



Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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

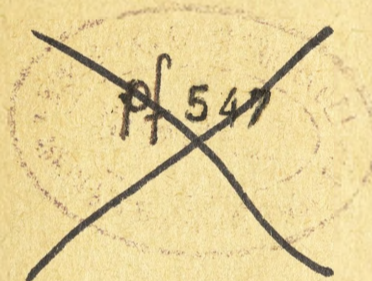
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

PODYPLOMOWE STUDIUM OPERACYJNO-STRATEGICZNE

JAWNE

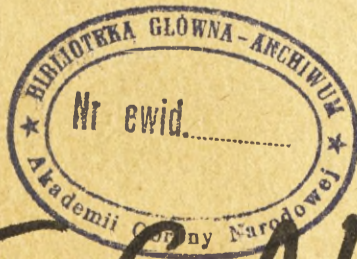
POUFNE

Egz. Nr 1



Ppłk mgr inż. Władysław **GHWALEK**

Temat: **WYBRANE PROBLEMY ORGANIZACJI
LIKWIDACJI SKUTKÓW UDERZEŃ JĄDROWYCH
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII**



55614



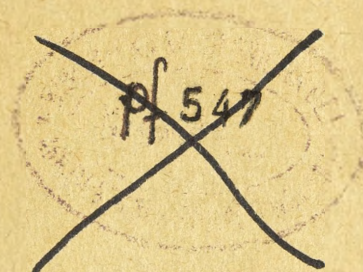
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

PODYPLOMOWE STUDIUM OPERACYJNO-STRATEGICZNE

JAWNE

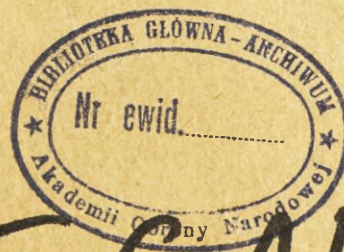
POUFNE

Egz. Nr 1



ppłk mgr inż. Władysław GHWALEK

Temat: WYBRANE PROBLEMY ORGANIZACJI
LIKWIDACJI SKUTKÓW UDERZEŃ JĄDROWYCH
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII



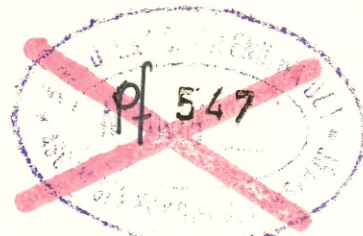
55614

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im.gen.broni K. ŚWIERCZEWSKIEGO

PODYPLOMOWE STUDIUM OPERACYJNO-STRATEGICZNE



JAWNE



Archiwum.

TEMAT: WYBRANE PROBLEMY ORGANIZACJI LIKWIDACJI

=====

SKUTKÓW UDERZEŃ JĄDROWYCH W OPERACJI

=====

ZACZEPNEJ ARMII

=====

*Przebadane
na "JAWNE"*

27.01.2003

ppłk K. Sztocznik

ppłk mgr inż. Władysław CHWAŁEK

WARSZAWA CZERWIEC 1 9 7 8

SPIS TREŚCI :

=====

str.

1. Ocena zagrożenia i możliwości użycia broni
jądrowej przez przeciwnika 4
2. Planowanie likwidacji skutków uderzeń jądrowych
w operacji zaczepnej armii 6
3. Zadania i praca dowódców i sztabów w zakresie
planowania i organizacji likwidacji skutków
uderzeń jądrowych 13
4. Organizacja likwidacji skutków uderzeń
jądrowych w operacji zaczepnej armii 17 ✓
5. Praca szefa wojsk chemicznych armii w planowaniu
i organizowaniu likwidacji skutków uderzeń
jądrowych 25

Współczesna wojna może - pod względem rozmachu przestrzennego stosowanych w niej środków niszczenia i skali ich użycia przybrać różnorodne formy. Może być jądrową, globalną, rozpocząć się próbą zaskoczenia. Przeciwnik posiada olbrzymie ilości ładunków jądrowych oraz środków jej przenoszenia, stąd musimy być zawsze przygotowani do działań z użyciem broni masowego rażenia.

Wśród współczesnych środków prowadzenia walki zbrojnej broń jądrowa zajmuje szczególne ważne miejsce jako główny środek niszczenia siły żywej, uzbrojenia i sprzętu bojowego. Oceniając stan zagrożenia bronią masowego rażenia musimy swój wysiłek skupić na organizacji obrony przed bronią masowego rażenia, jaką jednym z najbardziej istotnych rodzajów zabezpieczenia działań bojowych.

Obrona przed bronią masowego rażenia jest zjawiskiem powszechnym, powinna być organizowana we wszystkich rodzajach i okresach działań bojowych na każdym szczeblu dowodzenia, niezależnie od tego czy działania bojowe są prowadzone z użyciem, czy bez użycia broni masowego rażenia.

Właściwie zorganizowana obrona przed bronią masowego rażenia nie jest w stanie całkowicie zapobiec skutkom działania broni masowego rażenia, jednak pozwala znacznie zmniejszyć straty, umożliwić szybsze aniżeli u przeciwnika również obezwładnionego bronią masowego rażenia, przywrócenia zdolności bojowej wojsk i sztabów, a tym samym uzyskanie przewagi w sile uderzeniowej i w czasie.

Obrona przed bronią masowego rażenia obejmuje całe stany osobowe związków taktycznych /oddziałów/. Jednak główny wysiłek obrony przed bronią masowego rażenia należy skupić na te elementy

ugrupowania bojowego armii, które wykonują główne zadania bojowe lub są najbardziej zagrożone.

Obrona przed bronią masowego rażenia jest powszechnym zjawiskiem w walce, w związku z czym jej organizacja musi stanowić ciągły proces w pracy dowódcy i sztabu, znajdować swe odbicie we wszystkich przedsięwzięciach związanych z planowaniem, organizacją i kierowaniem działaniami bojowymi.

Różnorodność przedsięwzięć oraz konieczność zaangażowania wszystkich rodzajów wojsk i służb do realizacji przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia- wymaga uzgodnienia działań tych rodzajów wojsk i służb. Rozwiązaniem tego problemu zajmują się dowódcy i sztaby ogólnowojskowe.

