



Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

TAJNE

Egz. Nr 6

ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH
W WOJSKACH RAKIETOWYCH I ARTYLERII

cz. II

Analiza procesów informacyjnych w dowództwach
i sztabach artylerii na szczeblach taktycznych

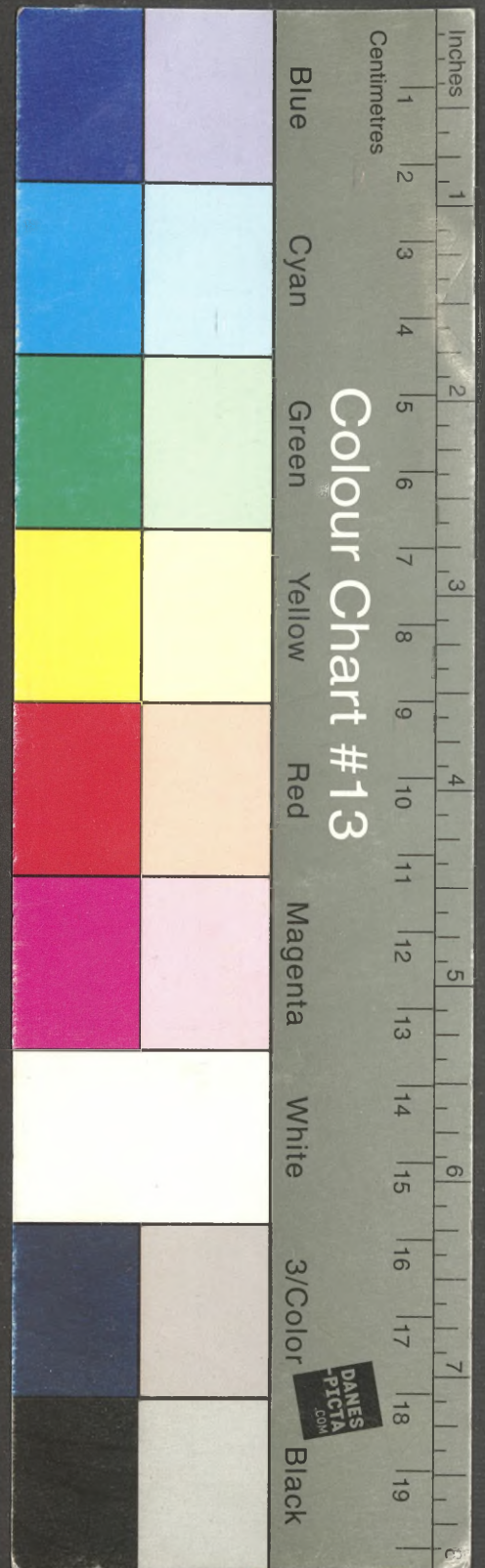
ARCHIWUM
BIBLIOTEKA
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

26813

WARSZAWA

GRUDZIEŃ

1968



1974
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

TAJNE

Egz. Nr 6

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

cz. II

**Analiza procesów informacyjnych w dowództwach
i sztabach artylerii na szczeblach taktycznych**

ARCHIWUM
BIBLIOTEKA
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

26813

WARSZAWA

GRUDZIEŃ

1968

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTAFY GENERALNEJ
im. gen. broni K. Świerczewskiego

№ 26813

Egz. 6
~~T. 1. 1. 1.~~
Egz. Nr. 6.

Queklos. pwt 12357 ✓

Pik prof. J. STACHORSKI

Pik dr J. KACZMAREK

Pik dr St. PATAJ

Pplik dr N. CZEPAN

Pplik dypl. W. JANIA

Pplik dypl. T. KRZEMIEN

"ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH W WOJSKACH POKŁADOWYCH
I ARTYLBERII"

CZĘŚĆ II.

"ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH W DOWÓDZTWACH I SZTABACH
ARTYLBERII NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH".

Wstę p.

Zasadniczym celem przeprowadzanej analizy procesów informacyjnych w dowództwach i sztabach artylerii na szczeblach taktycznych jest ocena obecnych możliwości/na poszczególnych szczeblach dowodzenia artylerią/zebrania niezbędnych informacji, ich przetworzenia i przekazania w formie rozkazów i komend wykonawców ~~w ramach~~ w ramach realnego czasu pozostającego do dyspozycji danego dowódcy, czy sztabu. Drugim celem tej analizy jest wysunięcie postulatów odnośnie usprawnienia procesu obiegu informacji z wykazaniem pewnych działań, które należałoby zautomatyzować, względnie zmechanizować.

Na podstawie do przeprowadzenia analizy przyjęto "Opis obecnie istniejącego funkcjonalnego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych", obowiązujące wzory dokumentów i taktyczne zasady użycia artylerii na szczeblach taktycznych oraz obowiązująca, obecnie organizacja dowództw i sztabów od artylerii dywizji w dól.

Obieg i przetworzenie informacji dokonuje się w ramach sztabu. Sztab jest tą komórką, która ^{przyjmuje} ~~zabiera~~ informacje, przetwarza je, a następnie wysyła do komórek wykonawczych, współpracujących i nadrzędnych, zgodnie z ich przeznaczeniem.

Od składu sztabu i jego zgrania zależy efektywność procesów informacyjnych.

Obecny sztab artylerii dywizji w swoim składzie nie różni się zbyt wiele od tegoż z okresu drugiej wojny światowej.

Rola sztabu artylerii dywizji w okresie drugiej wojny światowej była rolą podrzędną. Główne zadania związane z użyciem artylerii w walce rozwiązywał sztab artylerii armii /korpusu/. Sztab artylerii dywizji uzyskiwał najważniejsze zagadnienia już w formie opracowanej. Jego zadaniem był ~~sa-~~

rozdzielał przydzielonych odgórnie zadań między wykonawców i korekta planów w toku działań bojowych, zgodnie z zaistniałą sytuacją na polu walki.

Sztabowi artylerii dywizji podlegały najczęściej sztaby grup artylerii zdolne do przeprowadzenia planowania w ramach grupy. Stąd też, sztab artylerii dywizji rozdzielał zadania dla poszczególnych grup artylerii, zgodnie z ich możliwościami ogniowymi.

Czasy pracy sztabu na zebranie informacji, ich analizę i ocenę, przeprowadzenie niezbędnych kalkulacji i planowania oraz przekazanie informacji zainteresowanym stronom były wystarczająco długie. To też sztaby artylerii dywizji w okresie drugiej wojny światowej były w stanie wywiązać się ze stojących przed nimi obowiązków. w zakresie procesów informacyjnych.

Obecnie zakres obowiązków sztabu artylerii dywizji uległ zmianie. współczesny sztab artylerii dywizji musi rozwiązywać planowanie ognia i działania artylerii w pełni i często bez dyrektywnych wskazówek ze sztabu nadrzędnego. Dodatkowo musi zajmować się on zagadnieniem planowania uderzeń jądrowych dla organicznego dywizji dywizjonu rakiet taktycznych. Ze sztabu artylerii dywizji zdejta została natomiast odpowiedzialność za organizację ochrony przeciwlotniczej dywizji i artyleryjskie zaopatrzenie wojsk. Jeżeli zagadnienie pierwsze odciążyło poważnie sztab artylerii dywizji, to zagadnienie drugie skomplikowało sytuację w zakresie organizacji dowodu amunicji dla oddziałów i pododdziałów artylerii. Uprzednio bowiem artyleryjskim zaopatrzeniem kierował Wydział Uzbrojenia Dywizji podporządkowany bezpośrednio dowódcy artylerii dywizji. Był więc bezpośredni kontakt z planującym zużycie amunicji i organizatorem dowozu amunicji. Obecnie zagadnienie dowozu amunicji należy uzgadniać

?

charakter
wieloletni
kwalifikacji
dysponuje
w roz
w. aw.
st. punkt

na odległość i kanałami pośrednimi, co poważnie utrudnia i komplikuje pracę sztabu artylerii dywizji.

Reasumując, należy stwierdzić, że zakres obowiązków wspólnego sztabu artylerii dywizji jest dużo większy od tegoż z okresu poprzedniego.

Czas przeznaczony na organizację działań bojowych uległ poważnej redukcji i ograniczają się często do kilku naleświe godzin. Rozwiązanie bardziej skomplikowanych zagadnień, jak planowanie zwalczania artylerii, planowanie uderzeń jądrowych, kalkulacja czasu trwania i układu ogniowego przygotowania natarcia wymagają od sztabu artylerii dywizji dużego wysiłku i wysoko efektywnej pracy. Zważywszy jednak, że skład sztabu artylerii dywizji nie uległ powiększenia, a jedynie powiększyły się jego obowiązki, koniecznym się staje mechanizacja i automatyzacja niektórych elementów pracy sztabu, ażeby w ten sposób wyodrębnić dysproporcję istniejącą między potrzebami obowiązków, a realnymi możliwościami sztabu.

ciągłość działań bojowych wymaga ciągłości pracy sztabu w zakresie procesu informacyjnego, co z kolei wymaga pracy w sztabie na zmiany. Ustawienie etatowe sztabu artylerii dywizji ^{zapewnia} nie rokuje możliwości pracy na zmiany, a więc nie gwarantuje ciągłości efektywnej pracy sztabu. Na wszelkiego rodzaju ćwiczeniach obserwuje się obecnie nadalierne przeciążenie ludzi pracujących w sztabie artylerii dywizji, co wpływa ujemnie na ^{ich jakość} ~~ich efektywność~~ pracy.

^{Wzrost} ~~Wzrost~~ ^z ~~z~~ ^{potrzebą} ~~potrzebą~~ ^{posiadania} ~~posiadania~~ ^{sztabu} ~~sztabu~~ ^{artylerii} ~~artylerii~~ ^{usilo-} ~~usilo-~~ ^{wania} ~~wania~~ ^o ~~o~~ ^{swol-} ~~swol-~~ ^o ~~o~~ ^{zawie} ~~zawie~~ ^{postawie} ~~postawie~~ ^{pod} ~~pod ^{znakiem} ~~znakiem ^{zapytania} ~~zapytania ^{potrzebę} ~~potrzebę ^{istnienia} ~~istnienia~~ ^{sztabu} ~~sztabu~~ ^{artylerii} ~~artylerii~~ ^{dywizji,} ~~dywizji,~~ ^{jako} ~~jako~~ ^{samodzielnego} ~~samodzielnego~~ ^{ogniwa} ~~ogniwa ^w ~~w~~ ^{ramach} ~~ramach~~ ^{sztabu} ~~sztabu~~ ^{ogólnowojskowego.} ~~ogólnowojskowego.~~ ^{Były} ~~Były~~ ^{próby} ~~próby~~ ^{rozproszenia} ~~rozproszenia~~ ^{sztabu} ~~sztabu~~ ^{artylerii} ~~artylerii~~ ^{dywizji} ~~dywizji~~ ^{przez} ~~przez ^{włączenie} ~~włączenie~~ ^{do} ~~do ^{poszczególnych} ~~poszczególnych~~~~~~~~~~~~~~~~

Wzrost
?
ans,

Wzrost

wo rozkaszodawcze dla pułkowej grupy artylerii, a w drugim -
 zatracal swój wpływ na użycie i działanie pułkowej grupy
 artylerii. ~~Wobec tego działania i kierowania ogniem artylerii przez
 szefa pułku, tj. szefa dowodzenia artylerią na szczeblu pułku
 nie została definitywnie rozwiązana. W tym wypadku szef artylerii~~

Obecnie -
 Według oficjalnych źródeł szef artylerii pułku zmechanizowanego jest organizatorem działań całości artylerii, jaka
 w danym momencie pułk dysponuje, ~~a według innych danych, co
 przesądza często jest stosowane w praktyce, jest organizatorem
 działań tylko tej części tj. artylerii organicznej pułku.~~
 Postępuje się słuszonym takie postawienie sprawy, że szef
 artylerii pułku zmechanizowanego winien być organizatorem
 działania całości artylerii pułku tj. artylerii organicznej
 pułku i artylerii wzmocnienia pułku, podobnie jak to ma miejs-
 ce na szczeblu dywizji.

Jednak takie postawienie sprawy w świetle realnych możli-
 wości szefa artylerii pułku zmechanizowanego jest problema-
 tyczne. Szef artylerii pułku zmechanizowanego nie posiada
 sztabu, a przez to i realnych możliwości planowania działania
 i ognia dla artylerii wzmocnienia, tym bardziej, że dzisiejsze
 założenia taktyczne postawiły szczebel pułku w konieczności
 przeprowadzenia pełnego planowania ogniowego i działania
 artylerii pułku całkowicie na podstaw.

Sprawa przeprowadzenia takiego planowania na szczeblu
 pułku jest realna tylko wówczas, jeżeli na wzmocnienie ~~do~~
 do pułku przyjdzie artyleria wraz ze sztabem dywizyjnego
 pułku artylerii, który sprawy planowania działania i ognia
 będzie w stanie rozpracować. Sytuacja jest wręcz ^{trudna} ~~nie~~
 jeżeli pułk zmechanizowany otrzymuje jako wzmocnienie dwa lub
 więcej dywizjonów artylerii bez sztabu artylerii. W tym wypadk
 ku brak ~~sztabu~~ ^{brak} sztabu korelującego działanie poszczególnych

pododdziałów artylerii.

W wypadku jeżeli pułk nie otrzyma wzmocnienia w artylerii sprawa planowania działań i kierowania ogniem artylerii przez szefa artylerii pułku zmechanizowanego nie przedstawia sobą specjalnego problemu, jakkolwiek i w tym wypadku szef artylerii pułku zmechanizowanego nie posiada odpowiedzialnego oficera za zebranie danych o przeciwniku i ocenę ich z punktu widzenia potrzeb ognia artylerii.

Wydaje się przeto słusznym, w świetle dzisiejszych wymogów planowania artyleryjskiego na szczeblu pułku zmechanizowanego, postulowanie szybkiego rozwiązania kwestii odpowiedzialności na tym szczeblu dowodzenia za planowanie działań i ognia oraz dowodzenie artylerią i kierowanie jej ogniem zgodnie z realnymi możliwościami etatowej komórki dowodzącej.

Pułk czołgów nie posiadający obecnie etatowej artylerii organicznej nie posiada również komórki dowodzącej artylerii. Dowodzenie artylerią przejął dowódca przydzielonego do pułku dywizjonu, bądź inny sztab artylerii przydzielonej.

