

archiwum

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
№ 26820

~~XXXXXXXXXX~~
Egz. Nr *8*

ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH W WOJSKACH
RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Cz. III

ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH
W DOWODZTWACH I SZTABACH ZWIĄZKÓW
I ODDZIAŁÓW RAKIET

Skrypt

26820



archiwum

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

**ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego**

~~XXXXXXXXXX~~

Egz. Nr

6

Nr 26820

**ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH W WOJSKACH
RAKIETOWYCH I ARTYLERII**

Cz. III

**ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH
W DOWODZTWACH I SZTABACH ZWIĄZKÓW
I ODDZIAŁÓW RAKIET**

Skrypt

26820

WARSZAWA

GRUDZIEŃ

1968

MS

ZESPÓŁ AUTORSKI:

płk prof. Józef STACHOWSKI
płk dr Julian KACZMAREK
płk dr Stefan PATAJ
ppłk dr Norbert CZEPAN
ppłk dypl. Witold JANDA
ppłk dypl. Tadeusz KRZEMIENI

A N A L I Z A

PROCESÓW INFORMACYJNYCH W WOJSKACH
RAKIETOWYCH I ARTYLERII.

Cz. III

A N A L I Z A

PROCESÓW INFORMACYJNYCH W DOWÓDZTWACH
I SZTABACH ZWIĄZKÓW I ODDZIAŁÓW RAKIET.

Wstęp.

W niniejszym rozdziale przeprowadzona zostanie analiza procesów informacyjnych w dowództwach i sztabach związków i oddziałów rakiet, której zasadniczym celem jest wyciągnięcie wniosków dotyczących usprawnienia bieżącej pracy tych dowództw i sztabów oraz ustalenie, które z procesów informacyjnych należałoby zmechanizować, a które zautomatyzować. Podstawę do analizy tych procesów stanowią: "Opis obecnie istniejącego funkcjonalnego podsystemu wojsk raketowych i artylerii oraz opracowane wzory dokumentów i zasady użycia /działania/ brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonu rakiet taktycznych, a ponadto obowiązująca obecnie organizacja związków i oddziałów rakiet.

Poważny wpływ na dowodzenie związkami i oddziałami rakiet a tym samym na zachodzące w nich procesy informacyjne, ma również styl i metoda pracy sztabów nadrzędnych oraz komórek współdziałających, a ponadto zdolności i umiejętności dowódców i oficerów sztabów związków i oddziałów rakiet.

Należy również widzieć, że sposoby i metody dowodzenia oraz organizacja i zasady użycia /działania/ związków i oddziałów rakiet ulegają z różnych przyczyn ciągłym zmianom.

Mimo istnienia obowiązujących tak norm i zasad pracy dowództw i sztabów jak i użycia /działania/ związków i oddziałów rakiet, poszczególne dowództwa i sztaby /zespoły i komórki/ różnych związków i oddziałów rakiet tego samego szczebla dowodzenia posiadają już wyrobiony specyficzny styl i metody postępowania podczas rozwiązywania poszczególnych problemów. Oprócz powyższego istnieją różne poglądy na szereg zagadnień dotyczących rozpatrywanego zagadnienia.

Podczas różnego rodzaju ćwiczeń brygad rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonów rakiet taktycznych można było zaobserwować, że nie wszystkie sztaby związków i oddziałów rakiet posiadają ściśle

określone obowiązki poszczególnych oficerów a nawet całych zespołów. Nawet w wypadku ścisłego podziału obowiązków między poszczególnych pracowników sztabu, które zresztą określają ogólnie obowiązujące instrukcje, można stwierdzić, że nie wszyscy członkowie poszczególnych komórek sztabu brygady czy dywizjonu, z różnych przyczyn, a niejednokrotnie z wygodnictwa - ściśle je wykonują. W wypadku niewykonania jakiejś czynności przez jednego członka zespołu /sztabu/, pracę tę musi wykonać ktoś inny, a więc ktoś, kto z kolei ma swoje obowiązki. Wydaje się, że tak pracujący sztab nie jest w stanie - przy napiętym czasie pracy jaki w obecnych warunkach ma miejsce - należycie wykonać stojące przed nim zadanie.

Z powyższego wynika, że niezbędne jest opracowanie przez każdy sztab związku i oddziału rakiet szczegółowych obowiązków dowództwa i poszczególnych komórek sztabu oraz każdego oficera danego zespołu oraz konsekwentne przestrzeganie ich wypełniania.

W niniejszej analizie przyjęto możliwie maksymalną ilość, jakość, częstotliwość i pojemność niezbędnych informacji na danym szczeblu /brygady rakiet operacyjno-taktycznych lub dywizjonu rakiet taktycznych/. Czynniki te będą z kolei wpływać na pojemność specjalistycznych elektronicznych maszyn cyfrowych /przeliczników/. Pojemność ta powinna, naszym zdaniem, zapewnić warunki pracy w najtrudniejszych sytuacjach, a więc wtedy, gdy informacji tych będzie najwięcej.

Takie same kryterium zastosowane ce do czasu przetwarzania i przekazywania informacji na danym szczeblu dowodzenia. Czas przetwarzania i przekazywania informacji może być różny. Zależy to od wielu czynników /sytuacji bojowej, środków łączności, konieczności kodowania informacji, metody i stylu pracy danego sztabu lub jego poszczególnych komórek, umiejętności wykonawców i tp./ W związku z tym czas wykonania poszczególnych czynności /przekazania informacji/

przyjęto w zasadzie za maksymalny.

Oddzielny problem stanowi ilość przekazywanych informacji.

W wielu wypadkach trudno, a niekiedy wręcz niemożliwe jest określenie ilości otrzymywanych i przekazywanych informacji na danym szczeblu dowodzenia związku i oddziału rakiet.

Można na przykład określić dokładnie skład grupy rekonesansowej i sprecyzować jej zadania odnośnie rozpoznania marszrut i rejonów ześrodkowania /rozwinięcia/.

Trudno natomiast przewidzieć ilość nadesłanych przez nią informacji o marszrucie, działanie grup dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela i t.p. Uwzględniając powyższe, starano się określić maksymalnie możliwą ilość informacji wchodzących i wychodzących.

Podczas rozpatrywania ilości wchodzących i wychodzących informacji brano pod uwagę tylko te z nich, które są dla pracy danego sztabu /komórki sztabu/ niezbędne, względnie które mogą być przydatne dla lepszego zrozumienia danej sytuacji w której związek lub oddział rakiet się znajduje.

Wykluczone natomiast informacje, które naszym zdaniem są zbędne i niepotrzebnie blokują kanały łączności oraz zajmują czas oficerom dowództwa i poszczególnych komórek danego sztabu związku lub oddziału rakiet. Pomimo to należy liczyć się z tym, że informacje takie będą napływały do poszczególnych sztabów związków i oddziałów rakiet, tak w okresie planowania i organizacji działań /marszu/, jak i w toku prowadzenia działań /wykonywania marszu/. Ilość wchodzących i wychodzących informacji zależy będzie także od ilościowego i jakościowego składu danego związku czy oddziału rakietowego oraz ilościowego przydzielenia im oddziałów i pododdziałów do osłony, ochrony i zabezpieczenia bojowego działań. Podczas analizy ilości informacji zgodnie z dotychczas przyjętą zasadą uwzględniono w zasadzie maksymalnie możliwą w obecnych warunkach ilość nadawców i odbiorców informacji.

Dane dotyczące ilości, częstotliwości i pojemności poszczególnych informacji przyjęto na podstawie obowiązujących norm zawartych w instrukcjach oraz doświadczeń tych oficerów sztabów, z którymi omawiano te problemy, a także na podstawie osobistych obserwacji i doświadczeń z różnego rodzaju ćwiczeń. Oczywiście jest, że dane te nie są wystarczające i wymagają ich potwierdzenia i uzupełnienia w wojskach raketowych.

Podział informacji zależy od przyjętego kryterium. Wydaje się, że dla potrzeb niniejszej analizy należy w pierwszym rzędzie przyjąć jako kryterium oceny informacji ich wagność dla wykonania zadań przez związek lub oddział rakiet. Z tego względu wszystkie informacje podzielono na alarmowe, ważne i zwykłe. Do alarmowych zaliczone informacje, które powinny być przekazane w pierwszym rzędzie, do przerwania przekazywania innych informacji włącznie.

Do ważnych zaliczone informacje, które należyłoby przekazywać w pierwszej kolejności. Do zwykłych natomiast zaliczone informacje, które powinny być przekazywane w kolejności ich napływania.

W miarę potrzeb uwzględniono również podział informacji, w którym jako kryterium przyjęto dziedziny, których one dotyczą, a mianowicie informacje w dziedzinach:

- dowodzenia /operacyjnego/;
- kierowania uderzeniami /jądrowymi i chemicznymi/;
- rozpoznania;
- zabezpieczenia bojowego działań;
- zaopatrzenia.

W dziedzinie rozpoznania w związkach i oddziałach rakiet przyjęto informacje dotyczące rozpoznania nieprzyjaciela, szczególnie jego grup dywersyjno-rozpoznawczych, rozpoznania dróg przemarszu, rejonów ześrodkowania i rozwinięcia oraz informacji sztabów nadrzędnych dotyczących działania przeciwnika.

W pionie zabezpieczenia bojowego działań zalozono informacje dotyczace obrony plot, obrony prze bmar, ubezpieczenia i samoobrony, maskowania, zabezpieczenia inzynieryjsnego, topogeodezyjnego i meteorologicznego oraz zabezpieczenia partyjno-politycznego i sluzby regulacji ruchu.

Należy jednak zaznaczyć, że każda z informacji może dotyczyć jednego, kilku lub wszystkich wyżej wymienionych pionów, co niewątpliwie utrudnia przeprowadzenie ich analizy.

Nie ulega wątpliwości, że oprócz dotychczas wymienionych pododdziałów informacji, możnaby -- w zależności od przyjętego kryterium -- dokonać bardzo wielu pododdziałów informacji. Wydaje się jednak, że zaciemniałoby to jedynie stan praktyczny i nie sprzyjałoby wyciągnięciu wniosków, które zakłada cel niniejszej pracy.

Sprawność obiegu informacji w poważnej mierze zależna jest od umiejętności ich przetwarzania. Dla przetwarzania informacji sztab związku lub oddziału rakiet zobowiązany jest wykonać cały szereg czynności. Na podstawie tych czynności powstają niezbędne dokumenty bojowe, które z kolei są źródłem informacji wychodzących z danego sztabu związku lub oddziału rakiet do przelożonych, podwładnych i elementów /pododdziałów/ współdziałania.

Ilość, jakość i czas niezbędny na opracowanie dokumentów bojowych zależny jest od tych samych czynników, którym podlegają informacje. W związku z tym zastosowano w stosunku do nich te same kryteria oceny.

Dla ułatwienia oceny całokształtu procesów informacyjnych w brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonie rakiet taktycznych należy przeprowadzić analizę tak w poziomie, a więc na danym szczeblu dowodzenia /w danym sztabie/, jak i w pionie, a więc na poszczególnych szczeblach dowodzenia.

W związku z powyższym analiza zostanie przeprowadzona w poszczególnych pionach informacji według następujących okresów działalności związków i oddziałów rakiet:

- planowania i organizacji przegrupowania;
- wykonania przegrupowania;
- planowania i organizacji działań;
- prowadzenia działań.

Dzieląc całokształt procesów informacyjnych na wyżej wymienione okresy należy zdawać sobie sprawę z tego, że w czasie mogą się one pokrywać. Chodzi o to, że sztab brygady rakiet operacyjno-taktycznych /dywizjonu rakiet taktycznych/ w toku wykonywania marszu /przegrupowania/ może planować i organizować działania bojowe brygady /dywizjonu/. Oznacza to, że ilość informacji wyrażająca się przede wszystkim w ich pojemności i częstotliwości wzrośnie i wynosić będzie tyle, ile wynosi suma informacji obu nakładających się okresów działalności związków i oddziałów rakiet.

W niniejszej analizie ilość i objętość informacji oraz ilość roboczo-godzin na przetwarzanie niezbędnych informacji przyjęto za cały okres planowania i organizacji przegrupowania oraz planowania i organizacji działań. Natomiast w okresie wykonywania przegrupowania /marszu/ i w okresie prowadzenia działań brano pod uwagę okres jednej doby marszu lub działań bojowych.

Dla potrzeb niniejszej analizy niezbędne jest również określenie roli i zadań związków i oddziałów rakiet we współczesnych działaniach bojowych.

Wojska rakietowe, jako zasadnicze siły wojsk lądowych przeznaczone są do stosowania broni jądrowej, uczestniczą w wykonywaniu wszystkich zadań operacyjno-taktycznych i swoimi uderzeniami, we współdziałaniu z innymi środkami rażenia, zapewniają osiągnięcie celów operacji.

Zadania wojsk raketowych w operacji armii /Frontu/ wynikają z celu, zadań i charakteru operacji, skali użycia broni jądrowej i innych środków masowego rażenia, charakteru przewidywanych działań nieprzyjaciela oraz możliwości bojowych związków i oddziałów rakiet.

W początkowym okresie wojny, wojska raketowe we współdziałaniu z innymi środkami rażenia biorą udział w wykonaniu zmasowanego /pierwszego/ uderzenia, którego celem jest serwanie i zahamowanie niespodziewanego napadu nieprzyjaciela. Obiektami /celami/ rażenia w pierwszym uderzeniu będą przede wszystkim środki napadu jądrowego nieprzyjaciela oraz sgrupowania wojsk, stanowiska dowodzenia, ośrodki naprowadzenia lotnictwa, samoloty na lotniskach, składy i punkty zaopatrzenia, węzły komunikacyjne /stacje, porty/ i inne ważne obiekty /cele/.

Zasadniczym i najważniejszym zadaniem wojsk raketowych niezależnie od rodzaju i okresu działań jest niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Obiektami uderzeń dla frontowych i armijnych brygad /dywizjonów/ rakiet operacyjno-taktycznych podczas wykonywania tego zadania będą oddziały rakiet nieprzyjaciela o przeznaczeniu operacyjno-taktycznym typu "Pershing" i "Sergeant" w rejonach ześrodkowania i na stanowiskach startowych, dywizjony /baterie/ plot. pocisków kierowanych "Nike Hercules" i "Hawk", grupy samolotów - pocisków "Matador" i "Mace", samoloty nosiciele broni jądrowej na lotniskach, armijne punkty i składy zaopatrzenia w broń specjalną.

Obiektami uderzeń oddziałów rakiet taktycznych podczas wykonywania tego zadania będą: dywizjony /baterie/ "Honest John", 203,2 mm haubice i 175 mm armaty, a w niektórych wypadkach punkty zaopatrywania w broń specjalną oraz pododdziały plot. pocisków kierowanych.

Frontowa /armijna/ brygada rakiet operacyjno-taktycznych przeznaczona jest przede wszystkim do zwalczania następujących obiektów /celów/:

- środków napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- sił żywych i sprzętu bojowego, a przede wszystkim zgrupowań wojsk pancernych i ~~mechanizowanych~~ mechanizowanych w rejonach ześrodkowania /rozmiszczenia/ odwodów korpuśnych i operacyjnych;
- samolotów na lotniskach;
- stanowisk dowodzenia /sztaby, węzły łączności, środki współdziałania i naprowadzania lotnictwa, stacje radiolokacyjne i tp./;
- węzłów kolejowych, stacji, portów i składów zaopatrzenia oraz innych ważnych obiektów tyłowych;
- baz marynarki wojennej oraz obiektów przemysłu wojennego.

Dywizjon rakiet taktycznych może wykonywać następujące zadania:

- niszczyć taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela na stanowiskach startowych, wyczekiwanie lub w rejonach ich ześrodkowania;
- niszczyć /obezwładniać/ odwody nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania oraz w czasie ich przemarszu i rozwijania się;
- niszczyć /obezwładniać/ siłę żywą, środki ogniowe, czołgi i artylerię oraz burzyć umocnienia obronne;
- niszczyć nieprzyjaciela na kierunkach ~~naprowadzania~~ naprowadzania do walki poszczególnych rzutów i odwodów dywizji;
- dezorganizowania systemu ~~obezwładnienia~~ ^{dowodzenia} dowodzenia wojskami, poprzez niszczenie /obezwładnienie/ stanowisk dowodzenia, węzłów łączności oraz stacji radiolokacyjnych nieprzyjaciela;
- niszczyć /obezwładniać/ obiekty tyłowe, składy amunicji, komunikację i tp.

Wojska raketowe /brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjony rakiet taktycznych/ wykonują zadania zmasowanymi, grupowymi i pe-

jedynczymi uderzeniami.

Zmasowane uderzenia jądrowe wykonują się w krótkim czasie, stosując grupowe i pojedyncze uderzenia jądrowe do różnych obiektów /celów/, których zniszczenie /obezwładnienie/ może mieć decydujący wpływ na rozbięcie nieprzyjaciela i pomyslny przebieg operacji.

Zmasowane uderzenie jądrowe stosuje się:

- w natarciu - w pierwszym uderzeniu, bezpośrednio przed rozpoczęciem natarcia, podczas niszczenia /obezwładnienia/ zgrupowania przygotowującego się do przeciwwuderzenia i w innych wypadkach mających nasz wpływ na przebieg operacji;
- w bitwie spotkaniowej - podczas niszczenia /obezwładnienia/ zasadniczego zgrupowania nieprzyjaciela;
- w obronie - w celu zerwania natarcia nieprzyjaciela i stworzenie warunków do przeciwwuderzenia lub przeciwnatarcia wojsk własnych oraz w innych wypadkach mających decydujący wpływ na przebieg operacji.

W ramach wykonywania zmasowanego uderzenia jądrowego będą brały udział brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjony rakiet taktycznych.

Grupowe uderzenia jądrowe wykonuje się jednocześnie kilkoma rakietami do jednego ważnego obiektu lub kilku celów połączonych w jeden obiekt, którego nie można zniszczyć /zburzyć, obezwładnić/ jedną rakieta z ładunkiem jądrowym większej mocy, lub gdy nie można użyć takiego ładunku ze względu bezpieczeństwa wojsk własnych.

Grupowe uderzenia jądrowe mogą być wykonywane samodzielnie przez poszczególne brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjony rakiet taktycznych lub też pojedynczymi wyrzutniami kilku oddziałów rakietowych.

Pojedyncze uderzenia jądrowe wykonuje się w celu zniszczenia /obezwładnienia, zburzenia/ jednego lub grupy celów jedną rakieta.

s ładunkiem jądrowym zapewniającym wymagany stopień rażenia.

Pojedyncze uderzenia będą wykonywane przez poszczególne wyrzutnie brygad rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonów rakiet taktycznych.

Możliwości bojowe brygady rakiet operacyjno-taktycznych oraz dywizjonu rakiet taktycznych zależą od ich składu bojowego, zasięgu /głębokości rażenia/, możliwości ogniowych oraz możliwość manewru ogniem i sprzętem ich oddziałów i pododdziałów.

Głębokość rażenia rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonu rakiet taktycznych zależy od ich donośności strzelania i odległości rejonu stanowisk startowych od przedniego skraju. Określa się ją ze wzoru:

$$G_r = D - L$$

gdzie: G_r - głębokość rażenia;

D - odległość strzelania;

L - oddalenie stanowisk startowych od rubieży styczności wojsk.

Jak wynika z przytoczonego wzoru służącego do określenia głębokości rażenia, jej wielkość będzie zależała nie tylko od donośności strzelania, lecz również od oddalenia rejonu stanowisk startowych od ^{rubieży} styczności wojsk. Ponieważ wielkość oddalenia rejonu stanowisk startowych od rubieży styczności wojsk będzie się zmieniać w związku z ruchliwością i manewrem wojsk podczas działań, dlatego również i głębokość rażenia praktycznie nie jest wielkością stałą.

