

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

0687

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA



DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

TAJNE

Egz. Nr1.....

Tylko dla wykładowców

ppłk dypl. pil. Bohdan PREJSS

Ćwiczenie grupowe główne Nr 244/II KLO

Temat: ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH
PRZEZ plmsz

Opracowanie metodyczne

039485

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych

Nr ewid.

039485

WARSZAWA

LUTY

1978



0687

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA



**DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO**

TAJNE

Egz. Nr1.....

Tylko dla wykładowców

ppłk dypl. pil. Bohdan PREJSS

Ćwiczenie grupowe główne Nr 244/II KLO

**Temat: ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH
PRZEZ plmsz**

Opracowanie metodyczne

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zborów Specjalnych

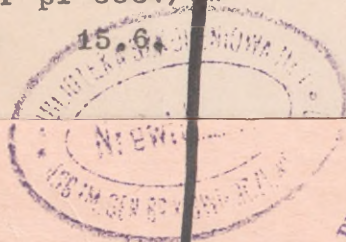
Nr ewid.

039485

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

Opis załączników

1. Mapa nr skład.map001819 skala 1 : 200 000 na 15 ark.
Zamiar operacyjno-taktyczny ćwiczenia grupowe, główne
nr 244/II LO.
2. Szkic na kalce nr pf-3263/WW na 2 ark.
Sytuacja na 19.00 13.6.
3. Szkic na kalce nr pf-3337/WW
Sytuacja na 3.30 15.6.



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG RP
Archiwum Działu zbroj. Specjalnych
Nr ewid. 039485

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im.gen. broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA

"ZATWIERDZAM"
SZEF KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA



DO UŻYTKO
SŁUŻBOWEGO

PLATIN E
Egz. nr 1

płk doc. dr Jerzy MACHURA

Dnia 1974 r.

Tylko dla wykładowców

Par. kl. pt 126577

ĆWICZENIE GRUPOWE GŁÓWNE NR 244/II K.LO
=====

TEMAT: "Organizacja działań bojowych przez plmsz"

BIBLIOTEKA NAJLEWA ASG WP
Archiwum Dział. Zbiorów specjalnych

/Opracowanie metodyczne/

Nr ewid. 39485

Autor: ppłk dypl. pil. Bohdan PREJSS
Współautorzy: płk dypl. nawig. Stefan PAWŁOWSKI
płk dypl. Jerzy KURKUS
ppłk dypl. pil. Jan LACHIEWICZ
ppłk dypl. nawig. Tadeusz PAWLAK
ppłk dypl. Czesław WRÓŃSKI
ppłk dypl. Władysław BEDEŁEK
ppłk dypl. Tadeusz STAWNY
ppłk mgr Zygmunt KŁPKA

Uwaga - pobrac nowe zatwierdzenia.

zatwierdzenie główne nr
Pozycja planu wydawniczego nr 240-

zatwierdzenie uzupełniające nr.

- uzupełnienie wiadomości na str. 86 - ważne

WARSZAWA

GRUDZIEŃ

1974 r.

TEMAT: "Organizacja działań bojowych przez pmsz"

CEL SZKOLENIOWY:

Nauczyć słuchaczy treści i metody wypracowania decyzji i organizowania działań bojowych przez pmsz wykonującego zadania wsparcia wojsk lądowych w różnych warunkach atmosferycznych.

STRUKTURA ĆWICZENIA: ćwiczenie grupowe dwuetapowe.

PIERWSZY ETAP: "Organizacja działań bojowych pmsz w celu opóźnienia podejścia i niszczenia wojsk nieprzyjaciela w DZWA.

CEL SZKOLENIOWY: Nauczyć słuchaczy wypracowania decyzji i organizowania działań bojowych przez pmsz na odwód nieprzyjaciela w marszu w DZWA.

ZAJĘCIA:

Nr zajęcia /Prowadzi/	Temat zajęcia i cel szkoleniowy	Zagadnienia szkoleniowe i podział czasu /czas w min./	Wskaźniki organizacyjno-metod.
1	2	4	
1/I TWL	<p>Analiza zadania bojowego i wytyczne dowódcy plmsz oficerom sztabu i szefom służb.</p> <p>Uczyć słuchaczy analizy zadania bojowego i precyzowania wytycznych dla oficerów sztabu i szefów służb podczas działania pułku na odwody nieprzyjaciela w marszu.</p>	<p>Analiza zadania bojowego - 55</p> <p>Kalkulacja czasu - 15.</p> <p>Udzielenie wytycznych oficerom sztabu i szefom służb - 20.</p> <p>Razem 2 godz.</p>	<p>Podać czas operacyjny, miejsce pracy dowódcy.</p> <p>Słuchacze referują zagadnienia szkoleniowe w/g elementów analizy zadania bojowego.</p> <p>Wypowiedź słuchacza konfrontować z wypowiedzią innych słuchaczy.</p> <p>Wysłuchać uwag i uzupełnień słuchaczy oraz podsumować zajęcia.</p>
2/I TWL	<p>Opracowanie danych do decyzji przez pomocnika szefa sztabu d/s rozpoznania.</p> <p>Nauczyć słuchaczy metody opracowania danych do decyzji dowódcy pułku i ich meldowania.</p>	<p>Przygotowanie danych dla dowódcy plmsz przez pom. szefa sztabu d/s rozpoznania - 75.</p> <p>a/ Wnioski z oceny sytuacji ogólnej /15/.</p> <p>b/ Wnioski z oceny przewidywanych obiektów działań pułku /b.cz; b.zrob; /20/.</p> <p>c/ Ocena możliwości nazimnych środków OPL i IM npla /25/.</p> <p>d/ Propozycje organizacji rozpoznania wstępnego i bezpośredniego /10/.</p> <p>Razem 2 godz.</p>	<p>Podać czas operacyjny, miejsce pracy dowódcy.</p> <p>Słuchacze referują zagadnienia szkoleniowe w/g wytycznych dowódcy.</p> <p>Do referowania zagadnień wyznaczyć 1-2 słuchaczy.</p> <p>Po zreferowaniu każdego zagadnienia podsumować i ujednolicić pogląd na treść i metodę opracowania zagadnienia.</p> <p>Na zakończenie odtworzyć z taśmy magnetofonowej treść meldunku danych do decyzji.</p>

3/I

ZBR1AU

Opracowanie danych do decyzji przez szefa strzelania powietrznego pułku.

Uczyć słuchaczy opracowywania danych dla dowódcy w skróconym czasie.

Doskonalić umiejętności słuchaczy w prawidłowym i uzasadnionym rozwiązaniu problemu z dziedziny użycia uzbrojenia na odpowiadającego przyjacielela w marszu.

4/I

Z.Nawig.

Opracowanie danych do decyzji przez st.nawigatora pułku.

Doskonalić umiejętności słuchaczy w opracowaniu uzasadnionych propozycji nawigatorskich elementów decyzji w lotnictwie myśliwsko-szturmowym.

Wybór środków rażenia i ładunku bojowego - 20.

Poligonowa liczba samolotów potrzebnych do wykonania zadania - 60.

Razem 2 godz.

Przygotowanie danych przez st.nawigatora dla dowódcy w zakresie:

- organizacji startu, zbiórki ugrupowania bojowego oraz lądowania i wykorzystania środków UL - 20

- oceny możliwości w odległości i czasie - 20

- wyboru racjonalnych środków rażenia i skuteczności zastosowania bojowego uzbrojenia bombardierskiego samolotów myśliwsko-szturmowych na podchodzące kolumny wojsk - 40

Podać wprowadzenie do zajęcia grupowego.

Słuchacze przedstawiają propozycje zgodnie z uprzednio ustaloną kolejnością podzagań.

Skonfrontować propozycje słuchaczy z odpowiednim wariantem rozwiązania zagadnień.

Podsumowanie zajęcia.

Podać temat, cel i zagadnienia szkoleniowe.

Sprawdzić przygotowanie się słuchaczy do zajęć - zapytać jakie były trudności w trakcie przygotowania się do zajęć odpowiedzieć na pytania słuchaczy.

Słuchacze referują zgodnie z zagadnieniami szkoleniowymi.

Do referowania wyznaczyć 1-2 słuchaczy, każdego zagadnienia.

Na zakończenie zajęć ujednotlić pogląd na omawiane zagadnienia.

<p>5/I PPP</p>	<p>Wnioski i propozycje z-cy dowódcy pułku d/s politycznych o moralno-politycznych aspektach działań bojowych.</p> <p>Uczyć umiejętności analizowania, oceniania i uwzględniania w decyzjach dowódczych wpływu moralno-politycznych i psychologicznych aspektów działań bojowych na szczeblu pułku.</p> <p>Zapoznać z organizacją pracy i rozmieszczeniem sekcji polit. w okresie organizacji i prowadzenia działań przez plmsz.</p>	<p>Opracować i przedstawić wnioski z:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propagandowo-psychologicznego oddziaływania npla na wojska własne - 20'. 2. Oceny sytuacji i nastawienia ludności cywilnej do naszych wojsk w rejonie bazowania pułku - 20'. 3. Oceny stanu moralno-politycznego żołnierzy pułku - 20'. 4. Zadań do pracy part.-polit. postawionych przez dywizję - 20'. <p>Razem 2 godz.</p>	<p>Sluchacze występują w roli zastępców d-ców pułku d/s politycznych.</p> <p>Grupa szkoleniowa dzieli się na dwie podgrupy i opracowuje dwa warianty wniosków w/g podanych zagadnień.</p>
<p>6/I TTWL</p>	<p>Propozycje tyłowego zabezpieczenia działań bojowych plmsz.</p> <p>Uczyć słuchaczy opracowywania i referowania propozycji dcy bzaop dla dcy pułku lotniczego.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalkulacja niektórych danych potrzebnych do propozycji dcy bzaop - 30'. 2. Propozycje dcy bzaop dla dcy plmsz - 45'. <p>Razem 2 godz.</p>	<p>Sluchacze występują na stanowisku szefów służb i dowódców pododdziałów bzaop i dcy bzaop.</p> <p>Każde zagadnienie referuje 2-3 słuchaczy.</p> <p>Zasadnicze elementy kalkulacji danych przedstawiają na tablicy a propozycje - referują ustnie.</p> <p>Wykładowca podsumowuje zagadnienia i jeśli zachodzi konieczność podaje proponowane rozwiązanie.</p>

7/I

TWJLO

Propozycje organizacji łączności w plmsz.

Uczyć słuchaczy opracowania propozycji organizacji łączności w formie graficznej oraz obliczenia możliwości retranslacji powietrznej.

1. Wnioski z oceny sytuacji łączności - 15.

2. Kalkulacja środków łączności - 15.

3. Opracowanie schematu łączności radiowej plmsz - 30.

4. Obliczenie możliwości retranslacji powietrznej - 20.

Razem 2 godz.

8/I

TWRT

Propozycje stosowania zakłóceń biernych w działaniach plmsz.

Uczyć słuchaczy rozwiązywania zagadnień taktycznych związanych ze stosowaniem zakłóceń biernych przez plmsz.

Ocena środków radiolokacyjnych nieprzyjaciela - 20.

Środki zakłóceń biernych - 10.

Stosowanie zakłóceń biernych w plmsz - 40.

Organizacja zakłóceń biernych w plmsz - 10.

Razem 2 godz.

Słuchacze występują na stanowisku szefa łączności plmsz.

Każde zagadnienie referuje 2-3 słuchaczy.

Zasadnicze elementy schematu łączności rysują na tablicy lub przedstawiają na planszach przygotowanych na nauce własnej. Wykładowca podsumowuje każde zagadnienie na zakończenie przedstawia za pomocą rzutnika proponowaną organizację łączności radiowej w plmsz.

Podać czas operacyjny, miejsce pracy pom. szefa sztabu d/s walki radioelektronicznej. /szef łączności/.

Słuchacze występują w roli pom. szefa sztabu d/s walki radioelektronicznej.

Słuchacze propozycje powinni przygotować na nauce własnej zgodnie z wytycznymi na zajęciu poprzedzającym. Do omówienia poszczególnych zagadnień należy wyznaczyć kolejno 2-3 słuchaczy. Poć konieć zajęcia zasugerować rozwiązanie katedralne.

9/I
TWL

Ocena sytuacji i sprecyzowanie decyzji przez dowódcę plmsz.

Nauczyć słuchaczy metody i treści oceny sytuacji oraz zwięzłego i poprawnego w formie precyzowania decyzji dowódcy plmsz podczas organizacji działań bojowych na odwody nieprzyjaciela.

Ocena sytuacji:
- nieprzyjaciel
- wojska własne
- warunki działań - 120'

Sprecyzowanie decyzji - 60'

Razem 4 godziny.

Podać czas operacyjny, miejsce pracy dowódcy.

Słuchacze referują zagadnienia szkoleniowe w/g elementów oceny sytuacji.

Projekt decyzji wysłuchać od dwóch słuchaczy celem konfrontacji poglądów.

Wysłuchać uzupełnień i wniosków słuchaczy a następnie podsumować zajęcia.

10/I
TWL

Postawienie zadania bojowego przez dowódcę plmsz podległym dowódcom pododdziałów.

Nauczyć słuchaczy poprawnego w formie, zwięzłego w treści stawiania zadania bojowego podległym dowódcom wykonującym i zabezpieczającym wykonanie uderzenia na odwody nieprzyjaciela.

Postawienie zadania bojowego przez dowódcę plmsz. - 90'

Wzaga - zapoznać się przed zajęciami z informacją na str. 86

Podać czas operacyjny, miejsce pracy dowódcy.

Wysłuchać dwóch słuchaczy, omówić popełnione błędy.

Na zakończenie odtworzyć z taśmy magnetofonowej prawidłowe rozwiązanie.

Wysłuchać wniosków słuchaczy, podsumować zajęcia.

11/I
PPP

Postawienie zadań przez dowódcę pułku do pracy partyjno-politycznej na okres działań bojowych.

Nauczyć formułowania i stawiania zadań dowódcom pododdziałów i aparatowi polit. pułku do pracy part. polit. na okres działań bojowych.

Uczyć kształtowania wysokiego stanu moralno-polit. żołn. pułku w okresie działań boj.

Postawienie zadań:

- 1/ na okres przygotowania działań boj. pułku - 25';
- 2/ na okres działań bojowych pułku - 25';
- 3/ w likwidacji skutków poszczególnych ewentualnych uderzeń BMR wśród wojsk własnych - 30'.

Razem 2 godzin.

Grupę szkoleniową podzielić na dwie podgrupy i opracować dwa warianty zadań.

Być gotowym w roli dcy pułku do postawienia zadań do pracy part. polit. na okres działań bojowych pułku.

podaj informację

12/I ZBR1AU	Wytyczne szefa strzelania pułku do powzięcia decyzji. Uczyć słuchaczy przygotowania materiałów i udzielania wytycznych dla personelu latającego.	Przygotowanie materiałów do udzielania wytycznych - 50. Udzielanie wytycznych przez szefa strzelania powietrznego, dla personelu latającego - 30. Razem 2 godziny.	7 Podać wprowadzenie do zajęcia grupowego. Sprawdzenie i ujednolicenie przygotowanych materiałów do udzielania wytycznych. Wysłuchanie udzielanych wytycznych i ich przedyskutowanie. Podsumowanie zajęć.
13/I PPP	Opracowanie i uzasadnienie przedsięwzięć pracy partyjno-politycznej na okres działań bojowych pułku. Uczyć form i metod pracy partyjno-politycznej w okresie planowania i prowadzenia działań bojowych przez plmsz.	1/ Omówienie dwóch wariantów planów pracy partyjno-politycznej w pułku na okres działań bojowych pułku - 40. 2/ Wymiana uwag słuchaczy do planów i podsumowanie wykładowcy - 40. Razem 2 godziny.	Grupę szkoleniową podzielić na dwie podgrupy i opracować dwa warianty planów. Być gotowym w roli z-cy d-cy plmsz do zreferowania przedsięwzięć pracy partyjno-polit. do działań bojowych pułku.