Obrona przed bronią masowego rażenia obejmuje zespół następujących przedsięwzięć :

- rozśrodkowanie oddziałów ZT i tyłów armii oraz ich maskowanie;
- okresową zmianę rejonów rozmieszczenia wojsk, stanowisk dowodzenia i tyłów;
- inżynierską rozbudowę rejonów zajmowanych przez ZT i oddziały armii;
- prognozowanie stref porażenia, skażenia promieniotwórczego, chemicznego, zniszczeń, zatopień i pożarów w pasie natarcia armii;
- powiadamianie wojsk armii o skażeniach i zakażeniach;
- wykorzystanie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami oraz właściwości ochronnych sprzętu i terenu;
- rozpoznanie skażeń i zakażeń;
- pokonywanie przez wojska armii stref skażonych oraz zapewnienie wojskom ochrony podczas działań w terenie skażonym;

- kontrolę napromienienia żołnierzy oraz stopnia ich skażenia, a także kontrolę stopnia skażenia sprzętu bojowego, środków materiałowych, wody i żywności;
- zabiegi sanitarne oraz przedsięwzięcia przeciwepidemiczne i sanitarnoweterynaryjne;
- likwidację skutków użycia broni masowego rażenia;
- zaopatrywanie wojsk w środki ochronne.

W realizacji likwidacji skutków uderzeń jądrowych wykonanych przez przeciwnika, należy widzieć realizację głównego celu operacji odtworzenia naruszonego systemu dowodzenia, struktury organizacyjnej i żywotności wojsk, zapewnienia ciągłości uzupełnienia i materiałowo-technicznego zabezpieczenia oraz aktywnego i skutecznego ratowania ludzi, masowego udzielania pomocy medycznej, organizowania zabiegów sanitarnych i specjalnych oraz ewakuacji.

Z tego konglomeratu czynności, przedsięwzięć organizacyjnych, planistycznych i wykonawczych w działalności dowódców i sztabów nie sposób w zakresie mojej pracy było omówić wszystkie ważne problemy organizacyjne, zmierzające do zabezpieczenia wojsk armii przed rażącym działaniem broni masowego rażenia, przygotowania wojsk armii do działań w warunkach dużych strat, długotrwałych działań w rozległych strefach skażeń zniszczeń i pożarów.

Skupiłem się w zasadzie na ocenie zagrożenia i możliwości użycia broni jądrowej przez przeciwnika, organizacji - planowania i prowadzenia likwidacji skutków uderzeń jądrowych w operacji zaczepnej armii, uwzględniając pracę dowódcy i sztabu oraz szefa wojsk chemicznych armii.

1. OCENA ZAGROŻENIA I MOŻLIWOŚCI UŻYCIA BRONI JĄDROWEJ PRZEZ

PRZECIWNIKA

Na środkowoeuropejskim teatrze działań wojennych /SETDW/
przeciwnik dysponuje olbrzymią ilością środków przenoszenia
broni jądrowej. Z chwilą rozpoczęcia operacji Północna Grupa
Armii /PGA/ i Centralna Grupa Armii /CGA/ będą posiadać około
⁵³⁴ ¹⁸⁹⁶ ¹³⁶² ¹⁸⁹⁶
890 środków przenoszenia amunicji jądrowej a 2 i 4 Połączone
Taktyczne Siły Powietrzne /PTSP/ około ³⁸⁸ ~~720~~ samolotów nosicieli
broni jądrowej /2 PTSP - ¹⁸⁸ ~~320~~, 4 PTSP - ³⁹⁶ ~~640~~/. Na wojska armii ^{1.01.87}
działające na tym kierunku mogą również wykonywać uderzenia
samoloty lotnictwa strategicznego oraz rakiety strategiczne
z atomowych raketowych okrętów podwodnych.

W pasie działania armii ogólnowojskowej, uderzenia jądrowe
mogą być wykonane środkami korpusów armijnych, wspomagane środ-
kami grup armii oraz wsparte uderzeniami lotnictwa PTSP. Można
wnioskować, że na armię pierwszego rzutu, nieprzyjaciel może
wykonać w ciągu 3 dni operacji 40-150 i więcej uderzeń jądrowych,
w pierwszym dniu 30-90 uderzeń jądrowych z czego około
30% mogą stanowić uderzenia naziemne.

Celem obezwładnienia dywizji będącej w obronie w pierwszym
rzucie armii przewiduje się wykonać 9-12 uderzeń jądrowych
o mocy 0,1-150 kT na każdą dywizję drugiego rzutu przeciwnik
może wykonać 7-9 uderzeń jądrowych. Mogą to być uderzenia po-
wietrzne, jak również naziemne w celu stworzenia stref znisz-
czeń i skażeń o znaczeniu operacyjnym.

Na inne elementy ugrupowania wojsk armii /ABAA, ABROT, APTBR, RBA, SD itp./ mogą być wykonane 2-4 uderzenia o różnej mocy.

Biorąc pod uwagę powyższe dane, można wnioskować, że w jednym zmasowanym uderzeniu jądrowym trwającym 20-30 minut przeciwnik może wykonać na armię w operacji zaczepnej: 20-60 uderzeń jądrowych w ramach ogniowego przygotowania natarcia oraz w ciągu pierwszego dnia trwania operacji po upływie 6-7 godzin może wykonać 10-30 uderzeń jądrowych celem wsparcia wojsk rozwijających powodzenie.

Z ogólnej liczby uderzeń jądrowych wykonywanych na armię przypuszczalnie około 30% stanowić będą uderzenia naziemne wykonane w celu stworzenia obszernych stref skażeń promieniotwórczych. Przyjmując, że przeciwnik wykona 20 naziemnych uderzeń jądrowych o mocy 50-150 kT, przy średniej prędkości wiatru 50 km/godz. maksymalne długości stref skażeń wyniosą od 100-180 km i szerokości 11-16 km. Należy sądzić, że będą to w większości uderzenia grupowe i powstałe strefy będą posiadać rozmiary o szerokości 30-50 km w rejonach drugich rzutów i tyłów armii.

2. PLANOWANIE LIKWIDACJI SKUTKÓW UDERZEŃ JĄDROWYCH

Likwidacja skutków uderzeń nieprzyjaciela wykonanych bronią masowego rażenia, zależy od sprawnego działania dowództw i sztabów oraz ich umiejętności planistycznych i organizatorskich w zakresie odtwarzania systemu dowodzenia, prowadzenia akcji ratunkowo-ewakuacyjnej itp.

W czasie planowania likwidacji skutków uderzeń jądrowych należy brać pod uwagę położenie wojsk, wykonywane zadanie oraz sposób i możliwość działania nieprzyjaciela w chwili uderzenia.

Przy bezpośredniej styczności wojsk własnych z nieprzyjacielem, możliwość wykonania uderzeń na oddziały pierwszego rzutu jest ograniczona. Oddziały te będą wykonywały postawione zadania, a przez to osłaniały wojska porażone.

