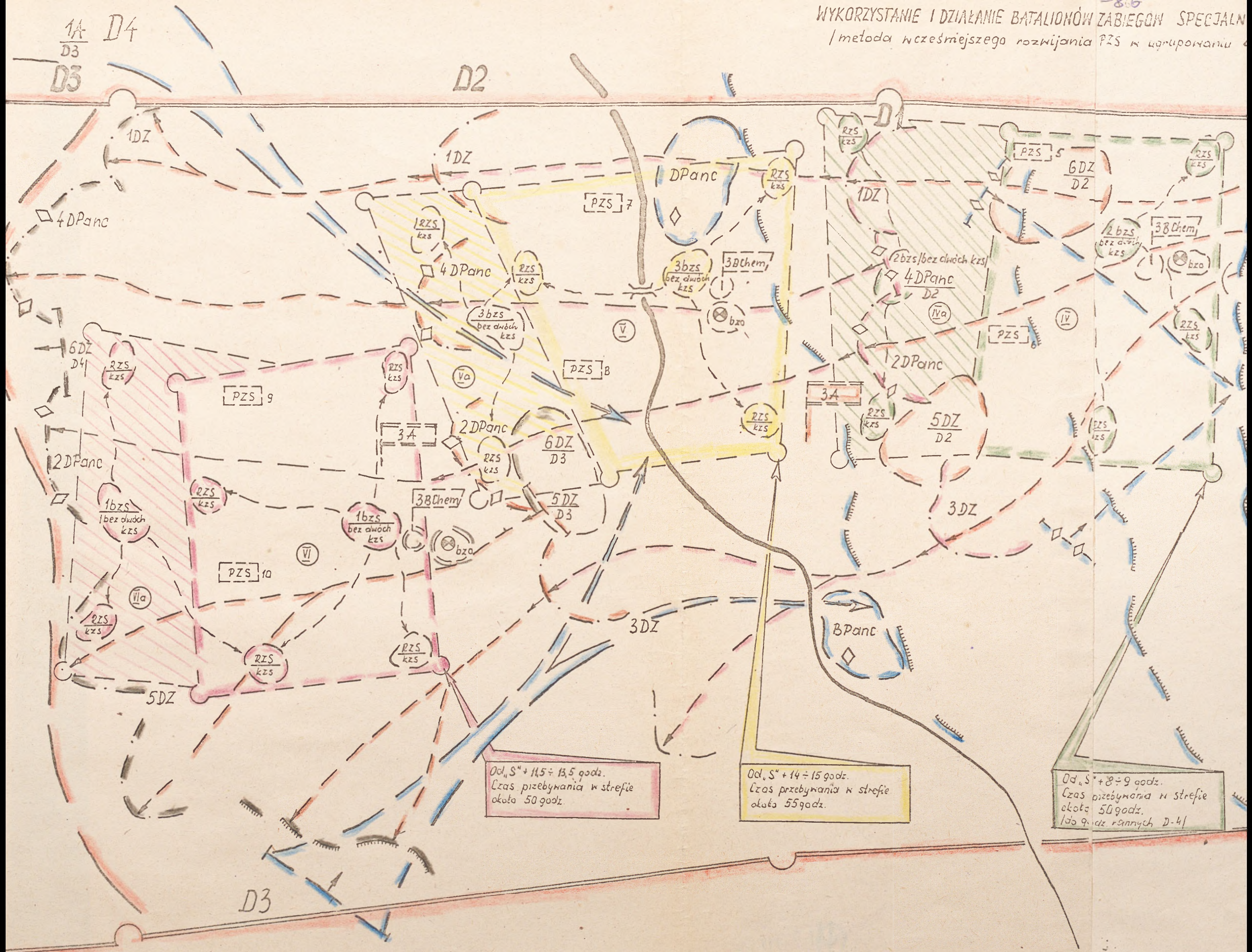
- Tabelę opracowano na podstawie wyników badania ankietowego /patrz rozprawa habilitacyjna ppłk Michała Krauze/ Przeprowadzona ocena roli poszczególnych przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego dotyczy całego okresu prognozowania /1986-2010/ i uwzględnia tendencje ewentualnego wzrostu lub obniżenia ich znaczenia wraz z upływem czasu. Sumaryczna liczba punktów /rubryka 3/ uzyskana została przez zsumowanie danych liczbowych zawartych w rubrykach 3,4, 5 ankiety /tamże/ W celu określenia w sposób opisowy roli poszczególnych przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego przyjęte zostały następujące założenia:
 - przedsięwzięcia szczególnie ważne
 - przedsięwzięcia bardzo ważne
 - przedsięwzięcia ważne
 - przedsięwzięcia mało ważne
 - potrzeba istnienia i realizacji
 - przedsięwzięcia problematyczna
- Uzasadnienie i interpretacja przyjętych założeń zawarte zostały w rozdziale III pkt 3.1 rozprawy habilitacyjnej