DRUGI ETAP: "Organizacja działań bojowych przez plmsz w celu niszczenia środków napadu jądrowego na SO i w marszu w DTWA.

CEL SZKOLENIOUWY: Nauczyć słuchaczy wypracowania decyzji i organizowania działań bojowych przez plmsz na środki napadu jądrowego nieprzyjaciela na SO i w marszu w DTWA.

ZAJĘCIA:

1/II TWL	<p>Wnioski z analizy zadania i wytyczne dowódcy. Zarządzenie wstępne.</p> <p>Nauczyć słuchaczy formułowania wniosków wynikających z analizy zadania, ogłoszenia zamiaru i udzielenia wytycznych dla oficerów sztabu i służb oraz poprawnego opracowania pod względem formy i treści zarządzenia wstępnego na działania bojowe plmsz.</p>	Wnioski z analizy zadania, ogłoszenie zamiaru i udzielenie wytycznych - 50. Opracowanie zarządzenia wstępnego - 40. Razem 2 godziny.	Podać czas operacyjny, miejsce pracy dowódcy. Omówić wniosek w/g układu analizy zadania. Skonfrontować zamiar przez wysłuchanie dwóch słuchaczy. Przedstawić poprawnie opracowany zamiar oraz zarządzenie wstępne z taśmy magnetofonowej. Podsumować zajęcia.
2/II TWL	Opracowanie danych do decyzji dowódcy przez pom. szefa sztabu d/s rozpoznawczych. Uczyć słuchaczy metody opracowania i meldowania danych do decyzji dowódcy plmsz.	1/ Przygotowanie danych do decyzji dowódcy plmsz przez pom. szefa sztabu d/s rozpoznawania - 50: - Ocena sytuacji ogólnej w jakiej była będą przebiegały działania. - Ocena przewidywanych obiektów działań pułku. - Ocena możliwości przeciwdziałania środkom OPL npla.	Podać czas operacyjny, miejsce pracy dowódcy. Słuchacze powinni przygotować dane na podstawie których będą w stanie odpowiedzieć d-cy na pytania. Do referowania zagadnień wyznaczyć 1-2 słuchaczy do zreferowania każdego zagadnienia ujednolicić pogląd na treść, następnie wyznaczając kolejnych słuchaczy uczyć ich formułowania odpowiedzi na pytania dowódcy.

Wysłuchać uwag i uzupełnień słuchaczy oraz podsumować zajęcia.

- Organizacja rozpoznania powietrznego.

2/ Meldowanie danych do decyzji dowódcy plasz - 30.

Razem 2 godziny

Podać czas operacyjny, miejsce st.nawigatora.

Wprowadzić słuchaczy w sytuację taktyczno-nawigacyjną. Wprowadza słuchacz przez omówienie sytuacji w pułku i otrzymanego zadania.

Zajęcie prowadzić dla celów szkoleniowych metodą uzasadniania matematycznego, szczególnie dla ustalenia warunków, sposobów bombardowania i obliczenia poligonowej liczby samolotów. Obliczyć jeden wariant, pozostałe podać w wartościach gotowych. Wnioski z zajęć w II etapie złączyć z wnioskami z zajęć I etapu ów.grup.

Podać wprowadzenie do zajęcia grupowego.

Skonfrontowane propozycje przedstawionych przez różnych słuchaczy.

Zwrócić uwagi na uzasadnienie propozycji słuchaczy.

Podsumowanie zajęć.

3/II

Z.Nawig.

Opracowanie danych do decyzji dowódcy przez st.nawigatora pułku.

Uczyć słuchaczy na stanowisku st.nawig.plasz metody opracowania danych do decyzji dowódcy.

Ugruntować wiadomości z zakresu ustalania uzasadnionych nawigatorskich elementów decyzji, dotyczących zastosowania bojowego uzbrojenia bombardierskiego samolotów myśliwsko-szturmowych.

Wnioski z oceny sytuacji taktyczno-nawigacyjnej - 10'.

Obliczenie skuteczności zastosowania bojowego uzbrojenia bomb.samolotów myśliw. - szturm. w celu niszczenia środków napadu jądrowego na SO i w marszu - 40'.

Obliczenie taktycznego promienia działania i ustalenia warunków lotu po trasie z ładunkiem bojowym - 20'.

Propozycje tras, warunków lotu i oznaczenie celów przez samoloty rozpoznawcze - 20'.

Wybór środków rażenia i ładunku bojowego - 20'.

Poligonowa liczba samolotów potrzebna do wykonania zadania i podział na poszczególne obiekty - 60'.

Opracowanie danych do decyzji dowódcy przez szefa strzelania pułku.

Doskonalić umiejętności słuchaczy w opracowywaniu danych dla dowódcy podczas działań fal na środki rakietowe nieprzyjaciela.

4/II

ZBR1AU

5/II TWL	<p>Wnioski z oceny sytuacji oraz zameldowanie decyzji przełożonemu.</p> <p>Nauczyć słuchaczy precyzowania wniosków wynikających z oceny sytuacji oraz zwięzłego, przejrzystego i wyczerpującego meldowania decyzji podczas działań pułku na środki przenoszenia BMR w DTWA.</p>	<p>Ocena sytuacji: - nieprzyjaciel - wojska własne - warunki działań boj. - 110'.</p> <p>Meldowanie decyzji - 70'.</p> <p>Razem 4 godziny</p>	<p>Podać czas operacyjny, miejsce pracy dowódcy.</p> <p>Wnioski omówić w/g elementów oceny sytuacji.</p> <p>Decyzje konfrontować przez wysłuchanie dwóch słuchaczy.</p> <p>Przedstawić poprawny meldunek decyzji z taśmy magnetofonowej.</p> <p>Podsumować zajęcia.</p>
6/II TWL	<p>Omówienie treści rozkazu bojowego plasz.</p> <p>Nauczyć słuchaczy opracowania poprawnego pod względem formy i treści rozkazu bojowego plasz.</p>	<p>Omówienie formy i treści rozkazu bojowego plasz - 90'</p> <p>Razem 2 godziny</p>	<p>Podać czas operacyjny, miejsce i charakter pracy dowódcy i pom. szefa sztabu d/s operac.</p> <p>Rozkaz bojowy omawiać kolejno punktami.</p> <p>Prawidłową redakcję części rozkazującej przedstawić na taśmie grafoskopu "Lech".</p> <p>Omówić wypowiedzi słuchaczy, podsumować zajęcia.</p>
7/II TWCH	<p>Organizacja likwidacji skażeń na lotnisku.</p> <p>Uczyć słuchaczy przeprowadzania niezbędnych kalkulacji w zakresie potrzebnej ilości sił i środków i czasu trwania likwidacji skażeń oraz opracowywania propozycji w zakresie organizacji likwidacji skażeń plasz i bzaop.</p>	<p>Prognozowanie i ocena sytuacji skażeń - 20'.</p> <p>Obliczenie potrzebnej ilości sił i środków do likwidacji skażeń oraz czasu trwania zabiegów - 40'.</p> <p>Propozycje w zakresie likwidacji skażeń - 30'.</p> <p>Razem 2 godziny</p>	<p>Słuchacze występują w roli szefa zabezpieczenia chemicznego plasz.</p> <p>Prognozowanie skażeń oraz niezbędne obliczenia wykonują wyznaczeni przez wykładawcę słuchacze.</p> <p>Otrzymane wyniki konfrontować z wynikami innych słuchaczy.</p> <p>Propozycje w zakresie organizacji likwidacji skażeń referuje wyznaczony słuchacz.</p> <p>Na zakończenie wykładawca przedstawia rozwiązanie katedralne</p>

METODA: Zajęcia prowadzone będą na salach wykładowych metodą ćwiczenia grupowego.

ZAMIAR OPERACYJNO-TAKTYCZNY:

Sytuacja operacyjno-taktyczna i zamiar stron - jak opracowanie metodyczne ćwiczenia głównego: "Operacja zaczepna armii po przegrupowaniu na dużą odległość".
Nr bibl.

WARUNKI PRZEPROWADZENIA ĆWICZENIA:

1. Rejon działań bojowych - północno-zachodnia część NRD i wschodnia część RFN /północno-nadmorski kierunek operacyjny/.
 2. Przeciwnik 1 KA /NZ/, lotnictwo 3 DLT i 4 DIOP /NZ/. Skład bojowy i wyposażenie zgodnie z biuletynem wywiadowczym drugiego zarządu - styczeń 1974 r.
 3. Skład i wyposażenie wojsk własnych:
 - 5A w składzie 8, 10, 11, 13, 70 DZ, 12, 14 DPanc
 - lotnictwo 7 DLM /70, 71, 72 plm/
 - 8 BLRO
 - 10 splmb
 - 5 pśwo
 - 15 plt
 - 3 DLSzR /30, 31 plmsz, 12 plrt/
 - 31 plmsz /ćwiczący/ w składzie trzech eskadr.
 - 1, 2 elmsz bazuje na lotnisku WITTSTOCK
 - 3 elmsz bazuje na DOL HERZSPRUNG
- pułk posiada samoloty: 36 Lin-6 bis, 2 UTMiG-15, 2 AN-2, 2 TS-8, 1 PZL-104,
pilotów 47 w tym: I klasy - 36, II klasy - 11.

ZADANIE PUŁKU - I ETAP

31 plmsz od 3.00 do 3.40 14.6 w/g danych z sieci rozpoznania taktycznego i rozpoznania własnego obezwładniając czołowe pododdziały kolumny, opóźnić marsz 19 BZ naszerującej w kierunku wschodnim. Ostateczna rubież uderzenia: BLECKEDE, SALZWEDEL. Następnie być w gotowości do obezwładniania środków ogniowych nieprzyjaciela na kierunku działań 12 i 14 DPanc. Natężenie na 14.6 - 3 p/l. Decyzję meldować z-cy dowódcy DISzR na SD 31 plmsz o 22.15 13.6.

II ETAP

31 plmsz od 5.30 do 6.30 15.6 wykorzystując dane z sieci taktycznego rozpoznania, prowadzić samodzielne poszukiwanie i zniszczyć w marszu na lub na stanowiskach startowych ocalałe wyrzutnie dywizjonu "Sergeant" w rejonie: DAHIENBURG, HIMBERGEN, SECKLENDORF, BOVENDORF oraz wyrzutnie "Honest John" w rejonie: WESTERHEYHE, UELZEN, BODDENSTEDT, SLADORF. Następnie od 9.00 15.6 być w gotowości do wsparcia działań bojowych 12 DPanc i 13 DZ. Natężenie na 15.6 - 3p/l. Decyzję meldować na SD 3 DLSzR do 4.30 15.6.

ZAJĘCIE PIERWSZE

=====

/I ETAP/

TEMAT: "Analiza zadania bojowego i wytyczne dowódcy plusz oficerom sztabu i szefom służb".

Proponowane rozwiązanie

1. Zadanie przełożonego

3 DLSzR 14.6 bierze udział w dezorganizacji i obezwładnianiu systemu OPL nieprzyjaciela, ponadto izoluje pole walki od dopływu odwodów i zabezpiecza wprowadzenie do walki i działania bojowe pierwszorzutowych związków taktycznych 5A.

W n i o s k i :

- Od wykonania zadania 3 DLSzR w dużym stopniu zależy powodzenie działań zaczepnych 12 DPanc i 13 DZ oraz swoboda działań własnych załóg i innych rodzajów lotnictwa w powietrzu.
- Działając częścią sił na kolumny nieprzyjaciela, stwarza dogodne warunki do zatrzymania odwodów przez inne rodzaje lotnictwa oraz dezorganizuje planowe wprowadzenie odwodów nieprzyjaciela do walki, co w dużym stopniu korzystnie wpłynie na działania zaczepne 5A.

2. Zadanie własne

31 plusz od 3.00 do 3.40 14.6 w/g danych z sieci rozpoznania taktycznego i rozpoznania własnego ma opóźnić marsz 19 BZ przemieszczającej się po dwóch drogach. Ostateczna rubież uderzenia: BLECKEDE, SALZWEDEL. Następnie ma być w gotowości do niszczenia środków ogniowych nieprzyjaciela na kierunku działań bojowych 12 i 14 DPanc. Natężenie na 14.6 - 3 p/l.

W n i o s k i :

- a/ Od wykonania zadania przez 31 plusz zależy długotrwałość zatrzymania kolumn 19 BZ a ~~tyż samym wykonanie zadania przez 10 splnb.~~ 19 BZ prawdopodobnie będzie przemieszczała

się po dwóch drogach, wobec powyższego w ocenie sytuacji szczególną uwagę zwrócić na:

- możliwe drogi przemieszczenia kolumn w kierunku wschodnim
- ocenę terenu i tempa marszu kolumn
- wrażliwość środków bojowych nieprzyjaciela na działania lotnictwa w poszczególnych kolumnach a tym samym racjonalny podział sił pułku oraz dobór środków rażenia.

b/ Działania bojowe przebiegają bez użycia BMR lecz w wypadku braku powodzenia w działaniach zaczepnych przez nieprzyjaciela należy spodziewać się uderzeń jądrowych, w związku z tym należy pułk rozśrodkować i przygotować do działań w warunkach stosowania BMR przez nieprzyjaciela.

c/ Pułk bazuje na lotnisku stałym i DOL, należy uwzględnić to w dowodzeniu, zabezpieczeniu, organizacji lotów bojowych eskadr oraz podziale wysiłku i zadań dla eskadr.

d/ Ograniczony czas działań pułku, charakter obiektu, wybranie dogodnego miejsca uderzenia oraz ograniczona ostateczna rubież uderzenia zmusza mnie do zorganizowania przygotowania do działań by utrzymywać siły z pewnym uprzedzeniem w odpowiednich gotowościach bojowych, zabezpieczających wykonanie zadania na dogodnych rubieżach i w dogodnym czasie.

e/ Należy być w stałym kontakcie z 3 DISzR by na czas otrzymać wyczerpujące dane o ruchu kolumn 19 BZ ponadto przewidzieć własne rozpoznanie na wypadek braku wyczerpujących danych z sieci taktycznego rozpoznania i informacji z wyższego szczebla.

3. Działania sąsiadów

Zadania sąsiadów - jak w założeniu.

Z działań bojowych sąsiadów wyciągam następujące:

W n i o s k i :

- uderzenie 10 splmb na formujące się kolumny o 21.00 13.6 w dużym stopniu opóźniło marsz 19 BZ co ułatwi wykonanie zadania i zwiększa możliwość efektywnego uderzenia w najdogodniejszym miejscu;

- działania sąsiednich pułków zbiegające się w tym samym czasie i rejonie działań bojowych w dużym stopniu rozproszą wysiłek przeciwdziałającego lotnictwa oraz naziemnych środków OPL nieprzyjaciela;
- prowadzone przez 8 BLRO zakłócenia radioelektroniczne, dyżurowanie w strefach nr 1 i 2 samolotów myśliwskich w dużym stopniu zdeorganizuje przeciwdziałanie nieprzyjacielskich środków ogniowych i samolotów myśliwskich;
- okresowe dyżurowanie w strefie nr 1 i 2 samolotów 7 DIM w dużym stopniu osłoni działania naszych załóg;
- wobec braku danych o czasie osłony, prowadzenia zakłóceń oraz wylotów innych pułków na niszczenie podanych obiektów, należy dążyć do ciągłego uzyskania danych o czasie, miejscu i sposobie działań sąsiadów. Szczególnie uzyskane dane mogą również wpłynąć na ułatwienie kolejnych wylotów bojowych pułku.