Szczególną uwagę należy zwrócić na planowanie udzielenia pomocy oddziałom rakiet, artylerii, wojskom radioelektronicznym, obiektom tyłowym i stanowiskom dowodzenia.

Ocena skutków uderzeń ma na celu :

- ustalenie strat w ludziach, uzbrojeniu, sprzęcie i środkach materiałowych;
- dokonanie zmian w ugrupowaniu oddziałów lub udokładnienie ich zadań;
- określenie zakresu prac związanych z likwidacją skutków uderzeń jądrowych.

Ocenę prognozowaną prowadzi się w związku taktycznym i operacyjnym, a rzeczywistą w oddziałach.

W ocenie prognozowanej określa się :

- granice stref porażenia i stref skażonych;
- rejony przewidywanych zniszczeń i zatopień;
- kierunek, głębokość i skutki rozprzestrzeniania się skażonego obłoku.

Wstępnymi danymi do prognozowanej oceny są :

- aktualne położenie wojsk;
- rodzaj, moc, czas i współrzędne wybuchów jądrowych;
- prędkość i kierunek wiatru, warunki atmosferyczne i terenowe.

Parametry wybuchów jądrowych dostarczają posterunki obserwacji skażeń i patrole rozpoznania skażeń wojsk chemicznych.

Każdy sztab po otrzymaniu danych o wybuchach jądrowych powinien natychmiast przekazać je sztabowi nadrzędnemu, jak również sąsiadom i współdziałającym związkom taktycznym /operacyjnym/.

Organami zbierania i przetwarzania informacji o uderzeniach bronią masowego rażenia są :

- w pułkach i samodzielnych oddziałach - szefowie zabezpieczenia chemicznego;
- w związkach taktycznych i operacyjnych - stacje obliczeniowo-analityczne skażeń.

Wszystkie informacje o uderzeniach bronią masowego rażenia napływające do sztabów, szefostw rodzajów wojsk i służb różnymi kanałami, należy natychmiast przekazać je do stacji obliczeniowo-analitycznej skażeń. Kierownik stacji melduje o wykrytych uderzeniach szefowi wojsk chemicznych, który następnie melduje dowódcy.

System wykrywania wybuchów jądrowych i skażeń zapewnia zebranie danych i dokonanie oceny :

- w dywizji - w ciągu 1,5 godz.
- w armii - w ciągu 3 godz.
- we froncie- w ciągu 4 godz.

Dane o uderzeniach stacje obliczeniowo-analityczne wykorzystują do prognozowania strat wojsk, zniszczeń, pożarów oraz stref skażonych. Zebranie i opracowanie danych na podstawie meldunków będzie trwało :

- w pułku - do 3 godz.
- w dywizji - do 4 godz.
- w armii - 6-12 godz.
- we froncie- do 24 godz.

dlatego dowódca nie może czekać na zebranie wszystkich danych o rzeczywistej sytuacji, lecz podejmie decyzję o dalszych działaniach wojsk i likwidacji skutków uderzeń w miarę napływu informacji. Wielokrotnie sztaby /armii, frontu/ nie będą miały pełnego obrazu sytuacji wytworzonej w pasie działania po uderzeniach. Dlatego też oddział /wydział/ operacyjny sztabu wspólnie z szefami rodzajów wojsk i służb związku obywatelskiego, na podstawie niepełnych, fragmentarycznych danych ocenia:

- straty powstałe w wyniku uderzeń;
- skutki zniszczeń, zawałów, pożarów, zatopień;
- wielkość stref;
- siły i środki, które poniosły najmniejsze straty i będą zdolne do działań;
- gotowość oraz stan sił i środków przewidzianych do prowadzenia likwidacji skutków uderzeń;

- czas potrzebny na zebranie dodatkowych danych oraz organizację likwidacji skutków;
- stan zabezpieczenia materiałowo-technicznego i medycznego oraz możliwość dalszego realizowania operacji.

Ocena powstałych strat powinna wykazać ilościowe i procentowe straty w oddziale /związku taktycznym, operacyjnym/ o dwa szczeble niżej, dotyczące ludzi, sprzętu bojowego i środków transportowych oraz straty dotyczące zniszczenia /obezwładnienia/ stanowisk dowodzenia, ilości batalionów piechoty, kompanii czołgów /wyrażone w %/ w ocenianym związku taktycznym, a także zniszczone /obezwładnione/ obiekty tyłowe, lotniska i mosty.

Po uderzeniach jądrowych nieprzyjaciela dowódca podejmuje decyzję o likwidacji skutków. Decyzja stanowi podstawę do opracowania przez pion operacyjny sztabu planu likwidacji skutków uderzeń. Oddział operacyjny /wydział/ koordynuje przedsięwzięcia wykonywane przez poszczególne szefostwa rodzajów wojsk i służb, które biorą udział w planowaniu i organizowaniu likwidacji, w zakresie zadań wykonywanych przez ich wojska. Szef sztabu powołuje grupę oficerów uprawnionych do podejmowania decyzji w zakresie użycia swego rodzaju wojsk. W skład zespołu wchodzi oficerowie pionu operacyjnego, politycznego, wojsk chemicznych, wojsk inżynieryjnych, łączności oraz kwatermistrzostwa i służb technicznych.

Plan likwidacji skutków uderzeń opracowuje się graficznie na mapie, gdzie należy wrysować :

- uderzenia jądrowe;
- strefy prawdopodobnych skażeń, zniszczeń, pożarów i zatopień;

- rejony wyjściowe, drogi marszu i czas osiągnięcia tych rejonów przez pododdziały wydzielone do grup ratunkowo-ewakuacyjnych oraz czas gotowości do likwidacji skutków uderzeń;
- rejony ześrodkowania wyprowadzanych pododdziałów z rejonu porażenia i drogi ewakuacji;
- rejony prowadzenia zabiegów sanitarnych i specjalnych;
- punkty medyczne rozwinięte w pobliżu rejonu porażenia;
- czas trwania akcji ratunkowo-ewakuacyjnej.

Przedsięwzięcia, których nie można wrysować na mapę umieszcza się w części tekstowej planu np. :

- zestawienie uderzeń i prognozowane straty;
- skład oddziałów /grup/ ratunkowo-ewakuacyjnych;
- przedsięwzięcia dotyczące likwidacji skutków uderzeń;
- odtworzenie zdolności bojowej.