~~W tej sprawie nie jest w pełni sklarowana ewentualna możliwość wzmocnienia pułku czołgów dwoma dywizjonami bez sztabu korelującego ich działania. O centralizacji dowodzenia tą artylerią i kierowania jej ogniem raczej nie może być mowy.~~

Szczebel batalionu zmechanizowanego nie posiada etatowego elementu dowodzącego artylerii. Sprawą planowania działania i ognia organicznej artylerii przeciwpancernej i organicznych moździerzy batalionu zmechanizowanego, a więc powiązania, wyłączenia i uzupełnienia ognia broni piechoty ogniem artylerii i moździerzy zajmuje się etatowy dowódca ~~z~~ baterii wsparcia batalionu zmechanizowanego, a w wypadku wzmocnienia batalionu zmechanizowanego artylerią do ognia pośredniego -

dowódcą i ewentualnie sztab pododdziału artyleryjskiego. Zwłaszcza szczególnie sytuację dowodzenia i kierowania ogniem na korzyść batalionu wydaje się że sprawa ta wymaga rewizji w kierunku zwiększenia realnych możliwości planowania, a szczególnie kierowania ogniem na tym szczeblu.

Jak już wyżej wspomniano, w okresie drugiej wojny światowej i po jej zakończeniu główne problemy planowania ogniowego dla artylerii na okres ogniowego przygotowania natarcia i okres ogniowego wsparcia natarcia planował szczebel operacyjny armii, a nawet frontu. Długi okres organizacji działań, długotrwała stabilizacja działań na froncie, wąskie pasy natarcia i podobne czynniki stwarzały realne warunki pełnej centralizacji dowodzenia i planowania ogniowego na szczeblach operacyjnych. Artyleria była w tym czasie główną siłą uderzeniową wojsk lądowych i od jej działalności ogniowej zależało powodzenie działań, stąd też taka troska o właściwe zaplanowanie wysiłku artylerii dla obezwładnienia przeciwnika ogniem artylerii.

W obecnej dobie zakłada się, że okres organizacji operacji będzie bardzo krótki /rzędu kilkunasto godzin dla armii i rzędu kilku godzin dla dywizji/. Część operacja planowana będzie podczas prowadzenia działań bojowych, kiedy stabilizacja frontu nie nastąpiła i nie znane jest położenie sił które trzeba będzie obezwładnić ogniem artylerii, ani też dokładna rubież przełamania ewentualnej obrony upia. Pasy natarcia kilkakrotnie poszerzone, brak styczności zokciewej z sąsiednimi dywizjami w wyniku działań poszczególnych dywizji na oddzielnych kierunkach, zwiększone tempo działań bojowych i głębokości zadań - wszystko to razem wzięte wyklucza możliwość planowania ^{ognia} działań artylerii na szczeblu operacyjnym.

własny
rażenia.

- 9 -
W wojnie prowadzonej w zagrożeniu uży-
żenia artyleria będzie stanowiła główną siłę ogniową wojsk
ważniejszej, podobnie jak to miało miejsce w drugiej wojnie światowej.
artylerii i lotnictwa z zakresu planowania ognia i zapewnienia
będzie niezbedna, nie tylko w zakresie działań zaczepnych na
artylerii, podobnie jak to miało miejsce w drugiej wojnie światowej.
cała głębokość. Stąd też planowanie działań artylerii na szczeblach
tactycznych musi być przeprowadzone szczególnie i powiązane z
wysiłkiem ogniowym innych środków rażenia, w tym i broni masowego
rażenia.

Na szczeblu dywizyjnym, jakkolwiek dywizjon rakiet taktyczny stano-
wi zasadniczą siłę ogniową, to jednak artyleria w wojnie jądrowej
odgrywać będzie poważną rolę jako siła ogniowa wojsk lądowych
decydująca o powodzeniu w walce.

W wojnie jądrowej artyleria na szczeblach taktycznych będzie,
jeżeli nie główną, to zasadniczą siłą ogniową stwarzającą warunki
przewodzenia działań. Ogień artylerii będzie miał na celu uzupeł-
nić obojętnienie przeciwnika uzyskane w wyniku uderzeń jądrow-
wych, a głównie przeciwnika będącego w bezpośredniej styczności
z naszymi wojskami, który ze względu na bezpieczeństwo wojsk
własnych został poza zasięgiem obojętnienia jądrowymi środkami
rażenia.

W wojnie prowadzonej w zagrożeniu użyciem broni masowego ra-
żenia artyleria będzie stanowiła główną siłę ogniową wojsk ląd-
wych, podobnie jak to miało miejsce w drugiej wojnie światowej.
Artyleria łącznie z lotnictwem będzie musiała stworzyć warunki
do działań zaczepnych i wespół z ogniem działania zaczepne na
całą głębokość. Stąd też planowanie działań artylerii na szczeblach
tactycznych musi być przeprowadzone szczególnie i powiązane z
wysiłkiem ogniowym innych środków rażenia, w tym i broni masowego
rażenia.

Na zakres pracy w poszczególnych sztabach artylerii szczególne taktycznych, będzie miał zasadniczy wpływ stopień centralizacji dowodzenia artylerią.

Pełna centralizacja dowodzenia artylerią będzie konieczna przy przełamaniu obrony nieprzyjaciela całością sił dywizji na jednym odcinku. W tym wypadku sztab artylerii dywizji musi w swoim zakresie rozwiązać w pełni całość zagadnień związanych z planowaniem działania i ognia artylerii dywizji. Artyleria poszczególnych pułków uzyska w tym wypadku gotowe wyciągi z planów artylerii dywizji i w sztabach artylerii na szczeblach pułków ogólnowojskowych dokona się jedynie niezbędnych kalkulacji związanych z podziałem zadań ogniewych między poszczególnych wykonawców / na baterie / i opracowania własnych planów działania i tabeli ognia ściśle w oparciu o dokumentację otrzymaną ze sztabu artylerii dywizji.

Konieczność skracania okresu przygotowawczego do niezbędnego minimum może uniemożliwić pełne odgórne planowanie. W tym wypadku może mieć miejsce planowanie oddolne, lub równoległe, co spowoduje obciążenie sztabów artylerii na szczeblach pułków ogólnowojskowych i sztabu artylerii dywizji w tym samym czasie i w tym samym zakresie.

W wypadku przełamania obrony nieprzyjaciela na oddzielnych kierunkach sztab artylerii dywizji może opracować plany działania i ognia artylerii na głównym kierunku, a na drugim kierunku ograniczy się tylko do wydania wytycznych, natomiast zagadnienia związane z planowaniem ognia i działania artylerii musi w pełni rozwiązać sztab artylerii przy pułku ogólnowojskowym kierując się wytycznymi otrzymanymi od dowódcy lub sztabu artylerii dywizji.

Zgodnie ze współczesnymi założeniami taktycznymi i możliwościami manewrowymi współczesnych wojsk przełamania obrony nieprzyjaciela należy unikać. W zamian przełamania należy stosować obejścia lub uderzenia w luki, bądź też swym aktywnym działaniem należy pozbawić nieprzyjaciela możliwości zorganizowania obrony i nie dopuścić do ustabilizowania się frontu. W tych wypadkach stopień centralizacji dowodzenia artylerią będzie utrzymywany w granicach niezbędnych w danej sytuacji.

We wszystkich innych wypadkach^W działaniach zaczepnych, a więc w okresie walki w głębi obrony przeciwnika, w pościgu itp. centralizacja dowodzenia artylerią straciłaby efektywność wsparcia ogniowego.

W działaniach obronnych centralizacja dowodzenia artylerią na szczeblu dywizji jakkolwiek byłaby wskazana, jednak szerokie fronty działań zmuszają do rezygnacji z pełnej centralizacji dowodzenia artylerią przez cały okres działań obronnych. Stopień centralizacji dowodzenia artylerią w działaniach obronnych musi być zmienny i ściśle związany z wytworzoną w danej sytuacji chwili sytuacją taktyczną i zadaniem stojącym przed dywizją.

Uważamy, że w niniejszej analizie należy przyjąć jako kryterium oceny tak minimalnie, jak i maksymalnie możliwy stopień centralizacji dowodzenia na danym szczeblu dowodzenia. Analiza pierwszego z nich pozwoli na wyciągnięcie wniosków w zakresie usprawnienia bieżącej pracy dowódców i sztabów artylerii. Ocena drugiego przypadku pozwoli ustalić maksymalnie możliwą ilość, jakość, częstotliwość i pojemność informacji na danym szczeblu dowodzenia. Czynniki te będą z kolei wpływać na pojemność specjalistycznych, elektronicznych maszyn cyfrowych. Pojemność ta powinna, naszym zdaniem, zapewnić warunki pracy w najtrudniejszych sytuacjach, a więc wtedy, gdy informacji tych będzie najwięcej.

Takie samo kryterium zastosowano co 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 sztabu, umiejętności wykonawców itp/. W związku z tym czas wykonania poszczególnych czynności /przekazywanie informacji/ określa się zazwyczaj czasem minimalnym, średnim lub maksymalnym.

Dla potrzeb niniejszej analizy brany będzie pod uwagę - z uprzednio podanych względów - czas minimalny i maksymalny.

Oddzielny problem stanowi ilość przekazywanych informacji. W wielu wypadkach trudno, a niekiedy wręcz niemożliwie jest określić ilości otrzymywanych i przekazywanych informacji na danym szczeblu dowodzenia. Można na przykład określić ilość samolotów lotnictwa rozpoznawczego, czy śmigłowców wysłanych na wykonanie zadania. Nie wiadomo jednak, ile obiektów zdołają one rozpoznać i tym samym przekazać dane z rozpoznania do sztabu. Uwzględniając powyższe starano się określić - analogicznie jak uprzednio - minimalne i maksymalne ilości informacji wchodzących i wychodzących.

Podczas rozpatrywania ilości wchodzących i wychodzących informacji brano pod uwagę tylko te z nich, które są dla pracy danego sztabu niezbędne, względnie które mogą być przydatne dla lepszego zrozumienia sytuacji. Wykluczono natomiast informacje, które naszym zdaniem są zbędne i niepotrzebnie blokują kanały łączności. Mimo to należy się liczyć z tym, że takie informacje będą przekazywane do poszczególnych sztabów artylerii.

Dane dotyczące ilości, częstotliwości i pojemności poszczególnych informacji przyjęto na podstawie obowiązujących norm oraz doświadczeń tych oficerów sztabu, z którymi omawiano te

problemy, a także na podstawie osobistych obserwacji i doświadczeń z ćwiczeń. Rzecz zrozumiała, że dane te nie są pełne i wymagają potwierdzenia w wojskach.

Podział informacji przyjęto następujący: alarmowe, ważne i zwykłe.

Do alarmowych zaliczono informacje, które powinny być przekazywane w sposób alarmowy.

Do informacji ważnych zaliczono informacje które należy przekazywać w pierwszej kolejności.

Do informacji zwykłych zaliczono informacje, które nie stanowią sobą istotnej treści niezbędnej w danej chwili i które mogą być przekazane z pewnym opóźnieniem, a więc w miarę wolnego czasu i w miarę wolnego kanału łączności.

W analizie podzielono całość informacji według dziedzin, których one dotyczą, a więc: dowodzenia, rozpoznania, zabezpieczenia bojowego i zaopatrzenia materialowego, oraz kierowania ogniem. Należy jednak zaznaczyć, że każda z informacji może dotyczyć jednego, lub kilku, a nawet wszystkich wymienionych dziedzin co poważnie utrudnia przeprowadzenie analizy.

Sprawność obiegu informacji zależy jest od umiejętności ich przetwarzania. Dla przetworzenia informacji sztab artylerii zobowiązany jest dokonać całego szeregu czynności. Na podstawie tych czynności powstają dokumenty bojowe, które z kolei są źródłem informacji wychodzących z danego sztabu artylerii.

Ilość i jakość opracowywanych dokumentów bojowych oraz czas niezbędny na ich opracowanie zależne są od tych samych czynników co i informacje. Stąd też zastosowano w analizie w stosunku do nich te same kryteria oceny.

Dla ułatwienia oceny całokształtu procesów informacyjnych analizę przeprowadzono według następujących okresów:

- planowanie i organizacja przegrupowania artylerii;
- wykonanie przegrupowania artylerii;
- planowanie i organizacja działań bojowych;
- prowadzenie działań bojowych.

Jednak należy sobie zdać sprawę, że bardzo często dwa wyżej wyodrębnione okresy będą się na siebie nakładać i w tym wypadku ilość i częstotliwość informacji wzrośnie i wzrośnie ilość i pojemność czynności przetwarzanych w dowództwie i sztabie artylerii danego szczebla dowodzenia. Będzie to miało miejsce w wypadku planowania i organizacji działań bojowych w toku wykonywania przegrupowania, lub w toku prowadzenia działań bojowych. Tak więc, w tych wypadkach, częstotliwość obiegu informacji i ilość przetwarzanych informacji będzie się równać sumie informacji obu nakładających się na siebie okresów.

Dla potrzeb niniejszej analizy niezbędne jest również określenie roli i zadań artylerii na współczesnym polu walki.

W dobie nam współczesnej broni jądrowa jest najpotężniejszym środkiem rażenia przeciwnika.

Rola i zadania broni jądrowej omówione zostały w części I-ej niniejszej analizy.

W wojnie z użyciem broni masowego rażenia artyleria dowieje swój wysiłek ogniowy do wysiłku broni jądrowej i uzupełnia ogień jądrowy obeszładniając lub niszcząc cele ocalałe od ognia jądrowego, lub cele które ze względu na bezpieczeństwo wojsk własnych nie zostały porażone jądrowymi środkami rażenia.

Artyleria w tym wypadku odgrywa drugorzędną siłę ogniową wojsk lądowych i pozostaje zasadniczym i podstawowym środkiem bezpośredniego wsparcia i bezpośredniej osłony wojsk własnych, spełniając rolę "krótkiego miecza".

Natomiast w wojnie prowadzonej przy użyciu konwencjonalnych środków rażenia artyleria stanowi główną i zasadniczą siłę

ogniową wojsk lądowych.

Zasadniczymi zadaniami ogniowymi artylerii na współczesnym polu walki są:

- zwalczanie środków napadu jądrowego przeciwnika będących w zasięgu skutecznego jej ognia;
- zwalczanie artylerii i moździerzy przeciwnika, w tym i artylerii /zakret/ przeciwlotniczej;
- obezwładnienie sztabów, węzłów łączności i stanowisk dowodzenia i kierowania ogniem;
- obezwładnienie względnie niszczenie technicznych środków rozpoznania oraz niszczenie, obezwładnianie bądź osłabienie punktów obserwacyjnych nieprzyjaciela;
- zwalczanie siły żywej, środków ogniowych i techniki bojowej nieprzyjaciela znajdujących się w kolumnach marszowych, w rejonach ześrodkowania, wyczekiwania i rozwinięcia oraz w punktach /ośrodkach / opora itp.;
- zwalczanie systemu obrony przeci pancernej przeciwnika;
- dezorganizacja pracy tyłów głównie przez niszczenie baz materiałowego i technicznego zaopatrzenia wojsk przeciwnika;
- niszczenie ogniem na wprost pojedynczych wozów bojowych /czołgów i transporterów opancerzonych/, pojedynczych środków ogniowych znajdujących się w budowach obronnych i poza nimi;
- burzenie, głównie ogniem na wprost, budowli obronnych i fortyfikacji polowych;

W działaniach bojowych prowadzonych w nocy artyleria dodatkowo:

- oświetla teren i cele nieprzyjaciela;
- tworzy dozory świetlne dla wyznaczenia kierunków działania i linii rozgraniczenia;
- zwalcza system oświetleniowy przeciwnika;
- niszczy urządzenia noktowizyjne nieprzyjaciela.