4. Warunki szczególne i przygotowanie do wykonania zadania

31 plmsz bazując na terenie NRD wykonywać będzie loty bojowe po jednym dniu działań bojowych ponadto w nowym nieznanym rejonie działań bojowych.

W n i o s k i :

- a/ Pułk bazuje na terytorium NRD, wyrzucono grupy specjalne nieprzyjaciela, należy się liczyć z możliwością dywersji.
- b/ Bazowanie pułku na lotnisku i DOL nastęrcza dodatkowe trudności w dowodzeniu, zabezpieczeniu działań oraz w organizacji lotów bojowych.
- c/ Po rozpoczęciu działań zaczepnych przez związki taktyczne 5A i braku prowadzenia przez wojska 1 KA /NZ/ należy liczyć się z użyciem BMR przez nieprzyjaciela.
- d/ Dla wydłużenia czasu na przygotowanie do działań należy wysłać zarządzenie wstępne, szczególnie nakazując studiowanie rejonu lotów.

- e/ Nowe warunki wojenne, obce terytorium, separacja od środowiska rodzinnego stanu osobowego pułku, wymagają dobrze ukierunkowanej i systematycznej pracy partyjno-politycznej.
- f/ W zadaniu otrzymałem obiekt działań oraz ostateczną rubież, przed którą należy obezwładnić i zatrzymać marsz kolumn, o pozostałych elementach muszę zdecydować sam. Do podjęcia decyzji potrzebne mi będą:
- wnioski z oceny kolumn marszowych 19 BZ z uwzględnieniem strat poniesionych po uderzeniu 10 splmb;
 - wnioski z oceny drożni i terenu z punktu widzenia wyboru najdogodniejszego miejsca do uderzenia pułku na kolumny marszowe 19 BZ;
 - ocena możliwości naziemnych środków OPL i IM nieprzyjaciela na kierunku działań pułku;
 - propozycje organizacji rozpoznania wstępnego i bezpośredniego;
 - propozycje podziału sił pułku oraz sposobu zabezpieczenia przed przeciwdziałaniem IM i naziemnych środków OPL nieprzyjaciela;
 - propozycje zastosowania zakłóceń przez własne samoloty w rejonie celu;
 - sposób i warunki wykonania ataków, środki rażenia oraz oczekiwane rezultaty działań pułku;
 - sposób startu, zbiórki i lądowania;
 - ugrupowanie bojowe na trasie i nad celem oraz profil lotu;
 - sposób i możliwości lotniskowego i materiałowo-technicznego zabezpieczenia wykonania zadania oraz sprawnego odtworzenia gotowości do kolejnych lotów bojowych.

g/ W związku z tym należy udzielić wytycznych i wysłuchać meldunków następujących oficerów:

- zastępcy d/s politycznych
- zastępcy d/s liniowych
- pomocnika szefa sztabu d/s rozpoznania
- szefa sztabu pułku
- szefa strzelania powietrznego
- starszego nawigatora pułku
- dowódcy batalionu zaopatrzenia.

Kalkulacja czasu:

Zadanie otrzymałem 13.6 o 20.30.

Decyzję mam zameldować do 22.15 13.6.

Gotowość: samolotów rozpoznawczych o 2.20 14.6,
samolotów grupy uderzeniowej o 2.40 14.6.

Z powyższego wynika, że na wypracowanie decyzji mam 1 godz.
45 min. na przygotowanie pułku do wykonania zadania 3 godz.
50 min.

W związku z tym:

- analiza zadania, zapoznanie oficerów sztabu z zadaniem oraz udzielenie wytycznych na przygotowanie meldunków do decyzji i przygotowanie pułku do działań 20.40-21.00 13.6
- zarządzenie wstępne dla eskadry bazującej na DOL 21.00-21.30
- przygotowanie danych do decyzji 21.00-21.30
- ocena sytuacji i wysłuchanie meldunków 21.00-22.05
- sprecyzowanie decyzji 22.05-22.15
- meldowanie decyzji 22.15-22.30
- postawienie zadania:
 - dla zcy d/s liniowych i dowódcy 3 elmsz *propozycja zmiany* 22.30-22.50
 - *opracowanie zadania w. dow. rozpoznania* /DOL/
 - dla zców i dowódców eskadr /lotnisko/ 1.20-1.50 14.6
- przygotowanie eskadr do działań bojowych 1.50-2.50

Wnioski:

- ponieważ jest mało czasu na przygotowanie należy wysłać zarządzenie wstępne dla eskadr;
- zadanie bojowe dla 3 elmsz postawić oddzielnie poprzez osobisty kontakt z zastępcą d/s liniowych /przelot samolotami TS-8/;
- zadanie postawić dowódcom eskadr w obecności personelu latającego;
- gotowość nr 1 załóg rozpoznawczych przed świtem.

Proponowana treść wytycznych dowódcy pułku

1. Pomocnik szefa sztabu d/s rozpoznania

Być gotowym do zreferowania wiadomości o nieprzyjacielu podczas postawienia zadania bojowego, przygotować załogi rozpoznawcze do określenia dróg marszu kolumn i tempa przemieszczania 19 BZ.

Ponadto o 21.30 zameldować:

- wnioski z oceny kolumn marszowych 19 BZ z uwzględnieniem możliwości organicznych środków OPL brygady;
- wnioski z oceny terenu na przewidywanych marszrutach 19 BZ;
- wnioski z oceny możliwości LM i naziemnych środków OPL nieprzyjaciela na kierunku działań pułku;
- propozycje organizacji rozpoznania następnego i bezpośredniego.

2. Szef strzelania powietrznego

Być gotowym do udzielenia wytycznych na postawienie zadania skontrolować przygotowanie sprzętu i załóg personelu latającego 1 elmsz do wykonania zadania.

Ponadto o 21.36 zameldować:

- wybór środków rażenia i ładunku bojowego. Poligonowa liczba samolotów potrzebna do wykonania zadania.

3. Starszy nawigator pułku

Być gotowym do udzielenia wytycznych na postawienie zadania, skontrolować przygotowanie sprzętu i załóg personelu latającego 2 elmsz do wykonania zadania.

Ponadto o 21.42 zameldować propozycje:

- ugrupowania bojowego grup s-tów na trasie;
- startu, zbiórki i lądowania;
- wykorzystania środków UL;
- ocena możliwości w odległości i czasie;
- wyboru racjonalnych środków rażenia i skuteczność zastosowania bojowego uzbrojenia bombardierskiego samolotów.

4. Zastępca d/s liniowych

- kierować przygotowanie i działaniami 3 elmsz z DOL, skontrolować środki UL i SSD /DOL i lotniska/.

Ponadto o 21.52 zameldować:

- propozycje podziału sił pułku na poszczególne obiekty;
- propozycje dotyczące podziału dyżurów personelu latającego i organizację odpoczynku.

5. Dowódca batalionu zaopatrzenia

O 21.52 zameldować:

- możliwości 14 bzaop w zakresie zabezpieczenia materiałowego i lotniskowo-technicznego działań bojowych 1i 2/31 plmsz na lotnisku WITTSTOCK i 3/31 plmsz na DOL HERZSPRUNG w dniu 14.6;
- możliwości odtwarzania gotowości bojowej s-tów 31 plmsz na lotnisku WITTSTOCK i DOL HERZSPRUNG;
- możliwości zabezpieczenia materiałowego i lotniskowo-technicznego działań bojowych 3/31 plmsz w wypadku konieczności wysłania rzutu naziemnego zabezpieczenia na nowe lotnisko operacyjne.

6. Szef sztabu

- wysłać zarządzenie wstępne do eskadr;
- opracować plan przygotowania i kontroli pułku do działań;
- wspólnie z dowódcą batalionu i szefem służby chemicznej przygotować plan OPChem i środkami BMR rozśredkować sprzęt i stan osobowy pułku;
- skontrolować środki i sta nowiska dowodzenia;
- na postawieniu zadania zreferować sytuację i działalność wojsk własnych.

O 22.02 zameldować:

- propozycje wykorzystania środków UL na lotnisku i DOL oraz środków dowodzenia.

Uwaga: Ponadto dowódca udziela wytycznych w zależności od potrzeb pozostałym zastępcom i oficerom sztabu dotyczących organizacji i kontroli przygotowania do działań pułku, odtworzenia gotowości bojowej i całokształtu działalności stanu osobowego pułku.

ZAJĘCIE NR 2

=====

/ETAP I/

TEMAT: "Opracowanie danych do decyzji dowódcy przez pomocnika szefa sztabu d/s rozpoznania".

PROPCNOWANE ROZWIĄZANIE

=====

1. Wnioski z oceny sytuacji ogólnej

- 1.1. W pasie natarcia 5A prowadzą działania zaczepne związki taktyczne 1 KA /NZ/, które do 19.00 13.6 opanowały rubież: płd BOIZENBURG, rzeka SUDE, płd LUDWIGSLUST, GRABOW, DALMIN, 6 km wsch PERLEBERG, BAD WILSNACK, wył SALZWEDEL, wsch DAHRE JÜBAR. Oceniam, że do czasu rozpoczęcia działań przez pułk linia styczności bojowej może przesunąć się nieznacznie w kierunku wschodnim /5-10 km/, zwłaszcza na kierunku SOLTAU - PERLEBERG.
- 1.2. W związku z brakiem zdecydowanego powodzenia w dotychczasowych działaniach nieprzyjaciela a zwłaszcza wobec zamierzonego przejścia sił głównych 5A do natarcia, należy liczyć się z możliwością użycia przez przeciwnika broni jądrowej /w rejonie 5 km płd-zach DANIBERG stwierdzono obecność wyrzutni rakietowych typu "S".
- 1.3. Z rejonu APPEL, WESSELOH, ZEVEN nieprzyjaciel zamierza przegrupować 7 DZ /NZ/ w kierunku wschodnim dla spotęgowania uderzenia. 7 DZ /NZ/ może być wprowadzona do bitwy w godzinach przedpołudniowych 14.6. 7 DZ /NZ/ będzie prawdopodobnie przemieszczała się po drogach: JESTEBURG, BEVENSEN, DANNENBURG, TOSTEDT, UELZEN, LUCHOW.
- 1.4. Lotnictwo wspierające i osłaniające działania 1 KA /NZ/ /3 DLT, 4 DLOP i holenderskie lotnictwo taktyczne/, główny wysiłek skupia na wywalczeniu przewagi w powietrzu. W związku z tym należy oczekiwać, że samoloty pułku napotkają silne przeciwdziałanie LM w powietrzu. Istnieje duże prawdopodobieństwo uderzenia z powietrza na lotnisko pułku.

1.5. W wyniku częściowego obezwładnienia systemu OPL, baterie "Hawk" nie tworzą aktualnie ciągłej strefy ognia na $H = 100$ m.

Obecne ugrupowanie baterii PRK "Hawk" stwarza większe możliwości pokonania systemu OPL npla na kierunku: KALBE - SALZWEDEL. Celem zabezpieczenia pomyślnego wykonania zadania przez pułk należałoby obezwładnić baterię PRK "Hawk", w rejonie wsch DANIENTBERG.

2. Wnioski z oceny przewidywanych obiektów działań pułku /bcz; bzmech; da/

2.1. Obiektami działań 31 plmsz będą pododdziały 19 BZ w marszu. Należy przypuszczać, że na czele kolumny przemieszczającej się po drodze JESTEBURG - DANIENTBURG, będzie maszerował batalion, czołgów, a na czele kolumny przemieszczającej się po drodze TOSTEDT - "LÜCHOW" batalion zmechanizowany.

2.2. Ponieważ 31 plmsz ma zadanie opóźnić marsz 19 BZ, to obiektami jego uderzeń będą czołowe pododdziały brygady a więc bcz i bz.

2.3. Ostateczna rubież uderzenia BLECKEDE - SALZWEDEL znajduje się w odległości około 80 km od miejsca gdzie znajdowały się kolumny o 0.30 rozpoznane przez grupy specjalne. Przyjmując średki tempa marszu w granicach 25-30 km/godz. należy przypuszczać, że 19 BZ dojdzie do rubieży uderzenia za około 3-3,5 godz. czyli około 3.30-4.00.

2.4. Najbardziej dogodnymi miejscami uderzenia przez 31 plmsz na maszerujące kolumny w celu ich zatrzymania będzie masyw leśny 5 km przed ostateczną rubieżą uderzenia. Prawdopodobny czas osiągnięcia przez siły główne kolumn npla wymienionego rejonu o 3.20 - 3.50.

2.5. W czasie marszu odległość między plutonami i kompaniami wynosi od 200-500 m, między batalionami 3-5 km a brygadami 5-10 i więcej km. W warunkach zagrożenia użycia BMR odległości między batalionami wzrastają do 15 km -:

- w skład bcz /NZ/ wchodzi 3 kompaniami czołgów średnich /po 17 czołgów/ oraz kompania dowodzenia i zaopatrywania /3 czołgi średnie + 3 czołgi awaryjne/. Razem w bcz jest 54 czołgi + 3 awaryjne, 11 transporterów opancerzonych, 71 samochodów. Długość batalionowej kolumny czołgów wynosi 8-12 km, a kompanijnej 1,5-3 km;
- batalion zmechanizowany składa się z 3 kompanii /po 17 transporterów opancerzonych każda/, kompanii dowodzenia i zaopatrywania.
Razem w bz jest 76 transporterów opancerzonych, 73 samochody, 3 czołgi awaryjne, 5 wyrzutni pocisków ppanc, 6 moździerzy 120 mm, 6 moździerzy 81 mm.

Długość batalionowej kolumny piechoty zmotoryzowanej wynosi 10-14 km.

3. Ocena możliwości naziemnych środków OPL i LM

- 3.1. Samoloty pułku działające nad obszarem nieprzyjaciela będą narażone na ogień artylerii przeciwlotniczej /40 mm dział typu L-60 i L-70 skuteczny ogień 3000 m/WKM /wysokość skutecznego ognia do 1000 m/ oraz "Redeye" /które przeznaczone są do zwalczania niskolejących samolotów od wysokości 10 m do wysokości 3700 m, minimalny zasięg 1000 m, maksymalny 4200 m/,

Z uwagi na brak możliwości określenia miejsce znajdowania się tych środków, należy wybrać trasę lotu nad masywami leśnymi i terenami podmokłymi a ponadto podczas przelotu linii styczności bojowej wojsk oraz nad terenem przeciwnika wykonywać manewr przeciwartyleryjski /zmiana kursu o 15-20°, prędkość lotu o 100-200 km/godz. oraz wykonywać lot na wysokości 30-50 m/.

- 3.2. Należy się liczyć z możliwością odtwarzania zdolności bojowej baterii PRK "Hawk" w rejonie pld-zach LUCHOW, oraz przeciwdziałania baterii PRK "Hawk" z rejonu HONBERGEN.