W części "zestawienie uderzeń i prognozowanie straty" wykazuje się obiekty, na które nieprzyjaciel wykonał uderzenia, ilość i sumaryczną moc powietrznych i naziemnych uderzeń jądrowych, prognozowane straty w ludziach i sprzęcie, a także niezdolnych do walki oddziałów i elementów ugrupowania bojowego, wylicza się jednostki, w których należy przeprowadzić zabiegi sanitarne i specjalne.

Tę część opracowuje szef wojsk chemicznych /zabezpieczenia chemicznego/ na podstawie danych opracowanych przez stację obliczeniowo-analityczną.

W części "skład oddziałów /grup/ ratunkowo-ewakuacyjnych" nadaje się grupom numery, wyznacza dowództwo, rejony wyjściowe, czas ich zajęcia, czas gotowości do akcji. Ilość i rejony

działania poszczególnych grup określa szef oddziału /wydziału/ operacyjnego.

Część planu "przedsięwzięcia dotyczące likwidacji skutków uderzeń" ma na celu określenie orientacyjnego czasu trwania akcji ratunkowo-ewakuacyjnej w poszczególnych rejonach uderzeń /czas rozpoczęcia i zakończenia działania/.

W części "odtworzenie zdolności bojowej" przedstawia się planowany termin osiągnięcia zdolności bojowej przez porażone związki taktyczne oraz organizację oddziałów zbiorczych. Tę część planu wykonuje pion operacyjny na podstawie meldunków dowódców porażonych związków taktycznych elementów ugrupowania bojowego armii, szefów rodzajów wojsk i służb, dowódców oddziałów ratunkowo-ewakuacyjnych oraz własnej oceny.

Sposób i forma opracowania planu budzi szereg zastrzeżeń:

- uderzenia jądrowe można będzie nanosić po zebraniu danych od podległych sztabów oraz po zakończeniu wykonywania uderzeń;
- część informacji nie wpłynie ze względu na zniszczenie posterunków lub złą ich pracę, zniszczenie sieci łączności, szok wywołany uderzeniami itp;
- część informacji będzie zawierała mylne dane, bardzo trudno określić praktycznie ile czasu zajmie sztabowi armii zebranie wszystkich informacji o uderzeniach.

Przyjmuje się dla sztabu armii 3-4 godz. i więcej, doliczając czas uderzeń, czas potrzebny SOAS armii do prognozowania mocy uderzeń. Można przyjąć, że sztab armii będzie miał opracowane prognostyczne dane po upływie 3,5-5 godzin od momentu

rozpoczęcia uderzenia. Dowódca armii musi podjąć decyzję w czasie 1-1,5 do 2 godz. od rozpoczęcia uderzeń, a sztab będzie opracowywał i przygotowywał meldunek w czasie 3,5-5 godz., praca ta będzie w zasadzie zbędna. Należy opracowywać dane nie dla całości armii, lecz sukcesywnie w miarę napływu danych o uderzeniach i przedstawiać je dowódcy.

3. ZADANIA I PRACA DOWÓDCÓW I SZTABÓW W ZAKRESIE PLANOWANIA

I ORGANIZACJI SKUTKÓW UDERZEŃ JĄDROWYCH.

Za obronę przed bronią masowego rażenia podległych wojsk jest odpowiedzialny dowódca, do jego zadań w tym zakresie należy :

- określenie najważniejszych zamierzeń i zakresu realizacji przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia;
- określenie niezbędnych sił, środków i czasu do wykonania tych przedsięwzięć;
- wydanie wytycznych podległym dowódcom, sztabom oraz szefom rodzajów wojsk i służb;
- kierowanie przygotowaniem i realizacją przedsięwzięć;
- kontrola wykonania wytycznych i zarządzeń;
- udzielanie pomocy wojskom wykonującym poszczególne przedsięwzięcia.

Organem koordynującym wykonanie tych przedsięwzięć jest sztab, który pracuje zgodnie z decyzją i wytycznymi dowódcy oraz zarządzeniem sztabu nadrzędnego. Sztab planuje przedsięwzięcia oraz opracowuje zarządzenia o obronie wojsk i obiektów tyłowych przed bronią masowego rażenia oraz plan likwidacji skutków uderzeń, a także sprawuje kontrolę nad ich wykonaniem.

Sztab organizuje następujące przedsięwzięcia :

- prognozowanie sytuacji skażeń, zniszczeń, zatopień i pożarów oraz określenie strat wojsk;
- informowanie podległych wojsk o uderzeniach i o prognozowanej /rzeczywistej/sytuacji skażeń;

- obserwację i rozpoznanie skażeń oraz inżynieryjne rozpoznanie rejonów uderzeń jądrowych;
- powiadomienie wojsk o skażeniach w ich rejonach działań;
- przekraczanie stref skażonych i działanie tam wojsk;
- działanie w rejonach porażen oddziałów /grup/ ratunkowo-ewakuacyjnych;
- przeprowadzenie kontroli i ewidencji napromienienia;
- likwidacji skutków uderzeń bronią jądrową w podległych wojskach;
- zaopatrywanie wojsk w środki ochrony przed skażeniami oraz sprzęt i materiały do likwidacji skażeń.

Praca dowódcy i sztabu w zakresie obrony wojsk przed bronią masowego rażenia jest przedmiotem rozważań i wykonywana jest we wszystkich rodzajach działań bojowych i na każdym szczeblu dowodzenia.

Podczas pracy nad przygotowaniem operacji zaczepnej, w czasie wypracowania decyzji dowódca przeprowadza ocenę położenia, gdzie ocenia stopień zagrożenia i możliwe skutki uderzeń jądrowych nieprzyjaciela. Wnioski te pozwolą ustalić główne przedsięwzięcia obrony wojsk przed bronią masowego rażenia.

W ocenie sił własnych dowódca rozpatruje i ocenia możliwości własnych wojsk w zakresie zerwania uderzeń bronią jądrową przez przeciwnika i wykonanie przedsięwzięć zmniejszających skutki tych uderzeń.

Jednym z najważniejszych przedsięwzięć w pracy dowódcy podczas organizowania działań bojowych jest organizacja współdziałania, kiedy to rozpatruje się warianty uderzeń jądrowych

nieprzyjaciela. Określa przypuszczalne skutki, ustala się sposoby i kolejność działania wojsk w strefach skażeń, odtworzenie dowodzenia ugrupowania, systemu ognia i zapór, wykonania prac ratowniczych i ewakuacyjnych.