2. Objasnienie znaków zastosowanych w rubryce 5 tabeli:

- ↘ - wzrost znaczenia
- ↗ - znaczenie utrzymuje się na jednakowym poziomie
- ↖ - spadek znaczenia



-86-
 WYKORZYSTANIE I DZIAŁANIE BATALIONÓW ZABIEGÓW SPECJALNYCH
 /metoda wcześniejszego rozwijania PZS w grupowaniu/



$Od, S'' + 11,5 = 13,5$ godz.
 Czas przebywania w strefie
 około 50 godz.

$Od, S'' + 14 = 15$ godz.
 Czas przebywania w strefie
 około 55 godz.

$Od, S'' + 8 = 9$ godz.
 Czas przebywania w strefie
 około 50 godz.
 (do godz. rannych D-4)

STOPNIE GOTOWOSCI PODODDZIAŁÓW ZABIEGÓW SPECJALNYCH

STOPIEŃ GOTOWOSCI Nr 3

I. POŁOŻENIE PODODDZIAŁU

Pododdział w rejonie ześrodkowania w kolumnie /kolumnach/. Rejon rozwinięcia punktu zabiegów specjalnych rozpoznany. Określone place zabiegów specjalnych i zabiegów sanitarnych. Rozpoznany punkt napełniania oraz drogi dojazdu i manewru.

II. PRZEJSCIE DO STANU GOTOWOSCI Nr 2

Czas przejścia /bez uwzględnienia przemarszu/

a/ latem - 3 godziny

b/ zimą - 3 godziny

Wykonywane czynności:

a/ czynności wykonywane niezależnie od pory roku

- przemarsz do rejonu rozwinięcia PZS;

- udokładnienie zadań pododdziałom.

Na placu zabiegów specjalnych:

- rozwinięcie zespołów pomp motorowych na punkcie napełniania instalacji specjalnych z możliwością przekształcenia w plac do dezaktywacji sprzętu ciężkiego;

- przejazd instalacji rozlewczych na stanowiska robocze i rozwinięcie ich na wszystkie prądownice ze szczotkami, przygotowanie ich do sporządzania odkaźalnika /dezaktywatora/;

Na placu zabiegów sanitarnych:

- rozwinięcie urządzeń grzejnych;

- rozwinięcie namiotów łaźni polowych;

- wykonanie dołów chłonnych i rowków ściekowych

b/ czynności wykonywane w zależności od pory roku

Warunki letnie /temp. powyżej 0°C/

Na placu zabiegów specjalnych:

- napełnienie cystern instalacji rozlewczych wodą;

- rozmieszczenie instalacji rozlewczych na stanowiskach roboczych

Na placu zabiegów sanitarnych:

- napełnienie kotłów urządzeń grzejnych wodą

Warunki zimowe /temp. poniżej 0°C

Na placu zabiegów specjalnych:

- po rozwinięciu instalacji specjalnych na stanowiskach roboczych odłączenie kolektorów, zgrupowanie w kolumnie w rejonie punktu

napełniania;

Na placu zabiegów sanitarnych:

jak w czynnościach opisanych pod literą a/.