Na polu walki będzie ona ulegać zmianom, zmniejszać się w miarę oddalania i zwiększać w miarę zbliżania rubieży styczności wojsk od rejonu stanowisk startowych.

Ważnym czynnikiem charakteryzującym możliwości bojowe brygady rakiet operacyjno-taktycznych lub dywizjonu rakiet taktycznych jak możliwość wykonywania manewru ogniem i sprzętem.

Manewr ogniem brygada rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjon rakiet taktycznych może wykonać z zajmowanych stanowisk startowych w głąb w granicach donośności i wrzesz w zasadzie w dowolnym kierunku /w granicach 360°/.

Brygady i dywizjony rakiet operacyjno-taktycznych, wchodzące w skład armii /Frontu/, pozostają w bezpośrednim podporządkowaniu szefów wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/.

Dywizjony rakiet taktycznych ~~pozostają~~ ^{pozostają} w bezpośrednim podporządkowaniu dowódców artylerii dywizji. Na każdym szczeblu dowodzenia-brygad i dywizjonów rakiet nie łączy się w grupy.

Dowódca armii /Frontu/ dowodzi wojskami rakietowymi przez szefa wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/.

Dowódca dywizji dowodzi dywizjonem rakiet taktycznych przez dowódcę artylerii dywizji.

O użyciu broni jądrowej decyduje dowódca Frontu /armii, dywizji/. On określa cel i sposób użycia broni jądrowej przez wojska rakietowe. Użycie wojsk rakietowych powinno cechować:

- zmasowanie uderzeń jądrowych do najważniejszych zgrupowań i obiektów nieprzyjaciela znajdujących się na głównych kierunkach działań wojsk własnych;
- szeroki manewr w celu wykonania we właściwym czasie zmasowanych uderzeń jądrowych;
- zaskoczenie w wykonaniu zmasowanych uderzeń jądrowych;
- stałe współdziałanie związków i oddziałów rakiet między sobą oraz lotnictwem, artylerią i wojskami lądowymi;
- stałe i giętkie dowodzenie działaniami wojsk rakietowych w operacji.

Szefostwo wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/ bezpośrednio organizuje przygotowanie uderzeń jądrowych przez wojska rakietowe oraz zabezpiecza ich wykonanie we właściwym czasie. W tym celu, wspólnie ze sztabem armii /Frontu/ organizuje rozpoznanie, określa

sily i środki wojsk raketowych do wykonania uderzeń jądrowych, wyznacza pasy bezpieczeństwa wojsk własnych, określa oczekiwany stopień rażenia poszczególnych obiektów /celów/, sposób i kolejność wprowadzenia brygad /dywizjonów/ rakiet do rejonów stanowisk startowych oraz sposób zajmowania tych rejonów, sposoby zmiany ich ugrupowania bojowego /manewru/ i przesunięć w toku operacji, organizację dowodzenia wojskami raketowymi oraz inne przedsięwzięcia mające na celu zabezpieczenie działań bojowych brygad i dywizjonów rakiet.

Na podstawie planu zatwierdzonego przez dowódcę armii /Frontu/, szefostwo wojsk raketowych i artylerii dokonuje podziału zadań i przekazuje je wykonawcom, organizuje przygotowanie topogeodezyjne, zabezpieczenie meteorologiczne oraz przygotowanie rejonów stanowisk startowych, organizuje dysury baterii startowych, ustala terminy dowozu rakiet do brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonów rakiet taktycznych.

Wyniki planowania użycia wojsk raketowych oraz sposobu wszechstronnego zabezpieczenia ich działań znajduje swoje odbicie w "Planie użycia wojsk raketowych i artylerii", który jest częścią składową planu operacji oraz na mapie działań bojowych wojsk raketowych i artylerii.

Szef wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/ planuje bezpośrednio i stawia zadania do wykonania uderzeń raketowych podległym brygadam i dywizjonom rakiet operacyjno-taktycznych.

Zadania dla dywizjonów rakiet taktycznych stawia dowódca artylerii dywizji.

W najbardziej odpowiedzialnych okresach operacji Frontu może nastąpić centralizacja dowodzenia frontowych i armijnych brygad i dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych przez szefa wojsk raketowych i artylerii Frontu.

Szef wojsk raketowych i artylerii armii szczegółowo planuje zadania dla dywizjonów rakiet taktycznych dywizji w najbardziej odpo-

wiedzialnych okresach operacji armii.

Dowodzenie brygada i dywizjonem obejmuje określenie charakteru i położenia celu, organizację łączności, planowanie i przygotowanie uderzeń oraz stawianie zadań do ich wykonania, kontrolę dokładności wyników wykonanych uderzeń i ich poprawianie oraz kontrolę przygotowania rakiet do startu. W celu właściwego dowodzenia niezbędna jest znajomość położenia wojsk własnych i nieprzyjaciela, rozmieszczenia, ugrupowania i stanu bojowego brygad i dywizjonów rakiet, ich zabezpieczenia i stopnia gotowości rakiet do startu.

Zasadniczym warunkiem, zabezpieczającym ciągłość dowodzenia wojskami raketowymi oraz stawianie zadań do wykonania uderzeń we właściwym czasie jest właściwa organizacja rozpoznania, niezawodna i stała łączność z brygadami i dywizjonami rakiet, stała gotowość do podjęcia dowodzenia ze wszystkich stanowisk dowodzenia, odpowiednie przygotowanie /wyszkolenie/ oficerów sztabu, właściwy podział obowiązków funkcyjnych i zapewnienie ich wzajemnej zamienności oraz wyposażenie sztabów w nowoczesne techniczne środki dowodzenia.

Dowodzenie brygada /dywizjonem/ rakiet obejmuje zespół przedsięwzięć składających się na działalność dowództwa i sztabu w zakresie organizacji i planowania działań bojowych brygady /dywizjonu/ w okresie przygotowawczym i w toku operacji, wszechstronnego zabezpieczenia działań bojowych, pracy politycznej oraz prowadzenia działań bojowych brygady /dywizjonu/ mających na celu terminowe i dokładne wykonanie uderzeń jądrowych /chemicznych/.

Dowodzenie brygada /dywizjonem/ rakiet wymaga utrzymywania wysokiego stanu moralno-politycznego i stałej gotowości bojowej brygady /dywizjonu/; ciągłego zbierania informacji, zapewniających znajomość aktualnej sytuacji i działań wojsk własnych oraz nieprzyjaciela; terminowego podejmowania i przekazywania decyzji zgodnie z otrzymanymi zadaniami od szefa wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/.

właściwego stawiania zadań do wykonania uderzeń jądrowych /chemicznych/ oraz dokonywania we właściwym czasie manewru; organizacji i utrzymywania stałej łączności z podległymi oddziałami i pododdziałami; właściwej organizacji zabezpieczenia działań bojowych brygady /dywizjonu/ oraz systematycznej kontroli wykonania postawionych zadań.

Dowódca brygady /dywizjonu/ rakiet ponosi całkowitą odpowiedzialność za dowodzenie podległymi oddziałami i pododdziałami oraz za właściwe wykonanie przez nie zadań bojowych. Szczególna odpowiedzialność spoczywa na dowódcy brygady /dywizjonu/ za terminowe i dokładne przygotowanie oraz wykonanie we właściwym czasie uderzeń jądrowych /chemicznych/.

Dowódca brygady /dywizjonu/ obowiązany jest zawsze znać skład bojowy, stan i położenie swoich oddziałów /pododdziałów/, stopień ich gotowości do wykonania zadań bojowych /wykonania uderzeń jądrowych i chemicznych /oraz warunki ich wykonania, liczbę rakiet, sprzęt i środki materiałowo-techniczne, jak również stosować niezbędne środki i udzielać pomocy w celu zapewnienia pomyślnego wykonania zadań bojowych, nie oczekując na prośby podwładnych dowódców.

Dowódca brygady /dywizjonu/ rakiet dowodzi podległymi oddziałami i pododdziałami osobiście lub za pośrednictwem sztabu wydając rozkazy bojowe, zarządzenia oraz przekazując komendy i sygnały.

Sztab brygady /dywizjonu/ organizuje swoją pracę na podstawie decyzji /wytycznych/ dowódcy oraz wytycznych /zarządzeń/ wyższego sztabu.

Najważniejszym obowiązkiem sztabu jest zorganizowanie we właściwym czasie działań bojowych i zabezpieczenie ciągłego dowodzenia oddziałami i pododdziałami w każdej sytuacji.

Sztab brygady /dywizjonu/ powinien: stale mieć aktualne dane o położeniu i działalności wojsk własnych i nieprzyjaciela /szczególnie działania jego grup dywersyjno-rozpoznawczych/, systematycznie

- meldować o nich dowódcy i informować o sytuacji dowódców i sztaby podległych oddziałów i pododdziałów;
- stale znać liczbę rakiet i ich stopień gotowości oraz indeksy ich ładunków jądrowych /chemicznych/, położenia, stan i stopień gotowości baterii do dokonania strątu rakiet; kontrolować wykonanie rozkazów i zarządzeń;
 - organizować pracę na stanowisku dowodzenia i jego ubezpieczenie;
 - planować manewr brygady /dywizjonu/ i opracowywać niezbędne dokumenty bojowe;
 - zapewnić dowódcy brygady /dywizjonu/ możliwość dowodzenia i kierowania działaniami bojowymi, natychmiast przekazywać zadania do podległych oddziałów /pododdziałów/;
 - realizować ciągłe współdziałanie w brygadzie /dywizjonie/;
 - organizować rekonesans nowych rejonów stanowisk startowych, łączność oraz inne przedsięwzięcia zabezpieczenia działań bojowych i tajnego dowodzenia;
 - znać aktualny stan zabezpieczenia materiałowego i kontrolować pracę pododdziałów tyłowych;
 - we właściwym czasie meldować dowódcy i do wyższego sztabu o gotowości do wykonania i wykonaniu uderzeń jądrowych /chemicznych/, o pobraniu rakiet, a także o wszystkich zmianach w położeniu oddziałów i pododdziałów brygady /pododdziału ^{dywizjonu}/.

Brygada rakiet operacyjno-taktycznych /dywizjonu rakiet taktycznych/ zwalcza nieprzyjaciela poprzez wykonanie uderzeń jądrowych i chemicznych. Dlatego wszystkie przedsięwzięcia oraz działalność dowódcy i sztabu brygady /dywizjonu/ w zakresie dowodzenia dywizjonami /bateriami/ zawsze powinny być skierowane na terminowe i dokładne wykonanie uderzeń jądrowych lub chemicznych w danej sytuacji. Terminowość ^{wykonania} uderzeń do danego obiektu /celu/ w dużym stopniu zależy również od wykonanego we właściwym czasie manewru.

W obecnych warunkach dowodzenie brygadą /dywizjonem/ w toku działań jest bardzo skomplikowane. Możliwość szerokiego zastosowania broni masowego rażenia, skrócenie okresu przygotowawczego do działań, prowadzenie działań bojowych w wysokim tempie oraz szybko zmieniająca się sytuacja na polu walki wymagają znacznego skrócenia czasu przygotowania i wykonania zadań bojowych przez brygadę rakiet operacyjno-taktycznych /dywizjon rakiet taktycznych/ oraz zwiększenia ich manewrowości. W związku z tym dowódcy brygady /dywizjonu/ stawia się wysokie wymagania w zakresie dowodzenia podległymi oddziałami i pododdziałami.

Znaczno skrócenie czasu przygotowania operacji wymaga również skrócenie czasu na organizację działań bojowych brygady /dywizjonu/. Dowodzenie w tym okresie powinno zapewnić przeprowadzenie w jak najkrótszym czasie planowania działań bojowych brygady /dywizjonu/, rekonesansu rejonu stanowisk startowych, doprowadzenie zadań do wykonawców i przygotowanie dywizjonów /baterii/ do wykonania uderzeń jądrowych /chemicznych/.

W warunkach prowadzenia operacji w wysokim tempie i przy szybko zmieniającej się sytuacji na polu walki, dowodzenie brygadą /dywizjonem/ powinno być gietkie, ciągłe i stanowcze, zapewniające w krótkim czasie skuteczne rażenie środków napadu jądrowego, ważniejszych zgrupowań i innych obiektów nieprzyjaciela w dowolnym okresie operacji.

Gietkość dowodzenia osiąga się przez znajomość aktualnej sytuacji oraz położenia oddziałów i pododdziałów rakiet, stopnia ich gotowości i możliwości, stanu posiadanych przez nie rakiet jak również przez podjęcie we właściwym czasie decyzji do wykonania uderzeń jądrowych lub chemicznych zgodnie z otrzymanymi zadaniami.

Ciągłość dowodzenia zapewnia się przez utrzymywanie niezawodnej łączności z podległymi i przełożonymi, możliwość przekazywania w ra-

sie konieczności dowodzenia z jednego na drugie stanowisko dowodzenia, zmianę we właściwym czasie stanowisk dowodzenia w toku działań, organizację dobowych stałych dyżurów na stanowiskach dowodzenia, zapewniających w każdym czasie szybkie przygotowanie i przekazanie komend do wykonania uderzeń jądrowych lub chemicznych, meldowanie przełożonym o położeniu i działaniu podległych oddziałów i pododdziałów oraz informowanie podległych o wszystkich zmianach sytuacji.

Stanowczość dowodzenia polega na bezwzględnym i uporczywym wcieleniu w czyn powziętej decyzji w celu dokładnego i terminowego wykonania zadania bojowego.

Obecnie istniejąca organizacja dowództwa i sztabu brygady rakiet operacyjno-taktycznych /dywizjonu rakiet taktycznych/ powinna umożliwić wywiązanie się z przewidywanych dla tych zespołów obowiązków.

W toku dalszej analizy ^{materyj}/prześledzić zakres obowiązków i tok pracy poszczególnych komórek sztabu w poszczególnych etapach ich działalności /planowanie i organizacja przegrupowania, wykonanie przegrupowania, planowanie i organizacja działań, prowadzenie działań/, aby w rezultacie wyciągnąć wnioski tak co do bieżących usprawnień jak i przyszłej mechanizacji i automatyzacji poszczególnych czynności.

Należy również nadmienić, że niniejsza wstępna analiza obejmuje wykas informacji i czynności poszczególnych komórek sztabu /poszczególnych oficerów specjalistów/ zestawiony na podstawie opracowania: "Opis obecnie stosowanego funkcjonalnego polowego podsystemu wojsk rakietowych dla ABROT /FBROT/ i drt." Dla potrzeb automatyzacji procesów dowodzenia niezbędny jest jednak szczegółowy ilościowy, jakościowy i czasowy opis każdej /oddzielnej/ informacji wg. wzorów załączonych do niniejszej pracy.

Zdajemy sobie jednak sprawę z tego, że wypełnienie tych kart informacji może być adekwatne jedynie po dokonaniu całego szeregu prób /doświadczeń/.

W związku z powyższym proponujemy niniejszą pracę wraz z odpowiednią ilością kart informacji przesłać do odpowiednich szefostw wojsk raketowych i artylerii /brygad raket operacyjno-taktycznych i dywizjonów raket taktycznych/, które wypełnią załączone karty.

Po ich otrzymaniu i weryfikacji wraz z wyżej wspomnianym "Opisem obecnie stosowanego funkcjonalnego polowego podsystemu wojsk raketowych", wzorami dokumentów bojowych oraz niniejszą analizą, stanowić mogą podstawę do prac związanych z bieżącym usprawnieniem procesów dowodzenia i ich algorytmizacją.

I. ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH ARMIJNEJ /FRONTOWEJ/ BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH.

1. PLANOWANIE I ORGANIZACJA PRZEGRUPOWANIA ABROT /FBROT/.

Marsze i przewozy brygad raket operacyjno-taktycznych na duże odległości w warunkach manewrowego charakteru operacji, zwłaszcza w początkowym okresie wojny będą zajmować poważne miejsce w ich działalności bojowej.

Brygada zależnie od celu manewru i sytuacji może wykonać marsz, może być przewożona transportem kolejowym, wodnym lub w sposób kombinowany.

A. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WCHODZĄCE DO DOWÓDZTWA I POSZCZEGÓLNYCH KOMÓREK SZTABU BRYGADY

W celu wykonania marszu do dowództwa i sztabu brygady wpływają dane dotyczące wykonania marszu. W tym czasie dowódca i sztab brygady powinien otrzymać: drogi marszu, czas wymarszu z rejonu ześrodkowania /dyslokacji/, punkt wyjściowy i czas jego przekroczenia, czas przybycia do nowego rejonu ześrodkowania lub rejonu stanowisk startowych

x/ Pod pojęciem informacji zewnętrznej należy rozumieć w niniejszych materiałach informacje wpływające od przełożonych i podwładnych oraz elementów współdziałania.

i osiągnięcie gotowości, sposób organizacji służby porządkowo-ochronnej i regulacji ruchu w czasie marszu, przedsięwzięcia w zakresie maskowania, zaopatrzenia i szeregu innych informacji nie związanych bezpośrednio z wykonaniem marszu.

Na podstawie analizy "Opisu obecnie stosowanego funkcjonalnego polowego podsystemu armijnej /frontowej/ barygady rakiet operacyjno-taktycznych" przewiduje się, że w okresie planowania i organizacji przegrupowania brygady do dowództwa i sztabu brygady będą napływać informacje we wszystkich ²złożonych uprzednio piach - to jest w piach:

- dowództwa /operacyjnego/;
- kierowania uderzeniami /ogniem/;
- z zabezpieczenia bojowego działani;
- zaopatrzenia.

Większość informacji, które napłyną w tym okresie działalności /dotyczyć to będzie i pozostałych okresów/ do dowództwa i sztabu brygady, będą informacjami zbiorczymi, to jest informacjami dotyczącymi nie jednego, a kilku lub kilkunastu zagadnień.

Informacje te napływać będą różnymi kanałami przez poszczególne komórki /poszczególnych oficerów/ sztabu brygady.

Wpływające informacje są w większości informacjami ustnymi lub pisemnymi. Informacje ustne ilustrowane są zazwyczaj na mapach i schematach /wykresach, tabelach/. Natomiast olbrzymia większość informacji pisemnych przechodzi przez kancelarię brygady.

Przeważająca większość informacji wchodzących nie ma ściśle opracowanej formy i w poważnej mierze zależy od inwencji /umiejętności/ nadawcy.

W zasadzie wszystkie podane w niniejszym punkcie informacje są dla dowództwa i sztabu brygady niezbędne. Można jedynie dążyć do zmniejszenia ich objętości /pojemności/.

Uwagi powyższe dotyczyć będą również pozostałych okresów działalności bojowej brygady.

Przy naliczaniu ilości informacji /o czym już wyżej wspomniano/ przyjęto informacje niezbędne dla jednorazowego zaplanowania i organizacji przegrupowania niezależnie od czasu trwania tego okresu.

Pojemność informacji wyrażono w stronach maszynopisu, przyjmując informacje umówioną w czasie 2,5 minuty na 1 stronę maszynopisu. Ilość i objętość informacji przyjęto w zasadzie za maksymalną, jaką może otrzymać dowództwo i sztab brygady /założenia powyższe dotyczą wszystkich okresów działalności bojowej brygady/.

Biorąc powyższe pod uwagę przewiduje się, że w okresie planowania i organizacji przegrupowania brygady rakiet operacyjno-taktycznych do dowództwa i sztabu brygady wpłynę w poszczególnych pionach następująca ilość i pojemność informacji:

- dowódzenia: 18 inf. na 32 stronach;
- kierowania uderzeniami: 3 inf. na 2 stronach;
- rozpoznania: 3 informacje na 5 stronach;
- zabezpieczenia: 17 informacji na 34 stronach;
- zapatrzenia: 13 informacji na 25 stronach.

Ogółem w tym okresie działalności brygady wpłynę około 52 informacje na 98 stronach - z tego informacji alarmowych i ważnych - 41; informacji zwykłych - 11.