Za pomocą pocisków raketowych typu "Hawk" nieprzyjaciel może zwalczać cele powietrzne na małych i średnich wysokościach w odległości od 2 do 35 km od rejonu stanowisk startowych w zależności od wysokości lotu celu:

H /m/	50	100	200	300
R /km/	6,5	14	24	28

Do obliczenia prawdopodobieństwa przeniknięcia samolotów przez strefę rażenia PRK "Hawk" posługujemy się następującym wzorem:

$$Q_{PRK} = 1 - W_{zs} / k$$

$$K = 1 + \frac{1}{V_s \cdot T_c} \cdot \frac{X}{N}$$

Przedp. rażenia s.t.k.
→ ilość rakiet w baterii
→ ilość s.t.k. w grupie
→ czas cyklu strzelania

Uzyskujemy następujące prawdopodobieństwo przenikania

t_i	Q przy odpaleniu jednej rakiety					Q przy odpaleniu dwóch rakiet				
	dla pojedynczego i pary					dla pojedynczego i pary				
	2	4	6	8	10	2	4	6	8	10
50	0,95	0,91	0,88	0,83	0,80	0,93	0,85	0,82	0,76	0,71
100	0,93	0,86	0,79	0,74	0,68	0,89	0,79	0,71	0,63	0,56
200	0,88	0,78	0,69	0,62	0,54	0,83	0,69	0,57	0,48	0,40
300	0,84	0,78	0,59	0,50	0,42	0,77	0,58	0,45	0,34	0,29

3.3. LM nieprzyjaciela odpiera naloty z położenia dyżurowania na lotniskach oraz okresowego dyżurowania grup w powietrzu. LM npla bazuje na lotnisku OLDENBURG /eskadra F-104G/. Należy się liczyć z możliwościami przeciwdziałania lotnictwa z dyżurowania w powietrzu, którego dyslokacja nie jest znana. Możliwości LM w przeciwdziałaniu naszym samolotom - jak mapa kierownika ćwiczenia.

4. Propozycje organizacji rozpoznania wstępnego i bezpośredniego

Podczas działań 31 plmsz na kolumny wojsk nieprzyjaciela w marszu zachodzi potrzeba zaplanowania rozpoznania wstępnego i bezpośredniego.

Rozpoznanie wstępne należy przeprowadzić parą samolotów około 1,5 godz. przed osiągnięciem przez kolumny npla ostatecznej rubieży uderzenia tzn. około 2.00-2.30 w celu określenia ich aktualnego położenia i prawdopodobnego czasu osiągnięcia przez czołowe pododdziały rubieży uderzenia.

Rozpoznanie bezpośrednie należy przeprowadzić parą samolotów na 10 min. przed wykonaniem uderzenia w celu określenia dokładnego miejsca znajdowania się kolumn, ich ugrupowania marszowego oraz rozmieszczenia OPL kolumn.

Kontrolę wyników uderzeń przeprowadzają załogi bezpośredniego rozpoznania.

Omówienie zajęcia

- podkreślić celowość i konieczność przeprowadzenia kalkulacji dokonywanych podczas opracowania danych do decyzji dowódcy;
- omówić przebieg zajęcia, ewentualne niedociągnięcia oraz sposób ich usunięcia;
- określić stopień osiągnięcia założonych celów szkoleniowych;
- odpowiedzieć na ewentualne pytania.

OPRACOWAŁ:
ADIUNKT KATEDRY TAKT.LOTN.

SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK ZESPOŁU ROZP.POWIETRZ.

ppłk dypl. Jan LACHIEWICZ

ppłk dypl. Władysław BARTOCHA

ZAJECIE TRZECIE

=====

TEMAT : Opracowanie danych do decyzji przez szefa strzelania powietrznego plmsz.

Cele szkoleniowe, metoda szkolenia i wskazówki organizacyjno-metodyczne - patrz struktura ćwiczenia.

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU

- | | |
|---|---------|
| 1. Wstęp do zajęć | 5 min. |
| 2. Wybór środków rażenia i ładunku bojowego . . | 20 min. |
| 3. Poligonowa liczba samolotów potrzebna do wykonania zadania | 60 min. |
| 4. Zakończenie zajęć | 5 min. |

Razem : 90 min.

1. Wstęp do zajęć.

1. Sprawdzenie przygotowania słuchaczy do zajęcia grupowego.
 2. Podanie wprowadzenia do zajęcia grupowego.
2. Wybór środków rażenia i ładunku bojowego.

Z zadania bojowego postawionego przed 31 plmsz wynika, że pułk zwalczając pododdziały czołowe ma opóźnić podejście do strefy działań BZ przeciwnika wykonującej marsz po dwóch drogach. Uderzenia lotnictwa mają być wykonane przed nakazaną rubieżą.

Brygada przeciwnika wykonuje marsz po dwóch drogach. Na pierwszej drodze /północnej/ prawdopodobnie będzie się znajdować batalion czołgów, na drugiej /południowej/ - batalion piechoty. Obiektami działań dla pilotów naszego pułku będą głównie czołgi i BWP. Jest mało prawdopodobne, aby artyleria 155 mm znajdowała się w pierwszym rzucie kolumny marszowej.

Jeżeli inny pułk DLSzR na czas przelotu i działań naszych grup uderzeniowych w rejonie celu obezwładni baterie Hawk, to nie trzeba będzie dodatkowo wydzielać sił do tego rodzaju zabez-

pieczenia działań bojowych naszych samolotów. W przeciwnym wypadku zmuszeni będzie wykonać i to zadanie, aby zapewnić swobodę działań na poszczególne obiekty.

Przewidywana pogoda na dzień jutrzejszy nie ogranicza racjonalnych warunków i sposobów strzelania oraz zezwoli na wykorzystanie wszystkich artyleryjsko-rakietowych środków rażenia zabieranych przez samoloty Lim-6bis.

W tej sytuacji, oprócz dwóch podanych obiektów działań /czołgi i BWP/ mogą być jeszcze samobieżne 155 mm armaty i stacje radiolokacyjne baterii Hawk.

Tak więc, należy rozpatrywać użycie środków rażenia do czterech różnych rodzajów obiektów działań. Obiekty te można zaszeregować do dwóch grup. Do pierwszej wejdą - czołgi, a do drugiej - BWP, armaty 155 mm i RLS baterii Hawk.

W tym wypadku racjonalnymi środkami rażenia do zwalczania obiektów działań 1 grupy będą pociski S-5K i drugiej - działka obok pocisków S-5K.

Ładunek bojowy na każdy samolot, oprócz pełnego zapasu amunicji do działek, po 32 pociski S-5K.

3. Poligonowa liczba samolotów potrzebna do wykonania zadania

Dla wykonania postawionego zadania problem określenia poligonowej liczby samolotów Lim-6bis w podobnej sytuacji jest stosunkowo trudny do rozwiązania.

Jeżeli przyjąć następujące racjonalne warunki strzelania:

- prędkość lotu - około 700 km/h;
- kąty nurkowania - 10-20°;
- odległości strzelania :
 - z działek - około 900 m;
 - pociskami S-5K - około 1200 m;
- poziom wyszkolenia pilotów - dobry;

- czas prowadzenia ognia - około 1 sek;
- kierunki nalotu na cel :
 - czołgi, BWP, armaty 155 m - z boku;
 - RLS baterii Hawk - z obu stron;
- strzelanie bez przeniesienia ognia,

to poligonowe liczby samolotów Lim-6bis potrzebne do obezwładnienia celu na przeciąg czasu nie krótszy niż 2 godz./typ rażenia C; 30% celów z ogólnej liczby/ z prawdopodobieństwem gwarancyjnym 0,5, podane są w tabeli 1 /patrz s.30/.

Z tabeli 1 wynika, że chcąc wykonać zadanie ogniowe należałoby dla zatrzymania batalionu czołgów, poddając ostrzałowi czołową kompanię w składzie 15 pojazdów, wydzielić 47 samolotów. Natomiast dla obezwładnienia kompanii BWP w składzie 30 pojazdów, wykonując dwa naloty /32 S-5K i działka/ potrzeba 39 Lim-6bis, zaś dla trzecich nalotów /32 S-5K + 2 x działka/ - 24 samoloty. W obu wypadkach liczby te przekraczają możliwości pułku.

Jeżeli odrzucić powyższe potrzeby i przyjąć, że dla zatrzymania kolumn wystarczającym będzie obezwładnienie określonej liczby celów, to potrzeby wyraźnie się zmniejszą.

W tabeli 2 /patrz s.30/ podane są potrzeby w postaci poligonowej liczby samolotów Lim-6bis dla rażenia celu pojedynczego z prawdopodobieństwem gwarancyjnym 0,5 i 0,8, dla różnych wariantów użycia uzbrojenia samolotu i typu rażenia C.

W dalszym ciągu potrzeby sił dla opóźnienia podejścia batalionu czołgów, uwzględniając użycie 1 i 2 eskadry, przekraczają również nasze możliwości. Siłami tych eskadr jesteśmy w stanie obezwładnić z $R_g=0,8$ około 2 czołgów i z $R_g=0,5$ około 4 czołgów. Siły te są zbyt małe, aby można było wykonać zadanie ogniowe stosując tylko pociski S-5K. Ponadto duża ilość lasów, przez które prowadzi droga przemarszu batalionu czołgów utrudni dokonanie wyboru miejsc odpowiednich do skutecznych uderzeń. W podobnej sytuacji należałoby rozpatrzyć czy możliwości użycia bombardierskich środków rażenia nie będą większe. Jeśli tak, to bombardowanie należy wykonać na 5-7 min. wcześniej przed wykonaniem uderzeń na batalion piechoty, aby 3 eskadra miała swobodę manewru podczas swoich działań przy użyciu pocisków S-5K i działek.

Możliwości 3 eskadry w zwalczaniu BWP /tabela 2/ wynoszą dla dwóch nalotów /32 S-5K + działka/ rażenie około 4 /z $R_g = 0,5/$ lub około 2 pojazdów /z $R_g = 0,8/$, a dla trzech /32 S-5K + 2 x działka/ - odpowiednio 6 lub 3 pojazdy. W czasie wykorzystania drugiego wariantu użycia uzbrojenia wydłuży się poważnie czas przebywania samolotów nad terenem przeciwnika. Ponadto tak małe ilości rażonych celów nie zapewnią wykonanie postawionego zadania.

Chcąc uzyskać możliwość wykonania zadania w całości przez pułk należałoby zastosować jeden z dwóch wariantów użycia środków rażenia.

I WARIANT. Wykonanie bombardowania siłami 1 i 2 eskadry na batalion czołgów i strzelanie z działek /2 s. ognia/ na batalion piechoty. Uderzenie na drugi cel powinno nastąpić przed wykonaniem uderzenia przez 3 eskadrę. 3 eskadra wykonuje strzelanie po upływie 3-5 min. stosując w pierwszym nalocie pociski S-5K i w drugim działka /2 s. ognia/.

II WARIANT. Wykonanie bombardowania siłami 1,2 i 3 eskadry na batalion czołgów i strzelanie z działek tymi samymi siłami na batalion piechoty /2 s. ognia/ z jednego nalotu pod kątem $120 - 90^0$ do podłużnej osi celu.

W razie zastosowania I wariantu należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo lotu, aby nie stworzyć kolizji w wykonywaniu zadania, gdyż kierunki lotu grup samolotów mogą się przecinać.

4. Zakończenie zajęć.

1. Podsumowanie zajęcia grupowego.
2. Odpowiedzi na ewentualne pytania ze strony słuchaczy.

O p r a c o w a ł :
St. wykładowca

S p r a w d z i ł :
Zca Szefa Katedry Przedm.
Specjalnych

płk dypl. S. Pawłowski

płk doc.dr E. Grysiewicz

ZAJĘCIE CZWARTE

=====

T E M A T : "Opracowanie danych do decyzji przez st.nawigatora plmsz".

CELE SZKOLENIOWE, METODA SZKOLENIA I WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE - patrz struktura ćwiczenia.

ZAGADNIENIA I PODZIAŁ CZASU:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Wstęp do zajęć | - 3 min. |
| 2. Propozycje ugrupowania bojowego grup na trasie | - 5 min. |
| 3. Propozycje startu, zbiórki i lądowania | - 30 min. |
| 4. Propozycje wykorzystania środków UL | - 7 min. |
| 5. Ocena możliwości 31 plmsz w odległości i czasie | - 25 min. |
| 6. Wybór racjonalnych konwencjonalnych bombardierskich środków rażenia dla obezwładnienia podchodzących kolumn wojsk /bcz i bpzmech.art./ i skuteczność zastosowania bojowego bombardierskiego uzbrojenia samolotu | - 15 min. |
| 7. Zakończenie zajęć | - 5 min. |

R a z e m : - 90 min.

1. Wstęp do zajęć

- 1.1. Podanie tematu, zagadnień oraz celów szkoleniowych.
- 1.2. Wprowadzenie słuchaczy w sytuację w jakiej się znajduje 31 plmsz.
- 1.3. Podanie wprowadzenia do pracy st.nawigatora 31 plmsz.

Wprowadzenie:

Czas operacyjny 20.40 13.6.

Miejsce SD 31 plmsz WITTSTOCK.

St.nawigator pułku po zapoznaniu się z zadaniem pułku i po otrzymaniu wytycznych, przystąpił do uzgodnienia z oficerami sztabu i szefami służb pułku interesujących go problemów a następnie zbiera i opracowuje dane do decyzji dla dowódcy pułku.

2. Wnioski z oceny sytuacji nawigacyjno-taktycznej i propozycje ugrupowania bojowego grup na trasie

Zgodnie z propozycjami oficera operacyjnego na cel nr 1 /bcz manewrujący po marszrucie BEVENSEN, DANNENBERG/ wykonują uderzenie 1 i 2 eskadra z lotniska WITTSTOCK.

A na cel nr 2 /b.piech.zmech. i artylerii manewrujący po marszrucie UELZEN, LUCHOW/ wykonuje uderzenie 3 eskadra z DOL HERZSPRUNG/.

Ze względu na sytuację taktyczną celowym jest obezwładnienie na czas wykonania zadania baterię "Hawk", w rejonie DANNENBERG przez klucz z 1 eskadry, który powinien lecieć jako pierwszy klucz w ugrupowaniu bojowym grupy uderzeniowej.

Ugrupowanie bojowe grup uderzeniowych po trasie proponuję w kolumnie kluczy. Klucze w ugrupowaniu kolumna par, odległość pomiędzy parami w kluczu 400 m. Odległość pomiędzy kluczami 5000 m. /Umożliwi zachowanie warunków bezpieczeństwa podczas bombardowania/.

Ze względu na odległość między celem nr 1 i celem nr 2 od 6-12 km, co jest odległością małą i mogącą utrudniać manewr grup uderzeniowych, proponuję jako pierwsze uderzenie wykonać na cel nr 1 a po 5-ciu minutach na cel nr 2 /po wykonaniu ataku przez grupę uderzeniową na cel nr 1/.

3. Propozycje startu, zbiórki i lądowania

Proponuję z lotniska WITTSTOCK wykonać start parami co 20 s. w kierunku 295^o w kolejności eskadr: 1 i 2.

Zbiórka kluczy metodą dopędzania po trasie do celu.

Warunki zbiórki: $V_1 = 500$ km/h, $V_2 = 600$ km/h, $H_{zb} = 150$ m

$$\begin{aligned}t_{zb.kl.} &= t_{st} /n-1/ + \frac{V_1 /n-1/ /t_{st} - t_{ub}/}{V_2 - V_1} + \frac{t_{rp} + t_{km}}{2} = \\&= 20 /2 - 1/ + \frac{500 /2 - 1/ /20 - 4/}{600 - 500} + \frac{20 + 20}{2} = \\&= 120 \text{ s.}\end{aligned}$$

Czas startu 1 i 2 eskadry:

$$t_{st \ 1 \ i \ 2 \ esk.} = t_{st} /n-1/ = 20 /2 - 1/ = 220 \text{ s} = 3 \text{ min.}40$$

$$\begin{aligned}t_{zb \ 1 \ i \ 2 \ esk.} &= t_{st \ 1 \ i \ 2 \ esk.} + t_{zw.kl.} = 220 \text{ s} + 100 \text{ s} = \\&= 320 \text{ s} = 5 \text{ min.} 20 \text{ s}\end{aligned}$$

Długość zbiórki dla klucza oraz całości ugrupowania uderzeniowego:

$$S_{zb.kl.} = V_1 \cdot t_{zb.kl.} = 139 \cdot 120 = 17 \text{ km}$$

$$S_{zb.gr.} = V_1 \cdot t_{zb \ 1i2 \ esk.} = 600 \cdot 5 \text{ min.}20\text{s.} = 54 \text{ km}$$

Z DOL HERZSPRUNG proponuję wykonać start w kierunku 190° pojedynczo w odstępie czasowym $t_{st} = 30$ s.