W czasie przegrupowania wojsk organizuje się współdziałanie z wojskami obrony terytorium kraju zabezpieczającymi przegrupowanie wojsk operacyjnych. Kolejnym etapem pracy dowódcy nad planowaniem operacji jest wydanie wytycznych do zabezpieczenia działań bojowych. Decyzje i wytyczne dowódcy są podstawą dla sztabu do planowania obrony przed bronią masowego rażenia, a dla podległych dowódców - do jej organizowania. Sztab odgrywa zasadniczą rolę w planowaniu i organizowaniu obrony przed bronią masowego rażenia, kieruje wykonaniem wszystkich przedsięwzięć. Koordynuje pracę dowódców i szefów rodzajów wojsk i służb.

Po wykonaniu przez nieprzyjaciela uderzeń jądrowych dowódca podejmuje decyzję likwidacji skutków uderzeń, precyzuje zadania dla wojsk, wydaje zarządzenia o sposobie, kolejności i terminie likwidacji skutków uderzeń.

W decyzji dowódca określa :

- ogólny zamiar likwidacji skutków uderzeń i rozwijania dalszych działań;
- miejsce ześrodkowania głównego wysiłku likwidacji skutków uderzeń oraz dalszych działań;
- sposób odtworzenia dowodzenia;
- zmiany dokonane w ugrupowaniu operacyjnym wojsk i wynikające stąd nowe zadania;

- sposób odtworzenia dróg manewru;
- rejonny lub porażone jednostki, do których należy skierować siły do prowadzenia likwidacji;
- jakie jednostki należy wyprowadzić z rejonów porażen, rejonny ześrodkowania oraz zadania po odtworzeniu zdolności bojowej;
- sposób wykorzystania odwodów oraz sił i środków przeznaczonych do likwidacji skutków uderzeń;
- kolejność, czas i zakres wykonania prac ratunkowo-ewakuacyjnych, przeprowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych, gaszenia pożarów.

Zadania likwidacji skutków uderzeń dowódca stawia w formie krótkich zarządzeń, wojska będą w dalszym ciągu wykonywały dotychczasowe zadania, dodatkowe będą dotyczyły przeciwdziałania wykorzystania przez nieprzyjaciela skutków uderzeń, odtworzenia zdolności bojowej wojsk oraz wykonania prac specjalnych.

Podczas likwidacji skutków broni masowego rażenia szczególnie ważny problem stanowi stan moralno-polityczny i psychiczny żołnierzy. Dlatego dowódca i aparat partyjno-polityczny powinni wykonać przedsięwzięcia zmierzające do osłabienia, a następnie wyeliminowania ujemnego wpływu użycia broni jądrowej.

4. ORGANIZACJA LIKWIDACJI SKUTKÓW UDERZEŃ JĄDROWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

Likwidacja skutków uderzeń jądrowych ma na celu przywrócenie zdolności bojowej porażonym ZT i oddziałom. Skomplikowany charakter zniszczeń i porażień, powstałych po uderzeniach jądrowych stawia przed sztabami zadania szybkiej i skutecznej organizacji likwidacji skutków uderzeń jądrowych.

Likwidacja skutków uderzeń jądrowych obejmuje następujące główne przedsięwzięcia :

- rozpoznanie rejonów porażenia;
- odtworzenie naruszonego dowodzenia; ✓
- prace ratunkowe, lecznicze i ewakuacyjne;
- zabiegi sanitarne i specjalne;
- gaszenie pożarów; ✓
- przedsięwzięcia izolacyjno-ograniczające;
- odbudowa dróg manewru i ewakuacji; ✓
- uzupełnienie zniszczonych zapasów środków materiałowych.

Odtwarzanie ugrupowania operacyjnego, naruszonego systemu ognia i zapór inżynierskich są realizowane przez dowódców, sztaby, szefów rodzajów wojsk i służb w toku podejmowania decyzji.

Przedsięwzięcia te będą wykonywane przez dowódców i sztaby na podstawie rzeczywistych ocen strat i zniszczeń, a w związkach taktycznych i operacyjnych - na podstawie oceny prognozowanej ustala się, które ZT /oddziały/ są zdolne do wykonywania zadań, a które utraciły zdolność bojową i potrzebują pomocy.

Biorąc za podstawę położenie wojsk przed uderzeniami oraz wstępne dane o skutkach uderzeń, należy organizować następujące przedsięwzięcia :

- zebranie danych o użyciu przez nieprzyjaciela broni jądrowej oraz ocena skutków tych uderzeń;
- odtworzenie systemu dowodzenia;
- powzięcie decyzji o likwidacji skutków uderzeń i postawienie zadań wykonawcom;
- kierowanie likwidacją skutków uderzeń i kontrolowanie jej przebiegu.

Zadaniem każdego sztabu jest wstępne ustalenie skutków uderzeń i przystąpienie do organizowania ich likwidacji.

W tym celu należy :

- powołać grupę oficerów do oceny strat i zniszczeń oraz opracowania planu likwidacji skutków uderzeń i kierowania akcją likwidacji;
- prowadzenie rozpoznania rejonów porażenia przez patrole oficerskie środkami transportu powietrznego;
- wydzielić grupy ratunkowo-ewakuacyjne;
- kierować i kontrolować przebieg akcji likwidacyjnej.

Oddziały /grupy/ ratunkowo-ewakuacyjne armii mogą być wykorzystane w całości w rejonach grupowych uderzeń jądrowych dla szybszego oczyszczenia dróg i przywrócenia im zdolności użytkowej, przyspieszenia segregacji oraz ewakuacji medycznej i technicznej, prowadzenia rozpoznania skażeń, zabiegów specjalnych i sanitarnych, izolowanie rejonów porażonych, regulacji ruchu, obrony plot i maskowania prac. Można wykorzystać

siły armii w sposób zdecentralizowany do likwidacji skutków uderzeń tych związków taktycznych, które nie są w stanie własnymi siłami przywrócić zdolności bojowej, dotyczy to w szczególności ABROT i obiektów tyłowych.

Zadania przekazuje się wykonawcom w miarę ich opracowywania, nie czekając na ostateczne sprecyzowanie decyzji, poprzez techniczne środki łączności lub wysyła się oficerów.

Rozpoznanie rejonów porażenia bronią jądrową.

jest przedsięwzięciem poprzedzającym każdą decyzję i każde działanie podczas likwidacji skutków uderzeń.

Prowadzą: - patrole oficerskie na transporterach opancerzonych, czołgach lub śmigłowcach;
- patrole powietrznego rozpoznania skażeń

Rozpoznanie rejonu porażenia ma duże znaczenie dla szybkiego odtworzenia zdolności bojowej porażonego ZT oraz możliwości działania grup ratunkowo-ewakuacyjnych.