Ilość i pojemność informacji zewnętrznych wchodzących do dowództwa i sztabu ABROT /FBROT/ przedstawia tabela 1 A.

TABELA 1 A

Klasyfikacja		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowództwo	Kierownictwo	Bezpieczeństwo	Zabezpieczenie	Zapobieganie	AW	Z	AW+Z x/
Informacje od przełożonych	Ilość	4	1	3	17	13	27	11	38
	Pojemność	10	2	5	34	25	42	34	76
Informacje od podwładnych	Ilość	14	-	-	-	-	14	-	14
	Pojemność	22	-	-	-	-	22	-	22
Razem: Informacje chodzące	Ilość	18	1	3	17	13	41	11	52
	Pojemność	32	2	5	34	25	64	34	98

x/ - A - alarmowa,
 W - ważna,
 Z - zwykła.

B. CZYNNOSCI /PRZETWARZANIE INFORMACJI/ WEWNATRZ DOWÓDZTWA
I SZTABU ABROT /FBROT/.

Po otrzymaniu zadania do marszu dowódca brygady analizuje je i ocenia położenie, wydaje zarządzenia wstępne podległym dowódcom w celu przygotowania oddziałów i pododdziałów do marszu, wydaje rozkazy do marszu i kontroluje przygotowanie oddziałów i pododdziałów do marszu.

Podczas kalkulacji czasu dowódca brygady określa ogólny czas potrzebny na wykonanie marszu, czas wydania zarządzeń wstępnych i postawienia zadań, wysłania grupy rekonesansowej, czas przekroczenia punktu /linii/ wyjściowego, czas przybycia do rejonu dziennego /nocnego/ odpoczynku lub rejonu stanowisk startowych.

W toku analizy zadania i oceny położenia dowódca brygady określa:

- ugrupowanie marszowe kolumny brygady;
- drogę marszu, punkt /linie/ wyjściowy, punkty przejścia;
- miejsca odpoczynków oraz czas przybycia i ich opuszczenia;
- rejonny ześrodkowania dla oddziałów i pododdziałów brygady;
- skład i zadania grupy rekonesansowej, organizację służby porządkowo-ochronnej i służby regulacji ruchu;
- skład i zadania ubezpieczenia;
- przedsięwzięcia w zakresie zabezpieczenia marszu;
- organizację dowodzenia i łączności w czasie marszu.

Sztab brygady podczas organizacji i planowania marszu przygotowuje meldunek o stanie brygady oraz niezbędne dane do organizacji marszu; zgodnie z wytycznymi dowódcy brygady organizuje rozpoznanie drogi, wysyłając w tym celu grupę rekonesansową i oddział zabezpieczenia ruchu; przekazuje wykonawcom zarządzenie wstępne do marszu; przeprowadza kalkulację marszu, opracowuje na mapie plan marszu;

przygotowuje rozkaz do marszu i niezbędne zarządzenia do zabezpieczenia marszu; organizuje dowodzenie w czasie marszu i służbę porządkowo-ochronną; kontroluje przygotowanie oddziałów i pododdziałów do marszu.

Sztab brygady /wydział operacyjny/ przy współudziale wszystkich zainteresowanych oficerów sztabu brygady opracowuje na mapie plan marszu i łączności w czasie marszu, sygnały powiadamiania

Plan marszu winien zawierać:

- dane o nieprzyjacielu i oddziałach własnych;
- drogi marszu brygady, drogę marszu dla każdej kolumny, punkt /linie/ wyjściowy, punkty przejścia i czas ich przekroczenia przez czoło kolumny, rejonny ześrodkowania /rozmiesszczenia/ i czas przybycia do nich;
- ugrupowanie marszowe kolumny brygady, rejonny odpoczynków, czas przybycia i przebywania w nich;
- punkty rozmieszczenia ubezpieczenia, posterunków służby porządkowo-ochronnej i regulacji ruchu;
- punkty zbiórki uszkodzonych pojazdów i punkty napełniania materiałami pędnymi i smarami;
- punkty otrzymania rakiet i ⁱⁿego zaopatrzenia.

Ponadto na mapie wykreśla się szkic ugrupowania marszowego brygady i opracowuje się legendę, w której podaje się ogólną długość marszu brygady, prędkość marszu na różnych odcinkach drogi, sposób organizacji łączności w czasie marszu i sygnały powiadamiania.

Po uzyskaniu wyników z rozpoznania dróg, dowódca brygady udokładnia decyzję powziętą z mapy i wydaje rozkaz w którym podaje:

- wiadomości o nieprzyjacielu;
- zadania brygady;
- czas rozpoczęcia marszu, w jakim rejonie i w jakim czasie brygada ma się ześrodkować;

- zadania oddziałów i pododdziałów, drogi marszu, czas przekroczenia punktu /linii/ wyjściowego i punktów przejścia przez czoło kolumny, rejonu odpoczynków i czas przybywania w nich;
- siły i środki oraz sposób organizacji ubezpieczenia marszu;
- miejsce dowódcy i sztabu brygady w czasie marszu i w nowym rejonie skoordynowania;
- dowodzenie i łączność w czasie marszu, sygnały powiadamiania i sposób osłony plot.

Biorąc powyższe pod uwagę przewiduje się, że po otrzymaniu zadań na wykonanie marszu dowództwo i sztab brygady podczas organizacji i planowania marszu powinien przetworzyć około 35 informacji, opracować niezbędne dokumenty / w tym różne zapotrzebowania/ na 46 stronach, na opracowanie których prawdopodobnie będzie trzeba przeznaczyć około 62 roboczogodzin.

Szczególne zestawienie w poszczególnych pionach przedstawia tabela 1 B.

TABELA 1 B

Szczegółnienie	PIONY INFORMACJI					Razem		
	Dowodzenia	Kierowania	Rozpoznanie	Zabezpieczenia	Zapotrzebnia	AW	Z	AW+Z
Ilość inform.	9	2	3	13	8	34	1	35
Pojemność stron	9	2	3	14	18	44	2	46
Pojemność r/godz.	13	4	5	27	13	59	3	62

Analizując wyniki powyższej tabeli w poszczególnych pionach przetwarzania informacji należy stwierdzić, że największą ilość roboczogodzin występuje w pionie zabezpieczenia bojowego działań i zapotrzenia i w tych pionach należy szukać sposobów na ich zmniejszenie. Można to osiągnąć przede wszystkim przez zmniejszenie ilości i obję-

tości różnych zarządzeń zabezpieczenia bojowego działań oraz spraw-
 zapań /meldunków/ i zapotrzebowań w pionie zaopatrzenia.

C. INFORMACJE WYCHODZĄCE Z DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT /FBROT/

Ilość i pojemność i informacji wychodzących z dowództwa i sztabu
 ABROT /FBROT/ przedstawia tabela 16.

T A B E L A 1 6

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					R a z e m		
		Dow- wodze- nia	Kiero- wania uderz.	Rożpoz- niania	Zabez- piecze- nia	Zaopa- trze- nia	AW	Z	AW+Z
Informacje do przeło- żonych	Ilość	5	2	1	13	12	29	4	33
	Pojem- ność stron	12	2	3	22	26	58	7	65
Informacje do podwiad- nych	Ilość	23	2	13	50	33	100	21	121
	Pojem- ność	9	3	4	12	10	32	6	38
Razem informa- cje wy- chodzące	Ilość	28	4	14	63	45	129	25	154
	Pojem- ność	21	5	7	34	36	90	13	103

Analizując wyniki zestawione w powyższej tabeli można wyciągnąć
 wnioski dotyczące zmniejszenia ilości i objętości składanych meldunków
 i zapotrzebowań do poszczególnych komórek sztabu nadrzędnego. Oznacza-
 łoby to, że każdy kto składa meldunek /dowódca, szef sztabu, zastępcy
 lub po linii zabezpieczenia - szefowie służb/ powinien złożyć go w ta-
 kiej formie, aby był on przydatny tak dla bezpośredniego przełożonego
 jak i poszczególnych komórek jego sztabu. Obowiązek poinformowania
 przełożonego, w wypadku gdy złożono meldunek do jego sztabu, powinien
 ciążyć na tym sztabie, a nie na składającym meldunek.

Chodzi o to, że należałoby przyjąć jako zasadę, że o każdym me-

dunku, który wpłynie do danego sztabu, niezależnie od tego, kto go przyjął powinni niezwłocznie wiedzieć ci, którym ta informacja jest niezbędna. Jest to bardzo ważna sprawa obiegu informacji wewnątrz sztabu /poszczególnych jego komórek i oficerów/.

W rozpatrywanym przypadku oznacza to, że należałoby zlikwidować meldunki dublujące się /analogiczne/.

Powyższy postulat odnosi się również do analogicznych sytuacji rozpatrywanych w dalszej części niniejszej analizy. Zaoszczędzi się przez to pracę i czas wielu komórek /oficerów/ danego sztabu.

W praktyce sztabowej przyjęto również zasadę, że w zasadzie dowódca /sztab/ brygady wysuwa swoje postulaty /prośby/ o przydział sił i środków zabezpieczenia dla potrzeb brygady /wzmocnienia pododdziałem piechoty, artylerii plot, siłami i środkami inżynieryjnymi i chemicznymi i tp./. Wydaje się, że i ten stan rzeczy należałoby zlikwidować. Każdy sztab ogólnowejskowy oraz szef rodzaju wojsk i służb powinien wiedzieć jakie są potrzeby brygady w zakresie jego specjalności i na podstawie ogólnej znajomości sytuacji oraz wyżej wspomnianych potrzeb powinien /bez specjalnych próśb/ na czas poinformować zainteresowane komórki /oficerów/ sztabu brygady o ilości, miejscu i czasie przydzielenia sił i środków, które są w jego dyspozycji. Powyższe nie oznacza, że nie mogą zaistnieć sytuacje, w których tego rodzaju prośby będą miały miejsce. Chodzi jednak o to, że sytuacje takie należy uznać za wyjątkowe i nie traktować ich jako zasady.

W odniesieniu do rozpatrywanego problemu oznacza to, że można by zlikwidować wszystkie meldunki, w których mówi się o potrzebach brygady.

Pozostałe informacje wychodzące należy uznać za niezbędne. Można jedynie dążyć do skrócenia ich objętości.

Istotnym problemem występującym w sztabie brygady jest sprawa

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ogółem za okres planowa- nia prze- grupowa- nia	Ilość infor.	55	7	20	93	66	204	37	241
	Ilość stron	62	9	15	82	79	198	49	247
	Ilość r/godę	13	4	5	27	13	59	3	62

2. WYKONANIE MARSZU ABROT /FBRCT/

Jednym z zasadniczych warunków pomyślnego wykonania marszu i utrzymania stałej gotowości bojowej brygady jest stanowcze i ciężkie dowodzenie oddziałami i pododdziałami w czasie marszu. Osiąga się to przez prawidłowe zrozumienie sytuacji i przewidywanie jej zmian w toku marszu, podjęcie we właściwym czasie decyzji, odpowiadającej danej sytuacji i stawianie zadań podwładnym, organizację sprawnie działającej łączności, organizacji regulacji ruchu i kontroli wykonania postawionego zadania.

Dowódca brygady dowodzi w czasie marszu osobiście i za pośrednictwem swego sztabu, przede wszystkim przez wydawanie krótkich rozkazów i zarządzeń.

W celu zapewnienia terminowego dostarczenia rozkazów, zarządzeń, meldunków i innych dokumentów oficerowie sztabu i oficerowie łącznikowi mają prawo pierwszeństwa na wszystkich drogach i prawo wyprzedzania kolumn.

Podczas przygotowania do marszu sztab brygady opracowuje tabelę sygnałów radiowych do dowodzenia kolumną w czasie marszu.

A. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WCHODZĄCE DO DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT /FBRCT/ W CZASIE WYKONYWANIA MARSZU.

Na podstawie analizy "Opisu obecnie stosowanego funkcjonalnego polowego podsystemu armijnej /frontowej/ brygady rakiet operacyjno-taktycznych przewiduje się, że w okresie wykonania marszu w ciągu

jednej doby wpłyną informacje we wszystkich omawianych pionach w ilości i objętości przedstawionej w tabeli 2 A

TABELA 2 A

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowódzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zapatrzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje od przełożonych	Ilość	8	3	4	11	5	31	-	31
	Pojemność	10	4	9	18	11	52	-	52
Informacje od podwładnych	Ilość	48	8	2	7	5	70	-	70
	Pojemność	24	3	4	4	4	39	-	39
Informacje od elementów współdziałania	Ilość	-	-	-	4	-	4	-	4
	Pojemność	-	-	-	5	-	5	-	5
Razem informacje wchodzące	Ilość	56	11	6	22	10	105	-	105
	Pojemność	34	7	13	27	15	96	-	96

Wszystkie informacje, z wyjątkiem ważnego rodzaju sygnałów i meldunków o przecroczeniu /zajęciu/ określonych rubieży /rejonów/ oraz ewentualnie próśb, to informacje zbierze.

Wszystkie informacje z wyjątkiem sygnału do rozpoczęcia przegrupowania i meldunki o rozpoczęciu przegrupowania /8-12 informacji/ to informacje powtarzające się. Odbrymnia większość tych informacji to informacje przekazywane technicznymi środkami łączności lub pisemne /ze szkicami/ przechodzące /w tym ostatnim wypadku/ przez kancelarię.

Wszystkie informacje wchodzące do dowództwa i sztabu brygady należy uznać za niezbędne. Umożliwiają one orientowanie się o stanie i położeniu poszczególnych kolumn brygady, złożyć meldunek przełożonym

coz ewentualnie zaproponowanie zmian w realizacji dalszego marszu.

B. CZYNNOSCI I OBIEG INFORMACJI /PRZETWARZANIE INFORMACJI/

WEWNATrz DOWóDZTWA I SZTABU ABROT /FBROT/.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ wewnątrz dowództwa i sztabu ABROT /FBROT/ oraz ilość roboczegodzin potrzebnych na przekroczenie informacji w czasie jedno dobowego marszu przedstawia tabela 2 B.

TABELA 2 B

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowo- dzenie	Kiero- wanie uderz.	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Razem czynności /przetwa- rzanie informacji	Ilość inf.	13	4	4	6	6	33	-	33
	Pojem- ność stron	5	2	2	1	1	11	-	11
	Pojem- ność r/godz.	3	0,5	1,5	1	1	7	-	7

Wszystkie czynności dowództwa i sztabu brygady w toku przegrupowania należy uznać za powtarzające się. W tym okresie dowództwo i sztab brygady /z wyjątkiem notatek do meldunków i sprawozdań/ nie wykonuje żadnych dokumentów.

Czynności dowództwa i sztabu brygady w tym okresie należy uznać za minimalnie niezbędne i ważne. W sprzyjających warunkach można zrezygnować z niektórych meldunków i rozkazów, a przede wszystkim zmniejszyć ich objętość.

Należy nadmienić, że w toku przegrupowania może zaistnieć sytuacja, że brygada otrzyma nowe zadanie lub częściowo zmienione. W tym wypadku trzeba będzie wprowadzić drobne poprawki do opracowanego pla-

nu przegrupowania lub opracować nowy. W takiej sytuacji konieczne będzie przynajmniej w skróconej formie powtórzenie cyklu pracy dowództwa i sztabu brygady w rozdziale dotyczącym planowania i organizacji marszu.

Należy nadmienić, że w tym okresie praca dowództwa i sztabu brygady jest niezmiernie utrudniona, bo oprócz kierowania marszem brygady zmuszone są one do zmiany swego położenia.

Działalność dowództwa i sztabu brygady w tym okresie powinna być nacelowana przede wszystkim na osiągnięcie przez brygadę nakazanego rejonu w pełnej gotowości do dalszych działań.

C. INFORMACJE WYCHODZĄCE Z DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT /FBROT/.

Ilość i pojemność informacji wychodzących z dowództwa i sztabu ABROT /FBROT/ w czasie wykonywania marszu przez brygadę w ciągu jednej doby przedstawia tabela 2 C.

TABELA 2 C

Wyszczególnienie		PIŃNY INFORMACJI					Razem		
		Dowo- dzenie	Kier- wanie idzys.	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zacpat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje od przeło- nych	Ilość	14	4	2	4	4	28	-	28
	Pojem- ność	17	2	2	2	3	26	-	26
Informacje od podwład- nych	Ilość	15	2	2	2	4	26	-	26
	Pojem- ność	4	1	2	7	5	16	-	16
Razem informacje wychodzące	Ilość	29	6	4	7	8	54	-	54
	Pojem- ność	21	3	4	6	8	42	-	42

W sumie z dowództwa i sztabu brygady wychodzi do około 54 informacji na dobę, z tego wszystkie informacje uznane za powtarzające się i ważne.

Uwagi dotyczące meldunków, sprawozdań i próśb dowództwa i sztabu brygady podane w punkcie C poprzedniego rozdziału, odnoszą się w pełni do okresu wykonania marszu /prsegrupowania/. W okresie tym, ze względu na konieczność prsegrupowania sztabu brygady, trudności w realizacji w/w czynności będą znacznie większe aniżeli w okresie planowania i organizacji prsegrupowania. Ze względu na trudność przekazywania informacji w tym okresie działalności należy dążyć do maksymalnego skrócenia ich objętości.

D. SUMARYCZNA ILOŚĆ INFORMACJI WCHODZĄCYCH, PRZETWARZANYCH I WYCHODZĄCYCH ORAZ ROBOCZOGODZIN DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT /FBROT/ W CZASIE WYKONYWANIA MARSZU PRZEDSTAWIA TABELA 2 D

TABELA 2 D

Wyszczególnienie		PICINY INFORMACJI					O g ó ł e m		
		Dowo- dze- nie	Kierowa- nie uders.	Rozpos- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje wychodzące	Ilość infor.	56	11	6	22	10	105	-	105
	Ilość stron	34	7	13	27	15	96	-	96
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Czynności /przetwa- rzania informacji	Ilość infor.	13	4	4	6	6	33	-	33
	Ilość stron	5	2	2	1	1	11	-	11
	Ilość r/godz.	3	0,5	1,5	1	1	7	-	7
Informacje wychodzące	Ilość infor.	29	6	4	7	8	54	-	54
	Ilość stron	21	3	4	6	8	42	-	42
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogółem za 1 dobę marszu	Ilość infor.	98	21	14	35	24	192	-	192
	Ilość stron	60	12	19	34	24	149	-	149
	Ilość r/godz.	3	0,5	1,5	1	1	7	-	7

3. PLANOWANIE I ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH ABROT /FBROT/.

Zadania bojowe dowódcy brygady otrzymuje od szefa wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/. Zadania te stawia on dowódcom dywizjonów, którzy następnie stawiają je dowódcom baterii.

W celu skrócenia czasu na przygotowanie nieplanowych uderzeń jądrowych /chemicznych/ do obiektów wymagających natychmiastowego rażenia, szef wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/ może stawiać zadania bezpośrednio dowódcom dywizjonów lub dowódcy baterii dyżurnej. Oprócz tego, często będzie stosowane przekazywanie przez dowódcę brygady zadań do wykonania uderzeń jądrowych /chemicznych/ bezpośrednio dowódcom baterii.

Organizacja dowodzenia w brygadzie winna zabezpieczyć stawianie zadań do wykonania uderzeń jądrowych lub chemicznych przez dywizjon /baterię/ zarówno w kolejności podporządkowania to znaczy: szef wojsk raketowych i artylerii - dowódcy brygady - dowódcy dywizjonu - dowódcy baterii, jak również stawianie zadań przez wyższego przełożonego bezpośrednio dowódcom dywizjonów, a nawet dowódcy baterii, natomiast dowódcy brygady - bezpośrednio dowódcom baterii.