Zbiórka kluczy metodą dopędzania po trasie do celu.

Warunki zbiórki: $V_1 = 400$ km/h, $V_2 = 600$ km/h, $H_{zb} = 150$ m

$$\begin{aligned}t_{zb.kl.} &= t_{st} /n-1/ + \frac{V_1 /n-1/ /t_{st} - t_{ub}/}{V_2 - V_1} + \frac{t_{rp} + t_{km}}{2} = \\&= 30 /4-1/ + \frac{400 /4-1/ /30-4/}{600 - 400} + \frac{20 + 20}{2} = 266 \text{ s} = \\&= 4 \text{ min.} 30 \text{ s.}\end{aligned}$$

Długość zbiórki dla klucza:

$$S_{zb.kl.} = V_1 \cdot t_{zb.kl.} = 112 \cdot 226 = 29,7 \text{ km} = 30 \text{ km}$$

Czas startu, zbiórki i droga zbiórki dla eskadry /12 s-tów/

$$t_{st} = t_{st} / n-1/ = 30 / 12-1/ = 330 \text{ s} = 6 \text{ min. } 30 \text{ s.}$$

$$t_{zb.esk.} = t_{st} + t_{zb.kl.} = 330 + 176 = 506 \text{ s} = 8 \text{ min. } 26 \text{ s.}$$

$$S_{zb.esk.} = t_{st} \cdot V = 506 \cdot 165 = 83,490 = 83,5 \text{ km}$$

Propozycje organizacji lądowania

Lądowanie grup uderzeniowych na lotnisku WITTSTOCK proponuję wykonać parami samolotów, w odstępie czasowym $t_{ład} = 30 \text{ s.}$ Grupy uderzeniowe po wyjściu na DRL na $H = 300 \text{ m}$ z kursem zbliżonym do przeciwnego kursu lądowania, wykonują zakręt w prawo w wartość kąta obliczonego i wykonują lot przez 30 s /W celu ustalenia warunków lotu przed DRL/ a następnie z zakrętem w lewo wychodzą na kurs lądowania i przeprowadzają lądowanie. Rozformowanie ugrupowania w pasy do lądowania na pętli.

Warunki lądowania: /jak dla Lim-5 bez zb.dodatkových i podwieszén/ $V_r = 355 \text{ km/h}$, $C_h = 945 \text{ km/h}$, przylot nad DRL $H = 300 \text{ m}$, $\alpha = 45^\circ$, $R_{skr} = 1000 \text{ m}$, $t_{180} = 32 \text{ s.}$

$$\text{tg} = \frac{2R}{t_{lp} \cdot V} = \frac{2 \cdot 1000}{30 \cdot 100} = \frac{2000}{3000} = 0,66$$

$$t_{ład_1} = t_{pps} + t_{180} + t_{lp} + t_{DRL}$$

gdzie:

t_{pps} - czas lotu po prostej po wykonaniu odchylenia = 30 s

t_{180} - czas zakrętu o $180^\circ = 33 \text{ s.}$

t_{lp} - czas lotu samolotu po wykonaniu skrętu na kurs lądowania przed dolotem do DRL = 30 s.

t_{DRL} - czas lotu samolotu od momentu przelotu DRL do przyziemienia się na lotnisko = 40 s.

$$t_{\text{ład}_1} = 30 \text{ s} + 33 \text{ s} + 30 \text{ s} + 40 \text{ s} = 133 \text{ s} = 2 \text{ min. } 13 \text{ s}$$

Czas lądowania całości grupy 1 i 2 esk. /12 par/

$$t_{\text{ład}} = t_{\text{ład}_1} + /n-1/ \cdot t_{\text{ład}} = 133 \text{ s} + 12-1/ \cdot 30 \text{ s} = 463 \text{ s} = \\ = 7 \text{ min. } 43 \text{ s}$$

Lądowanie grupy uderzeniowej na DOL HERZSPRUNG wykonać z kursem lądowania 190° pojedynczymi samolotami w odstępie czasowym $t_{\text{ład}} = 40 \text{ s}$. Rozformowanie ugrupowania bojowego na krąg. Warunki do lądowania $V = 355 \text{ km/h}$, $C_h = 945 \text{ km/h}$, $\alpha = 45^\circ$, $t_{180} = 33 \text{ s}$. $R = 1000 \text{ m}$, $H_{kr} = 300 \text{ m}$

$$t_{\text{ład}_{gr}} = t_{\text{man}} + /n-1/ \cdot t_{\text{ład}} = 3 \text{ min.} + /12-1/ \cdot 40 = \\ = 10 \text{ min. } 20 \text{ s.}$$

4. Propozycje wykorzystania środków UL

Znajdujące się środki UL na lotnisku WITTSTOCK. Głównie RSL-1 wykorzystać do wyprowadzenia samolotów na lotnisko WITTSTOCK i DOL HERZSPRUNG.

Do naprowadzania grup uderzeniowych na podchodzące kolumny cel nr 1 i 2 wykorzystać RPNN-1 "SOKÓŁ-1", który o świcie 14.6 będzie rozmieszczony 0,5 południe m. HEHMKE w gotowości do naprowadzania.

RPNN-1 wyposażony w P-15 z anteną "UNŻA". Zapewnia naprowadzanie na $H = 100 \text{ m}$ w promieniu 35 km i na $H = 300 \text{ m}$ w promieniu 56 km . Na $H = 100 \text{ m}$ zabezpiecza naprowadzanie naszych grup uderzeniowych na cel nr 2 a na cel nr 1 zabezpiecza na $H = 300 \text{ m}$.

Wstępny punkt naprowadzania dla grup uderzeniowych startujących z DOL HERZSPRUNG nad jeź. ARENDSEE /WPN-1/ dla grup uderzeniowych startujących z lotniska WITTSTOCK WPN nad m. DOMITZ od $H = 300 \text{ m}$.

5. Ocena możliwości 31 plmsz w odległości i czasie

5.1. Trasy lotu

Zgodnie z wydzielonymi osiami tras dla pułku na 146 oraz sytuacją taktyczno-nawigacyjną i konieczności prowadzenia orientacji wzrokowej możliwy przebieg tras lotu jest:

a/ z lotniska WITTSTOCK na cel nr 4 manewrujący po marszrucie BEVENSEN, DANNENBERG:

WPT - FALKENHGEN, PZK - DAMBECK, KPT - DANNENBERG - Cel.
Długość trasy $S = 108$ km.

b/ z DOL HERZSPRUNG na cel nr 2 manewrujący po marszrucie ULLZEN, LUCHOW:

WPT - DEMERTHIN, PZK - OSTERBURG, KPT - KUSLE - Cel.
Długość trasy $S = 110$ km.

5.2. Profil lotu i prędkość lotu

Biorąc pod uwagę sytuację taktyczno-nawigacyjną oraz pionowe ukształtowanie terenu, lot do celów po trasach powinien się odbywać do ISB na $H = 150$ m po przelocie ISB na $H = 100$ m na prędkości największej w zakresie maksymalnego zasięgu, przy jednoczesnym najmniejszym zużyciu paliwa na km.

5.3. Taktyczny promień działania przy zastosowaniu pełnego ładunku bojowego bez zbiorników dodatkowych z paliwem dla klucza Lin-6 bis

Całkowity zapas paliwa bez zbiorników dodatkowych z paliwem wynosi 1120 kg /przy ciężarze właściwym paliwa $= 0,82$ g/cm³/.

- praca na ziemi /5 min./ $Q_z = 60$ kg

- start i wznoszenie /bez dopal./ $Q_{st} = 95$ kg

- paliwo martwe $Q_m = 10$ kg

- zużycie paliwa w pracy nad celem 3 min. /2 min. na $V = 610$ km/h przy $C_h = 1900$ km/h i 1 min. na $V = 805$ przy $C_h = 3030$ kg/h/.

$$Q_{pc} = \frac{2 \cdot 1900}{60} + \frac{1 \cdot 3030}{60} = 65 + 50 = 115 \text{ kg}$$

- zużycie paliwa podczas zbiórki na zwieranie

a/ dla kluczy 1 i 2 esk. / $t_{zw} = 80 \text{ s}$ $V_2 = 610 \text{ km/h}$
 $C_k = 3,11 \text{ kg/km}$, $H = 150 \text{ m}$, $S_{zw} = 14 \text{ km}$

$$Q_{zb} = S_{zw} \cdot C_k = 14 \cdot 3,11 = 43 \text{ kg}$$

b/ dla kluczy 3 esk. / $t_{zw} = 156 \text{ s}$, $V_2 = 610 \text{ km/h}$,
 $C_k = 3,11 \text{ kg/km}$, $H = 150 \text{ m}$, $S_{zw} = 27 \text{ km}$

$$Q_{zb} = S_{zw} \cdot C_k = 27 \cdot 3,11 = 84 \text{ kg}$$

- zużycie paliwa podczas lądowania grup uderzeniowych:

a/ dla grupy uderzeniowej lądującej na lotnisku WITTSTOCK
/ $t_{ład} = 7 \text{ min. } 43 \text{ s}$, $V = 355$, $C_h = 945 \text{ km/h/}$:

$$Q_{ład} = \frac{t_{ład} \cdot C_h}{60}$$

$$Q_{ład} = \frac{7,75 \cdot 945}{60} = 122 \text{ kg}$$

b/ dla grupy uderzeniowej lądującej na DOL HERZSPRUNG
/ $t_{ład} = 10 \text{ min. } 20 \text{ s}$, $V = 355$, $C_h = 945 \text{ km/h/}$:

$$Q_{ład} = \frac{10,3 \cdot 945}{60} = 162 \text{ kg}$$

- Razem zużycie paliwa nie związane z lotem poziomym do celu wyniesie:

a/ dla grupy uderzeniowej z lotniska WITTSTOCK:

$$Q_i = Q_{st} + Q_{zb} + Q_{pc} + Q_{ład} = 95 + 43 + 115 + 122 = \\ = 375 \text{ kg}$$

b/dla grupy uderzeniowej z lotniska /DOL/ HERZSPRUNG:

$$Q_i = 95 + 84 + 115 + 162 = 456 \text{ kg}$$

- Ilość paliwa pozostałego na lot poziomy z uwzględnieniem zapasu nawigacyjnego $k = 0,9$ i współczynnika zwiększenia zużycia paliwa na lot w grupie klucza $K = 0,97$

$$Q_{lp} = K \cdot k / Q_c - Q_z - Q_m / - Q_i$$

a/ dla grupy uderzeniowej z lotniska WITTSTOCK:

$$Q_{lp} = 0,97 \cdot 0,9 / 1120 - 60 - 10 / - 375 = 560 \text{ kg}$$

b/ dla grupy uderzeniowej z DOL HERZSPRUNG:

$$Q_{lp} = 0,97 \cdot 0,9 / 1120 - 60 - 10 / - 456 = 480 \text{ kg}$$

- Droga do przebycia w locie poziomym do celu nr 1 i z powrotem na lotnisko WITTSTOCK $108 \cdot 2 = 216 \text{ km}$ po uwzględnieniu przebytej drogi podczas zbiórki w locie do celu $108 - 14 = 94 \text{ km}$.

Dla $H = 150 \text{ m}$, $V = 610 \text{ km/h}$, $C_h = 3,11 \text{ kg/km}$ zużycie paliwa wyniesie:

$$Q_{lp1} = 94 \cdot 3,11 = 292 \text{ kg}$$

Lot powrotny na lotnisko WITTSTOCK wykonany będzie na reżimie jak Lin-5 bez zbiorników i podwieszów na $H = 100-200 \text{ m}$, $V = 618 \text{ km/h}$, $C_k = 2,26 \text{ kg/km}$.

$$Q_{lp2} = 108 \cdot 2,26 = 244 \text{ kg}$$

$$Q_{lp1} + Q_{lp2} \quad Q_{poz} \quad 292 + 244 \quad 560$$

$$R_T = \frac{Q_{poz}}{C_{k1} + C_{k2}} + \frac{S_{zw}}{2} = \frac{560}{3,11 + 2,26} + \frac{14}{2} = 104 + 7 = 111 \text{ km}$$

Dla grupy uderzeniowej z DOL HERZSPRUNG wykonującej uderzenie na cel nr 2, droga do celu wynosi 110 km po uwzględnieniu zbiórki na trasie pozostaje $110 - 27 = 83$ km

$$Q_{1p} = 83 \cdot 3,11 = 258 \text{ kg}$$

Podczas lotu powrotnego na DOL HERZSPRUNG $S = 110$ km

$V = 618$ km/h, $C_k = 2,26$ kg/km

$$Q_{1p_2} = 110 \cdot 2,26 = 248 \text{ kg}$$

$Q_{1p_1} + Q_{1p_2}$	Q_{poz}	$248 + 258$	480
		506	480

W n i o s k i :

- Dla grup uderzeniowych wykonujących uderzenie na cel nr 1 z lotniska WITTSTOCK podczas zastosowania pełnego ładunku bojowego i lotu do celu w składzie kluczy jest możliwość wykonania zadania gdyż R_1 - wynosi 111 km.
- Dla grup uderzeniowych wykonujących uderzenie na cel nr 2 z DOL HERZSPRUNG podczas zastosowania pełnego ładunku bojowego i lotu do celu w składzie kluczy jest możliwe do wykonania zadania jeśli zużyje się 26 kg paliwa z zapasu nawigacyjnego. Proponuję wykonywać zadanie z zastosowaniem pełnego ładunku bojowego, kosztem zużycia 1/3 części nawigacyjnego zapasu paliwa.

5.4. Możliwości w czasie

Obliczenie lotu z lotniska WITTSTOCK

Etap lotu lub odcinek trasy	Droga	Czas
Start i zbiórka	17	2 min.
trasa do celu	91	9 min.
Odległość i czas lotu do celu	108	11 min.
Praca nad celem		3 min.
trasa powrotna	108	10 min.30s
lądowanie		8 min.
Ogólny czas lotu do celu i z powrotem na lotnisko	216	32 min.30s

Obliczenie lotu z DOL HERZSPRUNG

Etap lotu lub odcinek trasy	Droga	Czas
Start i zbiórka	27	4 min.30s
trasa do celu	83	8 min.10s
Odległość i czas lotu do celu	110	12 min.40s
Praca nad celem		3 min.
trasa powrotna	110	11 min.
lądowanie		10 min.20s
Ogólny czas lotu do celu i powrót na lotnisko DOL	220	37 min.

Najwcześniejsze uderzenie z lotu dziennego może być wykonane o godz. 2.57 z lotniska WITTSTOCK a z DOL HERZSPRUNG o godz. 2.59 zakładając, że start samolotów rozpocznie się o świcie i samoloty są w gotowości bojowej nr 1 i nie uwzględniono czasu na zapuszczenie i kołowanie oraz obieg informacji, który może wynosić ok.6 min./5 min.zapuszcz. i kołowanie oraz 1 min.obieg informacji/.