Rozpoznanie rejonów porażenia w celu określenia sytuacji na szczeblu armii prowadzą patrole oficerskie na śmigłowcach, wzmocnione patrolami powietrznego rozpoznania skażeń, w skład patrolu powinni wejść przedstawiciele wojsk inżynieryjnych, chemicznych, łączności, służby zdrowia, kwatermistrzostwa i służb technicznych.

Patrole powinny dostarczyć informacji o :

- skażeniach i zniszczeniach dróg marszu do rejonu wyjściowego grupy ratunkowo-ewakuacyjnej /GRE/;

- lokalizacji rejonów największych zniszczeń, zatopień, pożarów i skażeń;
- wielkości skażonego obszaru oraz granicach niebezpiecznego i silnego skażenia;
- sytuacji pożarowej oraz kierunkach rozprzestrzeniania się pożarów i dymów;
- położenia i działania ZT /oddziałów/, na które wykonano uderzenia oraz o kierunkach wychodzenia pododdziałów i grup żołnierzy z rejonu porażenia;
- rejonach dogodnych do rozwinięcia sił i środków /RE/ oraz najdogodniejszych kierunkach ich działania.

Rozpoznanie rejonów powietrznych uderzeń prawdopodobnie będzie możliwe po około 30 min., ale nie zawsze. Rozpoznanie rejonów naziemnych uderzeń jądrowych będzie możliwe po przemieszczeniu się obłoku promieniotwórczego, po 1 lub więcej godz.

Odtworzenie naruszonego systemu dowodzenia.

System dowodzenia odtwarzamy w następujący sposób :

- przejęcie dowodzenia przez inne punkty dowodzenia danego szczebla /WSD, ZSD, KSD/;
- przejęcie dowodzenia przez stanowisko dowodzenia szczebla niższego lub wyższego;
- przejęcie dowodzenia przez punkt dowodzenia innego ogniwa.

Sztab wyznaczony do przejęcia dowodzenia powinien znać sytuację, mieć dane radiowe systemu łączności i tabele dowodzenia, znać sygnał przejęcia dowodzenia.

Nowoutworzony sztab powinien otrzymać następujące dane :

- zadania wojsk, nad którymi przejmuje dowodzenie oraz ich położenie;
- położenie i zadania sąsiadów;
- aktualny stan systemu dowodzenia i łączności;
- aktualny stan zabezpieczenia materiałowo-technicznego.

Przejęcie dowodzenia potwierdza się rozkazem dowódcy szczebla nadrzędnego, sztab przejmujący dowodzenie powinien: przestudiować dokumenty bojowe dowodzonego oddziału, ocenić sytuację i położenie wojsk oraz możliwość kontynuacji uprzednich zadań, nawiązać łączność z elementami ugrupowania bojowego, powziąć decyzję - podać ją podwładnym oraz zameldować przełożonemu.

Akcja ratunkowo-ewakuacyjna

obejmuje czynności związane z udzieleniem pomocy porażonym żołnierzom, ich ewakuację a także ewakuację sprzętu bojowego, gaszenie pożarów, torowanie dróg i usuwanie zawałów.

W oddziałach będących w styczności z nieprzyjacielem, należy najpierw przywrócić zdolność bojową oddziałom, które poniosły najmniejsze straty.

Jeżeli akcję ratunkowo-ewakuacyjną prowadzi się siłami i środkami obezwładnionych wojsk, określa się tylko odcinki lub obiekty prac, natomiast przy użyciu sił przełożonego określa się :

- rejon wyjściowy
- rubież rozwinięcia
- rejon zbiórki

W zakres akcji ratunkowo-ewakuacyjnej wchodzi następujące prace :

- wykrycie i rozpoznanie skutków uderzeń jądrowych, rozpoznanie ogólne i specjalistyczne;
- usuwanie zawałów, torowanie dróg, gaszenie pożarów;
- pomoc medyczna i ewakuacja porażonych;
- pomoc techniczna i ewakuacja sprzętu bojowego;
- utrzymanie porządku w rejonie porażenia i zapewnienia ochrony podczas prowadzenia akcji ratunkowo-ewakuacyjnej.

Przykładowy skład grupy ratunkowo-ewakuacyjnej pułku :

- dowództwo GRE;
- pluton rozpoznania skutków uderzeń w składzie czterech drużyn rozpoznania - ogólnego, skażeń, inżynierskiego i technicznego;
- pluton porządkowo-ochronny w składzie trzech drużyn;
- pluton torowania i gaszenia pożarów w składzie dwóch drużyn torowania i dwóch drużyn pożarniczych;
- pluton wyszukiwania i wnoszenia porażonych w składzie: trzech drużyn wyszukiwania i drużyny sanitarnej;
- pluton ratownictwa technicznego w składzie drużyny ewakuacji i drużyny remontu pojazdów kołowych, drużyny ewakuacji i drużyny remontu pojazdów gąsienicowych.

W dywizji tworzy się oddział ratunkowo-ewakuacyjny w sile dwóch kompanii piechoty oraz siły specjalne, oddział winien składać się z dowództwa oraz sił i środków do utworzenia dwóch lub więcej grup ratunkowo-ewakuacyjnych /GRE/.

Na szczeblu armii organizuje się GRE do prowadzenia akcji ratunkowo-ewakuacyjnej w oddziałach armijnych i urządzeniach tyłowych. Skład grup może być taki jak w pułku.

Armia może przydzielić porażonym ZT na okres likwidacji wyspecjalizowane oddziały medyczne, inżynieryjne, chemiczne i techniczne.

Zabiegi sanitarne i specjalne wojsk

mogą być prowadzone w czasie likwidacji :

- 1/ skutków uderzeń przez grupy ratunkowo-ewakuacyjne;
- 2/ skażeń powstałych w wyniku działań wojsk w strefach skażonych, przekraczania ich, gdy stopień skażenia przewyższa dopuszczalne normy.

Zabiegi sanitarne żołnierzy oraz zabiegi specjalne sprzętu przeprowadza się w rejonach zbiórki ocalałych i ewakuowanych oddziałów lub na drogach do punktów zbiórek.

Zabiegi sanitarne rannych i porażonych przeprowadza się siłami służby zdrowia.

Zabiegi specjalne sprzętu przeprowadza się w rejonach zbiórki sprzętu uszkodzonego, przed jego naprawą.

W drugim przypadku zabiegi przeprowadza się siłami wojsk chemicznych na punktach zabiegów specjalnych urządzanych w rejonach działania wojsk lub na drogach marszu, po wyjściu ze stref skażonych.