Sztab brygady dla zapewnienia dowodzenia i kierowania działaniami bojowymi dywizjonów i baterii sporządza pisemne rozkazy bojowe i zarządzenia, organizuje zabezpieczenie meteorologiczne, zaopatruje oddziały i pododdziały w mapy topograficzne i katalogi współrzędnych punktów geodezyjnych. Sztab dywizjonu, oprócz wykonywania ogólnych zadań, powinien organizować dowiązanie topogeodezyjne stanowisk startowych baterii; zabezpieczać manewr baterii w rejonie stanowisk startowych, sprawdzać dokładność obliczeń przez baterie nastaw do startu rakiet oraz prowadzić ewidencję sumarycznych dawek napromienienia w pododdziałach.

W celu zapewnienia stałej gotowości sztabu brygady do stawiania zadań bojowych, a przede wszystkim do wykonania uderzeń jądrowych

/chemicznych/, na stanowisku dowodzenia organizuje się grupy dowodzenia, które w dowolnym czasie mogłyby przyjąć i postawić zadanie podwładnym do wykonania uderzeń. Biorąc pod uwagę konieczność utrzymania stałej dobowej gotowości sztabu do kierowania działaniami bojowymi ze stanowiska dowodzenia oraz podczas jego przesunięć należy mieć co najmniej ^{wi} ~~dane~~ podobne grupy dowodzenia. W ten sposób zabezpieczona będzie ciągłość dowodzenia podczas przesunięć stanowiska dowodzenia oraz odpoczynek oficerów sztabu.

W skład pierwszej grupy dowodzenia mogą wchodzić: dowódca brygady, st. pom. szefa sztabu d/s oper. /szef sztabu brygady/ i pomocnik szefa sztabu d/s rozpoznania i sab. topogood.

W skład drugiej grupy w tym wypadku mogą wchodzić: szef sztabu brygady /zastępca dowódcy brygady/, zastępca szefa sztabu i pom. szefa sztabu d/d operacyjnych.

Dowódca i sztab brygady prace związane z przygotowaniem do działań bojowych rozpoczynają się z chwilą otrzymania zadania bojowego od szefa wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/ oraz zarządzeń i wytycznych poszczególnych komórek sztabu armii /Frontu/.

A. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WCHODZĄCE DO DOWÓDZTWA I SZTABU

ABROT /FBROT/.

W okresie poprzedzającym planowanie i organizację działań bojowych ABROT /FBROT/ oraz w toku planowania i organizacji działań do dowództwa i sztabu brygady wpłyną informacje zewnętrzne w prawdopodobnej ilości i objętości przedstawionej w tabeli 3 A.

TABELA 3A

Wyszczególnienie	PIONY INFORMACJI						Razem		
	Dowodzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Łaczenie	AW	Z	AW+Z	
Informacje od przesłanych	Ilość	6	4	5	13	7	32	3	35
	Pojemność	11	5	13	25	16	64	6	70
Informacje od podwładnych	Ilość	33	4	3	6	15	61	-	61
	Pojemność	22	2	4	5	18	51	-	51
Informacje od elementów współdz.	Ilość	-	-	2	4	-	6	-	6
	Pojemność	-	-	3	5	-	8	-	8
Razem informacje wchodzące	Ilość	39	8	10	23	22	99	3	102
	Pojemność	33	7	20	35	34	123	6	129

Większość informacji wpływających do dowództwa i sztabu brygady to informacje ustne. Pozostałe natomiast można zaliczyć do pisemnych, z tego większość przechodzi przez kancelarię. Informacje ustne mogą być ilustrowane na mapach i schematach /wykresach, tabelach/. Informacje wpływające od podwładnych są zazwyczaj informacjami ustnymi /tylko częściowe pisemnymi/.

Przeważająca większość informacji nie ma ściśle określonej formy i zależy od inwencji przekazującego.

W zasadzie wszystkie informacje należy uznać za niezbędne. Można jedynie dążyć do zmniejszenia ich objętości, sformalizowania ich przede wszystkim z punktu widzenia przyspieszenia ich obiegu.

B. CZYNNOCI /PRZETWARZANIE INFORMACJI/ WENWATRZ DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT /FBROT/ W OKRESIE PLANOWANIA I ORGANIZACJI DZIAŁAŃ.

Po otrzymaniu i analizie zadania dowódca brygady zapoznaje z nim

szeffa sztabu, swoich zastępców i oficerów sztabu. Jednocześnie daje on sztabowi wytyczne do przygotowania niezbędnych danych i obliczeń potrzebnych do powzięcia decyzji i zabezpieczenia wykonania zadań postawionych brygadzie.

Następnie dowódca brygady ocenia położenie, podejmuje decyzję i stawia zadania podwładnym, organizuje przygotowanie rejonów stanowisk startowych, daje wytyczne do planowania działań bojowych i ich zabezpieczenia, organizuje dowodzenie brygadą, określa sposób organizacji łączności, organizuje dowóz rakiet i zabezpieczenie w inne środki materiałowe, osobiście i za pośrednictwem sztabu sprawdza gotowość oddziałów i pododdziałów do wykonania zadania bojowego.

Na podstawie powziętej z mapy decyzji dowódca brygady stawia zadania oddziałom i pododdziałom brygady oraz daje wytyczne sztabowi do przygotowania rekonesansu i planowania działań bojowych.

Planowanie działań bojowych brygady polega na podziale otrzymanych zadań do wykonania uderzeń jądrowych /chemicznych/ między dywizjony /baterie/, wyznaczeniu stanowisk startowych do wykonania tych zadań, a także określeniu kolejności, dróg marszu i czasu wprowadzenia brygady do rejonu stanowisk startowych oraz podczas przesunięć w toku walki.

Organizacja i planowanie działań bojowych w sztabie brygady znajduje swoje odzwierciedlenie w opracowanych dokumentach, do których należy zaliczyć:

- pisemne rozkazy i zarządzenia;
- mapa działań bojowych;
- tabela uderzeń jądrowych i chemicznych;
- schemat łączności;
- tabele kodowe komend;
- tabele rozmównicze do kodowania zarządzeń i meldunków;
- dziennik komend i zarządzeń;

- plan dowozu rakiet;
- tablice stanu i gotowości rakiet;
- plan manewru baterii w rejonie stanowisk startowych.

Treść w/w dokumentów odzwierciedlona jest we wzorach dokumentów opracowanych przez Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii WP.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ wewnątrz dowództwa i sztabu ABROT /FBROT/ oraz ilość roboczogodzin potrzebnych na przetwarzanie informacji w okresie planowania i organizacji działań brygady przedstawia tabela 3B.

T A B E L A 3 B

Wyszczególnienie	Plany INFORMACJI					Razem			
	Dowódz- mie	Kierowanie uders.	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zapopat- rzenie	AW	Z	AW+Z	
Razem czynności /przetwarza- nie informa- cji/	Ilość	10	4	4	8	8	34	-	34
	Pojem- ność stron	19	3	7	10	8	47	-	47
	Pojem- ność r/godz.	17	5	3	5	7	37	-	37

Wszystkie uwagi dotyczące okresu planowania przegrupowania /wymienione w punkcie 1 B/ odnoszą się również do okresu planowania działań bojowych.

Wymienione wyżej czynności oraz informacje wewnętrzne należy uznać za niezbędne. Można jedynie /w wypadku, gdy oficerowie sztabu są odpowiednio przeszkoleni/ zawęzić zakres wytycznych, względnie zrezygnować z niektórych wytycznych w ogóle. Przy dobrze zgranym sztabie będzie zjawisko to będzie występowało w większości wypadków przy rozwiązywaniu poszczególnych zagadnień.

Najbardziej pracochłonnymi czynnościami tego okresu jest opracowanie dokumentacji, a szczególnie wykonanie wyciągów, które w formie wytycznych /zarządzeń/ przekazywane będą do podwładnych. W wypadku

dysponowania małą ilością czasu za celowe należy uznać wykonanie zasadniczych danych poszczególnych dokumentów oraz zrezygnować z pisemnego opracowywania szczegółowych zarządzeń i wytycznych.

Ponadto należy dążyć do przygotowania zawczasu odpowiednich formularzy /wziorów/ dokumentów i tylko wypełniać je odpowiednimi danymi. Natomiast wszystkie czynności dotyczące kalkulacji, obliczeń i t.p. należy wykonywać za pomocą kalkulatorów, suwaków, arytmetrów i t.p. Dla ułatwienia prowadzenia na bieżąco aktualnych danych o położeniu wojsk własnych i npla należałoby wyposażać sztab brygady w urządzenie kopiujące, które automatycznie nanosiłoby położenie wojsk własnych i inne dane otrzymywane z różnych źródeł /np. od grupy rekonwersyjnej/. Dla ułatwienia dokonywania wyciągów z opracowanych dokumentów sztab brygady winien posiadać aparaturę umożliwiającą powielanie dokumentów.

Dla zaoszczędzenia czasu pracy oficerów sztabu brygady należałoby posiadać w poszczególnych komórkach /zespołach/ sztabu brygady aparaturę głośno-mówiącą oraz telewizyjną umożliwiającą porozumienie się między sobą poszczególnych komórek /zespołów, pojedynczych oficerów/ sztabu brygady oraz jednoczesne przekazywanie informacji do kilku adresatów.

W wypadku posiadania w/w urządzeń praca dowództwa i sztabu brygady /poszczególnych jego komórek, zespołów i oficerów specjalistów/ byłaby znacznie ułatwiona, a czas pracy uległby skróceniu.

C. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WYCHODZĄCE Z DOWÓDZTWA I SZTABU
ABROT /FBROT/.

Ilość i pojemność informacji wychodzących z dowództwa i sztabu ABROT /FBROT/ w poszczególnych pionach informacji w okresie planowania i organizacji działań brygady przedstawia tabela 3 C.

TABELA 3 C

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					R a z e m		
		Dowo- ze- nie	Kiero- wanie uderz.	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje do przełożo- nych	Ilość	7	5	3	4	4	15	8	23
	Pojem- ność	9	3	4	4	5	16	9	25
Informacje do podwład- nych	Ilość	22	10	17	33	27	98	11	109
	Pojem- ność	18	7	18	19	10	68	4	72
Informacje do elemen- tów współ- działania	Ilość	-	-	4	6	-	10	-	10
	Pojem- ność	-	-	5	4	-	9	-	9
Razem Informacje wychodzące	Ilość	29	15	24	43	31	123	19	142
	Pojem- ność	27	10	27	27	15	93	13	106

Przekazanie w/w informacji należy uznać za niezbędne.

Należy jedynie dążyć do zmniejszenia ich objętości.

Wszystkie uwagi dotyczące analogicznego punktu w okresie planowania i organizacji przegrupowania /1 C / są adekwatne w stosunku do pracy dowództwa i sztabu brygady w planowaniu działań bojowych.

Wszystkie informacje wychodzące dotyczące uzgodnień /zapotrzebowań z poszczególnymi komórkami sztabu armii /Frontu/ w zakresie inżynierskiego, chemicznego, komunikacji i tp. należy uznać za zbędne, jeżeli w/w komórki na czas powiadomią o tych zagadnieniach sztab brygady.

D. SUMARYCZNA ILOŚĆ INFORMACJI WCHODZĄCYCH, PRZETWARZANYCH
I WYCHODZĄCYCH Z DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT /FBROT/ ORAZ ICH
POJEMNOŚĆ W OKRESIE PLANOWANIA I ORGANIZACJI DZIAŁAŃ BOJO-
WYCH BRIGADY PRZETSTAWIA TABELA 3 D

TABELA 3 D

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					R a z e m		
		Dowo- dzenie nie	Kier- wanie uderz.	rozpoz- nanie	zabez- pie- czenie	zapat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje wchodzące	Ilość inf.	39	8	10	23	22	99	3	102
	Ilość stron	33	7	20	35	34	123	6	129
	Ilość r/godz	-	-	-	-	-	-	-	-
Czynności /przetwa- rzanie informacji/	Ilość inf.	10	4	4	8	8	34	-	34
	Ilość stron	19	3	7	10	8	47	-	47
	Ilość r/godz	17	5	3	5	7	37	-	37
Informacje wychodzące	Ilość inf.	29	15	24	43	31	123	19	142
	Ilość stron	27	10	27	27	15	93	13	106
	Ilość r/godz	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem za okres planowania działań	Ilość inf.	78	27	38	74	61	256	22	278
	Ilość stron	79	20	54	72	57	263	19	282
	Ilość r/godz	17	5	3	5	7	37	-	37

4. PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ ABROT /FBRCT/.

Dowodzenie brygadą w czasie wykonywania uderzeń jądrowych /chemicznych/ obejmuje:

- organizację łączności;
- przygotowanie topogeodezyjne, balistyczne i techniczne;
- zabezpieczenie meteorologiczne;
- podział otrzymanych zadań między wykonawców; ✓
- stawianie zadań wykonawcom;
- organizację kontroli terminowości przygotowania uderzeń;
- podawanie komend do wykonania uderzeń;
- meldunki o stracie rakiet.

W miarę rozwoju działań, dowódca brygady organizuje przesunięcie brygady zgodnie z planem przesunięć i dodatkowymi rozkazami i zarządzeniami szefa wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/.

W celu skrócenia czasu przygotowania uderzeń i terminowego przekazania zadań podwładnym, w sztabach zawczasu należy dokonać podziału obowiązków i zadań oficerów brygady, a zwłaszcza obowiązków grupy dowodzenia.

Jeden z wariantów podziału obowiązków między oficerów grupy dowodzenia może być następujący:

Dowódca brygady /szef sztabu/:

- wyznacza dywizjon /baterię/ do wykonania uderzenia jądrowego /chemicznego/;
- stawia zadania do wykonania uderzenia /podaje komendę/ dywizjonom /bateriom/;
- określa czas startu rakiety /uwzględniając czas lotu rakiety/ i przekazuje komendę do startu;
- melduje przełożonym o gotowości rakiet do startu i o stracie rakiet;
- wyznacza baterie dyżurne;
- stawia zadania zastępcy d/s technicznych /dowódcy baterii technicz-

nej/ w celu dostarczenia rakiet do dywizjonów.

Starszy pomocnik szefa sztabu d/s operacyjnych /z-ca szefa sztabu/;

- prowadzi mapę działań bojowych;
- odbiera i rozkodowuje otrzymane komendy;
- nanosi cele na mapę działań bojowych i określa do nich odległość strzelania;
- melduje dowódcy brygady treść komendy i odległości do celów;
- koduje komendy dla dywizjonów /baterii/ i przekazuje je zgodnie z decyzją dowódcy brygady;
- organizuje kontrolę przygotowania uderzeń przez dywizjony /baterie/;
- melduje dowódcy brygady oraz do wyższego sztabu o stanie i stopniu gotowości rakiet;
- kontroluje dostarczenie rakiet do dywizjonów.

Pomocnik szefa sztabu d/s rozp. /d/s operacyjnych/:

- zapisuje komendy, rozkodowuje je i melduje ich treść starszemu pomocnikowi szefa sztabu /zastępcy szefa sztabu/;
- koduje komendy dla dywizjonów /baterii/;
- określa czas lotu rakiet do każdego celu i melduje go dowódcy brygady /szefowi sztabu brygady/;
- prowadzi wykaz gotowości baterii do startu rakiet;
- koduje i przekazuje zarządzenia do dywizjonów i melduje do wyższego sztabu;
- odbiera i rozkodowuje meldunki z dywizjonów i przedstawia je dowódcy brygady /szefowi sztabu brygady/;
- dokonuje oceny skażeń promieniotwórczych w rejonach stanowisk startowych i na drogach marszu brygady, melduje je dowódcy /szefowi sztabu/ brygady.

Jak wynika z podanych obowiązków oficerów grupy dowodzenia, kodowanie i rozkodowywanie komend jest dublowane, przez co uzyskuje się

pewność prawidłowego przyjęcia lub przek^{ania}azczenia komendy.

W celu zapewnienia ciągłości i gładkości dowodzenia brygadą, jak było już wspomniane, grupa dowodzenia powinna posiadać dokładne dane o rozmieszczeniu dywizjonów i baterii, ich możliwościach bojowych, stopni gotowości rakiet do startu, stanie i terminach dowozu rakiet. Mając te dane, dowódca brygady, może w krótkim czasie podjąć prawidłową decyzję do wykonania otrzymanych zadań oraz wyznaczyć wykonawców. Ponadto, do planowania i wykonania przesunięć, grupa dowodzenia powinna mieć dane o położeniu wojsk własnych i nieprzyjaciela, a przede wszystkim o możliwościach działania grup dywersyjno-rozpoznawczych npła na trasach przesunięć i w przewidywanych rejonach stanowisk startowych.

W toku działań uaktualnione są na bieżąco podstawowe dokumenty, o których była mowa w punkcie 3.

W czasie prowadzenia działań bojowych informacje będą występować we wszystkich uprzednio omawianych pionach, t.j. w pionie:

- dowodzenia /operacyjnego/;
- kierowania uderzeniami /ogiem/;
- rozpoznania;
- zabezpieczenia bojowego działań;
- zaopatrzenia.

A. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WCHODZĄCE DO DOWÓDZTWA I SZTABU

ABROT /FBROT/.

Ilość i pojemność informacji wchodzących do sztabu brygady w poszczególnych pionach w czasie prowadzenia działań bojowych w ciągu jednej doby przedstawi tabela 4 A.

TABELA 4 A

Wyszczególnienie		PIŃNY INFORMACJI					Razem		
		Dowo- dze- nie	Kiero- wanie uderz.	rozpoz- nanie	Zabez- pie- czenie	Zaplat- czenie	AW	Z	AW+Z
Informacje od przełożo- nych	Ilość	9	28	5	11	8	59	2	61
	Pojem- ność	12,5	14,5	12	23	9	65	6	71
Informacje od podwład- nych	Ilość	46	90	14	4	14	168	-	168
	Pojem- ność	27	55	8	3	7	100	-	100
Informacje od elemen- tów współ- działania	Ilość	-	-	4	6	-	10	-	10
	Pojem- ność	-	-	6	3	-	9	-	9
Razem informacje wchodzące	Ilość	55	118	23	21	22	237	2	239
	Pojem- ność	39,5	69,5	26	29	16	174	6	180

W zasadzie wszystkie informacje wchodzące do dowództwa i sztabu brygady to informacje zbiorowe. Wyjątek pod tym względem stanowią będą komendy /sygnały/ do wykonania uderzeń.

Większość informacji uznano za ważne. Za informacje alarmowe uznano wszystkie informacje dotyczące komend /barządzeń, sygnałów/ do wykonania uderzeń jądrowych /chemicznych/, dotyczące zwiększenia stopnia gotowości bojowej oraz zagrożenia jądrowego lub powietrznego.

Wszystkie informacje wchodzące należy uznać za niezbędne. Stanowią one podstawę do kierowania całokształtem działalności bojowej brygady.

Należy podkreślić, że w toku działań bojowych zwiększa się ilość informacji, a zmniejsza się ich pojemność.

Ponadto należy zwrócić uwagę, że od sprawności obiegu informacji a szczególnie informacji alarmowych, w poważnej mierze zależy prawidłowe wykorzystanie brygady rakiet operacyjno-taktycznych /wykonanie

we właściwym czasie uderzeń jądrowych i chemicznych/.

Należy jednak dążyć - o czym była mowa w poprzednich rozdziałach - aby nie było dublowania informacji napływających do sztabu brygady.

B. CZYNNOCI /PRZETWARZANIE INFORMACJI/ WEWNĄTRZ DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT /PBROT/.

Ilość i pojemność informacji wewnątrz dowództwa i sztabu brygada oraz ilość rebozegodzin potrzebnych na przetworzenie informacji /czynności/ w czasie prowadzenia działań bojowych w ciągu jednej doby przedstawia tabela 4 B.

TABELA 4 B

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowolnie	Kierowanie uderz.	Log. pozna- nie	Zabezpie- czenie	Zapatri- enie	AW	Z	AW+Z
Razem	Ilość inf.	13	24	4	8	8	57	-	57
Czynności /przetwa- rzenie informacji/	Pojem- ność stron	18	12	5	9	12	56	-	56
	Pojem- ność r/godz.	10,5	4,5	2	9	9	35	-	35

Czynności dowództwa i sztabu brygady oraz przekazywane infor- macje wewnętrzne należy uznać za niezbędne.