6. Wybór racjonalnych bombardierskich środków rażenia dla zatrzymania podchodzących kolumn wojsk /bcz i bpznych i skuteczność zastosowania bojowego bombardierskiego uzbrojenia samolotów

Na podstawie informatora taktyczno-technicznego cz.I.
Wybrane zagadnienia NZDBL nr bibl.szkoł. 020636 str. 95
oraz obliczeń dla wykonania zadania przy podanych w tabeli racjonalnych środkach rażenia potrzeba poligonowej liczby samolotów:

- na kompanijną kolumnę czołgów w marszu

Typ s-tu	Ładunek bombowy na samolot	E odch. prawd.	Ilość celów i ich wymiary	Poligonowa ilość s-tów	
				Pg=0,93	Pg=0,5
Lin-6 bis	2xRBK-250 z PTAB-2,5	30	1/700x50/	12,5=13 par	8,2=9 par
		35	- " -	16,4=17 par	9,8=10 par
		45	- " -	22,6=23 pary	12,3=13 par
		50	- " -	27,0=27 par	13,3=14 par
Lin-6bis	2xZAB-250-130w + OFAB-100-125tu	40	1/800x40/	7 par	z obliczenia
	2xRBK-250 z PTAB-2,5 + OFAB-100-125tu	40	- " -	14 par	

- na kompanijną kolumnę piechoty zmechanizowanej w marszu i artylerii

Lin-6bis	2xOFAB-100-120 + 2xOFAB-250-270	25	1/100x50/	7,8=8 par	5,1=6 par
		30	- " -	9,1=10 par	5,9=6 par
		35	- " -	10,5=11 par	6,7=7 par
		45	- " -	16,8=17 par	8,4=9 par
		50	- " -	19,1=20 par	9,2=10 par

Lin-6bis	2xZAB-100-105 + 2xZAB-250-130w	25	1x/1000x60/	5,7= 6 par	3,8= 4 pary
		30	- " -	6,9= 7 par	4,4= 5 par
		35	- " -	8,2= 9 par	5,2= 6 par
		45	- " -	10,8=11 par	6,4= 7 par
		50	- " -	14,9=15 par	7,0= 7 par
Lin-6bis	2xOFAB-100-120	35	1x/1000x40/	35 par	20 par
		45	" -	50 par	24 pary
Lin-6bis	2xZAB-250-130w + 2xOFAB-100-120	40	1x/1000x40/	7 par	z obli- czenia

W n i o s k i :

1/ Racjonalnymi bombardierskimi środkami rażenia będą:

a/ na kolumnę czołgów: **ładunek mieszany:**

2xZAB-250-130w + 2xOFAB-100-125tu

b/ na kolumnę piechoty zmechanizowanej i artylerię:

2xZAB-250-130w + 2xOFAB-100-120

2/ Zastosowanie bombardierskich środków rażenia umożliwia wykonanie zadania zatrzymania kolumny czołgów przy zastosowaniu pełnego ładunku bojowego ze względu na potrzebę wykonania tylko jednego nalotu dla zrzutu bomb. Dla zwalczania kolumny piechoty zmechanizowanej i artylerii przy zastosowaniu większej ilości ataków należy stosować zbiorniki dodatkowe ze względu na R_T . Wówczas stosowanie 1/2 ładunku bojowego z bombardierskimi środkami rażenia jest mało opłacalne.

7. - Uogólnić wnioski z opracowanych danych w postaci krótkiego meldunku i zaproponować w miarę potrzeby;
- Omówić przygotowanie słuchaczy do zajęć.

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KATEDRY PS

SPRAWDZIŁ:
Z-CA SZEFA KATEDRY PRZEDM. SPEC.

ppłk dypl. nawig. Tadeusz PAWLAK płk doc. dr nawig. E. GRYSIEWICZ

Proponowany meldunek-referat st.nawigatora 31 plmsz

Obywatelu Pułkowniku!

Zgodnie z zamiarem Obywatela Pułkownika na wykonanie zadania i otrzymanymi wytycznymi proponuję:

- Cel nr 1 to jest czołową kompanijną kolumnę czołgów maszerującą po drodze BEVENSEN - DANNENBERG, zwalczać siłami 1 i 2 eskadry z lotniska WITTSTOCK;

- Jako racjonalny ładunek bojowy na samolot proponuję zastosować a/ ładunek mieszany bomby 2xZAB-250-130w plus 2xOFAB-100-125tu i komplet amunicji do działek.

Dla powyższego ładunku bojowego poligonowa liczba samolotów z prawdopodobieństwem gwarantowanym 0,93 wynosi 7 par Lin-6 bis.

Jako drugi wariant ładunku bojowego proponuję bomby 2xRBK-250 z PTAB-2,5 plus 2xOFAB-100-120tu i komplet amunicji do działek. Dla powyższego ładunku bojowego poligonowa liczba samolotów z $P_g = 0,93$ wynosi 14 par Lin-6 bis.

- Cel nr 2 to jest czołową kompanijną kolumnę piechoty zmechanizowanej i artylerii maszerującej po drodze ULLZEN - LUCHOW, zwalczać siłami 3 eskadry z DOL HERZSPRUNG:

b/ na kolumnę piech. i artylerię ładunek mieszany 2xZAB-250-130w plus 2xOFAB-100-120 i komplet amunicji do działek. Dla powyższego ładunku bojowego poligonowa liczba samolotów z $P_g = 0,93$ wynosi 7 par Lin-6 bis.

- Cel nr 1 i 2 zwalczać w rejonie 1-2 km na zachód od nakazanej rubieży w/g danych z bezpośredniego rozpoznania po obezwładnieniu baterii "HAWK" w rejonie DANNENBERG;

- Do obezwładnienia baterii "HAWK" w rejonie DANNENBERG i bezpośredniego rozpoznania, proponuję wyznaczyć klucz samolotów z 1 eskadry, który wykonywać zadanie powinien z zabranie zbiorników dodatkowych z paliwem lecąc na 8 min. przed głównym ugrupowaniem uderzeniowym;

- Ugrupowanie bojowe grup uderzeniowych po trasie proponuję jako kolumnę kluczy. Klucze w ugrupowaniu kolumna par, odległość pomiędzy parami w kluczu 400 m. Odległość pomiędzy kluczami 5000 m.
- Lot do celów proponuję wykonać zgodnie z nakazanymi osiami tras:
 - a/ trasa lotu dla 1 i 2 eskadry z lotniska WITTSTOCK do celu nr 1 - WPT - FALKENHGEN, PZK - DAMBECK - KPT - DANNENBERG, cel. Długość trasy 108 km.
 - b/ trasa lotu dla 3 eskadry z DOL HERZSPRUNG do celu nr 2 WPT - DEMERTHIN, PZK - OSTERNBURG, KPT - KUSTLE, cel. Długość trasy 110 km.
- Lot powrotny na lotniska bazowania po tych samych trasach. Wysokość lotu do LSB na 150 m, nad terenem nieprzyjaciela 100 m Lot powrotny nad terenem własnym na wysokości 200 m. Prędkość lotu 608 km/h do celu i 618 km/h w locie powrotnym /prędkość maks.zasięgu jak dla Lin-5/.

Lotnisko zapasowe OSTENBURG.

- Start z lotniska WITTSTOCK proponuję wykonać parami co 20 s w kierunku 295°;
- Start z DOL HERZSPRUNG proponuję wykonać pojedynczo co 30 s w kierunku 190°;
- zbiórkę kluczy wykonać metodą dopędzania po trasie do celu. Warunki zbiórki:
 - a/ dla 1 i 2 esk.: prędkość prowadzącej pary 500 km/h a dopędzającej 608 km/h, wysokość zbiórki 150 m. Czas zbiórki klucza wyniesie 2 min. a odległość 17 km. Czas startu 1 i 2 esk.wynosi 3 min. 40 s a zakończenie i formowanie ugrupowania bojowego eskadr zakończy się na 54 km trasy to jest przed LSB;
 - b/ dla 3 esk.: prędkość prowadzącej pary 400 km/h a dopędzającej 608 km/h, wysokość zbiórki 150 m. Czas zbiórki klucza wynosi 4 min. 30s a odległość 30 km. Czas startu eskadry wyniesie 6 min. 30s a zakończenie uformowania ugrupowania bojowego eskadry zakończy się na 84 km trasy tj. na LSB.

- Lądowanie na lotnisku WITTSTOCK proponuję wykonać parami co 30s z kursem lądowania 295° . Rozformowanie grup na pętli po przelocie DRL na kursie przeciwnym do lądowania. Czas lądowania 1 i 2 eskadry wyniesie 7 min. 43 s.;
- Lądowanie na DOL HERZSPRUNG proponuję wykonać pojedynczo co 40s z kursem 190° . Rozformowanie grup na kręgu. Czas lądowania eskadry wyniesie 10 min. 20 s.
- Warunki lotu po kręgu dla wszystkich samolotów na prędkości maksymalnej długości lotu 355 km/h, wysokość lotu 300 m, $= 45^{\circ}$;
- Dla wyprowadzenia samolotów na lotnisko WITTSTOCK i DOL HERZSPRUNG wykorzystać RSL-7 rozwinięty na lotnisku WITTSTOCK oraz radiolatarnie. Dla naprowadzenia grup uderzeniowych na cele wykorzystać RPNN-1 kryptonin "SOKÓŁ-1" rozwinięty 0,5 km na południe od m. HEHMKE, jako punkty wstępnego naprowadzenia /WPN/ przyjmując j dla 1 i 2 esk. m. DANNENBERG od H= 300 m i dla 3 eskadry jezioro ARENDSSEE od H = 100 m WPN-y przelatywać będą nie niżej niż 100 m.
- Możliwa rubież działania dla klucza Lin-6 bis z pełnym ładunkiem bojowym /4 x bomby/ na H = 100-200 m przebiega 2 km zachód od nakazanej rubieży uderzenia celu nr 1 dla samolotów startujących z lotniska WITTSTOCK przy przyjętych powyżej warunkach wykonania zadania. Taktyczny promień działania umożliwi wykonanie zadania po proponowanej trasie wynoszącej 108 km.
- Czas lotu po tej trasie wyniesie 11 min. lotu, ogólny czas wykonania zadania /z 3 min. czasem pracy nad celem/ wynosi 32 min. 30 s. Najwcześniejszy czas uderzenia z lotu dziennego może być wykonany o godz. 2.57.
- Możliwa rubież działania dla kluczy z 3 esk. z pełnym ładunkiem bojowym /4 x bomby/ na H = 100-200 m przebiega 2 km na wschód od nakazanej rubieży uderzenia celu nr 2 dla samolotów startujących z DOL HERZSPRUNG, przy przyjętych warunkach wykonania zadania. Proponuję wykonywać zadanie z pełnym ładunkiem bojowym i dodatkowo zażyć 1/3 nawigacyjnego zapasu paliwa w celu wykonania zadania po przyjętej trasie o długości 110 km.

- Czas lotu po trasie z DOL HERZSPRUNG do celu nr 2 wynosi 12 min. 40 s.
- Ogólny czas lotu na wykonanie zadania 37 min. /w tym 3 min. pracy nad celem/.
- Ze względu na prawdopodobnie małą odległość położenia celów od siebie 6-12 km. Proponuję dla bezpieczeństwa wykonać uderzenie na cel nr 2 o 5 min. później po uderzeniu na cel nr 1. Czyli start rozpocząć z DOL 4 min. później od startu z lotniska WITTSTOCK. W rejonie celów 1 i 2 eskadra wykonują manewr z zakrętem w prawo a 3 eskadra z zakrętem w lewo.
- Warunki bombardowania z lotu nurkowego = 25° , $H_{wpr} = 1100$ m, $H_b = 600$ m, $V_b = 600$ km/h, $H_{wpr} = 300$ m. Zrzut bomb na komendę prowadzącego parę. Pierwsze klucze atakują czoło kolumny następne środek i ogon kolumny.
- Obywatelu Pułkownika melduję, że skończyłem.

OPRACOWAŁ:
ST.NAWIGATOR 31 plmsz

.....

✓
ZAJĘCIE NR 6
=====

/ETAP I/

I. TEMAT: "Propozycje tyłowego zabezpieczenia działań bojowych plusz".

II. CEL: Uczyć słuchaczy opracowywania i referowania propozycji dcy bzaop dla dcy pułku lotniczego.

III. CZAS: 2 godziny lekcyjne /90 minut/.

IV. ZAGADNIENIA I PODZIAŁ CZASU:

Wstęp	- 10 min.
1. Kalkulacja niektórych danych potrzebnych do propozycji dcy bzaop	- 30 min.
2. Propozycje dcy bzaop dla dcy pułku	- 45 min.
Zakończenie	- 5 min.

R a z e m : 90 min.

PRZEBIEG ZAJĘCIA
=====

W s t ę p

- Podanie tematu i zagadnień szkoleniowych zajęcia;
- Sprawdzenie wrysowania sytuacji tyłowej na mapę;
- Pytania kontrolne:
 - Omówić kolejność pracy dcy bzaop podczas wypracowywania decyzji na mtz działań bojowych pułku;
 - podać zagadnienia wchodzące w zakres propozycji dcy bzaop oraz wyjaśnić w jakiej sytuacji dca bzaop będzie meldował propozycje w formie skróconej.
- Omówić aktualną sytuację operacyjno-taktyczną z nawiązaniem do rozpoczęcia niniejszego zajęcia.

1. Kalkulacja niektórych danych potrzebnych do propozycji dcy bzaop

Wskazówki metodyczne:

- Kalkulacje materiałowe słuchacze przeprowadzają na nauce własnej;
- W czasie zajęć przeprowadzić kalkulację w zakresie potrzeb paliwa na zabezpieczenie działań bojowych w dniu 14.6, sposobów obliczania potrzeb tlenu lotniczego, oraz czasu dowozu paliwa lotniczego z lotniska WITTSTOCK na DOL HERZSPRUNG;
- Kalkulacje pozostałych środków materiałowych sprawdzić w notatkach słuchaczy.

Wprowadzenie:

Czas operacyjny - 21.00 13.6.

Miejsce - sztab 14 bzaop m.WITTSTOCK.

Dca 14 bzaop otrzymał zadanie, przeprowadził jego analizę i udzielił wytycznych szefom służb i dcom pododdziałów.

Szefowie służb i dcy pododdziałów przystąpili do kalkulacji sił i środków.

Słuchacze w roli szefów służb dokonują kalkulacji.

a/ Kalkulacja potrzeb paliwa lotniczego na zabezpieczenie działań bojowych 31 plmsz w dniu 14.6

Dane wyjściowe:

- | | |
|--|-----------|
| - współczynnik zużycia paliwa | - 0,85 |
| - współczynnik wylotów ze zb.dodatkowymi | - 0,3 |
| - stan paliwa: | |
| - na lotnisku WITTSTOCK | - 121,4 t |
| - na DOL HERZSPRUNG | - 43,1 t |
| - w II/14 bzaop w stanie zwiniętym | - 43,0 t |

- ilość planowanych wylotów 14.6:
 - na lotnisku WITTSTOCK - 72 s/l
 - na DOL HERZSPRUNG - 36 s/l
 - stan s-tów Lin-6 bis - 36

Obliczanie s/l paliwa

$s/l = 1400 \text{ l} \times 0,85 + 800 \text{ l} \times 0,3 = 1430 \text{ l} = 1173 \text{ kg}$
przyjmujemy 1 s/l = 1200 kg

Potrzeby paliwa lotniczego na działania bojowe 14.6:

- na lotnisku WITTSTOCK - 1200 kg x 72 s/l = 86.400 kg
- na DOL HERZSPRUNG - 1200 kg x 36 s/l = 43.200 kg

Potrzeba razem 129.600 kg

Wniosek:

Posiadana ilość paliwa lotniczego w pełni zabezpiecza wykonanie zadania bojowego 31 plmsz w dniu 14.6. Jednak z uwagi na małą ilość paliwa lotniczego na DOL HERZSPRUNG, należy zorganizować dowóz około 16.000 l z lotniska WITTSTOCK na DOL HERZSPRUNG.

b/ Kalkulacja czasu dowozu paliwa lotniczego z lotniska WITTSTOCK na DOL HERZSPRUNG

- odległość - 12 km
- prędkość marszu 30 km/godz.

$$T = \frac{12 \text{ km} \times 60 \text{ min.}}{30 \text{ km/godz.}} = 24 \text{ min.}$$

c/ Kalkulacje potrzeb tlenu lotniczego na zabezpieczenie działań bojowych 31 plmsz w dniu 14.6.