STOPIEŃ GOTOWOSCI Nr 2

I. POŁOŻENIE PODODDZIAŁU:

Pododdział na punkcie zabiegów specjalnych. Rozwinięte /przygotowane/ wszystkie elementy PZS. Wykonane doły chłonne i rowy ściekowe.

riant I - Warunki letnie /temp. powyżej 0°C/

Na placu zabiegów specjalnych:

- instalacje rozlewcze napełnione wodą, rozwinięte na wszystkie prądownice ze szczotkami, przygotowane do sporządzania odkaźnika /dezaktywatora/;
- pompy motorowe rozwinięte na punkcie napełniania instalacji z możliwością przekształcenia w plac do dezaktywacji sprzętu ciężkiego

Na placu zabiegów sanitarnych:

- urządzenie grzejne rozwinięte, kotły napełnione wodą;
- namioty łaźni polowych rozwinięte;
- wyposażenie dodatkowe załadowane na samochodach.

riant II - warunki zimowe /temp. poniżej 0°C/

Na placu zabiegów specjalnych:

- prądownice, węże robocze oraz kolektory rozwinięte na placach roboczych;
- pompy motorowe rozwinięte na punkcie napełniania instalacji z możliwością przekształcenia w plac do dezaktywacji sprzętu ciężkiego;
- instalacje rozlewcze nienapełnione wodą, przygotowane do sporządzania odkaźnika /dezaktywatora/ w kolumnie w rejonie punktu napełniania.

Na placu zabiegów sanitarnych:

- urządzenia grzejne rozwinięte, kotły nienapełnione wodą;
- namioty łaźni polowych rozwinięte;
- wyposażenie dodatkowe załadowane na samochodach.

II. PRZEJSCIE DO STANU GOTOWOSCI Nr 1

Czas przejścia

a/ lato - 40 minut

b/ zima - 2 godziny 40 minut

Wykonywane czynności:

riant I - warunki letnie

Na placu zabiegów specjalnych:

- nałożenie przez obsługi instalacji rozlewczych środków ochrony przed skażeniami do położenia bojowego;
- sporządzenie odkaźnika /dezaktywatora/;
- przyjęcie przydzielonych odkaźaczy i udzielenie instruktażu.
Na placu zabiegów sanitarnych:
- rozstawienie wyposażenia dodatkowego;
- podgrzanie wody w kotłach urządzeń grzejnych;
- przyjęcie przydzielonych do obsługi żołnierzy, udzielenie instruktażu;
- nałożenie środków ochrony przed skażeniami zgodnie z wykonywanymi zadaniami funkcyjnymi.

ariant II - warunki zimowe

Na placu zabiegów specjalnych:

- napełnienie instalacji rozlewczych wodą;
- podjazd instalacji rozlewczych z punktu napełniania na stanowiska;
- podgrzanie wody w cysternach instalacji;
- podłączenie kolektorów i węży roboczych do instalacji rozlewczych;
- nałożenie środków ochrony przed skażeniami do położenia bojowego;
- sporządzenie odkaźnika /dezaktywatora/;
- przyjęcie przydzielonych odkaźaczy i udzielenie instruktażu.
Na placu zabiegów sanitarnych
- rozstawienie wyposażenia dodatkowego;
- napełnienie kotłów urządzeń grzejnych wodą i podgrzanie do temperatury roboczej;
- przyjęcie przydzielonych do obsługi żołnierzy, udzielenie instruktażu;
- nałożenie środków ochrony przed skażeniami zgodnie z wykonywanymi zadaniami funkcyjnymi.

III. PRZEJSCIE DO STANU GOTOWOSCI Nr 3

. Czas przejścia /bez uwzględnienia przemarszu i rekonesansu/:

a/ lato - 1 godzina

b/ zima - 1 godzina

ariant I - warunki letnie:

Na placu zabiegów specjalnych

- wylanie wody z cystern instalacji rozlewczych, zwinięcie instalacji;

- zwinięcie zestawów pomp motorowych.
- Na placu zabiegów sanitarnych
- wylanie wody z kotłów urządzeń grzejnych, zwinięcie urządzeń;
- zwinięcie namiotów łaźni polowych i załadowanie na samochody;
- podłączenie urządzeń grzejnych do samochodów.

Wariant II - warunki zimowe:

Na placu zabiegów specjalnych:

- przejazd instalacji rozlewczych z punktu napełniania na stanowiska
- zwinięcie instalacji rozlewczych;
- zwinięcie zestawów pomp motorowych.

Na placu zabiegów sanitarnych:

- zwinięcie urządzeń grzejnych;
- zwinięcie namiotów łaźni polowych i załadowanie na samochody;
- podłączenie urządzeń grzejnych do samochodów.