W sprzyjających warunkach można zrezygnować ze szczegółowych wytycznych dotyczących opracowania zarządzeń, rozkazów, meldunków i sprawozdań.

Istotnego znaczenia nabiera sprawa ciągłego prowadzenia i uak- tualnienia mapy działań bojowych oraz danych o stanie i stopniu go- towości rakiet do startu w poszczególnych bateriach. Do tego celu wskazane jest mieć specjalną elektryczną tablicę.

Tablica stanu i gotowości rakiet w brygadzie powinna zawierać następujące dane:

- liczbę rakiet z ładunkami jądrowymi i chemicznymi;
- indeksy ładunków jądrowych;
- stopień gotowości rakiet do startu w poszczególnych bateriach;
- liczbę rakiet znajdujących się w baterii technicznej i indeksy ich ładunków jądrowych.

Przekazanie sygnałów niezbędnych dla uaktualnienia tablicy brygady powinno odbywać się kanałami łączności bezpośredniej z dywizjonów i baterii technicznej.

Na prawidłowe prowadzenie mapy działań bojowych oraz tablicy stanu i gotowości rakiet do startu w sztabie brygady należy zwracać szczególną uwagę.

6. INFORMACJE WYCHODZĄCE Z DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT /FBROT/.

Ilość i pojemność informacji wychodzących z dowództwa i sztabu ABROT /FBROT/ w okresie działań bojowych brygady w ciągu jednej doby przedstawia tabela 4 C.

TABELA 4 C

Wyszczególnienie		PIONI INFORMACJI					Razem		
		Dowódzenie	Kierowanie	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Informacje do przełożon.	Ilość	9	38	14	10	10	81	-	81
	Pojemność	12	16	6	17	14	65	-	65
Informacje do podwład.	Ilość	48	98	7	7	18	178	-	178
	Pojemność	29	60	5	11	16	121	-	121
Informacje do elementów współ.	Ilość	-	-	4	6	-	10	-	10
	Pojemność	-	-	6	3	-	9	-	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Razem informacje wychodzące	Ilość	57	136	25	23	28	269	-	269
	Pojemność	41	76	17	31	30	195	-	195

Wszystkie informacje należy uznać za ważne i powtarzające się. Wyjątek stanowią informacje dotyczące wykonania uderzeń jądrowych w krótkim czasie. Informacje te uznano za alarmowe. Należy zaznaczyć, że informacje tego rodzaju mogą dotyczyć nie tylko danych do wykonania uderzeń lecz również innych problemów, od których zależy terminowe wykonanie uderzeń jądrowych lub chemicznych, np. dowozu rakiet.

Uwagi dotyczące meldunków, sprawozdań i próśb dowództwa i sztabu brygady do szczebli nadrzędnych podane w punkcie 1.C - odnoszą się one w pełni do okresu prowadzenia działań bojowych.

Pozostałe informacje należy uznać za niezbędne w tym, że ze względu na trudności przekazywania informacji i małej ilości czasu w toku prowadzenia działań bojowych należy dążyć do maksymalnego skrócenia ich objętości.

Można by również zrezygnować z różnego rodzaju zapotrzebowań w wypadku, gdy komórki do których one są wysyłane rozumiejąc potrzeby brygady same przyjdą na czas odpowiednio siły i środki.

D. SUMARYCZNA ILOŚĆ I POJEMNOŚĆ INFORMACJI WCHODZĄCYCH,
PRZETWARZANYCH I WYCHODZĄCYCH Z DOWÓDZTWA I SZTABU ABROT
/FBROT/ ORAZ ILOŚĆ ROBOCZOGODZIN NA PRZETWARZANIE INFORMACJI
W OKRESIE PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH W CZASIE JEDNEJ DOBY
PRZEDSTAWIA TABELA 4 D.

TABELA 4 D

Wyszczególnienie		PIŁONY INFORMACJI					Razem		
		Dowodzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zacpat-rzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje wchodzące	Ilość inf.	55	118	23	21	22	237	2	239
	Ilość stron	39,5	69,5	26	29	16	174	6	180
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Czynności / przetwarzanie informacji	Ilość inf.	13	24	4	8	8	57	-	57
	Ilość stron	18	12	5	9	12	56	-	56
	Ilość r/godz.	10,5	4,5	2	9	9	35	-	35
Informacje wychodzące	Ilość inf.	57	136	25	23	28	269	-	269
	Ilość stron	41	76	17	31	30	195	-	195
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem za jedną dobę działań	Ilość inf.	125	278	52	52	58	563	2	565
	Ilość stron	98,5	157,5	48	69	58	425	6	431
	Ilość r/godz.	10,5	4,5	2	9	9	35	-	35

III. ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH DYWIZJONU RAKIET

TAKTYCZNYCH DZ /DPano/.

1. PLANOWANIE I ORGANIZACJA PRZEGRUPOWANIA DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

W okresie planowania i organizacji przegrupowania do dywizjonu rakiet taktycznych mogą wpłynąć, być przetwarzane i wychodzić informacje w następujących pionach:

- dowodzenia /w pionie operacyjnym/;
- kierowania uderzeniami /ogniem/;
- rozpoznania;
- zabezpieczenia bojowego działań;
- zaopatrzenia.

Informacje te mogą wpłynąć ze szczebla armii /OW/ lub / w ci-
brzymiej większości / z dowództwa dywizji /sztabu artylerii dywizji/
oraz od podwładnych i elementów współdziałania.

W zestawieniach dotyczących ilości i pojemności informacji w okresie planowania i organizacji przegrupowania uwzględniono ilość i pojemność informacji wchodzących, wychodzących oraz czynności /przetwarzanie informacji/ na cały wyżej wymieniony okres, nie zależnie od czasokresu jego trwania.

A. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WCHODZĄCE DO DOWÓDZTWA
I SZTABU DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność informacji zewnętrznych, wchodzących do do-
wództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych w okresie planowania
i organizacji przegrupowania przedstawia tabela 1 A.

TABELA 1 A

Wyszczególnienie	PLANY INFORMACJI						Razem		
	Dowodzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW ^x	Z ^x	AW+Z	
Informacje od przełożonych	Ilość	5	1	6	14	12	32	6	38
	Pojemność	9,5	2,5	15	26	19	61	11	72
Informacje od podwładnych	Ilość	12	-	-	-	-	12	-	12
	Pojemność	14	-	-	-	-	14	-	14
Informacje od elementów współdz.	Ilość	-	-	-	2	-	2	-	2
	Pojemność	-	-	-	4	-	4	-	4
Razem informacje wchodzące	Ilość	17	1	6	16	12	46	6	52
	Pojemność	23,5	2,5	15	30	19	79	11	90

x - A - alarmowa, W - ważna, Z - zwykła.

Uwagi dotyczące meldunków, sprawozdań i próśb /zapotrzebowań/ dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych pokrywają się z uwagami zawartymi w rozdziale I pkt 1 A.

B. CZYNNOŚCI /PRZETWARZANIE INFORMACJI/ WENWĄTRZ DOWÓDZTWA I SZTABU DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ oraz roboczogodziny dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych w okresie planowania i organizacji przegrupowania przedstawia tabela 1 B.

TABELA 1 B

Wyszczególnienie	PLANY INFORMACJI						Razem		
	Dowodzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Razem czynności przetwarzania informacji/	Ilość inf.	8	2	4	11	7	30	2	32
	Pojemność stron	7	2	5	9	15	36	2	38
	Pojemność r/godz.	9	3	4	22	11	46	3	49

Szczegółowe czynności dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych zawarte są w "Opisie funkcjonalnego polowego podsystemu dla dywizjonu rakiet taktycznych - str. 6 - 16b.

Wszystkie uwagi dotyczące okresu planowania działań w brygadzie, wymienione w rozdziale I, pkt 1 B odnoszą się również do planowania działań dywizjonu rakiet taktycznych.

Wymienione wyżej czynności oraz informacje wewnętrzne należy uznać za niezbędne. Można jedynie zawęzić zakres wytycznych, względnie zrezygnować z niektórych wytycznych w ogóle.

C. INFORMACJE WYCHODZĄCE Z DOWÓDZTWA I SZTABU
DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność informacji wychodzących z dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych w okresie planowania i organizacji przegrupowania niezależnie od czasu jego trwania przedstawia tabela

1 C.

TABELA 1 C

Wyszczególnienie		PIKIY INFORMACJI					R a z e m		
		Dowódzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje do przekazanych	Ilość	5	2	2	11	8	28	-	28
	Pojemność	7	2	4	12	13	38	-	38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Informacje do podwład- nych	Ilość	18	2	12	18	24	74	-	74
	Pojem- ność	6	3	4	6	15	34	-	34
Informacje do element współdz.	Ilość	-	-	-	1	-	1	-	1
	Pojem- ność	-	-	-	2	-	2	-	2
Głosem informacje wychodzące	Ilość	23	4	14	30	32	103	-	103
	Pojem- ność	13	5	8	20	28	74	-	74

Przekazanie w/w informacji należy uznać za niezbędne. Należy je-
dyne dążyć do zmniejszenia ich objętości.

Wszystkie uwagi dotyczące analogicznego punktu w okresie planowa-
nia i organizacji przegrupowania brygady /rozdział I pkt. 1 C/ są ade-
kwatne w stosunku do informacji wyżej wymienionych.

D. SUMARYCZNA ILOŚĆ I POJEMNOŚĆ WCHODZĄCYCH, PRZETWARZANYCH

I WYCHODZĄCYCH INFORMACJI ORAZ ILOŚĆ ROBOCZOGODZIN POTRZEBNYCH

NA PRZEKAZANIE TYCH INFORMACJI W DOWÓDZTWIE I SZTABIE DWIZ-
JONU RAKIET TAKTYCZNYCH W OKRESIE ORGANIZACJI I PLANOWANIA
PRZEGRUPOWANIA DWIZJON^u PRZEDSTAWIA TABELA 1 D.

TABELA 1 D

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowodzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje wchodzące	Ilość inf.	17	1	6	16	12	46	6	52
	Ilość stron	23,5	2,5	15	30	19	79	11	90
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Czynności / przetwarzanie informacji	Ilość inf.	8	2	4	11	7	30	2	32
	Ilość stron	7	2	5	9	15	36	2	38
	Ilość r/godz.	9	3	4	22	11	46	3	49
Informacje wychodzące	Ilość inf.	23	4	14	30	32	103	-	103
	Ilość stron	13	5	8	20	28	74	-	74
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogółem za okres planowania przegrupowania	Ilość inf.	48	7	24	57	51	179	8	187
	Ilość stron	43,5	9,5	28	59	62	189	13	202
	Ilość r/godz.	9	3	4	22	11	46	3	49

2. Wykonanie marszu dywizjonu rakiet taktycznych.

W okresie wykonywania marszu przez dywizjon rakiet taktycznych mogą wpłynąć, być przetwarzane i wychodzić informacje w następujących pionach:

- ~~obserwacje~~ ^{dowodzenia} /w pionie operacyjnym/;
- kierowania uderzeniami /ogniem/;
- rozpoznania;
- zabezpieczenia bojowego działań;
- zaopatrzenia.

W zestawieniach dotyczących ilości i pojemności informacji oraz roboczogodzin niezbędnych na przetwarzanie informacji przyjęte jedną dobę marszu.

A. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WCHODZĄCE DO DOWÓDZTWA I SZTABU DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność informacji zewnętrznych, wchodzących do dowództwa i sztabu dywizjonów rakiet taktycznych w okresie wykonywania marszu w czasie 1 doby przedstawia tabela 2 A.

TABELA 2 A

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowodzenie	Kierowanie	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaprowadzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje od przełożonych	Ilość	7	5	8	14	7	34	7	41
	Pojemność	12	4	10	19	13	44	14	58
Informacje od podwładnych	Ilość	36	6	20	5	15	75	7	82
	Pojemność	12	2	6	10	20	44	6	50
Informacje i elementów współdziałania	Ilość	-	-	-	3	-	3	-	3
	Pojemność	-	-	-	4	-	4	-	4
Razem informacje obejmujące	Ilość	43	11	28	22	22	112	14	126
	Pojemność	24	6	16	33	33	92	20	112

W zasadzie wszystkie informacje należy uznać za niezbędne. Można jedynie dążyć do zmniejszenia ich objętości, formalizowania ich przede wszystkim z punktu widzenia przyspieszenia ich obiegu. Pozostałe uwagi należy uznać za analogiczne jak w rozdziale I pkt 2 A.

B. CZYNNOŚCI/PRZETWARZANIE INFORMACJI/ WEWNĄTRZ DOWÓDZTWA
I SZTABU DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ oraz roboczogodziny dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych w czasie wykonywania marszu w ciągu jednej doby przedstawia tabela 2 B.

TABELA 2 B

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					R a z e m		
		Dowódzenie	Kierowanie uderz.	Responsowanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Razem czynności przetwarzania informacji	Ilość inf.	9	4	3	5	4	25	-	25
	Ilość stron	3	2	2	3	1	11	-	11
	Ilość r/godz.	2	1	2	0,5	0,5	6	-	6

Wszystkie uwagi dotyczące czynności dowództwa i sztabu brygady zawarte w rozdziale I pkt 2 B odnoszą się również do dywizjonu rakiet taktycznych tego okresu.

Wymienione wyżej czynności oraz informacje wewnętrzne należy uznać za niezbędne.

Szczegółowe czynności poszczególnych oficerów dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych w tym okresie przedstawione są w "Opisie funkcjonalnego polowego podsystemu dla dywizjonu rakiet taktycznych" - str. 30/38.

C. INFORMACJE WYCHODZĄCE Z DOWÓDZTWA I SZTABU DYWIZJONU RAKIET
TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność informacji wychodzących z dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych w czasie wykonywania marszu w ciągu jednej doby przedstawia tabela 2 C.

Wyszczególnienie		PIKINY INFORMACJI					R a z e m		
		Dowo- dze- nie	Kiero- wanie uderz.	Rozpoz- nanie	Zabez- pie- czenie	Zaopat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje do przeło- żonych	Ilość	8	2	2	3	2	17	-	17
	Pojem- ność	9	2	2	4	3	20	-	20
Informacje do podwład- nych	Ilość	12	2	2	3	2	21	-	21
	Pojem- ność	4	1	1	3	3	12	-	12
Informacje do elemen- tów współ- działania	Ilość	-	-	-	2	-	2	-	2
	Pojem- ność	-	-	-	2	-	2	-	2
Razem informacje wychodzące	Ilość	20	4	4	8	4	40	-	40
	Pojem- ność	13	3	3	9	6	34	-	34

Przekazanie w/w informacji należy uznać za niezbędne. Należy jedynie dążyć do zmniejszenia ich objętości.

Wszystkie uwagi dotyczące brygady w tym okresie działalności zawarte w rozdziale I pkt 2 C mają zastosowanie do niniejszego okresu działalności dywizjonu rakiet taktycznych.

D. SUMARYCZNA ILOŚĆ I POJEMNOŚĆ INFORMACJI WCHODZĄCYCH,

PRZETWARZANYCH I WYCHODZĄCYCH ORAZ ILOŚĆ POTRZEBNYCH ROBOCZO-
GODZIN NA PRZETWORZENIE INFORMACJI W OKRESIE WYKONYWANIA MARSZU
PRZE DYWIZJON RAKIET TAKTYCZNYCH W CIĄGU JEDNEJ DOBY PRZEDSTAWIA

TABELA 2 D.

TABELA 2 D

Wyszczególnienie	Ilość inf.	PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowodzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje wchodzące	Ilość inf.	43	11	28	22	22	112	14	126
	Ilość stron	24	6	16	33	33	92	20	112
	Ilość r/godz	-	-	-	-	-	-	-	-
Czynności /przetwarzanie informacji	Ilość inf.	9	4	3	5	4	25	-	25
	Ilość stron	3	2	2	3	1	11	-	11
	Ilość r/godz	2	1	2	0,5	0,5	6	-	6
Informacje wychodzące	Ilość inf.	20	4	4	8	4	40	-	40
	Ilość stron	13	3	3	9	6	24	-	34
	Ilość r/godz	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogółem za okres marszu w czasie 1 doby.	Ilość inf.	72	19	35	35	30	177	14	191
	Ilość stron	40	11	21	45	40	137	20	157
	Ilość r/godz	2	1	2	0,5	0,5	6	-	6

3. PLANOWANIE I ORGANIZACJA DZIAŁAŃ DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

W okresie planowania i organizacji działań dywizjonu rakiet taktycznych mogą wpłynąć, być przetwarzane i wychodzić informacje w następujących pionach:

- dowodzenia/w pionie operacyjnym/;
- kierowania uderzeniami /ogniem/;
- rozpoznania;
- zabezpieczenia bojowego działań;
- zaopatrzenie.

W analizie procesów informacyjnych w okresie planowania i organizacji działań dywizjonu rakiet taktycznych zakłada się, że dywizjon

rakiet taktycznych zakłada się, że dywizjon pozostaje w dyspozycji dowódcy dywizji /dowódcy artylerii dywizji/.

Obieg informacji będzie występował między dywizjonem a częściowo sztabem armii, sztabem dywizji /artylerii dywizji/, podwładnymi i elementami współdziałania.

W zestawieniach dotyczących ilości i pojemności informacji oraz ilości roboczo-godzin na przetwarzanie informacji w okresie planowania i organizacji działań uwzględniono cały okres planowania, niezależnie od czasokresu jego trwania.

A. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WCHODZĄCE DO DOWÓDZTWA I SZTABU
DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Po powzięciu przez dowódcę dywizji decyzji, dowódca artylerii dywizji osobiście stawia zadania dowódcy dywizjonu rakiet taktycznych. Podczas stawiania zadań dywizjonowi poraża się:

- wiadomości o nieprzyjacielu;
- zadanie dywizji;
- zadania do przygotowania /wykonania/ uderzeń jądrowych;
- sposób organizacji baterii dyżurnych;
- rejon stanowisk startowych, sposób i czas jego zajęcia lub czas gotowości do wykonania uderzeń;
- sposób zmiany rejonów stanowisk startowych;
- wzmocnienie dywizjonu pododdziałami piechoty i wojsk inżynierskich;
- miejsce stanowiska dowodzenia i wysuniętego stanowiska dowodzenia dywizji;
- sposób utrzymania łączności z dowódcą artylerii dywizji;
- terminy składania meldunków, sygnały dowodzenia, współdziałania i powiadamiania.

Ponadto w okresie planowania działań bojowych do sztabu dywizjonu napływać będzie cały szereg innych niezbędnych informacji, które

szczegółowo zestawione zostały w "Opisie funkcjonalnego polowego podsystemu wojsk raketowych i artylerii - dla dywizjonu rakiet taktycznych" str. 42-48.

Ilość i pojemność informacji zewnętrznych, wchodzących do dowództwa i sztabu dywizjon rakiet taktycznych w okresie planowania i organizacji działań przedstawia tabela 3 A.

TABELA 3 A

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowodzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje od przełożonych	Ilość	6	3	7	11	13	33	7	40
	Pojemność	10	4	12	23	14	51	12	63
Informacje od podwładnych	Ilość	32	6	8	7	9	58	4	62
	Pojemność	14	3	4	11	12	39	5	44
Informacje od elementów współdziałania	Ilość	-	-	2	2	-	4	-	4
	Pojemność	-	-	3	4	-	7	-	7
Razem informacje wchodzące	Ilość	38	9	17	20	22	95	11	106
	Pojemność	24	7	19	38	26	97	17	114

Większość informacji wpływających to informacje ustne. Pozostałe natomiast można zaliczyć do pisemnych przechodzących w większości przez kancelarię.