W działaniach bojowych prowadzonych w ramach wojny totalnej artyleria może dodatkowo:

- skażać teren i atmosferę bojowymi środkami trującymi i biologicznymi;
- zwalczać środki napaści chemicznej i biologicznej przeciwnika.

W wypadku działań na kierunku nadmorskim /obrona wybrzeża morskiego lub natarcie wzdłuż wybrzeża morskiego/ artyleria prócz zwalczania celów naziemnych będzie również zwalczała cele morskie /okręty, barki desantowe itp/ przy ścisłym współdziałaniu z bateriami artylerii nadbrzeżnej i artylerią morską.

Użycie artylerii na współczesnym polu walki powinno cechować:

- zmierzanie jej ognia na najważniejszych zgrupowaniach siły żywej i środków ogniowych nieprzyjaciela, przede wszystkim na głównym kierunku działań wojsk wżasnnych;

- szeroki manewr głównie ogniem, a w miarę potrzeby i sprzętu dla szybkiego przenieszenia wysiłku ogniowego artylerii z obiektu na obiekt, jak również z kierunku na kierunek zgodnie z potrzebami pola walki i potrzebami wspieranych wojsk.

- wykonanie zadań ogniowych z zaskoczenia dla uzyskania jak największych efektów ognia;

- ciągłość współdziałania ogniowego z innymi środkami rażenia, a głównie ze środkami napaści jądrowego i lotnictwem;

- ciągłość współdziałania ze wspieranymi wojskami i artylerią sąsiadów;

elastyczność dowodzenia artylerią zapewniająca zmianę stopnia centralizacji dowodzenia i utrzymanie całości artylerii w ciągłej gotowości bojowej do działań.

Z obowiązujących instrukcji wynika, że dowódcy i sztab artylerii dywizji oraz szefowie artylerii pułków zmechanizowanych są zobowiązani dbać o wysoki stan moralny oraz utrzymanie wysokiego stopnia gotowości bojowej w podległych im oddziałach i pododdziałach artylerii.

ponoszą oni bezpośrednią odpowiedzialność za właściwe użycie i działanie podległej im artylerii.

Do ich obowiązków w zakresie planowania oraz organizacji prowadzenia działań bojowych należy:

- udział w podejmowaniu decyzji przez dowódcę ogólnowojskowego;
- wydanie wytycznych do planowania użycia artylerii, dowodzenia i kierowania jej ogniem oraz zabezpieczenia bojowego działek;
- udział w organizacji współdziałania;
- stawianie zadań podległym dowódcom;
- współpraca z innymi rodzajami wojsk i służb w zakresie współdziałania artylerii z innymi środkami rażenia oraz zabezpieczenia działań bojowych artylerii;
- przeprowadzenie kontroli i udzielanie ^{podległym} pomocy dowódcem i sztabom artylerii;
- kierowanie - zgodnie z decyzją przełożonych ognisk oraz przegrupowaniem artylerii;
- meldowanie przełożonym o realizacji ich decyzji w zakresie użycia artylerii.

Sztaby artylerii na szczeblach taktycznych nie posiadają w sobie wydziałów /sekcji/ specjalistycznych.

Celem niniejszej analizy jest między innymi również określenie realnych możliwości wywiązania się tych sztabów z nakładanych nań obowiązków w świetle realnego obciążenia w ramach zbierania, przetwarzania i przekazywania informacji po wszystkich liniach działalności sztabu.

Należy również nadmienić, że niniejsza wstępna analiza obejmuje wykaz informacji i czynności poszczególnych sztabów artylerii na szczeblach taktycznych zestawiony na podstawie opracowania: "Opis obecnie stosowanego funkcjonalnego polowego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych" oraz sumę parametrów /charakterystyk/ informacji /czynności/ dowództwa i sztabu artylerii dywizji i szefów artylerii pułków zmechanizowanych w poszczególnych okresach. Dla potrzeb automatyzacji procesów dowodzenia niezbędną jest jednak szczegółowy ilościowy, jakościowy i czasowy opis każdej /oddzielnej/ informacji według wzorów załączonych do niniejszej analizy. Zdajemy sobie jednak sprawę z tego, że wypełnienie tych kart informacji może być adekwatne jedynie po dokonaniu szeregu prób /doświadczeń/. W związku z powyższym proponujemy niniejszą pracę wraz z odpowiednią ilością kart informacji przesłać do odpowiednich sztabów artylerii dywizji i szefów artylerii pułków zmechanizowanych, którzy wypełnią załączone karty. Po ich otrzymaniu i weryfikacji wraz z wyżej wymienionym opisem, wzorami dokumentów bojowych oraz niniejszą analizą stanowiącą one mogą podstawą do prac związanych z bieżącym usprawnianiem procesów dowodzenia i ich algorytmizacją.

I. ANALIZA PROCESÓW INFORMACYJNYCH ARTYLERII DYWIZJI I ARTYLERII PUŁKU OGÓLNOWOJSKOWEGO.

A. ARTYLERIA DYWIZJI.

1. Planowanie i organizacja przegrupowania artylerii dywizji.

a. Informacje zewnętrzne wchodzące do dowództwa i sztabu artylerii dywizji.

W okresie planowania i organizacji przegrupowania artylerii dywizji do dowództwa i sztabu artylerii dywizji mogą wpłynąć informacje z zakresu dowodzenia /w pionie operacyjnym/, rozpoznania, zabezpieczenia oraz bojowego działań oraz zaopatrzenia. Mogą one wpłynąć z Szefostwa wojsk rakietowych i artylerii armii, sztabu armii /Okregu Wojskowego/ oraz ze sztabu dywizji, jak również od podległych sztabów samodzielnych oddziałów i pododdziałów artylerii dywizji i szefów artylerii pułków zmehanizowanych. Z zestawienia dotyczącego ilości i pojemności informacji w okresie planowania i organizacji przegrupowania uwzględniona została ilość i pojemność informacji wchodzących, wychodzących oraz czynności wewnątrz sztabu na cały w/w okres.

W tabeli 1A zestawiono ilość i pojemność informacji wchodzących do dowództwa i sztabu artylerii dywizji w okresie planowania i organizacji przegrupowania artylerii dywizji.

TABELA "1A"

Wyszczególnienie	Ilość	P i o n y				R a z e m		
		Dowództwo	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW/x/	Z/xx/	AW+Z
Informacje od szefostwa	Ilość informacji	17	5	10	12	38	6	44
	Pojemność informacji /str.masz./	20	10	15	6	40	11	51
Informacje od podległych	Ilość informacji	21	-	-	-	21	-	21
	Pojemność informacji	11	-	-	-	11	-	11
Informacje wchodzące	Ilość	38	5	10	12	59	6	65
	Pojemność	31	10	15	6	51	11	62

x - informacje alarmowe i ważne
xx - informacje zwykłe

222
V Zestawiono w tabeli IA informacje wchodzące do sztabu artylerii dywizji stanowią ~~szereż~~ ^{onezatoryjne} dane ~~orjentalne~~ ^{konkretne} i każdym ~~konkretnym~~ ^{konkretnym} wypadku mogą ilościowo i jakościowo odbiegać od cyfr przytoczonych w powyższej tabeli i tak:

- I. Jeżeli informacje wchodzące będą związane z przegrupowaniem artylerii dywizji w początkowym okresie wojny to artyleria dywizji realizować może plany już gotowe, opracowane w okresie pokojowym, a informacje wchodzące od przełożonych ograniczą się tylko do przekazania „hasła” alarmowego wskazującego wariant przegrupowania. Jeżeli jednak konieczność chwili nakaze wnie-
sienie korekty do zawczasu opracowanego planu, to wówczas obok „hasła” w ramach informacji wchodzących od przełożonych dostar-
czona zostanie korekta planu, lub wskazówki do jego korekty.
- V 2. Jeżeli będzie to ~~przegrupowanie~~ ^{przegrupowanie} dywizji, to w ramach infor-
macji wchodzących do przełożonego może nie być zarządzeń i roz-
kazów z Szefostwa Wojsk Rakietowych i Artylerii Armii. Artyleria dywizji będzie, w tym wypadku, bazowała na informa-
cjach otrzymanych ze sztabu dywizji.
3. Jeżeli będzie to przegrupowanie części lub całości sił arty-
lerii dywizji poza ramami ogólnego przegrupowania ~~artylerii~~
dywizji/np. przegrupowanie artylerii dywizji do innej dywizji
jako artylerii wsparcia/ to artyleria dywizji będzie bazować
na informacjach wchodzących ze sztabu wojsk rakietowych i ar-
tylerii armii/ frontu/. Informacji wchodzących z dowództwa i szta-
bu dywizji raczej nie będzie.
4. W wypadku przegrupowania artylerii dywizji z rejonu wyjścia
wyjściowego do rejonu rozwinięcia w rejonie podstaw wyjścio-
wych dywizji do natarcia - informacje z zakresu planowania

przegrupowania artylerii dywizji mogą być bardzo ograniczone w treści, bądź mogą wynikać z zadań dywizji i artylerii dywizji. Konieczność przegrupowania artylerii dywizji wypływa w toku analizy zadania i oceny położenia, a propozycje przegrupowania artylerii wypracuje sztab artylerii dywizji i przedłoży zainteresowanemu przełożonemu.

W zależności od metody pracy sztabów nadrzędnych i czasu na organizację przegrupowania wojsk będzie różna ilość i jakość wpływających do sztabu artylerii dywizji informacji.

Dla usystematyzowania pracy w sztabach należy dążyć do ograniczenia do niezbędnego minimum ilości informacji, a nawet do skoncentrowania wszystkich informacji w podstawowym źródle informacji, jakim jest rozkaz bojowy. Stąd też częstym zjawiskiem może być fakt, że informacje wchodzące z dowództw i sztabów nadrzędnych ograniczą się w tym okresie do trzech zasadniczych źródeł informacji, a mianowicie:

- zarządzenia wstępnego /przygotowawczego/;
- planu przegrupowania;
- rozkazu do przegrupowania z zarządzeniami do bojowego i politycznego zabezpieczenia przegrupowania.

Informacje wchodzące od przełożonych mogą być przekazane:

- w formie ustnej na odprawie. Dla procedury prawnej ten sposób przekazanie informacji winien być zdublowany na piśmie;
- w formie dokumentów tekstowych /w maszynopisie/ dostarczonych do sztabu artylerii dywizji poprzez kancelarię dywizji lub gońców, ale również za pośrednictwem kancelarii dywizji;
- w formie map lub szkiców z odpowiednią legendą - drogą jak wyżej;
- w formie radiogramów lub telefonogramów itp.

Z powyższego wynika, że dane wykazane w tabeli "1A", a zestawione na podstawie wyżej wymienionego źródła nie zawsze będą się pokrywać z rzeczywistością w praktyce. Należy je, wobec tego, uznać za dane przeciętne dla kalkulacji potrzeb do automatyzacji i mechanizacji pracy sztabu. Przyczym należałoby zapewnić pewną rezerwę pojemności, doliczając dodatkowo zarówno do ilości, jak i pojemności informacji wchodzących, w wysokości 25-50% na ewentualne awaryjne przeciążenie napływu informacji.

Ponieważ w pracy sztabu artylerii dywizji okres ten może się często pokrywać z okresem planowania działań bojowych /np. w natarciu dywizji z podejścia/ należy się liczyć, że ilość informacji napływających do sztabu artylerii dywizji odpowiednio się zwiększy.

b/Czynności /przetwarzanie informacji/ wewnątrz dowództwa i sztabu artylerii dywizji.

Ilość i pojemność czynności wewnątrz dowództwa i sztabu artylerii dywizji ilustruje tabela "1B"

Wyszczególnienie.	TABELA 1 "B"						
	P i o n y			r a z e m			
	Dowo- dzenie	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trzenie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	17	3	4	-	24	-	24
Pojemność inf. w str. maszynop.	12	4	4	-	20	-	20
Pojemność inf. w r/ godz.	3-6	1	1	-	5-8	-	5-8

Zestawienie powyższe nie obejmuje sobą konieczności rozpoznania marszrut i ewentualnie rejonu docelowego przegrupowania, na co, w zależności od odległości przegrupowania trzeba od kilku do kilkunastu, a może i kilkudziesięciu godzin.

Obciążenie poszczególnych funkcyjnych sztabu artylerii dywizji w tym okresie ilustruje poniższe zestawienie.

TABELA I "B a"

Wyszczególnienie	P i o n				H a z e n		
	Dowo- dzenie	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zapra- wienie	AW	Z	AW+Z
Dowódca artylerii dywizji	Ilość czynności /inform./	13	-	1	-	14	14
	Pojemność w ark.ma- szynopisu.	2	-	-	-	-	2
	Pojemność w r/min.	70-130	-	5-10	-	75-140	75-130
Szef sztabu artylerii dywizji.	Ilość czynności /inform./	1	2	2	-	15	15
	Pojemność w ark.ma- szynopisu.	6	-	-	-	6	6
	Pojemność w r/min.	60-100	5-15	5-15	-	70-130	70-130
Ope- racyjny I sztabu AD	Ilość czynności /inform./	5	-	-	-	5	5
	Pojemność w ark.ma- szynopisu.	2	-	-	-	2	2
	Pojemność w r/min.	40-70	-	-	-	50-70	40-70
Operacyj- ny II sztabu AD	Ilość czynności /inform./	5	-	-	-	5	5
	Pojemność w ark.ma- szynopisu.	2	-	-	-	2	2
	Pojemność w r/min.	40-70	-	-	-	40-70	40-70
Rozpoznaw- czy szta- bu AD	Ilość czynności /inform./	1	3	-	-	4	4
	Pojemność w ark.ma- szynopisu.	-	4	-	-	4	4
	Pojemność w r/min.	1-2	40-60	-	-	40-65	40-65
Oficer Zaczk. AD	Ilość czynności /inform./	2	-	4	-	6	6

		P i e n y			R a z e m			
		Dowo- żenie	rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zoopa- tyzanie	AW	Z	AW+Z
Pojemność w ark.mn- szynopisu.				4		4		4
Pojemność w g/min.		10-15	40-60			50-65		50-65

Czynności sztabu artylerii dywizji w okresie organizacji przegrupowania artylerii zestawione w tabelach 1 "B" i 1 "Ba" stanowią również dane informacyjne i w każdym konkretnym przypadku mogą odbiegać ^{od} zakresom czynności rzeczywistych, i taki

1. w wypadku przegrupowania artylerii dywizji w początkowym okresie wojny czynności sztabu artylerii dywizji mogą się ograniczyć tylko do przekazania oddziałom i pododdziałom artylerii dywizji odpowiedniego hasła wskazującego opracowany wcześniej wariant przegrupowania, lub wprowadzenie niezbędnych korekt do zawazan opracowanego planu przegrupowania.