W oddziałach pierwszego rzutu w czasie walki przeprowadza się tylko częściowe zabiegi specjalne i sanitarne, całkowite zabiegi przeprowadza się po wykonaniu zadania.

Wojska, które utraciły zdolność bojową, niezależnie od zadań i miejsca w ugrupowaniu bojowym wyprowadza się do rejonów umożliwiających prowadzenie całkowitych zabiegów specjalnych. W tym wypadku szef wojsk chemicznych z pionem operacyjnym sztabu i szefami rodzajów wojsk i służb ustala plan prowadzenia zabiegów specjalnych, w którym podaje :

- rejonu przeprowadzenia zabiegów;
- związki taktyczne /oddziały/ poddawane zabiegom;
- ilość żołnierzy, uzbrojenia i sprzętu bojowego;
- oddziały wojsk chemicznych wyznaczone do prowadzenia zabiegów;
- czas rozpoczęcia i zakończenia prac.

Zabiegi sanitarne i specjalne przeprowadzają :

- w oddziałach - skażone pododdziały własnymi siłami, wykorzystując etatowe środki, mogą korzystać z punktów zabiegów specjalnych organizowanych siłami dywizji;
- w związkach taktycznych - na punktach zabiegów specjalnych organizowanych siłami chem dywizji lub siłami wzmocnienia;
- w armii - na punktach zabiegów specjalnych brygady chemicznej dla potrzeb wojsk rakietowych, związków taktycznych wprowadzonych do bitwy, odwodów specjalnych i tyłów.

Odbudowa dróg - wykonywana przez oddziały inżynierskie, do
- - - - -
pracy wykorzystuje się sprzęt ciężki, niejednokrotnie będzie opłacalne wykonanie nowych dróg objazdu rejonów zawałów i pożarów.

5. PRACA SZEFA WOJSK CHEMICZNYCH ARMII W PLANOWANIU I ORGANIZOWANIU

LIKWIDACJI SKUTKÓW UDERZEŃ JĄDROWYCH

Analiza zadania przeprowadzana przez szefa wojsk chemicznych armii obejmuje :

- ogólne zadania armii;
- stan bojowy wojsk chemicznych;
- jakie zadania z zakresu ochrony przed skażeniami będą wykonywane siłami i środkami frontu;
- stan zaopatrzenia wojsk armii i terminy uzupełnienia środków chemicznych ze składu frontu;
- wnioski określające węzłowe problemy ochrony przed skażeniami, wynikające z zadań armii;
- ogólny zamiar organizacji ochrony przed skażeniami w operacji.

W trakcie oceny położenia szef wojsk chemicznych wyciąga wnioski, które powinny określać :

W zakresie oceny możliwości nieprzyjaciela :

- przypuszczalny zamiar użycia broni masowego rażenia /BMR/, możliwości przejścia do działań bez użycia broni masowego rażenia;
- obiekty, rejony lub etap działań, w którym użycie BMR przez nieprzyjaciela będzie najbardziej niekorzystne dla wojsk własnych;
- rejony lub kierunki najbardziej zagrożone skażeniami promieniotwórczymi.

W zakresie oceny przewidywanych skażeń i zniszczeń :

- sposoby działania wojsk w rejonach skażeń, zniszczeń i pożarów;
- kierunki działań i sposoby pokonywania stref skażeń promieniotwórczych;
- w jakim stopniu skażenia i zniszczenia wpłyną na działania wojsk;
- zadania dla organów rozpoznania.

W zakresie oceny terenu i warunków meteorologicznych :

- odcinki i rejony najbardziej niebezpieczne z punktu widzenia zagrożenia skażeniami, zniszczeniami i pożarami;
- dogodne kierunki i drogi obejścia stref skażeń, zniszczeń i pożarów;
- wpływ warunków meteorologicznych na rodzaj i skalę stosowania BMR;
- kierunki rozprzestrzeniania się skażeń promieniotwórczych i pożarów;
- warunki bezpieczeństwa dla własnych wojsk;
- dogodne rejony prowadzenia zabiegów specjalnych i wynikające stąd rejony rozmieszczenia wojsk chemicznych.

W zakresie oceny wojsk własnych :

- sposób realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną wojsk własnych;
- sposób wykorzystania wojsk chemicznych armii;
- jakie zadania w zakresie rozpoznania i likwidacji skażeń będą wykonywane siłami frontu na korzyść armii;

- udział wojsk chemicznych w likwidacji skutków uderzeń jądrowych;
- rozmieszczenie i wielkość zapasów ruchomych sprzętu i materiałów wojsk chemicznych oraz kolejność zaopatrywania wojsk.

Po zmasowanych uderzeniach jądrowych, kiedy to powstaną szczególnie skomplikowane sytuacje w rejonach porażenia, szefostwo wojsk chemicznych będzie musiało w najkrótszym czasie ocenić powstałą sytuację i przedstawić dowódcy wnioski umożliwiające podjęcie właściwej decyzji.

Działalność szefostwa wówczas obejmuje :

- zebranie danych o miejscach, rodzajach i mocy wybuchów jądrowych;
- prognozowanie i ocenę skażeń oraz pożarów;
- powiadamianie wojsk o skażeniach;
- przedstawienie dowódcy wniosków i propozycji wynikających z oceny skażeń;
- zorganizowanie /wspólnie ze sztabem/, na podstawie wytycznych dowódcy, rozpoznania skażeń na kierunkach działania wojsk armii, zabiegów specjalnych na korzyść związków taktycznych i oddziałów, które utraciły zdolność bojową.

Po określeniu skutków użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej koryguje się zadania wojsk chemicznych i organizuje się prowadzenie zabiegów specjalnych i sanitarnych w związkach taktycznych, które uległy skażeniu powyżej dopuszczalnych norm.

W czasie trwania operacji nie przeprowadza się zazwyczaj całkowitych zabiegów specjalnych i sanitarnych w związkach taktycznych pierwszego rzutu oraz wprowadzanych do bitwy z marszu, dopiero po wyprowadzeniu ich do drugiego rzutu lub odwodu.

Wojska, które wskutek uderzeń jądrowych utraciły zdolność bojową, niezależnie od ich miejsca w ugrupowaniu i wykonywanych zadań, wyprowadza się do rejonów zapewniających możliwość przeprowadzenia całkowitych zabiegów specjalnych.

Całkowite zabiegi specjalne i sanitarne na korzyść drugiego rzutu armii organizuje się w rejonach ześrodkowania wojsk po przekroczeniu stref skażeń, zwracając szczególną uwagę na zabezpieczenie wojsk raketowych i związków taktycznych wprowadzonych do bitwy.