W zasadzie wszystkie informacje należy uznać za niezbędne.

Można jedynie dążyć do zmniejszenia ich objętości, sformalizowania ich przede wszystkim z punktu widzenia przyspieszenia ich obiegu.

Pozostałe uwagi tego okresu pokrywają się z uwagami zawartymi w roz-

działe I pkt 3 A.

B. CZYNNOSCI / PRZETWARZANIE INFORMACJI/ WENIATRZ DOWODZTWA
I SZTABU DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH

Dowóca dywizjonu, po otrzymaniu zadania bojowego powinien:

- przeanalizować zadanie, ocenić położenie oraz określić przedsięwzięcia, które należy wykonać w celu przygotowania dywizjonu do działań oraz terminowego wykonania otrzymanych zadań;
- przeprowadzić rekonesans rejonu stanowisk startowych z dowódcami pododdziałów i postawić im zadania;
- zorganizować zabezpieczenie działań bojowych dywizjonu;
- rozwinąć we właściwym czasie dywizjon w ugrupowanie bojowe i zorganizować zaopatrywanie w rakiety oraz środki materiałowo-techniczne;
- zorganizować topogeodezyjne, meteorologiczne, techniczne i balistyczne przygotowanie do wykonania uderzeń;
- zorganizować łączność i kierowanie uderzeniami dywizjonu;
- sprawdzić gotowość dywizjonu do wykonania zadań i meldować o tym dowódcy artylerii dywizji.

Sztab dywizjonu zajmuje się całokształtem organizacji działań bojowych dywizjonu. Do najważniejszych przedsięwzięć jego pracy należy:

- planowanie uderzeń jądrowych i chemicznych i organizacja manewru pododdziałów w rejonie stanowisk startowych;
- organizacja przygotowania topogeodezyjnego;
- rozwinięcie dywizjonu w ugrupowanie bojowe;
- planowanie przesunięć pododdziałów w toku walki;
- zaopatrywanie baterii w rakiety;
- kontrola przygotowania pododdziałów do działań bojowych;
- składanie meldunków o gotowości rakiet do startu i o starcie rakiet

- organizacja ubezpieczenia i samoobrony pododdziałów dywizjonów;
- zajmowanie się innymi zagadnieniami zabezpieczenia bojowego działań i zaopatrzenia.

Wyniki planowania działań bojowych dywizjonu odzwierciedla się w dokumentach, których jakość, ilość i treść odpowiada dokumentom opancerzonym w sztabie brygady /patrz rozdział I. pkt 3 B./

Szczegółowe czynności dowództwa i sztabu dywizjonu w czasie planowania działań bojowych ujęte zostały w "Opisie funkcjonalnego podsystemu dla dywizjonu rakiet taktycznych" - str. 49 - 60.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ oraz ilość roboczogodzin dowództwa i sztabu dywizjonu w okresie planowania działań bojowych przedstawia tabela 3 B.

T A B E L A 3 B

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					R a z e m		
		Dowo- dze- nie	Kiero- wanie uderz	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zacpat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Razem czynności /przetwa- rzanie informacji	Ilość inf.	11	4	3	7	8	33	-	33
	Ilość / stron	17	3	6	10	9	45	-	45
	Ilość r/godz	15	6	3	6	8	38	-	38

Wszystkie uwagi dotyczące okresu planowania /wymienione w punkcie 1 B/ odnoszą się również do okresu organizacji i planowania działań bojowych.

Wymienione wyżej czynności oraz informacje wewnętrzne należy uznać za niezbędne. Można jedynie zawęzić zakres wytycznych, względnie zrezygnować z niektórych wytycznych w ogóle /gdy oficerowie sztabu są odpowiednio przygetowani/.

Pozostałe wnioski z organizacji i planowania działań bojowych

w brygadzie zawarte w rozdziale I pkt 3 B. w całej rozciągłości dotyczą również organizacji i planowania działań bojowych w dywizjonie rakiet taktycznych.

C. INFORMACJE WYCHODZĄCE Z DOWÓDZTWA I SZTABU DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność informacji wychodzących z dowództwa i sztabu dywizjonu w czasie organizacji i planowania działań przedstawia tabela 3 C.

T a b e l a 3 C

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					R a z e m		
		Dowodzenie	Kierowanie	rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje do przełożonych	Ilość	8	7	18	8	3	40	4	44
	Pojemność	11	6	13	11	4	40	5	45
Informacje do podwładnych	Ilość	21	12	19	35	21	101	7	108
	Pojemność	14	4	6	19	11	49	5	54
Informacje do elementów współdziałania	Ilość	-	-	4	7	-	11	-	11
	Pojemność	-	-	3	6	-	9	-	9
Razem informacje wychodzące	Ilość	29	19	41	50	24	152	11	163
	Pojemność	25	10	22	36	15	98	10	108

Przekazanie w/w informacji należy uznać za niezbędne. Można jedynie dążyć do zmniejszenia ich objętości. Wszystkie uwagi dotyczące analogicznego punktu w okresie planowania przegrupowania brygady /rozdział I. pkt 1 C./ są aktualne w stosunku do wyżej omawianego okresu.

D. SUMARYCZNA ILOŚĆ I POJEMNOŚĆ INFORMACJI WCHODZĄCYCH,
PRZETWARZANYCH I WYCHODZĄCYCH ORAZ ILOŚĆ POTRZEBNYCH
ROBOCZOGODZIN NA PRZETWORZENIE INFORMACJI W OKRESIE PLANOWANIA
I ORGANIZACJI DZIAŁAŃ DWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH PRZEDSTAWIA
TABELA 3 D.

TABELA 3 D

Wyszczególnienie		PIECHY INFORMACJI					Razem		
		Dow- dse- nie	Kiero- wanie uders.	Rozeoz- nanie	Zabez- pie- czenie	Zaopat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje wchodzące	Ilość inf.	6	3	7	11	13	33	7	40
	Ilość stron	10	4	12	23	14	51	12	63
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Czynności /przetwa- rzenie informacji	Ilość inf.	11	4	3	7	8	33	-	33
	Ilość stron	17	3	6	10	9	45	-	45
	Ilość r/godz.	15	6	3	6	8	38	-	38
Informacje wychodzące	Ilość inf.	29	19	41	30	24	152	11	163
	Ilość stron	25	10	22	36	15	98	10	108
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogółem za okres planowania działań	Ilość inf.	46	26	51	68	45	218	18	236
	Ilość stron	52	17	40	69	38	194	22	216
	Ilość r/godz.	15	6	3	6	8	38	-	38

4. PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

W okresie prowadzenia działań przez dywizjon rakiet taktycznych mogą wpłynąć, być przetwarzane i wychodzić informacje w następujących pionach:

- dowodzenia /w pionie operacyjnym/;
- kierowania uderzeniami /ogniem/;
- rozpoznania;
- zabezpieczenia bojowego działań;
- zaopatrzenia.

W analizie procesów informacyjnych w okresie prowadzenia działań zakłada się, że dywizjon rakiet taktycznych będzie pozostawał w dyspozycji dowódcy dywizji /dowódcy artylerii/ i będzie działał w zasadzie w całości, zmieniając ugrupowania bojowe kolejno bateriami / w dwóch rzutach/.

Obieg informacji będzie występował między sztabem dywizjonu rakiet taktycznych a sztabem armii, sztabem dywizji /artylerii dywizji/, podwładnymi i elementami współdziałania.

W zestawieniach dotyczących ilości i pojemności informacji oraz ilości roboczości na przetwarzanie informacji w okresie prowadzenia działań przez dywizjon przyjęto jedną dobę walki.

A. INFORMACJE ZEWNĘTRZNE WCHODZĄCE DO DOWÓDZTWA I SZTABU DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność informacji zewnętrznych, wchodzących do dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych w okresie prowadzenia działań przez dywizjon w ciągu jednej doby przedstawia tabela 4 A.

TABELA 4A

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowodzenie	Kierowanie uderz.	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje od przełożonych	Ilość	6	15	8	24	6	55	4	59
	Pojemność	20	11	16	32	13	86	6	92
Informacje od podwładnych	Ilość	22	52	6	14	6	96	4	100
	Pojemność	15	17	16	34	12	88	6	94
Informacje od elementów współdziałania	Ilość	-	-	4	2	5	11	-	11
	Pojemność	-	-	4	2	2	8	-	8
Razem informacje wchodzące	Ilość	28	67	18	40	17	162	8	170
	Pojemność	35	28	36	68	27	182	12	194

W zasadzie wszystkie informacje wchodzące, to informacje zbiercze. Wyjątek pod tym względem stanowią będą komendy /sygnały/ do wykonania uderzeń. Większość informacji uznano za ważne.

Za informacje alarmowe uznano wszystkie informacje dotyczące komend /zarządzeń, sygnałów/ do wykonania uderzeń jądrowych lub chemicznych, dotyczące zwiększenia stopnia gotowości bojowej oraz zagrożenia jądrowego lub powietrznego.

Wszystkie informacje wchodzące należy uznać za niezbędne. Stanowią one podstawę do kierowania całokształtu działalności bojowej dywizjonu rakiet taktycznych.

Należy zwrócić uwagę, że od sprawności obiegu informacji, a szczególnie informacji alarmowych, w poważnej mierze zależy prawidłowe wykorzystanie dywizjonu /wykonanie we właściwym czasie uderzeń jądrowych lub chemicznych/.

B. CZYNNOCI /PRZETWARZANIA INFORMACJI/ WENWATRZ DOWÓDZTWA
I SZTABU DYWIZJONU RAKIET TAKTYCZNYCH.

Na stanowisku dowodzenia dywizjonu, w celu zapewnienia gotowości do wykonania uderzeń jądrowych /chemicznych/ w ciągu całej doby, powinien być dokonany umiejętny podział czynności /z uwzględnieniem odpoczynków oficerów/.

W tym celu na stanowisku dowodzenia powinien być stale zespół składający się z trzech oficerów. Na przykład: na stanowisku dowodzenia jednocześnie może pracować: dowódca dywizjonu, szef sztabu dywizjonu i dowódca sekcji przygotowania danych lub szef sztabu dywizjonu, zastępca szefa sztabu i szef łączności dywizjonu.

Jeżeli dowódca dywizjonu nie znajduje się na stanowisku dowodzenia, dowodzenie przejmuje szef sztabu.

W celu skrócenia czasu przygotowania uderzeń jądrowych /chemicznych/, w sztabie dywizjonu, tak jak w sztabie brygady, należy określić obowiązki oficerów. Podział obowiązków podobny jak w brygadzie.

Szczegółowe zestawienie wszystkich czynności oficerów dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych przedstawiono w "Opisie funkcjonalnego polowego podsystemu dla dywizjonu rakiet taktycznych" str. 74-84.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ oraz ilość roboczegodzin dowództwa i sztabu dywizjonu rakiet taktycznych w okresie prowadzenia działań przez dywizjon w ciągu jednej doby przedstawia tabela 4 B.

TABELA 4 B.

Lyszczególnienie	PIONY INFORMACJI					Razem			
	Dowo- dzenie	Kiero- wanie uderz.	rozpoz- nanie	Zabez- pie- czenie	Zaopat- rzenie	AW	Z	AW+Z	
Razem o czynności przetwarza- nie infor- macji/	Ilość inf.	14	26	6	32	8	86	-	86
	Ilość stron	12	12	11	60	12	107	-	107
	Ilość r/godz.	10	6	3	6	7	32	-	32

Czynności dowództwa i sztabu dywizjonu oraz przekazywane infor-
macje wewnętrzne należy uznać za niezbędne.

W sprzyjających warunkach można zrezygnować ze szczegółowych
wytycznych dotyczących opracowania zarządzeń, rozkazów, meldunków
i innych dokumentów.

W toku działań istotnego znaczenia nabiera sprawa ciągłego pro-
wadzenia i uaktualniania dwóch podstawowych dokumentów tj. mapy dzia-
łań bojowych oraz danych o stanie i stopniu gotowości rakiet do star-
tu w poszczególnych bateriach - do tego celu podobnie jak w brygadzie
wskazane jest mieć specjalną elektryczną tablicę stanu i gotowości
rakiet.

C. INFORMACJE WYCHODZĄCE Z DOWÓDZTWA I SZTABU DYWIZJONU RAKIET
TAKTYCZNYCH.

Ilość i pojemność informacji wychodzących z dowództwa i sztabu
dywizjonu rakiet taktycznych w czasie działań bojowych dywizjonu
w ciągu jednej doby działań przedstawia tabela 4 C.

TABELA 4 C2

Wyszczególnienie		PIONY INFORMACJI					R a z e m		
		Dow- dze- nie	Kiero- wanie uderz.	Rozpoz- nanie	Zabez- pie- czenie	Zaopat- rzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje do przełożonych	Ilość	6	44	4	8	11	70	3	73
	Pojem- ność	8	18	3	12	13	49	5	54
Informacje do podwładnych	Ilość	42	82	4	6	12	146	-	146
	Pojem- ność	27	47	3	8	14	99	-	99
Informacje do elementów współdziała- nia	Ilość	-	-	2	4	-	6	-	6
	Pojem- ność	-	-	3	5	-	8	-	8
Razem informacje wychodzące	Ilość	48	126	10	18	23	222	3	225
	Pojem- ność	35	65	9	25	27	156	5	161

Wszystkie informacje należy uznać za ważne i powtarzające się.
Wyjątek stanowią informacje dotyczące wykonania uderzeń jądrowych
w krótkim czasie. Informacje te uznano za alarmowe.
Pozostałe uwagi dotyczą tych samych zagadnień co w brygadzie /patrz
rozdział I pkt 4 C./

D. SUMARYCZNA ILOŚĆ I POJEMNOŚĆ INFORMACJI WCHODZĄCYCH, PRZETWARZANYCH I WYCHODZĄCYCH ORAZ ILOŚĆ POTRZEBNYCH ROBOCZOGODZIN NA PRZETWORZENIE INFORMACJI W OKRESIE JEDNEJ DOBY PROWADZENIA DZIAŁAŃ PRZEZ DYWIZJON RAKIET TAKTYCZNYCH PRZEDSTAWIA TABELA

4 D.

TABELA 4 D

Wyazozególnienie		PIONY INFORMACJI					Razem		
		Dowodzenie	Kierowanie uderz.	rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zacpatrzanie	AW	Z	AW+Z
Informacje wchodzące	Ilość inf.	28	67	18	40	17	162	8	170
	Ilość stron	35	28	36	68	27	182	12	194
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Czynności /przetwarzanie informacji	Ilość inf.	14	26	6	32	8	86	-	86
	Ilość stron	12	12	11	60	12	107	-	107
	Ilość r/godz.	10	6	3	6	7	32	-	32
Informacje wychodzące	Ilość inf.	48	126	10	18	23	222	3	225
	Ilość stron	35	65	9	25	27	156	5	161
	Ilość r/godz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogółem za jedną dobę działań	Ilość inf.	90	219	34	90	48	470	11	481
	Ilość stron	82	105	56	153	66	445	17	462
	Ilość r/godz.	10	6	3	6	7	32	-	32

III. Wnioski dotyczące bieżących usprawnień i mechanizacji oraz automatyzacji w dowództwach i sztabach związków i oddziałów rakiet.

Z przeprowadzonej analizy obiegu informacji w brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonie rakiet taktycznych wynika, że najbardziej pracochłonnymi są okresy organizacji i planowania działań oraz prowadzenia działań bojowych. W związku z tym oba te okresy powinny być przede wszystkim brane pod uwagę przy wyciąganiu wniosków dla potrzeb obiegu informacji.

Wnioski wyciągnięte z przeprowadzonej analizy mają służyć - co sygnalizowano we wstępie - usprawnieniu bieżącej pracy sztabów związków i oddziałów rakiet oraz mechanizacji i automatyzacji procesów informacyjnych. Należy więc nadmienić, że uważamy, iż proces usprawnień i mechanizacji prac w sztabach związków i oddziałów raketowych powinien być prowadzony równoległe z automatyzacją procesów informacyjnych.

Przez pewien, chyba jeszcze dość długi okres czasu elektroniczne maszyny cyfrowe typu polowego nie wejdą na wyposażenie wojsk. Chociaż, o ile chodzi o zastosowanie przeliczników elektronicznych w związkach, oddziałach i pododdziałach rakiet poczyniono już pewne kroki świadczące, że w najbliższych latach można będzie spodziewać się ich w wojskach raketowych.

Do tego czasu jednak niezbędne jest stałe usprawnienie istniejącego systemu dowodzenia i kierowania uderzeniami oraz mechanizacja niektórych czynności.

Nawet po wyposażeniu sztabów w elektroniczne maszyny cyfrowe /przeliczniki/ typu polowego przez dość długi okres czasu niezbędna będzie dla kontroli /dublowania/ - współpraca metod "tradycyjnych" z "elektronicznymi". Ponadto należy mieć na

względnie, że w okresie, w którym sztaby związków i oddziałów raketowych dysponować będą elektronicznymi maszynami cyfrowymi /przelicznikami/ typu polowego, nie można będzie obyć się bez "tradycyjnych" dotychczasowych lub ulepszonych metod pracy. Urządzenia elektroniczne nie są bowiem niezawodne, a w wypadku awarii lub zniszczenia elektronicznej maszyny cyfrowej /przelicznika itp/ nie można przecież przestać dowodzić związkami i oddziałami rakiet i wykonywać nimi uderzeń jądrowych /chemicznych/.

Powyższe oznacza, że istnieje potrzeba rozwijania obu tych kierunków zamierzających do usprawnienia pracy sztabów związków i oddziałów rakiet przy planowaniu i wykonywaniu uderzeń.

Chodzi o to, aby "tradycyjna" metoda pracy była jak najbardziej usprawniana, "zmechanizowana" i miała stosunkowo dużo punktów stykowych z metodą "elektroniczną".

Należy również na wstępie zastrzec, że na podstawie przeprowadzonej analizy nie można wyciągnąć wniosków co do ilościowego składu poszczególnych komórek sztabu brygady rakiet operacyjno-taktycznych, czy też dywizjonu rakiet taktycznych. Jak już bowiem we wstępie do niniejszej analizy wspomniano, poszczególne dane liczbowe zawarte w "Opisie obecnie istniejącego funkcjonalnego polowego podsystemu dla brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonu rakiet taktycznych" - z którego czerpano poszczególne dane - powinny być zweryfikowane. Na podstawie tych danych można jedynie wyciągnąć wnioski porównawcze i uogólniające.

Dla ustalenia potrzebnej ilości oficerów poszczególnych komórek sztabu brygady /dywizjonu/ należałoby ponadto uwzględnić cały szereg dodatkowych czynników. Do nich należy zaliczyć przede

wszystkim możliwości nakładania się dwu okresów działalności brygady /dywizjonu/, o czym była mowa we wstępie do niniejszej analizy. Ilość oficerów powinna więc uwzględnić możliwość wykonania wszystkich czynności przy ewentualnym nałożeniu się dwu okresów działalności, co będzie bardzo częstym zjawiskiem we współczesnych działaniach bojowych.

Trzeba także mieć na uwadze konieczność wydzielenia dwu grup dowodzenia oraz czas na ich odpoczynek.

Należy również zdawać sobie sprawę, z tego, że praca sztabu brygady czy dywizjonu /poszczególnych jego komórek/ we współczesnych działaniach bojowych będzie ciągła. Decyzje w zakresie użycia najważniejszego rodzaju broni jakim jest broń jądrowa mogą być podejmowane o każdej porze dnia i nocy. Istnieje więc potrzeba stałego dyżurowania odpowiedzialnych pracowników sztabu, którzy w każdej chwili są w stanie, zgodnie z otrzymanym zadaniem /w bardzo krótkim czasie/ podjąć decyzje do wykonania uderzeń jądrowych czy chemicznych. Ten stan rzeczy należy uwzględnić przy ustalaniu etatów poszczególnych komórek sztabu brygady /dywizjonu/.