2. w wypadku przegrupowywania artylerii dywizji w ramach ogólnego przegrupowania dywizji sztab artylerii dywizji może wziąć udział w opracowaniu planu i rozkazu na przegrupowanie ogólnowojskowego i dokumentacji artyleryjskiej oddzielnie nie rozpracowywać.

3. Pełną dokumentację bojową na przegrupowanie sztab artylerii dywizji opracowywał będzie w wypadku przegrupowywania całości lub części artylerii dywizji poza ramami ogólnego przegrupowania dywizji /np. przegrupowanie artylerii dywizji do innej dywizji jako artylerii wsparcia, bądź przegrupowanie artylerii dywizji z rejonu ześrodkowania dywizji w rejon rozwinięcia/. w tym drugim wypadku równoległe z planowaniem przegrupowania artylerii dywizji sztab artylerii dywizji będzie przeprowadzał organizację i planowanie działań bojowych artylerii.

Sztab artylerii dywizji w obecnym składzie winien w przeciągu dwóch godzin czasu, od momentu otrzymania zadania na przegrupowanie, rozpracować przegrupowanie i postawić zadania dla wykonawców, o ile odległość przegrupowania nie będzie większa od dobowej możliwości marszowej artylerii. Przy planowaniu przegrupowania na większe odległości /marsz kilkudniowy/ czas pracy sztabu odpowiednio się powiększy. Powiększy się również czas pracy, jeżeli przed rozpoczęciem marszu trzeba będzie przeprowadzić rozpoznanie marszrut i rejonu docelowego oraz ewentualnie pośrednich rejonów ześrodkowania.

c. Informacje wychodzące ze sztabu artylerii dywizji.

Ilość i pojemność informacji wychodzących ze sztabu artylerii dywizji w okresie organizacji przegrupowania przedstawia tabela 1 "C".

TABELIA 1 "C"

Wyszczególnienie	Dywizja				Rezerwa		
	Dobowe dzienie	Rozpoz- nanie	Zabezpie- czenie	Zaopa- trzenie	AW	Z	AW+Z
Inf. do prze- łożonych	Ilość informacji 4	-	-	1	5	-	5
Pojemność informacji /str. masz./	3-5	-	-	0,5	4-6	-	4-6
Inf. do pod- władnych	Ilość informacji 4	2	1	2	8	-	8
Pojemność informacji /str. masz./	5-8	2-7	2-3	0,5	10-20	-	10-20
Razem inf. wych.	Ilość informacji 8	2	1	2	13	-	13
Pojemność informacji /str. masz./	8-13	2-7	2-3	1	14-26	-	14-26

Uwagi do powyższego zestawienia - jak do tabel 1 "A" i 1 "B".

Sumaryczną ilość i pojemność informacji, wchodzących, przetwarzanych i wychodzących z dowództwa i sztabu artylerii dywizji w okresie organizacji przegrupowania zestawiono w tabeli

1 "D"

TABELA 1 "D"

Wyszczególnienie.	P i o n y					R a z e m	
	Dowództwo	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	30	5	10	12	59	6	65
Pojemność informacji /str.masz./	31	10	15	6	51	11	62
Ilość informacji	17	3	4	1	25	-	25
Pojemność informacji //str.masz./	12	4	4	0,5	21	-	21
Pojemność informacji w r/min.	170-485	40-75	40-65	6-15	256-640	-	256-640
Ilość informacji	8	2	1	1	12	-	13
Pojemność informacji /str.masz./	8-13	2-7	2-3	0,5	14-26	-	14-26
Ilość informacji na okres.	63	10	15	12	96	6	102
Pojemność informacji /str.masz./	51-56	16-21	21-22	2	86-98	11	97-109
Pojemność informacji w r/min.	170-485	40-75	40-65	6-15	256-640	-	256-640

2. Wykonanie przegrupowania artylerii dywizji.

W okresie przegrupowania artylerii dywizji do dowództwa i sztabu artylerii dywizji będą napływać informacje od przełożonych w zakresie:

- dowodzenia /kierowania /marszem;
- korekty i aktualizacji planu przegrupowania i danych dostarczonych do sztabu artylerii dywizji w okresie przygotowawczym do przegrupowania;

- zmian w podporządkowaniu artylerii;
- zabezpieczenia bojowego przegrupowania;
- zapotrzebienia.

Natomiast z podległych oddziałów i pododdziałów artylerii będą napływać dane odnośnie:

- realizacji planu przegrupowania;
- napotkania przeszkoni na trasach marszu;
- zmianach marszrut;
- wyników z rozpoznania dróg i rejonów ześrodkowania;
- osiągnięciu rejonu docelowego marszu itp.

Informacje wchodzące będą przekazywane głównie za pomocą zawczasu ustalonych sygnałów dowodzenia przekazywanych przez techniczne środki łączności lub w postaci meldanków pisemnych lub ustnych dostarczanych przez oficerów łączników i gońców.

Ilość i pojemność informacji wykazywanych wpływających w tym okresie do sztabu artylerii dywizji zestawiona została w tabeli 2 "A"

TABELA 2 "A"

Wyszczególnienie	P I O N Y						
	Dowo- dzenie	Rozpoz- nanie	Zabezpie- czenia	Zacpa- trzenia	AW	Z	AW+Z
Informacje od prze- łożonych.	Ilość informacji	13	6	4	2	25	25
	Pojemność informacji. /str.masz./	4-5	6-12	1	1	12-19	12-19
Informacje od podwład- nych.	Ilość informacji	18	40			58	58
	Pojemność informacji /str.masz./	21-27	20			21-27	21-27
Razem informacji w c h o - dnących.	Ilość informacji	31	46	4	2	83	83
	Pojemność informacji /str.masz./	25-32	6-12	1	1	33-46	33-46

Dane przedstawione w powyższej tabeli dotyczą przegrupowania artylerii dywizji na odległość nie większą od dobowej możliwości marszu artylerii.

Jeżeli przegrupowanie artylerii dywizji będzie trwało więcej niż jedną dobę to automatycznie ilość i pojemność informacji będzie iloczynem wykazanych ilości i pojemności informacji w powyższym zestawieniu i ilości dni marszu.

W zestawieniu powyższym nie wykazano w informacjach od podwładnych informacji dotyczących zabezpieczenia i zaopatrzenia. Nie znaczy to jednak, że takie informacje nie będą od nich napływać do sztabu artylerii dywizji. Informacje tego typu będą napływać głównie w meldunkach operacyjnych, które w zestawieniu ziliczone zostały do informacji dowodzenia.

Czynności /przetwarzanie informacji/ wewnątrz dowództwa i sztabu artylerii dywizji w okresie przegrupowania.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzania informacji/ przez dowództwo i sztab artylerii dywizji w toku jednego dnia przegrupowania ilustruje zestawienie /tabela/ 2 "B"

TABELA 2 "B"

Wyszczególnienie	Piony				Razem		
	Dowodzenie	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AP	3	AP-2
Ilość czynności	5	2	2	1	7	3	10
Pojemność czynności /str. masz./							
Razem czynności.							
Pojemność czynności w r/min.	70-315	62-200	20-30	15-40	467-585		467-585

Obciążenie w ramach czynności sztabu artylerii dywizji poszczególnych funkcyjnych sztabu ilustruje następująca tabela.

TABELA 2 "Ca"

szczególnienie	P i o n y				R a z e m		
	Dowo- dzenie	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	1	-	-	-	1	-	1
Pojemność w ark.m.szynopisu	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność w r/min.	60-180	-	-	-	60-180	-	60-180
Ilość czynności /inform./	2	-	-	1	3	-	3
Pojemność w ark.m.szynopisu	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność w r/min.	70-195	-	-	10-15	80-210	-	80-210
Ilość czynności /inform./	5	-	-	-	5	-	5
Pojemność w ark.m.szynopisu	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność w r/min.	40-195	-	-	-	40-195	-	40-195
Ilość czynności /inform./	5	-	-	-	5	-	5
Pojemność w ark.m.szynopisu	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność w r/min.	70-315	-	-	-	70-315	-	70-315
Ilość czynności /inform./	-	2	-	-	-	2	-
Pojemność w ark.m.szynopisu	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność w r/min.	-	60-200	-	-	-	60-120	60-120
Ilość czynności /inform./	-	-	1	-	-	-	-
Pojemność w ark.m.szynopisu	-	-	-	-	-	-	-
Poj.w r/min	-	-	30-60	-	-	30-60	30-60

W ramach naliecenia czynności w sztabie artylerii dywizji w "Opisie funkcjonalnym polewego podsystemu artylerii dla artylerii szczebla taktycznego" nie uwzględniono dwóch czynności, a mianowicie:

- planowania obrony rejonów zsrodkowania /rejonu docelowego, a w ramach jej artyleryjskiej ochrony tej obrony i
- planowania obrony przeciwpancernej tych rejonów.

W wypadku jeżeli artyleria dywizji przegrupowuje się w składzie dywizji zagadnienia te może wykonać sztab dywizji, a sztab artylerii dywizji może wziąć tylko udział. Natomiast jeżeli artyleria będzie się przegrupowywać samodzielnie plan obrony rejonu zsrodkowania /docelowego/ sztab artylerii dywizji musi zaplanować samodzielnie. W związku z tym do tabel 2 "C" i 2 "Ca" należy doliczyć jeszcze dwie czynności i na każdą z nich 90 - 120 minut - na każdy dzień przegrupowania.

Informacje wychodzące ze sztabu artylerii dywizji.

Ilość i pojemność informacji wychodzących ze sztabu artylerii dywizji w okresie przegrupowania przedstawia tabela 2 "C"

		TABELA 2 "C"						
		Piony				Rasen		
Wyszczególnienie		Dowo-	Repoz-	Zabezpie-	Zaopa-	AS	Z	AS+Z
		dzanie	nanie	czenie	trzenie			
	Ilość informacji	10	-	-	-	10	-	10
Informacje do przełożonych.	Pojemność informacji w str.marz.	1	-	-	-	1	-	1
Inf. do podwładnych.	Ilość informacji	21	2	3	4	32	-	35
	Pojemność informacji w str.marz.	5	4	3	1	13	-	13
Razem	Ilość informacji	31	2	3	4	45	-	45
informacji	Pojemność n informacji w str.marz.	6	4	3	1	14	-	14
		5	4	3	1	13	-	13

Sumaryczną ilość i pojemność informacji wchodzących, przetwarzanych i wychodzących z dowództwa i sztabu artylerii dywizji w okresie jednego dnia przegrupowania zestawiono w poniższej tabeli.

TABELA 2 "D"

Wyszczególnienie	P i o n y				R a z e m		
	Dowo- dzenie	Rozpoz- nanie	Zabezpie- czenie	Zaopa- trzenie	AW	Z	AW+Z
Informacje wcho- dzące.	Ilość informacji	31 13	46	4	2	79 82	93 85
	Pojemność informacji /str. masz./	26-32	6-12	1	1	34-46	34-46
Czynności /prze- twarzanie inf.	Ilość informacji	5	2	2	1	10 8	10 8
	Pojemność informacji /str. masz./						
Informacje wycho- dzące.	Ilość informacji	32	7	2	4	46	46
	Pojemność informacji /str. masz./	5	4	3	1	13	13
Razem Infor- macji.	Ilość informacji	67- 50	53 15	9 9	7	144 29	79
	Pojemność informacji /str. masz./	21-37	10-16	4	2	47-57	47-57
	Pojemność informacji w r/min.	70-315	62 10-200	20-30	15-40	167-585 95-345	167-585 95-345

3. Planowanie i organizacja wejścia dywizji do walki.

Okres ten, według współczesnych założeń taktycznych, będzie się często pokrywał z planowaniem przegrupowania artylerii na odległości rzędu 40-60 km. Rozpatrując przetwarzanie informacji przez sztab artylerii dywizji w tym okresie należy brać pod uwagę, że prócz informacji związanych z planowaniem i organizacją działań drt i artylerii dywizji równoległe będą przetwarzane informacje związane z przegrupowaniem i wprowadzeniem artylerii dywizji w rejon stanowisk ogniowych.

Informacje wchodzące w tym okresie do sztabu artylerii dywizji będą dotyczyły:

- ze sztabu Wojsk Rakietowych i Artylerii armii: zadań dla artylerii dywizji, wzmocnienia dywizji w artylerii, przydziału środków rozpoznania, przydziału amunicji i rakiet i ich dowozu do dywizji.

- ze sztabu dywizji: zadań dywizji, zamiaru docy dywizji, żądań odnośnie treści propozycji użycia artylerii, zadań artylerii i zabezpieczenia bojowego działań artylerii dywizji siłami i środkami dywizji.

Po linii rozpoznania ze sztabu WRIART armii, lotnictwa rozpoznawczego i sztabu dywizji napływać będą dane z rozpoznania przeciwnika.

Z oddziałów i pododdziałów artylerii dywizji wpływać będą dane o realizacji zarządzeń wstępnych, przebiegu przegrupowania artylerii, zajęciu rejonów stanowisk startowych /ogniowych/, dostarczeniu amunicji, dane z rozpoznania przeciwnika i meldunki o osiągnięciu gotowości do otwarcia ognia.

Czynności sztabu artylerii dywizji nacelowane będą na stworzenie w odpowiednim miejscu i czasie celowego ugrupowania artylerii, właściwej ocenie przeciwnika, zaplanowaniu działań

bojowych artylerii, organizację zabezpieczenia bojowego działających artylerii i na materiałowe zabezpieczenie działających.

Informacje wychodzące będą miały na celu informowanie przełożonych o przebiegu organizacji działań bojowych artylerii, przekazanie próśb odnośnie bojowego i materiałowego zabezpieczenia artylerii.