W rejonach szerokich przeszkód wodnych nieprzyjaciel może stworzyć rozległe strefy skażeń i zniszczeń, wymaga to prowadzenia rozpoznania dróg na podejściach do rzeki, brzegów oraz rejonów wyjściowych do forsowania i rejonów wyczekiwania.

Całkowite zabiegi specjalne i sanitarne prowadzi się w rejonach wyczekiwania związków taktycznych oraz na przeciwległym brzegu w rejonach oddalonych od rzeki 8-10 km.

W razie konieczności prowadzenia całkowitych zabiegów specjalnych i sanitarnych, wydział planowania szefostwa wojsk chemicznych armii ustala z oddziałem operacyjnym sztabu armii wraz z dowódcami i szefami rodzajów wojsk i służb, w których związkach taktycznych należy prowadzić zabiegi specjalne i w jakiej kolejności. Na tej podstawie opracowuje się grafik

prowadzenia zabiegów specjalnych, w którym podaje się :

- rejon prowadzenia zabiegów specjalnych;
- związki taktyczne /oddziały armii/ poddawane zabiegom;
- ilość żołnierzy, uzbrojenia i sprzętu bojowego przewidzianych do prowadzenia zabiegów;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia prac.

Grafik prowadzenia zabiegów specjalnych zatwierdza szef sztabu, sztab wydaje zarządzenia wojskom, a szef wojsk chemicznych armii stawia zadania wojskom chemicznym wyznaczonym do prowadzenia zabiegów

W N I O S K I :
=====

W organizacji likwidacji skutków uderzeń jądrowych, w wypracowaniu decyzji dowódcy do działań i pracy sztabu winniśmy rozpatrywać następujące czynniki, które są współzależne, warunkują organizację pracy dowódcy i sztabu armii, a mianowicie :

- napływ informacji do sztabu armii;
- opracowanie informacji - prognoza, ocena sytuacji - wnioski;
- wykonanie zadania przeciwdziałania zamiarowi przeciwnika;
- problem skuteczności udzielenia pomocy rannym i porażonym;
- możliwości czasowo-przestrzenne działania grup ratunkowo-ewakuacyjnych.

Informacje o wybuchach do sztabu armii będą napływać ze związków taktycznych po 2 godz., proces opracowywania - prognozowania strat będzie trwał w dywizji do 4 godzin, w armii 6-12 godzin, udzielanie skutecznej pomocy rannym i porażonym wymaga możliwie najkrótszego czasu - kilku godzin, później jest to bezcelowe. Organizacja i działanie grup ratunkowo-ewakuacyjnych możliwe będzie po podjęciu decyzji, postawieniu zadań dowódcom grup. Według mojej oceny dotychczasowy tok pracy sztabów, czas, sposób i forma opracowania planów likwidacji skutków uderzeń bronią masowego rażenia nie spełnia zasadniczego wymogu tj. skutecznej pomocy rannym i porażonym.

Problem ten jest bardzo trudny i skomplikowany do rozwiązania, uważam że prace winny pójść w następującym kierunku :

- skrócenie drogi /ilości ogniw/ składania meldunków wykrytych uderzeń jądrowych;

- skrócenie czasu przekazywania meldunków przez podanie zasadniczych danych /współrzędne, rodzaj, moc, na kogo wykonano uderzenie - pododdział, oddział/;
- prognozowanie, opracowanie danych przez SOAS armii w ścisłym współdziałaniu z grupą oficerów sztabu wyznaczoną do opracowania planu likwidacji skutków uderzeń bronią masowego rażenia.

SOAS armii musi mieć zawsze aktualne dane o rozmieszczeniu, ugrupowaniu wojsk.

Główny wysiłek organizacji likwidacji skutków uderzeń jądrowych będą wykonywać oddziały /pułk, dywizja/ własnymi siłami - ze względu na czas rozpoczęcia akcji ratunkowej.

Ze względu na długi czas zbierania danych o wybuchach, opracowanie ich należy dokonywać częściowo, w miarę napływu informacji i sukcesywnie stawiać zadania likwidacji skutków uderzeń jądrowych.

B I B L I O G R A F I A

- =====
1. płk dr Wacław Izydorek - Organizacja i kierowanie obroną przed bronią masowego rażenia w działaniach bojowych ZT.
 2. płk dr Stefan Michalak - Planowanie likwidacji skutków uderzeń jądrowych.
 3. płk dr Stefan Michalak - Organizacja i zasady pracy szefostwa wojsk chemicznych armii. Myśl Wojskowa - Tajna nr 1/1975r.
 4. płk dypl. Janusz Milewski - O opracowaniu planu likwidacji skutków uderzeń broni masowego rażenia na szczeblu operacyjnym. Myśl Wojskowa - Tajna nr 1/1975r.
 5. płk dr Stefan Michalak - Niektóre problemy oceny potrzebnych sił i środków oraz czasu na przeprowadzenie akcji ratowniczej. Myśl Wojskowa - Tajna nr 2/1974
 6. płk dypl. Jan Raban - Praca dowódców i sztabów taktycznych w zakresie likwidacji skutków.
 7. płk dypl. Jan Raban - O likwidacji skutków uderzeń jądrowych. Myśl Wojskowa - nr 9/1972r.
 8. płk dypl. Adam Janik - Planowanie i likwidacja skutków uderzeń jądrowych w operacji zaczepnej. Myśl Wojskowa - Tajna nr 2/1974r.
 9. płk dypl. Stanisław Kołcz - Odtwarzanie gotowości bojowej wojsk po uderzeniach jądrowych. Myśl Wojskowa - nr 7/1974r.
 10. Prowadzenie akcji ratowniczej w rejonach zmasowanych uderzeń jądrowych na obszarze działań wojsk operacyjnych. Biuletyn Informacyjny nr 2/116/1974r.
 11. Obrona wojsk i tyłów przed bronią masowego rażenia w operacji zaczepnej frontu. Skrypt ASG.
 12. Broń jądrowa - Podręcznik.
 13. Praca dowódców i sztabów w zakresie obrony wojsk przed bronią masowego rażenia.
Instrukcja Chem. 225/76. Wyd. MON.
 14. Metodyka oceny sytuacji promieniotwórczej w terenie.
 15. Kompendium Sił Zbrojnych państw NATO.

Wykonano w 1 egz.

Egz. Nr 1 - Bibl. Szkol.

Wyk. ppłk CHWAŁEK

Druk AG. dn. 21.04.78r

Nr ks. Pf 241/Inż.