Przedstawiony w niniejszej analizie czas pracy poszczególnych sztabów /komórek/ w odpowiednich pionach informacji jest niezbędny jedynie na wykonanie poszczególnych czynności, bez uwzględnienia rzeczywistych warunków pracy sztabu.

Z praktyki całego szeregu ćwiczeń wynika jednak, że oficerowie sztabu /poszczególnych jego komórek/ tracą bardzo dużą ilość czasu na "bieganie" po stanowisku dowodzenia dla przekazania przyjęcia lub uzgodnienia informacji /wykonania czynności/.

Typowym "wąskim gardłem" pracy sztabu, szczególnie w okresach

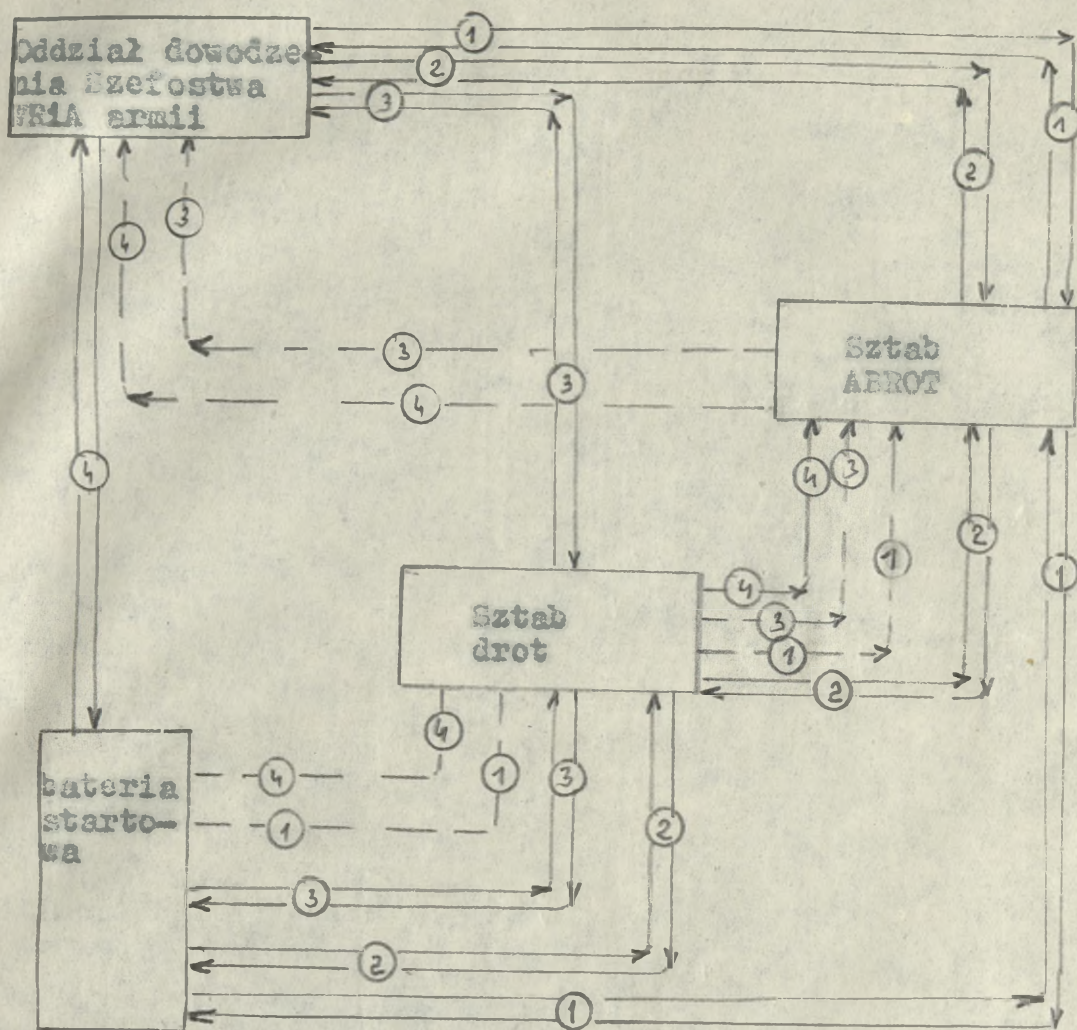
planowania przegrupowania i planowania działań jest, konieczność prze^{nyc}powywnia danych z mapy działań bojowych /roboczej/ - po podjęciu decyzji przez dowódcę brygady do wykonania przegrupowania lub użycia brygady w działaniach bojowych - przez poszczególnych oficerów sztabu brygady /szefów służb/.

Jak wykazuje praktyka ćwiczeń, istotną ich częścią jest wysłuchiwanie przez dowódcę brygady /dywizjonu/ meldunków /proponycji/ od poszczególnych pracowników sztabu i szefów służb przy wypracowaniu decyzji do działań oraz meldowanie tej decyzji swoim przełożonym. Referujący /składający meldunki/ i meldujący decyzje starają się w czasie tych referatów /meldunków/ wypaść jak najlepiej, gdyż od tego przede wszystkim zależy ocena ich pracy i całokształtu ćwiczenia.

Wydaje się jednak, że na polu bitwy /w toku rzeczywistych działań bojowych/ nie decyduje umiejętność referowania decyzji /składania referatów, meldunków/ lecz sprawne i szybkie wcielenie tej decyzji w życie, sprawne i szybkie doprowadzenie jej do bezpośrednich wykonawców. Można zaryzykować stwierdzenie, że nawet nie w pełni idealna decyzja może rokować uzyskanie powodzenia, jeśli zostanie należycie /szybko i konsekwentnie/ wykonana. Wynika stąd, że jednym z ważnych czynników powodzenia / wykonania postawionego zadania/ na współczesnym polu walki jest sprawny obieg informacji, za pomocą którego można będzie na czas doprowadzić zadania do podwładnych /wykonawców/ i dać tym ostatnim możliwość jak najszybszej ^{ich} jej realizacji. Ustalając etaty sztabu należy mieć również i ten czynnik na uwadze. Większość informacji przekazywanych technicznymi środkami łączności musi być przez nadawcę zakodowana, a przez odbiorcę rozkodowana. Ustalony w niniejszej analizie czas pracy poszczególnych komórek /oficerów/ sztabu nie uwzględnia tych czynności.

Przy ustalaniu etatów należy więc i te sprawy uwzględnić. Ponadto należy brać pod uwagę określone metody pracy poszczególnych oficerów sztabu. Jeśli wszystkie czynności odbywać się będą metodami tradycyjnymi /"błódkiem na papierze"/ to ilość potrzebnych w sztabie oficerów będzie musiała być dość duża. W związku z tym należy dążyć do usprawnienia pracy w poszczególnych komórkach sztabu /poszczególnych oficerów/ a przede wszystkim należy dążyć do mechanizacji poszczególnych czynności. Badając możliwość usprawnienia pracy sztabu brygady rakiet operacyjno-taktycznych czy dywizjonu rakiet taktycznych należy widzieć, że nie zależą one tylko od czynników wewnętrznych /organizacji pracy w sztabie/, lecz również od czynników zewnętrznych a przede wszystkim od metody i stylu pracy sztabu nadrzędnego /szefostwa wojsk rakietowych w odniesieniu do brygady lub dowódcy i sztabu artylerii dywizji w odniesieniu do dywizjonu rakiet taktycznych/. Praca sztabu nadrzędnego /jego metoda pracy/ ma istotny wpływ na metodę i styl pracy sztabu brygady czy dywizjonu. Sztab nadrzędny powinien mieć opracowane metody pozwalające w jak najkrótszym czasie doprowadzić zadania do sztabu brygady /dywizjonu/, aby ten z kolei posiadał dostateczną ilość czasu na wypracowanie decyzji i doprowadzenie jej do bezpośrednich wykonawców. U podstaw tej metody powinno leżeć optymalne usprawnienie i skrócenie obiegu informacji. Dla przykładu przeanalizowany obieg informacji przy wykonaniu uderzenia jądrowego /chemicznego/ przez amajną brygadę rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjon rakiet taktycznych. Obiegi informacji przedstawiają niżej przedstawione schematy blokowe.

Możliwe obiegi informacji przy wykonywaniu uderzeń przez ABROT:

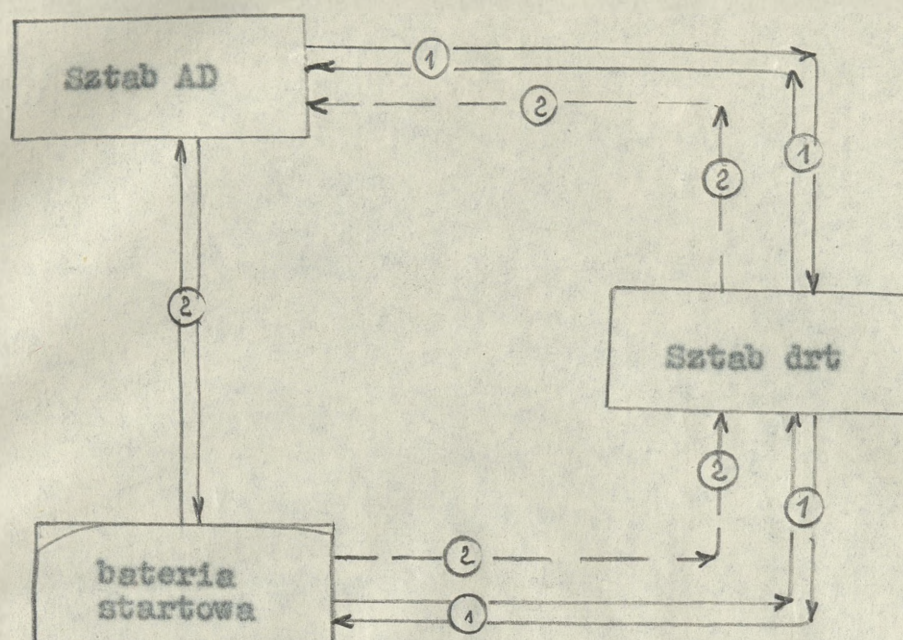


Oznaczenia obiegu informacji:

- 1 - Szefostwo WRJA armii - sztab ABROT - bateria startowa /z pominięciem sztabu dywizjonu/;
- 2 - Szefostwo WRJA - sztab ABROT - sztab drot - bateria startowa;
- 3 - Szefostwo WRJA - sztab drot - bateria startowa /z pominięciem sztabu ABROT/ ;
- 4 - Szefostwo WRJA - bateria startowa /z pominięciem sztabu brygady i sztabu dywizjonu/.

Linie przerywane wskazują na konieczność składania meldunków o otrzymaniu zadania i jego wykonanie szczeblom /sztabom/ pominiętym przy stawianiu zadania.

Możliwe obiegi informacji przy wykonywaniu uderzeń przez drt.



Oznaczenia obiegu informacji:

1 - sztab AD - sztab drt - bateria startowa;

2 - sztab AD - bateria startowa /z pominięciem sztabu dywizjonu/

Linia przerywana oznacza konieczność składania meldunku przez baterię do sztabu dywizjonu, w wypadku otrzymania zadania bezpośrednio z dywizji.

Analiza obiegu informacji przy wykonywaniu uderzenia przez ABROT /drt/ wskazuje, że dla maksymalnego skrócenia czasu obiegu informacji /przekazania zadania do wykonania uderzenia/ celowym jest stawianie zadania przez szefostwo wojsk raketowych i artylerii armii /sztab artylerii dywizji/ bezpośrednio baterii startowej z pominięciem szczebli sztabu brygady i dywizjonu. Z dłuższym obiegiem informacji poprzez sztab brygady i dywizjonu można się ewentualnie zgodzić, jeśli dotyczy to wykonania uderzenia na obiekty w stosunku do których czas wykonania uderzenia nie odgrywa tak ważnej roli. Nie można natomiast zgodzić się z takim obiegiem informacji w sytuacjach, w których czas wykonania

uderzenia jest czynnikiem decydującym. W takich właśnie sytuacjach należy stosować kanał obiegu informacji nr 4 /ABROT/ to jest stawianie zadań przez szefostwo WRiArt. bezpośrednio baterii startowej.

Z powyższego rozważania wynika, że należy szukać usprawnień w tym kanale obiegu informacji. Należałoby tak wyposażać baterie startowe, aby kanał ten stał się niezawodny i był podstawowym w obiegu informacji przy wykonywaniu uderzeń jądrowych /chemicznych/.

W analizie obiegu informacji przy wykonywaniu uderzeń jądrowych należy widzieć możliwość stawiania zadań przez szefostwo wojsk raketowych i artylerii armii bezpośrednio dla dywizjonu rakiet taktycznych /baterii startowej drt/, z pominięciem szczebla sztabu AD i sztabu drt. Wydaje się, że w tym kierunku powinny iść również wysiłki zmierzające do usprawnienia obiegu informacji.

Uogólniając wnioski zawarte w analizie obiegu informacji szefostwa wojsk raketowych frontu /str. 165-168/ oraz wyżej wskazane, można w znacznym stopniu usprawnić obieg informacji przy planowaniu i wykonywaniu uderzeń jądrowych /chemicznych/. Rozwiązania te nie tylko pozwalają na znaczne skrócenie obiegu informacji, lecz ponadto sprzyjają warunkom, w których na wyposażenie wojsk wejść mogą elektroniczne maszyny cyfrowe, przeliczniki i dajniki informacji typu polowego.

Po otrzymaniu zadania na przegrupowanie brygady rakiet operacyjno-taktycznych /dywizjonu rakiet taktycznych/, szczegółowym planowaniem i organizacją marszu zajmuje się sztab brygady /dywizjonu/. Oprócz problemów związanych z organizacją i planowaniem przegrupowania, w początkowym okresie wojny /zagrożenia/

sztab brygady /dywizjonu/ będzie musiał rozwiązać szereg spraw mobilizacyjnych, co niewątpliwie wpłynie na ogólną objętość spraw, które w tym czasie sztab będzie musiał rozwiązać. Usprawnienia pracy tego okresu powinny pójść w kierunku rozwiązania maksymalnie możliwej ilości spraw jeszcze przed otrzymaniem zadania do przegrupowania oraz szczegółowego sprecyzowania obowiązków oficerów poszczególnych sztabów w zakresie planowania i organizacji przegrupowania. Usprawnienia w zakresie kierowania marszem przez sztab brygady /dywizjonu/ powinny stworzyć korzystniejsze warunki dowodzenia poszczególnymi kolumnami brygady /przekazywania i zbierania informacji/, w tym również grupą rekonesansową /grupą rozpoznawczą marszrut przegrupowania/. Chodzi tu przede wszystkim o wyposażenie brygady w odpowiednie środki łączności oraz przetwarzania informacji.

W obecnych warunkach, przy przegrupowaniu sztab nie ma dostatecznych możliwości kierowania marszem poszczególnych członów ugrupowania brygady. Również obowiązki oficerów sztabu w tym zakresie powinny być możliwie jednoznacznie sprecyzowane.

Powyższe uwagi dotyczą w całej rozciągłości również pozostałych okresów działania brygady /dywizjonu/, to jest planowania i organizacji działań oraz prowadzenia działań.

Chcąc usprawnić pracę sztabu brygady /dywizjonu/, biorąc za podstawę obecnie obowiązujące zasady działania brygady /dywizjonu/, strukturę organizacyjną, „opis obecnie istniejącego funkcjonalnego podsystemu dla ABROT /FBROT/ i drt”, wzory dokumentów, dane niniejszej analizy oraz doświadczenia z ćwiczeń i poszczególnych pracowników różnych sztabów związków i oddziałów rakiet, należy opracować szczegółowe obowiązki poszczególnych komórek i oficerów sztabu, każdej osoby funkcjonalnej. Po dokonaniu szeregu prób należałoby wydać szczegółowe obowiązki w formie instrukcji i ściśle przestrzegać ich realizacji.

Należy nadmienić, że w istniejących instrukcjach można spotkać fragmentaryczne obowiązki oficerów sztabu brygady /dywizjonu/, dotyczących w zasadzie czynności związanych z wykonaniem uderzenia jądrowego /chemicznego/ ale są to obowiązki niepełne, nie ujmują one wszystkich okresów działalności bojowej brygady i wszystkich funkcyjnych poszczególnych komórek sztabu /szefów służb/. Usprawnień pracy sztabu nie ułatwi się jednak wyłącznie przez wydanie instrukcji oficerów /funkcyjnych/ sztabu brygady i dywizjonu. Usprawnienia pracy sztabu należy ponadto - do czasu pełnej automatyzacji procesów dowodzenia - szukać na drodze usprawnień organizacji i metod pracy oraz "mechanizacji" niektórych czynności.

W pierwszej kolejności należy - dla przyspieszenia pracy - pójść na maksymalnie możliwą w danych warunkach równoległość pracy poszczególnych sztabów w rozwiązywaniu konkretnych problemów. Oznacza to, że sztab nadrzędny / szefostwo WRiart. czy sztab brygady/ po rozwiązaniu jakiegoś zagadnienia, nie czekając na rozwiązanie całości problemu, powinien przekazać odpowiednie dane podwładnym, aby umożliwić im jak najwcześniejsze zajęcie się tym zagadnieniem na swoim szczeblu. Innymi słowy wytyczne /zarządzenia, rozkazy/ winny być przekazywane częściami, w miarę ich opracowywania i zatwierdzania. Zasada ta jest już niejednokrotnie praktykowana na różnych szczeblach dowodzenia. Należy ją tylko rozszerzać i udoskonalać.

Usprawnień w pracy sztabu brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonu rakiet taktycznych należy również szukać w uproszczeniu dokumentacji. Wykreślenie /przygotowanie/ różnego rodzaju tabel /wykresów/ zajmuje bardzo dużo czasu. Należałoby więc przyjąć jako zasadę, że z załączonych wzorów dokumentów wypełnia

się w danej sytuacji tylko najniezbędniejsze. Ponadto w sztabie brygady /dywizjonu/ należy posiadać zawnazu przygotowane druki poszczególnych tabel /schematów itp/ i w określonym czasie je wypełniać. Zasada ta w większości sztabów jest stosowana, chodzi o to aby ją rozpowszechnić na wszystkie zainteresowane sztaby i ujednoczyć sposób ich wypełniania /zestawiania/.

Istotnym problemem w obiegu informacji oraz czynności w pracy sztabu związków i oddziałów rakiet jest sprawa obiegu informacji dotyczących wykonania uderzeń jądrowych lub chemicznych /przekazywanie komend/ oraz ewidencja stanu i stopnia gotowości rakiet i pododdziałów. Usprawnienie w tym zakresie odpowiednich dokumentów /do czasu mechanizacji lub automatyzacji, o czym będzie mowa w dalszej części wniosków/ich ujednoczenie i rozpowszechnienie należy traktować za jedno z pierwszoplanowych zadań. Poszczególne sztaby związków i oddziałów rakiet, kierując się ogólnymi zasadami rozwiązują te zagadnienia we własnym zakresie, szukając coraz lepszych metod /wzorów dokumentów/. Wydaje się, że na uwagę /rozpowszechnienie/ zasługują opracowane przez sztab związku rakietowego WOV wzory dokumentów z tego zakresu pod umowną nazwą: " Tabela dowodzenia i kierowania uderzeniami - PRZYJAŻŃ ". Tabela ta ujmująca zagadnienia przekazywania komend i meldunków oraz ewidencję stanu i gotowości rakiet w praktyce zdała pomyślny egzamin tak w zakresie dowodzenia wewnątrz brygady jak i między brygadą a szefostwem wojsk rakietowych i artylerii - znacznie usprawnia obieg informacji i czynności sztabu w wyżej omawianych zagadnieniach.