Dane wyjściowe

- stan tlenu lotniczego
 - na lotnisku WITTSTOCK - 140 m³
 - na DOL HERZSPRUNG - 70 m³

Razem w 14 bzaop 210 m³

- ilość s/l w dniu 14.6	
- na lotnisku WITTSTOCK	- 72 s/l
- na DOL HERZSPRUNG	- 36 s/l

	Razem 118 s/l

- zużycie tlenu do H = 11.000 m

Pierwszy sposób obliczania potrzeb tlenu

$$\begin{aligned} \text{NO}_2 \text{ WITTSTOCK} &= 72 \text{ s/l} \times 0,6 \text{ m}^3 = 43,2 \text{ m}^3 \\ \text{NO}_2 \text{ HERZSPRUNG} &= 36 \text{ s/l} \times 0,6 \text{ m}^3 = 21,6 \text{ m}^3 \\ \hline \text{R a z e m :} & \quad 64,8 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$N_{\text{butli}} = 64,8 \text{ m}^3 : 6 \text{ m}^3 = 10,8 \text{ butli przyjmujemy 11 butli}$$

Drugi sposób obliczania potrzeb tlenu

Kolejność postępowania:

- ustalić do jakiej grupy należą s-ty Lin-6 bis

GRUPA - B

- Ustalić współczynnik /L/ wykorzystania tlenu limitowany czasem przebywania w powietrzu:

WSPÓŁCZYNNIK - 0,3

- Wyszukać normę zużycia tlenu dla danego współczynnika:

NORMA NA SAMOLOT - 0,09 butli

- Dokonać kalkulacji potrzeb tlenu

$$\text{NO}_2 \text{ WITTSTOCK} = 72 \text{ s/l} \times 0,09 \text{ butli} = 6,48 \text{ butli}$$

$$\text{NO}_2 \text{ HERZSPRUNG} = 36 \text{ s/l} \times 0,09 \text{ butli} = 3,24 \text{ butli}$$

$$\hline \text{R a z e m} \quad 9,72 \text{ butli}$$

Potrzeba - 10 butli.

$$\text{Stan} - 210 \text{ m}^3 : 6 \text{ m}^3 = 35 \text{ butli.}$$

2. Propozycje dowódcy batalionu zaopatrzenia dla dowódcy pułku

Wprowadzenie:

Czas operacyjny - 21.52 13.6.

Miejsce - SD 31 plmsz n. WITTSTOCK.

Dca 14 bzaop na SD dcy 31 plmsz przystąpił do referowania propozycji w zakresie materiałowego i lotniskowo-technicznego zabezpieczenia działań bojowych w dniu 14.6.

Słuchacze na stanowisku dcy 14 bzaop.

PROPCONOWANE ROZWIĄZANIE

=====

1. Możliwości 14 bzaop w zakresie materiałowego i lotniskowo-technicznego zabezpieczenia działań bojowych 1 i 2/31 plmsz na lotnisku WITTSTOCK i 3/31 plmsz na DOL HERZSPRUNG w dniu 14.6

a/ zabezpieczenie materiałowe

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	I/14 bzaop WITTSTOCK		50% II/14 bzaop HERZSPRUNG		50% II/14 bzaop zwinięty		Razem w 14 bzaop		Nadwyżki	Bra- ki
			Stan	Potrze- by	Stan	Potrze- by	Stan	Po- trze- by	Stan	Potrzeby		
1.	Paliwo lotnicze	t/s/l	121,4/101,1	86,4/72	43,1/35,9	43,2/36	43/35,8	-	207,5/	172,8/108	24,7/20,5	-
2.	Naboje lotnicze N-37	szt./s/l	3450/115	2160/72	500/16,6	1080/36	500/16,6	-	4450/148,2	3240/108	1210/40,3	-
3.	Naboje lotnicze NR-23	szt./s/l	13560/113	8640/72	2120/17,6	4320/36	2120/17,6	-	17800/148,2	12960/108	4840/40,9	-
4.	Naboje lotnicze NR-23 z PRL-23	szt.	1400	-	600	-	-	-	2000	-	2000	-
5.	Pociski raketowe S-5k	szt./s/l	3000/115	1115/36	248/7,75	512/16	200/6,25	-	3448/129	1627/52	1821/77	-
6.	Pociski raketowe S-5m	szt./s/l	1280/40	-	-	-	-	-	1280/40	-	1280/40	-
7.	Bomby lotnicze:											
	- ZAB-250-130W	szt./s/l	92/46	36/18	48/24	16/8	-	-	140/70	48/24	92/46	-
	- DOSAB-100-80b	"	24/12	-	-	-	-	-	24/12	-	-	-
	- OFAB-250	"	72/36	36/18	-	16/8	-	-	72/36	48/24	24/12	-
	- Kasety RBK-250 z PTAB-2,5	"	30/15	-	-	-	-	-	30/15	-	30/15	-
	- kasety RBK-250 z AO-2,5	"	30/15	-	-	-	-	-	30/15	-	30/15	-
8.	Zbiorniki dodatkowe	kmpl/s/l	54/54	36/16	-	18/18	-	-	54/54	54/54	-	-
9.	Tlen lotniczy	m ³ /s/l	140/	-	70/	-	-	-	210/	-	-	-
10.	Żywność	r.dz.	3	-	1	-	-	-	4	1	3	-

U w a g a : zakładając: - 50% wylotów s-tów z poc.rak. S-5k /32/s/l/;
 - 25% wylotów s-tów z OFAB-250 /2/s/l/;
 - 25% wylotów s-tów z ZAB-250-130W /2/s/l/;
 - 50% wylotów s-tów z dod.zbiornikami

W n i o s k i :

- 31 plusz działania bojowe będzie prowadził z dwóch lotnisk;
- stan zapasów środków materiałowych na poszczególnych lotniskach w pełni pozwala na zabezpieczenie działań bojowych pułku. Jednak z uwagi na urzutowanie zapasów środków materiałowych na poszczególnych lotniskach należy dokonać przewozu niewielkich ilości paliwa lotniczego, nb. lotn. N-37, NR-23, poc. rak. S-5k i bomb lotn. OFAB-250 z lotniska WITTSTOCK na DOL HERZSPRUNG.
- Na przewóz w/w środków materiałowych potrzeba będzie około 1 godziny.
- Ponadto należy zwrócić się do zcy dcy 3 DLSzR d/s techniki i zaopatrzenia odnośnie dostarczenia środków materiałowych na zabezpieczenie działań bojowych w dniu 15.6.

2. Możliwości odtwarzania gotowości bojowej s-tów 31 plusz na lotnisku WITTSTOCK i DOL HERZSPRUNG

D a n e w y j ś c i o w e :

Stan faktyczny transportu specjalnego:

Lp.	Wyszczególnienie	I/14 bzaop WITTSTOCK	50% II/14 bzaop HERZSPRUNG	50% II/15 bzaop zwinięty
1.	Dystr. paliw. 8000 l szt.	5	3	2
2.	Dystr. paliw. 4000 l szt.	4	2	1
3.	Cysterna paliw. 8000 l szt.	3	1	1
4.	Przyczepa cyst. paliw. 12000 l szt.	3	1	1
5.	Przyczepa cyst. paliw. 3000 l szt.	4	2	1
6.	Dystr. tlen. AKZS-75 szt.	2	1	-

Przy posiadanych środkach tankowania paliwa i ładowania tlenu, odtwarzania gotowości bojowej na poszczególnych lotniskach będzie kształtować się następująco:

a/ Na lotnisku WITTSTOCK przy zabezpieczeniu 1 i 2/31 plmsz:

- pojedynczy s-t:
 - paliwo lotnicze 12 min.
 - tlen lotniczy 4 min.
- para s-tów
 - paliwo lotnicze 12 min.
 - tlen lotniczy 4 min.
- klucz s-tów:
 - paliwo lotnicze 12min.
 - tlen lotniczy 8 min.
- eskadra /2 eskadry/ s-tów:
 - paliwo lotnicze 36 min.
 - tlen lotniczy 24 min.

b/ na DOL HERZSPRUNG:

- pojedynczy s-t:
 - paliwo lotnicze 12 min.
 - tlen lotniczy 4 min.
- para s-tów:
 - paliwo lotnicze 12 min.
 - tlen lotniczy 8 min.
- klucz s-tów:
 - paliwo lotnicze 12min.
 - tlen lotniczy 16 min.
- eskadra s-tów:
 - paliwo lotnicze 36 min.
 - tlen lotniczy 48 min.

W n i o s e k :

- odtwarzanie gotowości bojowej pojedynczego samolotu i pary wynosi 12 min.;
- klucza samolotów - 20 min.;
- eskadry samolotów - 48 min..

3. Możliwości zabezpieczenia materiałowego i lotniskowo-technicznego działań bojowych 3/31 plmsz w wypadku konieczności wysłania rzutu naziemnego zabezpieczenia na nowe lotnisko operacyjne.

W przypadku konieczności wysłania rzutu naziemnego zabezpieczenia na nowe lotnisko operacyjne - proponuję materiałowe i lotniskowo-techniczne zabezpieczenie działań 3/31 plmsz zorganizować siłami I/14 bzaop na dwóch lotniskach /WITTSTOCK i HERZSPRUNG/. Natomiast cały II/14 bzaop znajdujący się na DOL HERZSPRUNG i w rejonie lotniska w stanie zwiniętym - zwinąć i wysłać jako II/14 bzaop w rejon nowego bazowania /lotniska operacyjnego/ 31 plmsz.

W tym przypadku czasy odtwarzania gotowości bojowej ulegną zwiększeniu z uwagi na konieczność wysłania 1 dystrybutora tlenowego. Przy tym siły I/14 bzaop podzielić proporcjonalnie na lotnisko WITTSTOCK i DOL HERZSPRUNG.

Wnioski ogólne:

- Przy obecnym stanie zapasów środków materiałowych w 14 bzaop jesteśmy w stanie zabezpieczyć działania bojowe 31 plmsz na dwóch lotniskach w dniu 14.6;
- W celu przygotowania się do zabezpieczenia działań bojowych pułku w dniu 15.6 należy dowieźć środki materiałowe z RBAL;
- Odtwarzanie gotowości bojowej eskadr na poszczególnych lotniskach realizowane będzie w ciągu 48 min.;
- W wypadku konieczności wysłania rzutu naziemnego zabezpieczenia na nowe lotnisko operacyjne, należy wysłać II/14 bzaop, a zabezpieczenie działań bojowych 1 i 2/31 plmsz na lotnisku WITTSTOCK i 3/31 plmsz na DOL HERZSPRUNG zorganizować siłami I/14 bzaop.

Zakończenie

- Przypomnieć temat i zagadnienia zajęcia;
- Podać zagadnienia wymagające szczególnej uwagi;
- Podać cel szkoleniowy i stopień jego osiągnięcia.

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

ppłk dypl. Władysław BEDELEK

płk dypl. Euzebiusz BARSZCZ

✓

ZAJĘCIE NR 7
=
PROPONOWANE ROZWIĄZANIE
=====

WPROWADZENIE

Czas operac. 9.00 13.6.

Miejsce: SD 31 plmsz w m. WITTSTOCK.

Szef łączności 31 plmsz po zapoznaniu się z sytuacją taktyczną, zadaniem pułku i zamiarem jego wykonania oraz po otrzymaniu wytycznych od szefa sztabu przystąpił do opracowania propozycji organizacji łączności w 31 plmsz. Słuchacze na stanowisku szefa łączności 31 plmsz przedstawiają wnioski z oceny sytuacji łączności a następnie propozycje organizacji łączności radiowej i możliwości zasięgu łączności z wykorzystaniem retranslatora powietrznego.

I. WNIOSKI Z OCENY SYTUACJI ŁĄCZNOŚCI

1. Po przebazowaniu się 31 plmsz na lotnisko WITTSTOCK i DOL HERZSPRUNG warunki maskowania radioelektronicznego wyraźnie pogorszyły się /50-60 km od linii styczności bojowej/. Nieprzyjaciel ma obecnie zwiększone możliwości prowadzenia namiaru naszego położenia, nasłuchu, zakłóceń, dywersji i dezi-formacji we wszystkich relacjach łączności radiowej, a także częściowo radioliniowej i radiotelefonicznej. W związku z tym należy szczególną uwagę zwrócić i ściśle przestrzegać zasad prowadzenia korespondencji i zasad maskowania radioelektro-nicznego.
2. Dla zapewnienia łączności dowodzenia pomiędzy SD 31 plmsz a SD 3 DLSzR należy:
 - w S/R i K/R dywizji nr 1250, 1251, 1254 włączyć następujące radiostacje: 1xR-820M, 1xR-140 i 1xR-118;
 - na kierunek radioliniowy skierować jeden półkomplet radio-linii R-405 z RWŁ-1;
 - do odbioru i przekazywania poczty tajnej i jawnej wyznaczyć pocztyliona wraz z samochodem GAZ-69, których codziennie o 17.40 przyjeżdżał na lotnisko po jej odbiór.

3. W S/R powiadamiania i informowania włączyć nr 012, 121 i 1221 włączyć odbiorniki R-250 z ARO-Ku-8.
4. Dla zapewnienia łączności dowodzenia wewnątrz pułku pomiędzy SD 31 plmsz a SD 3/31 plmsz, należy:
 - a/ Skierować na DOL w m.HERZSPRUNG RWŁ-1 i wykorzystując na SD 31 plmsz w m.WITTSTOCK drugi RWŁ-1 zorganizować łączność w:
 - K/R dowodzenia 3 elmsz za pomocą radiostacji R-105;
 - K/Radiotelefoniczny dowodzenia 3 elmsz za pomocą radiotelefonów K-1;
 - trzech kanałach radioliniowych - dwóch telefonicznych i jednym telegraficznym za pomocą radiolinii R-405.
Wykazy^{wymosy} od R-105, K-1 i pierwszego kanału telefonicznego R-405 wyprowadzone będą na centrum dowodzenia SD 31 plmsz natomiast drugi kanał telefoniczny i telegraficzny R-405 wyprowadzone będą na centrale do użytku ogólnego.
 - b/ Oba stanowiska wyposażać w radiotelefony L-2422 i za pomocą ich zorganizować wielokanałową łączność.
 - c/ Wydzielić samochód GAZ-69, któryby kursował na SD 3/31 plmsz codziennie w/g następującego rozkładu jazdy: odjazd z SD 31 plmsz 4.00, przyjazd na SD 3/31 plmsz 5.00, odjazd z SD 3/31 plmsz 5.20, przyjazd na SD 31 plmsz 6.20, ponadto w koniecznych przypadkach samochód może kursować w innych godzinach.
5. Dla zapewnienia łączności dowodzenia powietrznego samolotami pułku z lotniska WITTSTOCK i DOL HERZSPRUNG do poszczególnych kanałów łączności powietrznej na obu lotniskach należy włączyć:
 - w kanale I /SSD/ - radiostacje R-821 i odbiorniki R-800;
 - w kanale II /SD/ - radiostacje R-824M, które w razie potrzeb można będzie włączać w kanały I i III;
 - w kanałach III i IV odbiorniki R-800.