Informacje do powładnych będą miały na celu doprowadzenie decyzji do wykonawców, a przez to doprowadzenie artylerii dywizji do gotowości do otwarcia ognia w nakazany czasie.

Okres ten jest brzemienny w napływ informacji i przetworzenia i wysłanie niezbędnych informacji podwładnym. Wymaga on od sztabu artylerii dywizji bardzo mna energicznej i efektywnej pracy.

Ilość i pojemność wpływających w tym okresie do sztabu artylerii dywizji zestawione zostały w tabeli 3 "A".

TABELA 3 "A"

Szczegółnienie	P I O N Y						R a z e m		
	Dowództwo	Kierownictwo	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zapotrzebie	AW	Z	AW+Z	
forma-Ilość									
od informacji	44	4	7	13	7	74	1	72	
pojemność inform.w									
/str.masz./	20-27	2	13-20	10-13	5	49-60	1	50-67	
forma-Ilość									
od inform.	21	2	23		7	63		62	
pojemność inform.w									
str.masz.	14				2	16		16	
forma-Ilość									
od inform.	65	6	40	13	14	137	1	138	
pojemność inform.w									
str.masz.	34-41	2	13-20	10-13	7	66-83	1	67-84	

Czynności dowództwa i sztabu artylerii dywizji w tym okresie zestawione zostały w tabeli 3 "B".

TABELA 3 "B"

szczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	zabez- piecze- nie	Zaopa- trzenie	AW	Z	AW+Z
Ilość czynności	83	2	28	17	4	134	-	134
Pojemność czynności w ark.masz.	26-22	1	7	5-6	-	33-36	-	33-36
Pojemność czynności w r/min.	820-1440	10-20	550-830	120-225	15-35	1515-2550	-	1515-2550

W przeliczeniu na roboczogodziny sztab artylerii dywizji w tym okresie potrzebuje od 5-10 godzin intensywnej pracy przy równomiernym zaangażowaniu wszystkich oficerów sztabu w pracy.

Obciążenie poszczególnych oficerów sztabu w tym okresie ilustruje tabela 3 "Ba"

Tabela 3 "Ba"

szczególnienie	p i o n y					R a z e m			
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trzenie	AW	Z	AW+Z	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ilość czynności	22	1	4	2	-	29	-	29	
Pojemność w ark.ma- szynopisu	4	-	-	-	-	4	-	4	
Pojemność w r/min.	205-725	1-5	122-150	20-25	-	350-950	-	350-950	
Ilość czynności	21	1	4	7	4	37	-	37	
Pojemność w ark.ma- szynopisu	5-7	2	1	3	-	11-13	-	11-13	
Pojemność w r/min.	220-375	10-15	125-190	25-55	15-35	395-670	-	325-670	
Ilość czynności	16	-	-	-	-	16	-	16	
Pojemność w ark.ma- szynopisu	0,5	-	-	-	-	1	-	1	
Pojemność w r/min.	163-250	-	-	-	-	163-250	-	163-250	

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ilość czynności	18						18		18
Pojemność w ark.maszynopisu.	2						5		5
Pojemność w r/min.	200-290						200-290		200-290
Ilość czynności	2			20			25		29
Pojemność w ark.maszynopisu	1			6			7		7
Pojemność w r/min.	15-30			300-450			315-480		315-480
Ilość czynności	2				8		11		11
Pojemność w ark.maszynopisu.					2-2		2-2		2-3
Pojemność w r/min.	15-20				75-145		75-145		75-145

Z powyższego wynika, że najbardziej obciążonym w tym okresie jest dowódca artylerii dywizji. Zakres jego regulaminowych czynności wymaga w tym okresie aktywnej i ciągłej pracy w ciągu 6-16 godzin. Na drugim miejscu, pod względem obciążenia stoi organizator pracy sztabu, szef sztabu artylerii dywizji obciążony w tym okresie przez okres 5,5 - 11 godzin. Na trzecim miejscu oficer rozp. znawczy sztabu AD. Jego czas pracy zamyka się w 5-8 roboczogodzinach. Oficerowie operacyjni sztabu artylerii dywizji są obciążeni prawie równomiernie przez okres 3-5 godzin. Najmniejsze obciążenie przypada na oficera łączności artylerii dywizji i wynosi ono 1,5 - 2,5 roboczogodzin.

Znaływszy, że okres przygotowawczy trwać może od 6 do 12 a czasami i więcej godzin, ^{wynika} wynika, że sztab artylerii dywizji w obecnym składzie z trudem będzie w stanie wywiązać ze stojących przed nim zadań. ^{Jeżeli czegoś} ~~Proszę~~ ^{pod} pod uwagę, że zakładana ciąg-

Ilość działań bojowych wymaga ciągłości pracy sztabu artylerii dywizji należy zakwestionować możliwość ciągłości pracy sztabu z uwagi na brak rezerw ludzkich dla utrzymania ciągłości pracy chociażby na dwie zmiany.

Informacje wychodzące ze sztabu artylerii dywizji.

Ilość i pojemność informacji wychodzących ze sztabu artylerii dywizji w okresie planowania i organizacji wejścia dywizji do walki ilustruje tabela 3 "C".

TABELA 3 "C"

Wyszczególnienie.	Piony				Razem		
	Dowódzenie	Kierownictwo	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	ZAW
Ilość informacji do przeloczeń	4	-	-	-	-	4	4
Pojemność informacji w str. mapy	4	-	-	-	-	4	4
Ilość informacji do podwładnych	11	1	8	6	2	32	35
Pojemność informacji w str. mapy	10-12	1	8	3	5	27-29	27-29
Razem inform. wcho- dzących	15	1	8	6	9	39	39
Pojemność informacji w str. mapy	14-16	1	8	3	5	31-33	31-33

Sumaryczną ilość i pojemność informacji wcho- dzących do sztabu artylerii dywizji, przetwarzanych przez dowództwo i sztab artylerii dywizji oraz wychodzących ze sztabu artylerii dywizji ilustruje tabela 3 "D".

TABELA 3 "D"

yszczególnienie.	P i o n y				R a z e m					
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z		
Ilość										
infor- macje	65	6	40	13	14	137	1	138		
tycho- izujące.	Pojemność informacji w str.ma- szynopisu.	34-41	2	13-20	10-13	7	66-83	1	66-83	
Ilość										
infor- macje	83	2	28	17	4	134	-	134		
tycho- izujące.	Pojemność informacji w str.ma- szynopisu.	20-22	1	7	5-6	-	33-36	-	33-36	
Pojemność	820-						1515-		1515-	
w r/min.	1440	10-20	550-830	120-225	15-35	2550	-	2550		
Ilość										
infor- macje	15	1	8	6	9	39	-	39		
tycho- izujące.	Pojemność informacji w str.ma- szynopisu.	14-16	1	8	3	5	31-33	-	31-33	
Ilość										
Razem	163	2	76	36	27	310	1	311		
Pojemność	informacji	w str.ma- szynopisu	68-79	4	28-35	18-22	12	130-152	1	153-
Pojemność	informacji	820-								1515-
w r/min.	1440	10-20	830	120-225	35	2550	-	2550		

4. Prowadzenie działań bojowych.

W okresie prowadzenia działań bojowych do dowództwa i sztabu artylerii dywizji napływać będą informacje:

a/ ze sztabu WBi Art armii w zakresie:

- dowodzenia i kierowania ogniem;
- zadań dla art i artylerii dywizji;
- zmian w podporządkowaniu artylerii;
- zabezpieczenia bojowego działań i materiałowego

zabezpieczenia drt i artylerii dywizji, a głównie artylerii wzmocnienia.

- komunikaty rozpoznawcze i dane z rozpoznania armijnymi środkami rozpoznania;

- dane dyrektywne odnośnie zadań i organizacji działań w następnym dniu walki.

Zestawienie ilościowe i jakościowe informacji wchodzących do sztabu artylerii dywizji w okresie jednego dnia walki ilustruje tabela 4 "A"

TABELA 4 "A"

Wyszczególnienie	P i o n y					R a z o n		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Inform. wchodz. od przełożonych	Ilość informacji 61	7	7	21	11	107	-	107
	Pojemność inform.w str.masz. 6	1	7	-	1	15	-	15
Inform. wchodz. od podwładn.	Ilość informacji 310	5	140	14	31	500	-	500
	Pojemność inform.w str.masz. -	-	-	-	-	-	-	-
Razem inform. wchodz.	Ilość informacji 371	12	147	35	42	607	-	607
	Pojemność inform.w str.masz. 6	1	7	-	1	15	-	15

Przy zestawianiu powyższej tabeli "Opis funkcjonalnego polewego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych" uzupełniono następująco:

- na stronie 34:

a/ przyjęto, że sygnały na przerwanie i przeniesienie ognia sztab artylerii dywizji przekaże w toku dnia przeciętnie cztery razy;

- na stronie 35:

a/ sygnały alarmowe sztab artylerii dywizji przekaże

szesściokrotnie w toku dnia walki;

b/ meldunki o realizacji zadań wpłyną po pięć z każdego elementu ugrupowania bojowego artylerii dywizji;

c/zadanie dla poszczególnych elementów ugrupowania bojowego artylerii dywizji w toku jednego dnia walki wykonywać stawiane będą dodatkowo po 10 razy; w tym również komendy ogniowe.

d/informacja o zmianie przydziału artylerii do dywizji wpłynie tylko jeden raz na dzień walki;

e/ informacje z zakresu współdziałania ogniowego z artylerią sąsiadów wpłynie ze sztabu WR 1 Art armii dwukrotnie.

- na stronie 36:

V a/ częstotliwość wpływu komunikatów rozpoznawczych - przyjęto jeden ^{raz} na dobę;

b/ częstotliwość informacji o terminach i miejscach dowozu zakas i amunicji artyleryjskiej przyjęto - dwa razy na dobę;

V c/ przyjęto, że dowódca dywizji będzie w toku jednego dnia walki pobierał ^{ważniejsze} cztery decyzje w określonych sytuacjach /srowadzenie desantki drugiego rzutu, odparcie kontrataku itp./.

d/ Stanowisko dowodzenia dywizji w toku dnia walki będzie się przesuwać /zmieniać miejsce postoju/ czterokrotnie.

- na stronie 37:

a/ w toku dnia walki dywizja forsuje cztery przeszkody wodne o różnej szerokości;

b/ informacje o stanie skażeń i narażeniowania wpłyną czterokrotnie;

c/ częstotliwość napływu danych z rozpoznania w toku dnia walki /przeciętna/:

- z Wydz. Rozp. Dywizji - 10 razy;

- od Szefa Służby Ochrony dywizji - 2 razy;

- od Szefa Służby Inżynieryjnej Dywizji - 10 razy;
- z artyleryjskiego lotnictwa rozpoznawczego amii - 10 razy;
- od artylerii sąsiadów - 5 razy;
- od artyleryjskiego lotnictwa rozpoznawczego i poszczególnych elementów ugrupowania bojowego artylerii dywizji - po 10 razy.

- do strony 38:

a/ meldunki sytuacyjne z poszczególnych elementów ugrupowania bojowego artylerii dywizji wpływać będą periodycznie co 2 godziny;

b/ prośby o wsparcie ogniowe poszczególnych pułków i odwodu przeciwpancernego dywizji wpływać będą pięć razy w toku dnia walki;

c/ prośby sąsiadów o ogniowe zabezpieczenie styków - 4 razy na dzień walki;

d/ meldunki o wykonaniu zadań ogniowych - po 10 razy na dzień walki: od poszczególnych elementów ugrupowania bojowego artylerii dywizji;

e/ częstotliwość przesunięcia drt - 3 razy na dzień, a grup artylerii pięć razy na dzień walki.

- do strony 39:

a/ nawiązanie walki z czołgami nieprzyjaciela przez odród przeciwpancerny dywizji - 2 razy na dzień;

b/ dowóz amunicji dwa razy na dzień.

- do strony 40:

a/ częstotliwość przydziału samolotu bądź śmigłowca dla poszczególnych grup artylerii - cztery razy na dzień;

b/ kontrola ognia przeprowadza będzie co 2 do 4 godzin.

		p i o n y				R a z e m			
Wypzeczogólnienie		Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- nien	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
	Pojemność inform.w r/min.	195-245	25-50	-	10-20	-	230-315	-	230-315
	Ilość informacji	32	7	8	5	2	46	-	46
Ofic. oper. II sztabu art. dyw.	Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pojemność inform.w r/min.	220-295	27-60	-	25-50	10-20	282-425	-	282-425
	Ilość informacji	26	-	12	2	-	38	-	38
Ofic. rozp. sztabu art. dyw.	Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pojemność inform.w r/min.	150-275	-	214-675 77-135	-	-	364-850 227-310	-	364-850 227-310
	Ilość informacji	-	-	-	2	-	2	-	2
Ofic. zacz. sztabu art. dyw.	Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pojemność inform.w w/min.	-	-	-	100-105	-	100-105	-	100-105

Przy zestawieniu tabeli 4 "B" i 4 "Ba" "Opis funkcyjonalnego polowego podzystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych" uzupełniono jak niżej:

- strona 41:

a/ ocena skutków uderzeń jądrowych i ognia artylerii dokonywana będzie po 10 razy na dzień;

b/ wprowadzenie korekt w planie działania artylerii i postawienie dodatkowych zadań ogniowych dokonywana będzie pięć razy na dzień;

c/ kierowanie ogniem i dowodzenie drt i artylerią dywizji wymagać będzie 50 komend i sygnałów dowodzenia;

d/ocena położenia w kolejnych sytuacja i postawienie dodatkowych zadań ogniowych dokonywana będzie 5 razy na dzień;

e/Przygotowywanie i składanie propozycji użycia artylerii w danej sytuacji dokonywane będzie 5 razy na dzień;

■ - strona 42:

a/ uzgodnienie stosowania amunicji chemicznej ~~XXXXXX~~ dokonywane będzie 5 razy na dzień;

b/ rozpatrzenie spraw materiałowego zabezpieczenia artylerii dywizji i ocena stanu artylerii dokonywana będzie trzy razy na dzień;

c/organizacja regulacji ruchu na drogach w okresie przegrupowania artylerii - do 5 razy na dzień;

d/ uzgodnienie manewru amunicją w ramach artylerii dywizji dokonywane będzie dwa razy na dzień;

e/zebranie i analiza danych z rozpoznania /w szerszym znaczeniu/ dokonywana będzie 5 razy na dzień;

f/ognie znacowany wykonane będą 3 razy na dzień;

g/użycie odwoła przeciwpancernego dywizji ~~XXXX~~ 2-3 razy na dzień;

h/sformułowanie próśb ~~do~~ do dow. WRIArt o wzmocnienie ognia dywizji - 5 razy na dzień;

i/Korekta planu manewru drt i artylerii - 2 razy na dzień;

j/dokonania zmian w podporządkowaniu artylerii - 2 razy dziennie;

k/ dokonanie korekt w innej dokumentacji bojowej 1/2 razy na dzień.