Rozpatrując usprawnienie pracy sztabu brygady /dywizjonu/ należałoby przyjąć jako zasadę, że żadna informacja wchodząca czy wychodząca nie powinna być powtarzana /raz ogólnie przez dowódcę i drugi raz szczegółowo przez sztab zainteresowane komórki/ brygady.

Każdy, kto przekazuje informację powinien ją podać na tyle dokładnie, na ile jest to niezbędne dla pracy danego sztabu. Przy tym odbiorca informacji powinien przekazać ją, w ramach obiegu wewnętrznego danego sztabu, wszystkim zainteresowanym oficerom /szefom służb/. Każdy, kto przekazuje /przyjmuje/ informację powinien być za nią odpowiedzialny. Należy nadmienić, że w każdej informacji należy używać takiej ilości słów, jaka jest niezbędna, aby objętość danej informacji ograniczyć do niezbędnego minimum.

Dla większości typowych zarządzeń, rozkazów /meldunków, sprawozdań/ itp należałoby mieć opracowane odpowiednie formularze i podając jego numer przekazywać tylko wyrazy brakujące, które nadają danemu dokumentowi odpowiednią treść.

Z " Opisu obecnie istniejącego funkcjonalnego polowego podsystemu dla brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonu rakiet taktycznych " wynika, że szereg informacji traktowanych jest jako alarmowe. Informacje te powinny mieć prawo pierwszeństwa przy ich przekazywaniu - do przerywania wszystkich innych rozmów włącznie.

Utrudnienie pracy dowództwa i sztabu brygady /dywizjonu/ - co było w toku analizy sygnalizowane - jest konieczność zwracania się z prośbą do szefostwa wojsk rakietowych i artylerii /sztabu artylerii dywizji/ i poszczególnych komórki sztabu armii /dywizji/ o przydzielenie odpowiedniej ilości sił i środków /środków materiałowych/ dla zabezpieczenia działania brygady /dywizjonu/. Należy dążyć do tego, aby zainteresowane komórki sztabu, poszczególne szefostwa na czas powiadaniały sztab brygady /dywizjonu/ o ilości, miejscu i czasie przybycia odpowiednich sił i środków /dostarczenia środków materiałowych/.

Należy stwierdzić, że dla zabezpieczenia bojowego działań ABRROT /FEROT/ powinna etatowo posiadać co najmniej batalion piechoty i pułk /dywizjon/ artylerii przeciwlotniczej, a dywizjon rakiet taktycznych - co najmniej kompanię piechoty i dywizjon artylerii przeciwlotniczej. Tak ochrona jak i osłona brygady /dywizjonu/ jest specyficzna i jeśli dany pododdział /oddział/ nie był w tym kierunku wcześniej szkolony /przygotowany/, to nie będzie w stanie należycie wykonać postawionych przed nim zadań. O ile chodzi o osłonę przeciwlotniczą poczyniono już w tym kierunku pewne kroki przez wprowadzenie WKM plot., ale wydaje się, że rozwiązanie to niespełnia jeszcze wymaganych w tym zakresie warunków. Duże znaczenie dla sprawności pracy sztabu brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonu rakiet taktycznych ma dobór odpowiednio wyszkolonych oficerów i względna stabilność pracowników sztabu. Czas szkolenia, wciągnięcie się do pracy i nabranie odpowiednich nawyków pracy dobrego pracownika sztabu brygady czy dywizjonu jest bowiem dość długi.

Dla utrzymania sprawności działania sztabu brygady /dywizjonu/ niezbędne jest również częste prowadzenie treningów i ćwiczeń. Umożliwi to ponadto stale upraszać pracę sztabu. W szkoleniu oficerów sztabu brygady /dywizjonu/ należałoby również zwrócić uwagę na znajomość nazw i opisów geograficznych. W toku pracy trzeba bowiem dość często operować nazwami geograficznymi /miejscowości, rzeki, góry, regiony itp./. Odszukiwanie ich na mapie - w przypadku gdy nie zna się położenia danego punktu i nie jest on bliżej opisany - zajmuje nieraz dość dużo czasu.

Istotnym problemem mającym wpływ na sprawny obieg informacji i pracę sztabów związków i oddziałów rakiet /przygotowania i wykonania uderzenia/, to sprawa zabezpieczenia meteorologicznego, a ściślej mówiąc, możliwość przekazywania komunikatów meteo.

przez stacje meteorologiczne do poszczególnych odbiorców. Do-
tychczasowe wyposażenie stacji meteo. w środki łączności prze-
znaczonych do tych celów nie spełniają w pełni stawianych przed
nimi zadań /nie zabezpieczają przekazywania komunikatów na od-
powiednie odległości/. Problem ten występuje zarówno w brygadach
raket operacyjno-taktycznych, które korzystają przede wszystkim
z własnych stacji meteo., jak i w dywizjonach raket taktycz-
nych, korzystających z dywizyjnych i armijnych stacji meteo.
Wydaje się, że należałoby poczynić w tym zakresie odpowiednie
kroki, zmierzające do poprawienia tej sytuacji - wyposażyć sta-
cje meteorologiczne środki łączności, zapewniające przekazywa-
nie komunikatów meteo. na odpowiednie odległości. W jednej
z jednostek raketowych sprawę tę rozwiązano częściowo przez za-
instalowanie do radiostacji R-108 będących na wyposażeniu stacji
meteo. anten od kompletu R-125. Usprawnienie to znacznie zwięk-
szyło możliwości przekazywania na odległość komunikatów meteo.
/do 50 km/. Należałoby rozpatrzyć możliwość do czasu wprowadze-
nia na wyposażenie stacji meteo. bardziej wydajnych środków łącz-
ności - rozpowszechnienia tego usprawnienia /po dokładnym spraw-
dzeniu/ na wszystkie stacje meteo. Ważnym zagadnieniem pracy
sztabu związku i oddziału raket jest sprawa obiegu informacji
między sztabem a grupą rekonesansową. W tym zakresie ilość i ja-
kość środków łączności będących na wyposażeniu brygady i dywiz-
jonu nie zabezpiecza w pełni wykonanie postawionych wymagań.
Wskazana jest, aby usprawnienia poszły i w tym kierunku, to jest
wyposażenia brygady i dywizjonu w odpowiednie środki łączności,
pozwalające na swobodny obieg informacji między sztabem a grupą
rekonesansową, która w określonej sytuacji może znajdować się
na odległości ponad 100 km.

Wydaje się, że przedstawione dotychczas uwagi w znacznym stopniu usprawniają obieg informacji oraz przyspieszają pracę sztabu brygady /dywizjonu/. Będą to jednak zmiany ilościowe. Jakościowej zmiany tego stanu rzeczy można chyba oczekiwać dopiero poprzez mechanizację pracy sztabu. Mechanizacja ta powinna naszym zdaniem pójść przede wszystkim w kierunku radykalniejszego usprawnienia obiegu informacji oraz przyspieszenia wszystkich pracochłonnych czynności, a w ~~szczególności~~ ^{nieustannie} rządzie tych, które są związane z żmudnymi obliczeniami.

Z analizy informacji przeprowadzonej w poprzednich rozdziałach wynika, że wszystkie informacje można podzielić na informacje zewnętrzne oraz wewnętrzne.

Do informacji zewnętrznych zaliczono informacje, które wchodzi i wychodzą ze sztabu brygady /dywizjonu/. Natomiast wszelkie informacje przekazywane między poszczególnymi komórkami /oficerami/ sztabu nazwano informacjami wewnętrznymi. Oprócz powyższego, oficerowie dowództwa i sztabu brygady /dywizjonu/ wykonują szereg czynności opisanych w poprzednich rozdziałach.

Z punktu widzenia mechanizacji tak obiegu informacji jak i poszczególnych czynności - biorąc pod uwagę ekonomiczną i techniczną stronę zagadnienia - można wydzielić trzy grupy informacji.

Do pierwszej grupy należałoby zaliczyć informacje i czynności, które z powodzeniem można by przekazać dotychczas istniejącym środkami łączności /ustnie, środki ruchome, radio, telefon, radiolinia/. Do nich zaliczyć należy przede wszystkim informacje wewnętrzne między poszczególnymi komórkami i oficerami sztabu brygady /dywizjonu/. Z informacji zewnętrznych zaliczyć do nich można wszelkiego rodzaju sygnały i częściowo komandy zarówno otrzymywane od przełożonych jak i przekazywane do podwładnych.

Ponadto można również do nich zaliczyć zarządzenia, zapotrzebowania i meldunki, które mogą być realizowane w dłuższych terminach i nie muszą być przedstawiane na szkicach i innych dokumentach. Uważamy, że zwiększenie stopnia mechanizacji w przekazywaniu tych informacji nie przyspieszy obiegu informacji, chociaż może go ułatwić /zaniejszyć ilość omyłek, ułatwić odczytanie itp/.

Do drugiej grupy należałoby zaliczyć wszelkiego rodzaju informacje i czynności, które w obecnych warunkach są bardzo czasochłonne i pracochłonne. Jest to więc grupa zagadnień, którą należy zająć się w pierwszej kolejności przy rozpatrywaniu procesów informacyjnych, gdyż od ich rozwiązania zależy zaniejszenie stopnia powolności i ociężałości pracy sztabu brygady /dywizjonu/. Obieg informacji wyduża w poważnym stopniu konieczność kodowania i rozkodowywania różnego rodzaju informacji. Podczas kodowania lub rozkodowywania informacji można ponadto popełnić szereg omyłek - co bardzo często ma miejsce - i w rezultacie może spowodować, że części informacji nie można odczytać, względnie interpretuje się w błędny sposób. W związku z powyższym należałoby jak najszybciej wprowadzić aparaturę /przystawki/ służącą do automatycznego kodowania i rozkodowania informacji przekazywanych technicznymi środkami łączności. Aparatura ta kilkakrotnie przyspieszy obieg informacji, w poważnym stopniu ułatwi pracę sztabu oraz zaniejszy ilość omyłek powstających nie tylko podczas kodowania lecz również podczas ich przekazywania i rozkodowywania. Poza tym poszczególni pracownicy sztabu znacznie chętniej niż dotychczas posługiwać się będą technicznymi środkami łączności. Kolejnym problemem utrudniającym pracę sztabu jest sprawa otrzymywania danych o położeniu przeciwnika i wojskach własnych oraz przekazywanie danych o ugrupowaniu brygady /dywizjonu/.

Problem ten można rozwiązać przez wyposażenie sztabów w teleshkicowniki^{x/}. W sztabie brygady /dywizjonu/ należałoby posiadać conajmniej dwa teleshkicowniki z urządzeniem odbiorczym i nadawczym oraz dodatkowo dwa tylko z urządzeniem odbiorczym. Urządzenia te wykorzystywane byłyby przez grupy dowodzenia sztabu brygady /dywizjonu/ oraz grupy rekonesansowe.

W ramach stanowiska dowodzenia mogłyby one być oparte na łączności przewodowej, a z przełożonymi i elementami /oddziałami, współdziałania /osłony/ przy wykorzystaniu łączności radiowej /radiolinijowej/.

Urządzenia nadawczo-odbiorcze powinny umożliwić równoczesne nadawanie informacji do kilku adresatów oraz równoczesny odbiór informacji nadawanych z zewnątrz. Chodzi również o to, że ilość połączeń powinna być taka, aby nie było zahamowań w przekazywaniu /odbieraniu/ informacji.

W przyszłości należałoby teleshkicowniki powiązać z elektronicznymi maszynami cyfrowymi^{xx/}.

Jeżeli wprowadzenie teleshkicowników o wyżej wymienionych wymaganiach w najbliższym okresie jest niemożliwe, to nie należałoby rezygnować z ich wprowadzenia początkowo tylko dla przekazywania informacji wewnątrz danego sztabu, co znacznie ułatwiłoby i przyspieszyło jego pracę.

Równoległe z tym należałoby posiadać urządzenia głośnomówiące i aparaty telefoniczne /konferencyjne/, które pozwoliłyby na ustne uzupełnienie niektórych informacji przekazywanych przez teleshkicowniki, a ponadto pozwoliłyby na przekazywanie w ramach

-
- x/- Urządzenia tego typu są już wyprodukowane za granicą. Prototyp teleshkicownika - co prawda nie spełniający jeszcze wszystkich wymagań - jest opracowany w naszej Wojskowej Akademii Technicznej.
- xx/- Należy nadmienić, że urządzenia tego typu są już wyprodukowane za granicą.

sztabu innych niezbędnych informacji.

Dla potrzeb przekazywania różnego rodzaju dokumentów wykonywanych na mapach /szkicach, schematach/ oraz danych zawartych w różnego rodzaju tabelach należałoby posiadać w sztabie brygady /dywizjonu/ telewizyjną aparaturę odbiorczą / a może i nadawczą/. W przyszłości urządzenia te mogłyby być również sprzężone z EMC przełożonego sztabu dla otrzymywania obrazu w pamięci maszyny i otrzymania go w odpowiednim czasie /analogicznie jak w telerekordingu/.

Znacznym ułatwieniem w pracy sztabu brygady /dywizjonie/, tak w wypadku posiadania dotychczas opisanych urządzeń wideołączności jak i przy braku tych urządzeń, byłoby posiadanie aparatury tzw "szybkiego fotografowania" lub "urządzeń telekopio-
wych". W ^{niektórym} ~~przebiegu~~ wypadku pozwoliłoby to na utrwalenie informacji przekazywanych przez teleszkicowniki i telewizję, a w drugim dokonywanie wyciągów, względnie powielanie opracowanych dokumentów dla przekazania ich do przełożonych i podwładnych. Wprowadzenie omówionej aparatury wideołączności w istotny, jakościowy sposób zmieniliby obieg informacji w związkach i oddziałach rakiet.

Wprowadzenie tej aparatury nie kończy problemu usprawnień i mechanizacji obiegu informacji w związkach i oddziałach rakiet.

Z analizy procesów informacyjnych przedstawionych w poprzednich rozdziałach wynika, że w sztabie brygady /dywizjonu/ poszczególne pracownicy przyjmują i przekazują różnego rodzaju ustne zarządzenia, rozkazy, wytyczne, meldunki itp. Część z nich powinna być zapisana. Proces notowania zajmuje jednak niepotrzebnie czas danemu oficerowi, który się tym zajmuje. Dlatego też dla potrzeb tego rodzaju czynności powinny znajdować się w każdej komórce sztabu brygady /dywizjonu/ lekkie, przenośne magnetofony.

Dla przyspieszenia wszelkiego rodzaju obliczeń należy poszczególne komórki sztabu brygady /dywizjonu/ wyposażać w nowoczesne, wieloczynnościowe arytmetry.

Dla przyspieszenia obiegu informacji należałoby również sformalizować całość dokumentów bojowych sztabu brygady /dywizjonu/, co znacznie skróciłoby obieg informacji. Metody formalizacji dokumentów omówione zostaną w VI części niniejszej pracy.

Wydaje się, że przedstawione dotychczas propozycje dotyczące wprowadzenia usprawnień oraz mechanizacji spowodują jakościową zmianę w pracy sztabów związków i oddziałów rakiet w stosunku do przedstawionej grupy zagadnień. Rozwiązują one również częściowo problem usprawnień trzeciej grupy.

Do trzeciej grupy zaliczyć bowiem należy informacje, które zmuszają do przekazania pełnych i wystarczającą dokładnych danych w możliwie najkrótszym czasie. Chodzi tu przede wszystkim o informacje dotyczące zadań do wykonania nieplanowych uderzeń jądrowych lub chemicznych /komendy/ oraz zmian gotowości pododdziałów i rakiet, manewru rakietami itp.

Obieg tych informacji przyspieszyć będzie można w sposób radykalny dopiero po wprowadzeniu na wyposażenie sztabów wojsk raketowych i artylerii elektronicznych maszyn cyfrowych, a na wyposażenie sztabów związków i oddziałów /pododdziałów/ /raket/ - elektronicznych przeliczników i dajników informacji. Do tego czasu, dla realizacji tych przedsięwzięć należałoby jak najwcześniej wprowadzić w życie omówione uprzednio metody pracy i urządzenia przyspieszające obieg informacji. Ponadto jak najszybciej należałoby opracować dla potrzeb związków i oddziałów rakiet tablicę świetlną dla przedstawienia ilości, rodzaju i ruchu rakiet oraz ich gotowości. Tablice takie /związków i oddziałów

rakiet/ powinny być powiązane /sprzężone/ z tablicami szefostwa wojsk rakietowych i artylerii oraz połową techniczną bazą rakiet. W ten sposób obieg informacji o stanie, jakości i gotowości rakiet oraz pododdziałów rakiet byłby znacznie przyspieszony. W przyszłości należy dążyć do tego, aby wyżej poruszony problem tzn. obieg informacji w zakresie stanu, jakości i gotowości rakiet oraz pododdziałów rakiet był przekazywany automatycznie. Oznacza to, że odpowiednie tablice z urządzeniami nadczoyni powinny znajdować się w sztabie brygad i dywizjonów rakiet, połowej technicznej bazy rakiet oraz sztabach artylerii dywizji i szefostwie wojsk rakietowych i artylerii armii /frontu/. W ramach kompleksowej automatyzacji obiegu informacji i czynności sztabów związków i oddziałów rakiet należy uwzględnić konieczność automatycznego opracowywania wyników pomiarów i zestawienia komunikatów meteorologicznych przez stacje meteo, wyposażając je w odpowiednie przeliczniki^{x/} oraz automatyczne przekazywanie gotowych poprawek meteo. /Komunikatów meteo./ na przeliczniki w które będą wyposażone sztaby związków i oddziałów rakiet oraz baterie startowe.

Wskazując na usprawnienia, mechanizację i automatyzację procesów informacyjnych i czynności w sztabie związku rakietowego brygady rakiet operacyjno-taktycznych, wydaje się celowym wspomnieć o możliwościach zmian w organizacji brygady. Z punktu widzenia usprawnienia obiegu informacji między szefostwem wojsk rakietowych i artylerii a bezpośrednim wykonawcą - baterią startową, w celu możliwie najszybszego wykonanie uderzenia jądrowego lub chemicznego, celowym byłoby zrezygnowanie ze szczebla brygady

x/ - algorytmy takich przeliczników zostały już opracowane.

1 zorganizowanie samodzielnych dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych lub zrezygnowanie ze szczebla dywizjonu i zorganizowanie brygad rakiet operacyjno-taktycznych o składzie bateryjnym. Ponadto brygada rakiet operacyjno-taktycznych /drot/ powinna być samodzielną w zakresie możliwości organizacji ubezpieczenia i samoobrony oraz obrony przeciwlotniczej.

W związku z powyższym /o czym już wspomniano/ powinna ona etatowo posiadać co najmniej batalion piechoty oraz pułk /dywizjon/ artylerii przeciwlotniczej małego kalibru.

Zmiany organizacyjne dywizjonu rakiet taktycznych powinny pójść w kierunku zorganizowania dywizjonów R-30 na wzór dywizjonów R-70. Chodzi tu przede wszystkim o powiększenie sztabu dywizjonu o pomocnika szefa sztabu /drugiego/, szefa służby samochodowej oraz zorganizowanie baterii dowodzenia.

Stworzyłoby to korzystniejsze możliwości dowodzenia dywizjonu, szczególnie w okresie ^{pracy} ~~dowodzenia~~ działań bojowych. Ponadto, podobnie jak brygada rakiet operacyjno-taktycznych, dywizjon rakiet taktycznych powinien być samodzielną w zakresie możliwości organizacji ubezpieczenia i samoobrony oraz obrony przeciwlotniczej. W tym celu dywizjon powinien etatowo posiadać co najmniej kompanię piechoty oraz około dwie-trzy baterie /dywizjon/ artylerii przeciwlotniczej małego kalibru.

Wydrukowano w 6 egz.

Egz. nr 1-5 - Szefostwo WR1 A-WP

Egz. Nr 6 - a/a *archiwum*

Wyk.: ppłk dypl. KRZENIEN

Druk.: JK-dn.7.XI.68r.

Nr ks. 012