Czynności wspólne dla wariantu I i II:

- sprawdzenie ukończenia pododdziału;
- sformowanie kolumny marszowej;
- przejazd do nowego rejonu;
- przeprowadzenie rekonesansu.

STOPIEŃ GOTOWOSCI Nr 1

I. POŁOŻENIE PODODDZIAŁU:

Pododdział rozwinięty na punkcie zabiegów specjalnych. Dowódcy pododdziału znany jest rodzaj skażenia oraz ilości ludzi i sprzętu kierowanych na PZS, wykonane są zasadnicze dokumenty robocze. W instalacjach ~~rozlewczych~~ rozlewczych sporządzony jest odkażalnik /dezaktywator/. Woda w kotłach urządzeń grzejnych podgrzana do temperatury roboczej. Wszyscy funkcjonariusze na stanowiskach w gotowości do przyjęcia skażonych wojsk.

II. ODTWORZENIE GOTOWOSCI Nr 3 W NOWYM REJONIE

1. Czas wykonania /bez uwzględnienia przemarszu i rekonesansu/:

A/ Po przeprowadzeniu dezaktywacji:

- a/ lato - 4 godziny 10 minut
- b/ zima - 6 godzin 50 minut

B/ Po przeprowadzeniu odkażania

- a/ lato - 5 godzin 20 minut
- b/ zima - 8 godzin

2. Wykonywane czynności:

Wariant I - pododdział prowadził dezaktywację:

Na placu zabiegów specjalnych:

- zwinięcie instalacji rozlewczych;
- wyprowadzenie instalacji rozlewczych z placu zabiegów specjalnych;
- przeprowadzenie kontroli dozymetrycznej instalacji rozlewczych;
- dezaktywacja instalacji rozlewczych przy pomocy pomp motorowych / w przypadku stopnia skażenia przekraczającego dopuszczalne normy/;
- ponowna kontrola dozymetryczna instalacji rozlewczych;
- wyprowadzenie odkażaczy i obsługa instalacji na plac zabiegów sanitarnych;
- zwinięcie zespołów pomp motorowych, wyprowadzenie obsługi i odkażaczy na plac zabiegów sanitarnych.

Na placu zabiegów sanitarnych

- przeprowadzenie całkowitych zabiegów sanitarnych odkażaczy i obsługa instalacji rozlewczych, pomp motorowych oraz obsługa PZSan;
- przeprowadzenie kontroli dozymetrycznej stanu osobowego pododdziału;
- zwinięcie placu zabiegów sanitarnych,

Wariant II - pododdział prowadził odkażanie:

Na placu zabiegów specjalnych:

- zwinięcie instalacji rozlewczych;
- wyprowadzenie instalacji rozlewczych w rejon przeprowadzenia zabiegów specjalnych;
- przeprowadzenie odkażania instalacji rozlewczych;
- zabezpieczenie placów roboczych /posypanie suchym odkażalnikiem i oznaczenie znakami ostrzegawczymi/, pobranie próbek;
- przeprowadzenie kontroli skuteczności odkażania;
- wyprowadzenie odkażaczy i obsługa instalacji rozlewczych na plac zabiegów sanitarnych.

Na placu zabiegów sanitarnych:

- przeprowadzenie całkowitych zabiegów sanitarnych odkażaczy oraz obsługa instalacji rozlewczych i pomp motorowych;
- przeprowadzenie zabiegów specjalnych wyposażenia placu zabiegów sanitarnych /stojaków na broń, koszy na oprządzenie itp./;
- zabezpieczenie placów roboczych i dołów chłonnych /posypanie suchym odkażalnikiem i polanie wodą/;
- przygotowanie do przekazania worków ze skażonym umundurowaniem i oprządzeniem;
- przeprowadzenie całkowitych zabiegów sanitarnych obsługi PZSan;
- zwinięcie placu zabiegów sanitarnych.

Czynności wspólne do wariantu I i II:

- sprawdzenie ukończenia pododdziału;
- sformowanie kolumny marszowej;
- przemarsz do nowego rejonu;
- przeprowadzenie reżonesansu i postawienie zadań pododdziałom.

Wyk w 3 egz.

Egz. 1-3 - Biblioteka Naukowa

Wyk. ppłk Krauze, ppłk Nowak /tel. 50738/

Druk. TS dnia 27 08 1984 r.

Nr. ks. masz. Pf 33/KTWChem