Informacje wychodzące z dowództwa i sztabu artylerii dyw.

Ilość i pojemność informacji wychodzących ze sztabu artylerii dywizji w jednym dniu walki zestawiono w tabeli

TABELA 4 "C"

Szczegółnienie	Dowodzenie	Piony			Razem		
		Kierowanie ognia	rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zapora	AW	Z
Inform. do przełożonego	Ilość informacji	6	20	8	30	64	64
	Pojemność inf. w str. masz.	6	-	-	-	6	6
Inform. do podsztabnych	Ilość informacji	65	90	10	7	35	160
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-
Razem Inform. wyc.	Ilość informacji	71	90	30	15	65	224
	Pojemność inform. w str. masz.	6	-	-	-	6	6

Przy zestawieniu tabeli 4 "C" "Opis funkcjonalnego polowego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych"

uzupełniono jak niżej:

- strona 43:

a/ Sygnały alarmowe przekazane będą w około 20 na dobę;

b/ Sygnały do otwarcia ognia - 15 na dobę;

c/ Sygnały do przesunięcia ugrupowania bojowego - 5 na dobę;

d/ meldunki o skutkach ognia artylerii - 5 razy na dobę;

e/ Komend ogniowych - 45 na dobę;

f/ Korekty i uzupełnienia do planów - 2 razy na dzień;

- strona 45:

a/ Prośby do przełożonych - do 30;

b/ Prośby o uzupełnienie zaopatrzenia - 11 na dobę;

c/ Prośby o rozpoznanie - 20 na dobę.

- strona 46.

a/ Meldunki o stanie uzbrojenia i amunicji - 6 razy na dzień.

Sumaryczną ilość i pojemność informacji wychodzących, przetwarzanych i wychodzących z dowództwa i sztabu artylerii dywizji w okresie jednego dnia walki zestawiono w tabeli 4 "D"

TABELA 4 "D"

Wyszczególnienie	Dowództwo	P I A N Y			K A W S N			
		Kierownictwo ogólnie	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zapora-trzenie	AW	Z	AW+Z
Inform. wchodzące.	Ilość informacji	371	12	147	35	42	607	607
	Pojemność inform. w str. magaz.	6	1	7	-	1	15	15
Czynności sztabu AD.	Ilość informacji	47	105	12	5	2	172	172
	Pojemność inform. w str. magaz.	-	-	-	-	-	-	-
Inform. wychodzące.	Ilość informacji	71	30	30	15	65	224	47 271
	Pojemność inform. w str. magaz.	6	-	-	-	-	6	6
Razem Informacji.	Ilość informacji	489	216	189	55	116	1065	47 1065
	Pojemność inform. w str. magaz.	12	1	7	-	1	21	21
	Pojemność informacji w r/min.	297-460	308-366	214-625 77-135	100-105 1-5	45-90	964-1696 728- 1056	964-1696 728- 1056

B. ARTYLERIA PUŁKU.

Uwaga - wariant pułkowej grupy artylerii rozpatrzony jest w oddzielnej części niniejszego opracowania - patrz "pułk artylerii"

W tym miejscu rozpatruje się tylko proces informacyjny w komórce Szefa Artylerii Pułku.

1. Planowanie i organizacja przegrupowania artylerii pułku.

Ilość i pojemność informacji wpływających do szefa artylerii pułku w okresie planowania i organizacji przegrupowania artylerii pułku przedstawia tabela 1 "A"/p.

TABELA 1 "A"/p

Wyszczególnienie	P i o n y				R a z e m			
	Dowódzenie	Kierowanie ogólnie	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Inform. Ilość wchodz. od przełożonego	7	-	2	5	1	4	11	15
Pojemność inform. w str. masz.	2	-	2	8	-	2	10	12
Inform. Ilość wchodz. od podwład.	8	-	-	4	4	12	4	16
Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	4	-	-	4	4
Razem Inform. Ilość wchodz.	15	-	2	9	5	16	15	31
Pojemność inform. w str. masz.	8	-	2	12	-	2	14	16

b . Przetwarzanie informacji.

Ilość i pojemność informacji przetwarzanych /czynności/ przez komórkę szefa artylerii pułku przedstawia tabela 1 "B"/p.

TABELA 1 "B" /p

Wyszczególnienie	Piony			Razem				
	Dowodzenie	Kierowanie ogniem	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	14	-	-	2	1	17	-	17
Pojemność inform. w str. masz.	3	-	-	-	-	5	-	5
Pojemność informacji w r/min.	150-205	-	-	20-30	10-20	150-225	-	150-225

c. Informacje wychodzące.

Ilość i pojemność informacji wychodzących od szefa artylerii pz przedstawia poniższa tabela.

TABELA 1 "C" /p.

Wyszczególnienie	Piony			Razem				
	Dowodzenie	Kierowanie ogniem	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Ilość inform. wychodzących od przełożonych	3	-	-	-	-	3	-	3
Pojemność inform. w str. masz.	1	-	-	-	-	1	-	1
Ilość inform. wychodzących od podwładnych	7	1	-	2	6	8	8	16
Pojemność inform. w str. masz.	2	-	-	-	-	2	-	2
Razem inform. wychodzących	10	1	-	2	6	11	8	19
Pojemność inform. w str. masz.	3	-	-	-	-	3	-	3

Sumaryczną ilość informacji wchodzących do szefa artylerii pz i jego komórki dowodzenia, jego czynności i informacji wychodzących do jego przełożonych i podwładnych w okresie planowania i organizacji przegrupowania artylerii

pułku ilustruje tabela 1 "D" /p.

TABELA 1 "D"/p.

Wyszczególnienie	Pionierzy					Razem		
	Dowódzenie nieog-niem	Kierowa-nie	Rożpoz-nanie	Zabez-pieczenie	Zaopa-trzenie	AW	Z	AW+Z
Inform. Ilość informacji	15	=	2	9	5	16	15	31
wchodz. Pojemność inform.w ark.masz.	8	=	=	6	=	=	14	14
Czyna Ilość czynności	14	=	=	2	1	10	7	17
ności Pojemność czynności w str.masz-szynopisu	5	=	=	1	=	1	5	6
Pojemność czynności w r/min.	150-205	=	=	20-30	=	100-150	50-55	180-250
Inform. Ilość informacji	10	1	=	2	6	11	8	19
wych. Pojemność inform.w str.masz.	3	=	=	=	=	3	=	3
Razem Ilość informacji	39	1	2	13	12	27	23	50
Pojemność inform.w str.masz.	16	=	=	13	=	16	13	29
Pojemność inform.w r/min.	150-205	=	=	20-30	=	100-150	50-55	180-250

2. Okres przegrupowania artylerii pułku.

a/ Informacje wchodzące.

Ilość i pojemność informacji wchodzących do szefa artylerii pułku w okresie przegrupowania artylerii pułku ilustruje tabela

2 "A"/p.

TABELA 2. "A"/P₂

		P i o n y		B a z e				
Wyszczególnie- nie.	Dowo- dzenie	Kierowa- nie	Hozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	A*	Z	AW+Z
Inform. Ilość wchodz. informacji	10	-	-	-	-	5	5	40
od prze- łapanego	Pojemność inform.w str.marsz.	-	-	-	-	-	-	-
Inform. Ilość wchodz. informacji	24	-	-	-	4	24	4	28
od podwład.	Pojemność inform.w str.marsz.	-	-	-	-	-	-	-
Razem inform. wchodz.	Ilość informacji	34	-	-	-	4	29	9
	Pojemność inform.w str.marsz.	-	-	-	-	-	-	-

Przy zestawieniu powyżej tabeli "Opis funkcjonalnego polowego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych" uzupełniono następująco:

- strona 5:

- a/informacje o sytuacji ogólnej i przebiegu marszu pułku wpłyną w toku jednego dnia marszu pięciokrotnie;
- b/ meldunki o przebiegu marszu wpłyną do pułku z poszczegól-
nych elementów ugrupowania bojowego artylerji pułku po 5 razy
w jednym dniu przegrupowania.

b/ Przetwarzanie informacji.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/
Szefa artylerii pułku i jego pomocnika zestawiono w tabeli
2 "B"/p

TABELA 2 "B"/p

Szczególnienie	P i o n y				R a z o n			
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niam	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trzenie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	41	-	-	-	1	22	20	42
Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilość inform.w str.masz. r/min.	100-155	-	-	-	5-10	60-110	45-55	105-165

Przy zestawieniu powyższej tabeli "Opis funkcjonalnego polowego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych" uzupełniono następująco:

- strona 6:

a/szczegółowsza analiza przebiegu marszu artylerii pułku dokonana będzie w toku dnia marszu pięciokrotnie;

b/analiza stanu technicznego i materiałowego zabezpieczenia artylerii pułku dokonana będzie jednorazowo pod koniec dnia marszu.

Informacje wychodzące.

Ilość i pojemność informacji wychodzących od szefa artylerii pułku i jego komórki dowodzenia ilustruje tabela 2 "C"/p.

TABELA 2 "C"/p.

Szczególnienie	P i o n y				R a z o n			
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niam	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trzenie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	7	-	-	-	1	7	1	8
Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilość inform.w str.masz.	40	9	9	9	9	40	27	67

Wyszczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowództwo	Kierownictwo	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zapobieganie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	47	-	9	9	10	47	28	75
Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumaryczną ilość i pojemność informacji wchodzących do szefa artylerii pułku, jego czynności i informacji wychodzących w okresie przegrupowania artylerii pułku ilustruje tabela 2 "D"/p.

TABELA 2 "D"/p.

Wyszczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowództwo	Kierownictwo	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zapobieganie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	34	-	-	-	4	29	9	38
Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilość czynności szefa artylerii pułku	41	-	-	-	1	22	20	42
Pojemność czynności w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność czynności w r/min.	100-155	-	-	-	5-10	60-110	45-55	105-165
Ilość informacji	47	9	9	9	10	47	28	75
Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilość informacji	122	-	9	9	15	98	57	155
Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność inform. w r/min.	100-155	-	-	-	5-10	60-110	45-55	105-165

3. Organizacja działań bojowych artylerii pułku.

a/ Informacje wchodzące do szefa artylerii pułku.

Ilość i pojemność informacji wchodzących do komórek dowodzenia szefa artylerii pułku w okresie organizacji działań bojowych zestawiono w tabeli 3 "A"/p.

TABELA 3 "A"/p.

Szczegółnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	7	1	4	5	3	4	15	19
Pojemność inform. w str. masz.	3	1	1	1	1	2	4	6
Ilość informacji	12	1	4	-	4	16	4	20
Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilość informacji	19	2	8	5	7	20	12	32
Pojemność inform. w str. masz.	3	1	1	1	1	2	4	6

b/Przetwarzanie informacji.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ szefa artylerii pułku i jego pomocnika przedstawia tabela 3 "B".

TABELA 3 "B"/p.

Szczegółnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Ilość informacji	15	2	4	3	2	20	6	26
Pojemność inform. w str. masz.	2	-	-	2	-	2	2	4
Pojemność inform. w w/min.	425-675	20-35	190-380	10-20	30-45	600-2300	75-355	675-1155

e. Informacje wychodzące.

Ilość i pojemność informacji wychodzących od szefa artylerii pułku i jego komórki dowodzenia w okresie organizacji działań bojowych artylerii pułku zestawiono w tabeli 3 "C"/p.

TABELIA 3 "C"/p.

Wyszczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Ilość Inform. wych. do przełoż.	2	-	-	-	1	2	1	3
Pojemność inf. w str. masz.	1	-	-	-	-	1	-	1
Ilość Inform. wych. do podwł.	5	3	3	4	1	8	8	16
Pojemność inform. w str. masz.	4	2	2	3	-	6	5	11

Sumaryczną ilość i pojemność informacji wychodzących do szefa artylerii pułku, jego czynności w zakresie przetwarzania informacji oraz informacji wychodzących w okresie organizacji działań bojowych artylerii pułku ilustruje tabela 3 "D"/p.

TABELIA 3 "D"/p

Wyszczególnienie	P i e r y						R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ilość Inform. wcho- dzące	19	2	8	5	7	20	19	39	
Pojemność informacji w str. masz.	2	2	1	1	1	2	4	6	
Ilość czynności szefa art. pułku.	15	2	4	3	2	20	6	26	
Pojemność inform. w str. masz.	2	-	-	2	-	2	2	4	
Pojemność inform. w pł/1p	225-675	20-35	190-330	10-25	30-45	600 1800	75- 355	675- 1155	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inform. wychodzące	Ilość informacji	7	3	5	4	2	10	9	15	
	Pojemność inform. w str. masz.	5	2	2	3	-	7	5	12	
Razem	Ilość informacji	41	7	15	12	11	50	34	84	
	Pojemność inform. w str. masz.	10	4	3	6	1	11	11	22	
	Pojemność inform. w r/min.	425-675	20-35	190-380	10-20	30-45	600-1300	75-155	675-1155	

4. Przewodzenie działań bojowych. ---

a- Informacja wchodząca. ---

Ilość i pojemność informacji wchodzących do komórki dowodzenia szefa artylerii pułku w okresie prowadzenia działań bojowych ilustruje tabela 4 "A"/p.

Tabela 4 "A"/p.

Wyszczególnienie	Piony					Razem			
	Dowódzenie	Kierowanie wanie ogniem	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zacpa-trzenie	AW	Z	AW+Z	
Inform. wchodząca od przełożonego	Ilość informacji	25	21	30	5	18	80	69	149
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Inform. wchodząca od władnych	Ilość informacji	160	50	30	30	25	210	75	285
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	Ilość informacji	235	71	60	35	43	290	144	434
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-

Przy zestawieniu powyższej tabeli "Opis funkcjonalnego polewego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych uzupełniono następująco:

- na stronie 14:

a/ sygnały powiadomienia o niebezpieczeństwie przekazane zostaną pięciokrotnie;

b/informacje o dowozie amunicji przekazywane będą 4-krotnie;

- na stronie 15:

a/zmiany w podporządkowaniu artylerii mogą nastąpić dwukrotnie w toku dnia;

b/informacje o rejonach zastrzeżonych przez przełożonego - 4 razy na dzień;

c/Informacje z rozpoznania powietrznego - 15 razy na dzień;

d/zadania taktyczne dla artylerii pułku i sygnały do kierowania ogniem - po 20 na dzień;

e/decyzje dowódcy pułku w określonych sytuacjach - 4 na dzień;

f/zadania artylerii pułku na korzyść sąsiadów i nakazane przez dowódcę artylerii dywizji - po 10 na dzień;

g/zezwoleń na przegrupowanie artylerii - 5 razy na dzień;

h/Informacje o uderzeniach jądrowych - po 10 na dzień;

- na stronie 16:

a/Informacje o dowozie amunicji do pododdziałów artylerii pułku - 10 razy na dzień;

b/Informacje o rejonach skażeń - do 4 na dzień;

c/ informacje medyczno-sanitarne - 4 razy na dzień;

- na stronie 17:

a/sygnały wywołania, przzerwania i przeniesienia ognia - do 50 na dobę;

b/meldunki o położeniu wspieranych wojsk - do 10 na dobę;

c/sygnały alarmowe - do 20 na dobę;

d/prośby o zezwolenie na zmianę ugrupowania bojowego -

20 razy na dzień;

e/ meldunki o położeniu pododdziałów artylerii pułku - do 20 na dzień;

- strona 18:

a/prośby o wsparcie ogniowe - 10 razy na dzień;

b/meldunki dotyczące strat w pododdziałach artylerii - 5 razy na dzień;

c/prośby dotyczące dowozu amunicji - do 20 razy na dzień;

d/okresowe meldunki z pododdziałów - do 10 na każdy pododdział.

b. Przetwarzanie informacji.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ szefa artylerii pułku i jego pomocnika zestawiono w tabeli 4"B"/p.

		T A B E L A 4"B"/p.							
		P i o s y				R a z e m			
Szczegółnienie		Dowo- żenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpor- nanie	Zabez- piecze- nie	zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Ilość	czynności	80	40	50	40	16	180	44	226
Pojemność	czynności								
w str. ma- szynopisu									
Pojemność									
czynności									
w r/min.		240-350	80-120	180-240	40-200	30-60	450-800	120- 180	570- 980

Przy zestawieniu powyższej tabeli "Opis funkcjonalnego polowego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych uzupełniono następująco:

- na stronie 19:

a/Komendy kierowania ogniem - 20 razy na dzień;

b/wypracowanie propozycji użycia artylerii w danej sytuacji - 5 razy na dzień;

c/uzgodnienie współdziałania z artylerią sąsiadów - 5 razy na dzień.

C. Informacje wychodzące.

Ilość i pojemność informacji wychodzących z komórki dowodzenia szefa artylerii pułku zestawiono w tabeli 4 "C"/p.

TABELIA 4 "C"/p.

Wyszczególnienie	P I O N Y					R O Z O M		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Ilość inform. wych. o prze- łożonych	50	5	5	20	10	55	35	90
Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilość inform. wych. do podw- ładnych	70	60	15	20	15	100	80	180
Pojemność inform. w str. masz.	1	-	-	-	-	1	-	1
Ilość inform. wych. do podw- ładnych	120	65	20	40	25	155	115	270
Pojemność inform. w str. masz.	1	-	-	-	-	1	-	1

Przy zestawieniu powyższej tabeli "opis funkcjonalnego polewego podsystemu artylerii dla artylerii szczebli taktycznych" uzupełniono następująco:

- na stronie 18x 20:

a/ sygnały kierowania będą przekazane w toku dnia walki w ilości do 40;

b/ sygnały alarmowe - do 20 razy;

c/ meldowanie o wykonaniu ogni z podaniem zużycia amunicji - do 20 na dzień;

d/ meldowanie propozycji użycia artylerii w istniejącej sytuacji - 5 razy na dzień;

- na stronie 21:

a/ stawianie zadań bojowych /ogniowych/ dla pododdziałów

- b/zadania po linii rozpoznania - 15 razy na dzień;
- c/meldowanie o działalności artylerii przeciwnika - 5 razy na dzień;
- d/prośby o wsparcie pułku ogniem artylerii dywizji - 5 razy na dzień;
- e/meldunki o stanie i położeniu artylerii - 10 razy na dzień.

Sumaryczną ilość i pojemność informacji wchodzących do szefa artylerii pułku, jego czynności w zakresie przetwarzania informacji oraz informacji wychodzących od szefa artylerii pułku w toku jednego dnia działań bojowych pułku zestawiono w tabeli 4 "D"/p.

TABELA 4 "D"/p.

Wyszczególnienie	P i o n y						R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Ropoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inform. wchodz.	Ilość informacji	235	71	60	35	43	290	144	434
	Pojemność inform. w str. masz.								
	Ilość czynności	80	40	50	40	16	180	46	226
Czynność szefa art. pułku.	Pojemność czynności w str. masz.								
	Pojemność czynności w r/min.	240, 340	80-120	180-240	40-200	30-60	450-800	120-180	570-980
Inform. wychodz.	Ilość inform.	120	65	20	40	25	155	115	270
	Pojemność informacji w str. masz.	1					1		1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ilość inform. /czynności/	435	176	130	112	84	625	305	230		
Pojemność informacji w str.masz.	1	-	-	-	-	1	-	1		
Pojemność inform.w r/min.	240-340	80-120	180-240	40-200	30-60	450-800	120-180	570-980		

C. ARTYLERIA BATALIONU ZMECHANIZOWANEGO.

1. Planowanie i organizacja przegrupowania artylerii batalionu.

Ilość i pojemność informacji wpływających do dowódcy baterii wsparcia batalionu zmechanizowanego w okresie planowanie i organizacji przegrupowania artylerii batalionu przedstawia tabela

1 "A"/b.

T A B E L A 1 "A"/b.

Wyszczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowództwo	Kierownictwo ogólnie	rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z
Inform. wchodzi od przełożonego.	Ilość informacji 2	-	-	2	1	5	1	6
Inform. wchodzi od podwładnych.	Ilość informacji 2	-	-	-	1	3	-	-
Razem inform. wchodzi.	Ilość informacji 5	-	-	2	2	8	1	9

Ilość i pojemność informacji przetwarzanych /czynności/ przez dowódcę baterii wsparcia batalionu zmechanizowanego przedstawia tabela 1 "B" /b.

TABELA 1 "B"/b.

Wyszczególnienie	P i o n i a r y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Czynność ci decy bat. wsp.	Ilość czynności	5	-	-	1	1	7	2
	Pojemność czynności w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-
	Pojemność czynności w r/min.	26-50	-	-	3-5	10-20	25-45	2-5 26-50

Ilość i pojemność informacji wychodzących od szefa sztabu dowódcy baterii wsparcia batalionu zmechanizowanego zestawiono w tabeli 1 "C"/b.

TABELA 1 "C"/b

Wyszczególnienie	P i o n i a r y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Inform. wychodz. od prze- łożonych.	Ilość informacji	4	-	-	1	1	5	6
	Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-
Inform. wychodz. od pod- władnych.	Ilość informacji	2	-	-	1	-	3	3
	Pojemność inform.w str.masz.	6	-	-	2	4	6	4 9
Razem	Ilość informacji	6	-	-	2	1	8	1 9
Inform. wychodz.	Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-

Samaryczna ilość informacji wchodzących do dowódcy baterii wsparcia, jego czynności i informacji wychodzących od dowódcy baterii wsparcia batalionu zmechanizowanego przedstawia tabela 1 "D"/b.

Wyszczególnienie	Piony					Razem		
	Dowódzenie	Kierowanie	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zapora	AW	Z	AW+Z
Inform. wchodz.	Ilość informacji 5	-	-	2	2	8	1	9
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-
Wzorności artyl. wsparcia.	Ilość czynności 5	-	-	1	1	7	-	7
	Pojemność czynności w str. masz. szynopisu	-	-	-	-	-	-	-
	Pojemność czynności w r/min. 26-50	-	-	3-5	10-20	23-45	3-5	26-50
Inform. wych.	Ilość informacji 6	-	-	2	1	8	1	9
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-
Razem	Ilość informacji 16	-	-	4	2	16	2	18
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-
	Pojemność inform. w r/min. 26-50	-	-	3-5	10-20	23-45	3-5	26-50

2. Okres przegrupowania artylerii batalionu.

a/ informacje wchodzące.

Ilość i pojemność informacji wchodzących do dowódcy baterii wsparcia w okresie jednego dnia przegrupowania ilustruje tabela 2 "A"/b.

Ilość								
czynności	15	62	1	1	1	15		15
Pojemność								
w str. masz.								

TABELA 2 "A"/b.

		P I O N Y			R A Z E U		
Dowódca	Kierownik	Respoz-	Zabez-	Zaopa-	AW	Z	AW-Z
działanie	nie og-	manie	piecze-	trze-	45-106		45-106
	niem		nie	nie			

Ilość								
inform. informacji	15		2			15	5	20
Pojemność								
w str. maszyn.								

Ilość								
inform. informacji	15			1	1	20		20
Pojemność								
w str. masz.								

Ilość								
inform. informacji	36		2	1	1	25	5	40
Pojemność								
w str. masz.								

b/ przetwarzanie informacji.

Ilość i pojemność czynności / przetwarzanych informacji /
 dczy baterii wsparcia bż ilustruje tabela 2 "B"/b.

TABELA 2 "B"/b.

		P I O N Y			R A Z E U		
Dowódca	Kierownik	Respoz-	Zabez-	Zaopa-	AW	Z	AW+Z
działanie	nie og-	manie	piecze-	trze-			
	niem		nie	nie			

Ilość								
czynności	15		1	1	1	15		15
Pojemność								
w str. masz.								
Pojemność								
w r/min.	34-76		5-10	5-10	5-10	45-106		45-106

c / Informacje wychodzące.

Ilość i pojemność informacji wychodzących od dowódcy
 baterii wsparcia batalionu zmechanizowanego zestawiono w
 tabeli 2 "C"/ b.

TABELA 2 "C"/b.

Szczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Form. Ilość sh. do informacji	6	-	-	-	1	7	-	7
Wzako- nego. Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Form. Ilość sh. do informacji	44	-	-	-	4	48	-	42
Wzako- nego. Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Form. Ilość sh. do informacji	47	-	-	-	2	49	-	49
Wzako- nego. Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumaryczna ilość i pojemność informacji wchodzących do dowódcy baterii wsparcia batalionu zmachanisowanego, jego czynności i informacji wychodzących w okresie przegrupowania artylerii batalionu ilustruje tabela 2 "D"/b.

TABELA 2 "D"/b

Szczególnienie	P i o n y					R a z e m			
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Form. Ilość sh. do informacji	36	-	2	1	1	35	5	40	
Wzako- nego. Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wzako- nego. Ilość sh. do informacji	15	2	1	1	1	15	-	18	
Wzako- nego. Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wzako- nego. Pojemność czynności w r/min.	34-76	3-10	5-10	5-10	5-10	49-106	-	49-106	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inform. Wych.	Ilość informacji	47	-	-	-	-	2	49	-	49
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	Ilość informacji	98	-	3	2	4	102	5	-	107
	Pojemność informacji w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pojemność inform. w r/min.	34-76	-	5-10	5-10	5-10	49-106	-	-	49-106

3. Organizacja działań bojowych.

a/ Informacje wchodzące do dcy baterii wsparcia.

Ilość i pojemność informacji wchodzących do dowódcy baterii wsparcia batalionu w okresie organizacji działań bojowych zestawiono w tabeli 3 "A" /b.

TABELA 3 "A"/b.

Wyszczególnienie	P I O N Y					R A Z E M		
	Dowódzenie	Kierowanie og-niem	Rozpoz-nanie	Zabez-piecz-nie	Zaopatrzenie	A	Z	A+Z
Inform. wchodz. od przełożonych	Ilość informacji	6	1	2	5	2	16	16
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-
Inform. wchodz. od podwład.	Ilość informacji	12	3	6	4	4	29	29
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-
Razem inform. wchodz.	Ilość informacji	18	4	8	9	6	45	45
	Pojemność inform. w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-

b/ Przetwarzanie informacji.

Sumaryczną ilość i pojemność informacji wchodzących do dowódcy baterii wsparcia bz, jego czynności w zakresie przetwarzania informacji oraz informacji wychodzących od niego w okresie organizacji działań bojowych ilustruje tabela 3 "D"/b

TABELA 3 "D"/b.

Wyszczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowo- dzenie nie og- niem	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Inform. wchodz.	Ilość informacji	6	1	2	5	2	16	16
	Pojemność inform. w str. masz.	=	=	=	=	=	=	=
Czynności.	Ilość czynności	10	1	2	3	1	15	17
	Pojemność czynności w str. masz.	=	=	=	=	=	=	=
	Pojemność czynności w r/min.	251-415	3-5	65-130	30-50	20-30	349-600	20-30 369-630
Inform. wycho	Ilość informacji	14	2	7	3	5	29	2 31
	Pojemność inform. w str. masz.	=	=	=	=	=	=	=
Razem	Ilość informacji	30	4	14	11	8	60	4 64
	Pojemność w str. masz.	=	=	=	=	=	=	=
	Pojemność w r/min.	251-415	3-5	65-130	30-50	20-30	349-600	20-30 369-630

4. Prowadzenie działań bojowych.

a. Informacje wchodzące.

Ilość i pojemność informacji wchodzących do dowódcy baterii wsparcia bz w okresie prowadzenia działań bojowych /w toku jednego dnia walki/ ilustruje tabela 4 "A"/b.

TABELA 4 "A" / b.

Wyszczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Inform. Ilość wychodz. informacji	63	20	20	12	15	130	=	130
Pod prze- łożone- 50. Pojemność inf.w str. masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Inform. Ilość wychodz. informacji	20	50	50	15	25	170	=	170
Pod pod- władnych Pojemność inform.w str.masz.	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem Inform. Ilość wychodz. informacji	23	70	70	27	40	200	=	200
Pojemność inform.w str.masz.	=	=	=	=	=	=	=	=

b. Przetwarzanie informacji.

Ilość i pojemność czynności /przetwarzanych informacji/ dowódcy baterii wsparcia bz zestawiono w tabeli 4 "B"/b.

TABELA 4 "B"/b.

Wyszczególnienie	P i o n y					R a z e m		
	Dowo- dzenie	Kierowa- nie og- niem	Rozpoz- nanie	Zabez- piecze- nie	Zaopa- trze- nie	AW	Z	AW+Z
Czynność- ci dcy Ilość bat. informacji	35	20	10	10	10	85	=	85
Pojemność czynności w r/min.	225	50	50	50	50	415	=	415

c. Informacje wychodzące.

Ilość i pojemność informacji wychodzących od dcy baterii i wsparcia bz zestawiono w tabeli 4 "C"/b.

TABELA 4 "C"/b.

Wyszczególnienie	Dowodzenie	P i o n y					R a z e m		
		Kierownictwo ogólnie	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z	
Inform. wych. do przełożonego str.masz.	Ilość informacji 45	=	5	20	10	80	=	80	
	Pojemność inf.w str.masz.	=	=	=	=	=	=	=	
Inform. wych. do podwz.	Ilość informacji 30	20	10	20	10	90	=	90	
	Pojemność inf.w str.masz.	=	=	=	=	=	=	=	
Razem inform. wych.	Ilość informacji 75	20	15	40	20	160	+	160	
	Pojemność informacji w str.masz.	=	=	=	=	=	=	=	

Sumaryczną ilość i pojemność informacji wchodzących do dcy baterii wsparcia bz,jego czynności w zakresie przetwarzania informacji oraz informacji wychodzących od niego ilustruje tabela 4 "D"/b.

TABELA 4 "D"/b

Wyszczególnienie	Dowodzenie	P i o n y					T a b e l a		
		Kierownictwo ogólnie	Rozpoznanie	Zabezpieczenie	Zaopatrzenie	AW	Z	AW+Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inform. wych.	Ilość informacji 95	20	70	27	40	200	=	200	
	Pojemność inform.w str.masz.	=	=	=	=	=	=	=	
Czynność dcy at.wsp.	Ilość czynności 35	0	10	10	10	85	=	85	
	Pojemn. czynności w r/min.	225	40	50	50	50	415	=	415
Inform. wych.	Ilość inform. 75	20	15	40	20	170	=	170	
	Pojemność inform. w str.masz.	=	=	=	=	=	=	=	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ilość informacji			203	110	55	77	70	455	-	455
Razem Pojemność informacji w r/min.			225	40	50	50	50	515	-	415

X

X

X

W sumie ilościowe, pojemnościowe i czasowe charakterystyki pracy poszczególnych komórek dowodzenia w artylerii na szczeblach taktycznych mogą przedstawiać się następująco:

Tabela ilości informacji zewnętrznych wchodzących do poszczególnych dowództw artylerii szczebli taktycznych.

TABELA "A"

Okres	Sztab art. dywizji	Szef art. pułk.	Dca bat. dow.
Planowanie i organizacja przegrupowania /na okres/	65 [✓]	31 [✓]	2
Przegrupowanie /na dobe/	83 [✓]	33 [✓]	40
Planowanie i organizacja dział. bojowych /na okres/	138 [✓]	32 [✓]	16
Prowadzenie działań bojowych /na dobe/	607 [✓]	434 [✓]	200

Tabela pojemności informacji wchodzących do poszczególnych dowództw artylerii na szczeblach taktycznych w stronach maszynopisu.

TABELA "B"

Okres	Sztab art. dywizji	Szef art. pułk.	Dca bat. wsparcia bz.
Planowanie i organizacja przegrupowania /na okres/	62 [✓]	14 [✓]	-
Przegrupowanie /na dobe/	64 [✓]	- [✓]	-
Planowanie i organizacja dział. boj. /na okres/	83 [✓]	6 [✓]	-
Prowadzenie działań bojowych. /na dobe/	15 [✓]	- [✓]	-

Tabela czasu wykonania czynności w poszczególnych komórkach dowództwa artylerii na szczeblach taktycznych i okresach działań w r/godz.

TABELLA C.

Okresy	Etat art. dyw.	Czef art. pz	Dea bat. wsparcia bz
Planowanie i organizacja przegrupowania /na okres/	6-11 5-8	3-5 ^v	1-1
Przegrupowanie /na dobe/	3-10 2-6	2-3 ^v	1-
Planowanie i organizacja działań boj./na okres/	26-43 ^v	11-20 ^v	6-11
Prowadzenie działań bojowych / na dobe/	16-27 1-18	10-17	7-7.

Tabela informacji wychodzących z poszczególnych dowództw artylerii na szczeblach taktycznych i w poszczególnych okresach.

TABELLA D

Okresy	Etat art. dyw.	Czef art. pz	Dea bat. wsparcia bz.
Planowanie i organiz. przegrupowania /na okres/	13 ^v	12 ^v	9
Przegrupowanie /na dobe/	45 46	75 ^v	49
Planowanie i organiz. działań bojowych /na okres/	31 ^v	15 ^v	64
Prowadzenie działań bojowych /na dobe/	271 ^v	270 ^v	170

Tabela informacji wychodzących z poszczególnych dowództw artylerii na szczeblach taktycznych w str.maszynowicy w poszczególnych okresach działań.

TABELLA E

Okresy	Etat art. dywizji	Czef art. pz	Dea bat. wsparcia
Planowanie i organiz. przegrupowania /na okres/	26 ^v	3 ^v	-
Przegrupowanie /na dobe/	14 ^v	- ^v	-
Planowanie i organiz. działań boj./na okres/	33 ^v	12 ^v	-
Prowadzenie działań bojowych /na dobe/.	6 ^v	1 ^v	-

liczność informacji przekazywanych technicznymi środkami łączności musi być przez nadawcę zakodowana, a przez odbiorcę rozkodowana. W niniejszej analizie tych czynności nie wliczono w ogólny czas pracy. Przy ustalaniu etatów i automatyzacji pracy w poszczególnych dowództwach artylerii należy i te sprawy uwzględnić.

Przegrupowanie artylerii - zgodnie z obecnie obowiązującymi poglądami - planuje z zasady sztab artylerii dywizji. Planuje on przegrupowanie art i artylerii dyspozycyjnej /DGa/ na całą głębokość zadania, a dla artylerii pułków pierwsze przesunięcia są lub dywizjonów dyspozycyjnych pułków. Zagadnienie przegrupowania artylerii, a szczególnie art wymaga uzgodnienia ze sztabem ogólnowojskowym marzrut, czasu wykorzystania ich przez artylerię oraz regulacji rachm na nich. Wydaje się, że i to zagadnienie wymaga automatyzacji.

Wydaje się słusznym, aby dla usprawnienia i ujednoczenia pracy poszczególnych komórek dowodzenia artylerią na szczeblu taktycznym opracować szczegółowe obowiązki poszczególnych dowódców i oficerów funkcyjnych. Opracowane wymienione obowiązki po sprawdzeniu doświadczalnym w szeregu ćwiczeń winny być poprawione i wydane w formie instrukcji dla ścisłego przestrzegania w pracy w polu.

Należy również uprościć komendy ogniowe gdyż w dotychczasowej swej treści wymagają stosunkowo drugiego czasu przekazywania ich poprzez techniczne środki łączności, a dowództwo artylerii na polu walki ograniczyć do przekazywania jedynie szczegółowego wahlarsza sygnałów dowodzenia na wzór dowodzenia w kawalerii.

Usprawnienia pracy na poszczególnych szczeblach dowodzenia należy również szukać w ujednoczonej i uproszczonej dokumentacji bojowej. Należy przyjąć jako zasadę pracę w oparciu o gotowe

szory dokumentów z niemienną treścią w które będzie się wpi-
nywać tylko treść ulegając zmianie. Zwoli te na skrócenie
opracowania dokumentacji bojowej i przekazanie ich treści
do przełożonych lub podwładnych.

W przetwarzaniu informacji konieczna jest wprowadzenie
małej mechanizacji, a więc stosowanie zawczasu opracowanych
tabel, wykresów i nomogramów pozwalających w sposób szybki odszuka-
ć niezbędne dane potrzebne w danej sytuacji.

Dla równomiernego obciążenia poszczególnych dowództw należy
dążyć do maksymalnej decentralizacji w planowaniu działań
artylerii i równoległość pracy w zakresie rozwiązywania poszczę-
gólnych problemów na szczeblu dywizji i pułku.

Różne zabiegi mogą poważnie usprawnić pracę poszczególnych
dowództw i obieg informacji. Radikalne zmiany na lepsze w zakresie
naprawienia pracy w poszczególnych komórkach dowództwa i o-
biegu informacji mogą nastąpić po wprowadzeniu na szczeblu
dywizji, a nawet i pułków odpowiednich maszyn elektronicznych
i odpowiednich przekładników z przystawkami do kodowania i
zakodowywania informacji. Funkcje przekładników mogą spełniać
teleszkofoniki, szczególnie w ogniwie dywizja-pułk, oraz tele-
wizja.

III. WNIOSKI DOTYCZĄCE AUTOMATYZACJI.

Dla pełnej efektywności dowodzenia i kierowania ogniem artylerii na szczeblach taktycznych, a głównie na szczeblu dywizji niezbędnym będzie wprowadzenie elektronicznej maszyny cyfrowej. Wprowadzenie jej jednak do wyposażenia sztabu artylerii dywizji musi być poprzedzone usystematyzowaniem pracy w dowództwie i sztabie artylerii dywizji oraz wprowadzeniem na wszystkich szczeblach dowodzenia małej mechanizacji pracy.

Podstawowym jednak warunkiem konieczności i opłacalności wprowadzenia do wyposażenia sztabu artylerii dywizji elektronicznej maszyny cyfrowej jest zapewnienie ciągłości napływu danych z rozpoznania przeciwnika do poszczególnych komórek dowodzenia artylerią na szczeblach taktycznych.

Problem zwiększenia możliwości rozpoznania przeciwnika w artylerii na szczeblach taktycznych musi być rozwiązany przed wprowadzeniem dużej mechanizacji. Elektroniczna maszyna cyfrowa będzie tylko wówczas przydatna, o ile będzie miała zapewniony "przepływ" danych z rozpoznania, którego szybka i sprawna analiza wyjdzie poza możliwości człowieka. Przy "nacieku" danych z rozpoznania stosowanie BSC byłoby nieporozumieniem.

Automatyzacja i mechanizacja dowodzenia artylerią na szczeblach taktycznych musi sprować się do podniesienia efektywności ognia artylerii na współczesnym polu walki. Z uwagi na stosunkowo dużą ruchliwość /manewrowość/ podstawowej masy celów na współczesnym polu walki i szybką zmienność sytuacji wskazane jest zastosowanie automatycznych przeliczników w ogniwie artylerijskie środki rozpoznania i kierowania ogniem - baterie artylerii.

W toku prowadzenia działań bojowych na współczesnym polu

walce w decyzji do otwarcia ognia do celu muszą być wyeliminowane wszelkie pośrednie ogniska między strzelającym /środkim kierowaniem ogniem/, a baterią. Dane z rozpoznania przeciwnika odpowiednio przeliczone na dane komendy ogniowej muszą być wprowadzone automatycznie do odbiorników przy działach. Tyczy to szczególnie baterii artylerii ciężkiej przewidzianych do zwalczania środków napału jądrowego nieprzyjaciela, baterii artylerii i moździerzy nieprzyjaciela, a także i innych baterii artylerii własnej zwalczających ogniem pośrednim cele w ruchu.

Tradycyjny, dotychczasowy sposób kierowania ogniem nie zda egzaminu na przyszłym polu walki. Artyleria do ognia pośredniego musi w najbliższym czasie pójść w ślad za artylerią przeciwlotniczą w zakresie kierowania ogniem, aby nie zatracić swej wartości bojowej.

Elektroniczną maszynę cyfrową w ramach sztabu artylerii dywizji, a być może, w następnej kolejności i sztabu artylerii pułku winna być maszyną uniwersalną o szerokim wachlarzu możliwości wykonania operacji.

Według naszego zdania winna ona mieć możliwość wykonania następujących zasadniczych operacji:

1. Przyjęcia informacji z rozpoznania od nadawców, dokonania ich oceny, zatrzymania ich w pamięci, sumowania ich i przekazywania ciągle aktualnego obrazu danych z rozpoznania. W wypadku uzyskania danych o wykryciu ważnego celu winna o tym natychmiast alarmować i przekazać dane właściwemu odbiorcy.

2. Obliczenia wskaźników skuteczności ognia raketowego i artylerii z jednoczesnym podziałem zadań między wykonawców, zgodnie z aktualnym położeniem dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii i ich możliwościami ogniowymi;

3. Obliczenia możliwości ogniowych artylerii w oparciu o posia-

dany stan amunicji, rodzaj i charakter celów z punktu widzenia ich wrażliwości na ogień artylerii oraz czas trwania ognia;

4. Określenie czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia przy nakazanej ilości zadań i określonej ilości sprzętu i amunicji;

5. Określenie potrzeb w sprzęcie i amunicji dla wykonania zadań ogniowych przez artylerię w danej sytuacji bojowej, lub w danym dniu walki;

6. Obliczenie potrzeb w środkach przeciwpancernych do walki z czołgami i transporterami opancerzonymi przeciwnika z uwzględnieniem danych techniczno-taktycznych czołgów przeciwnika i własnych środków przeciwpancernych;

7. Ocena wskaźników skuteczności uderzeń raketowo-jądrowych i ognia artylerii po ich wykonaniu;

8. Podział sprzętu artylerii i amunicji zgodnie z zadaniami ogniowymi;

9. Przeprowadzenie obliczeń związanych z dowozem amunicji /potrzeby w czasie i w środkach transportowych/;

10. Obliczenia poprawek na wpływ warunków atmosferycznych w oparciu o komunikat meteośredni i przekazanie ich zainteresowanemu odbiorcom;

11. Kalkulacje czasowe związane z przegrupowaniem dywizjenu rakiet taktycznych i artylerii i przesunięciem ich ugrupowania bojowego w toku walki;

12. Kalkulacje czasowe realności skierowania odwołu przeciwpancernego na rubież rozwinięcia w zależności od realnych możliwości manewrowych odwołu przeciwpancernego i szybkości bojowej czołgów przeciwnika na polu walki;

Przeprowadzona powyższa analiza procesów informacyjnych wskazuje na konieczność, już dzisiaj, odciążenia dowództwa i sztabu artylerii dywizji od żmudnych ^{obliczeń} ~~obliczeń~~, gdyż czasy przewidziane ^{do} ~~na~~ dla ^{na} ~~na~~ działań mających na celu skrócenie czasu na

pełne uzasadnienie taktyczne i faktycznie sztab artylerii dywizji nie jest w stanie we własnym zakresie przeprowadzić szczegółowo i dogłębnie planowania działań artylerii dywizji.

Ponieważ wskazana jest również decentralizacja w zakresie planowania działań bojowych, a więc rozłożenie wysiłku pracy organizacyjnej na szczebel dywizji i szczebel pułku, wydaje się słusznym, aby w drugim etapie mechanizacji pracy sztabów artylerii wprowadzić do wyposażenia artylerii pułku elektroniczną maszynę cyfrową o charakterystykach wymaganych dla szczebla artylerii dywizji.

Wydruk w 6 egz.

Egz. Nr. 1-5 Szefostwo WRIart.

" " 6 - Archiwum ASG

Wyk. zespół ofic.

Druk. H.

Nr. brudn. 0176

Nr. ks. masz. 011.

Dnia 5.12.68 r.