Dla łączności z samolotami wykonującymi zadania na małych wysokościach i dużych odległościach każdorazowo będzie wykorzystywany retranslator samolotu PZL-104 - możliwości jego jak rysunek - załącznik nr 2 do niniejszych zajęć.

6. Dla zapewnienia łączności dowodzenia naziemnego na lotnisku i DOL należy wydzielić następującą ilość radiotelefonów:
- na lotnisko WITTSTOCK - 5xL-2422, 1xL-2422 z rozwidlaczem i 6xL-4422;
 - na DOL HERZSPRUNG - 2xL-2422, 1xL-2422 z rozwidlaczem i 14xL-4422;
7. W rejonie lotniska WITTSTOCK zorganizować S/R rozpoznania skażeń wydzielając na SD 31 plmsz i na posterunki skażeń radiostacje R-105.

KALKULACJA ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI

Lp.	Nazwa /typ/ sprzętu łącz- ności	Ilość środków łączności				Pozostało w odwodzie /II rzucie/
		Ogółem w 41 ddowl	SD 31plmsz	SD 3/31 plmsz	Razem wy- korzys- tano	
1.	R-820 M	2	1	-	1	1
2.	R-118	2	1	-	1	1
3.	R-140	2	1	-	1	1
4.	R-824M	3	1	1	2	1
5.	R-821	2	1	1	-	-
6.	R-809	3	1	1	2	1
7.	R-105	3	2	-	2	1
8.	ARO-Ku-8	2	1	-	1	1
9.	R-800	2	-	2	2	-
10.	R-250	2	-	2	2	-
11.	RWŁ-1	2	1	1	2	-
12.	SSD-2	2	1	1	2	-
13.	L-2422	12	5	2	7	5
14.	L-2422 z rozwid.	2	1	1	2	-
15.	L-4422	30	6	14	20	10
16.	ŁP-40	1	1	-	1	-
17.	ŁP-10	2	1	1	2	-
18.	T-51	4	2	-	2	2

Wniosek ogólny

Posiadany sprzęt zapewni zorganizowanie łączności w 31 plmsz.

II. OPRACOWANIE SCHEMATU ORGANIZACJI ŁACZNOŚCI RADIOWEJ

31 plasz.

Szef łączności po przeprowadzeniu oceny sytuacji łączności i kalkulacji sił i środków łączności przystąpił do opracowania propozycji organizacji łączności radiowej.

Proponowane rozwiązanie - załącznik nr 1.

III. OBLICZANIE MOŻLIWOŚCI ZABEZPIECZENIA DOWODZENIA SAMOLOTAMI W POWIETRZU Z WYKORZYSTANIEM RETRANSLATORA

Dane wyjściowe:

- Radiostacja lotniskowa: R-824;
- Radiostacja samolotowa: R-800;
- Samoloty wykonują zadania na wysokości 100 m i odległości od lotniska 130 km;
- współczynnik "K" dla R-824=130;
- Współczynnik "K" dla R-800=120.

PROPONOWANE ROZWIĄZANIE

1. Zasięg radiostacji R-824 z samolotami wykonującymi zadania na $H=100$ m, 500 m i 1000 m obliczamy ze wzoru $D = 130 \sqrt{H_s}$ przy czym D = odległość do samolotu /w km/; H_s = wysokość lotu samolotu /w km/.

$$D_1 = 130 \sqrt{0,1} = 130 \cdot 0,33 = 43 \text{ km};$$

$$D_2 = 130 \sqrt{0,5} = 130 \cdot 0,7 = 91 \text{ km};$$

$$D_3 = 130 \sqrt{1} = 130 \cdot 1 = 130 \text{ km}.$$

2. Zasięg radiostacji samolotowej R-800 z radiostacją samolotu retranslatora w czasie lotu obliczamy ze wzoru: $D=120 \sqrt{H_s} + \sqrt{H_r}$ przy czym H_r = wysokość lotu samolotu retranslatorem /w km/.

$$D_1 = 120 \sqrt{0,1} + \sqrt{0,1} = 120 \cdot /0,33 + 0,33/ = 120 \cdot 0,66 = 80 \text{ km};$$

$$D_2 = 120 \sqrt{0,1} + \sqrt{0,5} = 120 \cdot /0,33 + 0,7/ = 120 \cdot 1,03 = 124 \text{ km}$$

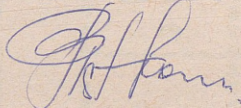
$$D_3 = 120 \sqrt{0,1} + \sqrt{1} = 120 \cdot /0,33 + 1/ = 120 \cdot 1,33 = 160 \text{ km}$$

Na podstawie powyższego wykonuje się wykres określający możliwości dowodzenia samolotami wykonującymi zadania na małych wysokościach z wykorzystaniem retranslatora powietrznego - załącznik nr 2.

IV. ZAKOŃCZENIE ZAJĘĆ

Podsumowanie zajęcia podając stopień osiągnięcia celów szkoleniowych.

SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK ZESPOŁU KPS



ppłk mgr inż. K. PIĄTKOWSKI

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KATEDRY PS



płk dypl. Jerzy KURKUS

"ZATWIERDZAM"
SZEFE SZTABU 31 plmsz

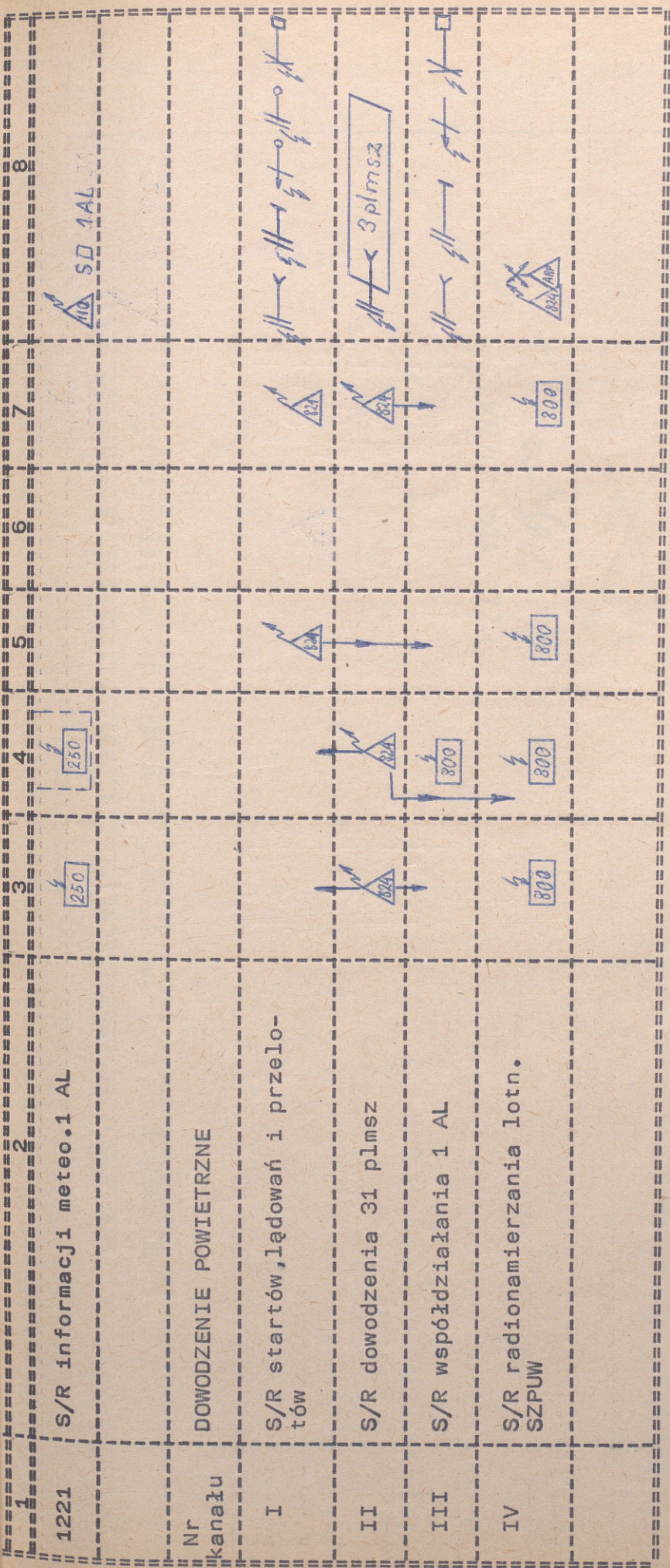
.....
/stopień, imię i nazwisko/
Data.....
/dzień, miesiąc, rok/

S C H E M A T
=====

ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ 31 plmsz NA DZIAŁANIA
BOJOWE OD 13.6

Nr sieci lub kier. radiowego	Nazwa sieci lub kierunku radiowego	SD DLSZR	SD	SSD	SD	SD	Inne elementy dowodzenia
1	DOWODZENIE NAZIEMNE 3 DLSZR	3	31 plmsz	31 plmsz	14bzaop	3/31 plmsz	
1250	S/R dowodzenia dowódcy 3 DLSZR						30 plmsz 32 plrt
1251	S/R sztabu 3 DLSZR						30 plmsz 32 plrt
1251	K/R dalekopisowydo wyprowadzenia korespondenta z S/R nr 1251						
1253	K/R dalekopisowy do wyprowadzenia korespondenta z S/R nr 1251						
1254	S/R zaopatrzenia 3 DLSZR						

1255	K/R dalekopisowy wyprowadzający korespondenta z S/R nr 1254.	
	DOWODZENIE NAZIEMNE 31 plmsz	
1320	K/R dowodzenia 3 elmsz	
1321	K/R telefoniczny dowodzenia 3 elmsz	
1322	K/R liniowy dowodzenia 3 elm	
1323	S/R telefoniczny dowodzenia 3 elm	
1324	S/R rozpoznania skażeń w rejonie I. WITTSTOCK	
	POWIADAMIANIE I INFORMOWANIE	
012	S/R rozpoznanie skażeń promieniotwórczych Fr. Płn.	
121	S/R powiadamiania OK OPL 5A	



SZEF ŁĄCZNOŚCI 31 plmsz

.....
 /stopień, imię i nazwisko/

ZAJĘCIE NR 8
=====

I. T E M A T: "Propozycje w zakresie stosowania zakłóceń biernych w oddziałach plmsz".

II. CELE SZKOLENIOWE:

Uczyć słuchaczy rozwiązywania zagadnień taktycznych związanych ze stosowaniem zakłóceń biernych przez plmsz.

III. METODA: zajęcia grupowe na sali.

IV. C Z A S: 2 godziny lekcyjne.

V. ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU:

1. W s t ę p	- 5 min.
2. Ocena środków radiolokacyjnych nieprzyjaciela	- 20 min.
3. Środki zakłóceń biernych w plmsz.	- 5 min.
4. Stosowanie zakłóceń biernych w plmsz.	- 40 min.
5. Organizacja zakłóceń biernych w plmsz.	- 10 min.
6. Zakończenie zajęć i czas na pytania.	- 10 min.

R a z e m : 90 min.

Z A G A D N I E N I A
=====

1. W s t ę p - 5 minut.

Podać temat i cele szkoleniowe zajęcia grupowego.

Podać zagadnienia poruszone w temacie.

Odpowiedzieć na ewentualne pytania słuchaczom

Omówić sytuację ogólną za 31 plmsz.

2. Ocena środków radiolokacyjnych nieprzyjaciela - 20 minut.

Przy dokonywaniu oceny środków radiolokacyjnych nieprzyjaciela nieetatowy pomocnik szefa sztabu uwzględnia:

a/ Zasięgi wykrywania obiektów powietrznych przez stacje radiolokacyjne przeciwnika.

Średnie zasięgi wykrywania obiektów powietrznych przez RLS nieprzyjaciela wynoszą:

Dla H = 100 m	25 km
H = 300 m	55 km
H = 500 m	70 km
H = 1000 m	100 km

b/ Zakresy pracy RLS przeciwnika. Najczęściej używane zakresy pracy RLS

Wykrywania	= 50 - 60,	= 22,7 - 24 cm
Wykrywania i naprowadzania LM	= 9,7	= 11,1 cm
Wskazywania celów	= 9,7 - 11,1	cm
Naprowadzania rakiet	= 3	cm
Przechwytywania przez LM	= 3 i 1,8	cm

c/ Typy RLS

d/ Parametry taktyczno-techniczne

e/ Obiekty działania plmsz /DANENBERG - batalion czołgów i KUSTLE - kompania zmechanizowana/.

f/ Zniszczone stacje radiolokacyjne przeciwnika.

W n i o s k i :

Znając miejsce dyslokacji oraz zasięgi RLS wrysowuje rubieże wykrywania /dla wysokości 100 m i 300 m i 500 m/ naszych samolotów. Na podstawie tego określa trasę oraz wysokość wlotu w pole radiolokacyjne przeciwnika. W naszym przypadku wlot będzie na kierunku m. Zasięg wykrycia może nastąpić na rubieży . Biorąc pod uwagę krótki czas przebywania /około / naszych samolotów uderzeniowych w polu radiolokacyjnym wykrywania i naprowadzania oraz czas bezwładności aktywnych środków walki przeciwnika skutecznie może tylko działać artyleria lufowa. Dlatego też uważam, że zakłócenia należy stosować RLS artylerii lufowej, których stacje pracują w zakresie 3 cm.

3. Środki zakłóceń biernych w 31 plmsz - 5 minut.

Samoloty myśliwsko-szturmowe Lim-6 bis wyposażone są w pociski PRŁ-37 szt.65, PRŁ-23 szt.80.

Dowódca 6 plmsz wydzielił 2 samoloty Lim-6 bis do stosowania zakłóceń na trasie do m.EUTIN.

4. Stosowanie zakłóceń biernych w 31 plmsz - 40 minut.

a/ Parametry wynikające z decyzji dowódcy 6 plmsz.

$$V_s = 720 \text{ km}, H = 100 \text{ m}, l_m = 300 \text{ m}, L_m = 1000 \text{ m}, S = 8 \text{ cm}^2$$

b/ Dane taktyczno-techniczne $l = 2 \text{ sek}$, $z = 180 \text{ m}^2$,
 $S = 1000 \text{ m}$.

c/ Możliwości stosowania zakłóceń biernych. Określenie rozróżnialności RLS w odległości.

$$D = \frac{3 \cdot 10^8 \cdot 2 \cdot 10^{-6}}{2} = 300 \text{ m}$$

Określenie skutecznej powierzchni odbicia

$$s_p = n \cdot S = 0,8 \cdot 6 \cdot 8 = 38 \text{ m}^2$$

Określenie tempa wystrzeliwania pocisków

$$T = \frac{D \cdot 3,6}{V_s} = \frac{300 \cdot 3,6}{720} = 1,5 \text{ sek.}$$

Z uwagi na to, że głębokość ugrupowania bojowego jest stosunkowo mała nie uwzględniamy przewyższenia oraz bocznego przemieszczenia korytarza zakłóceń.

Określenie początkowej rubieży stosowania zakłóceń biernych.

$$D_{zp} = R_a + D_a + D_b = 4,5 + 4 + 2 = 10,5 \text{ km}$$

Określenie długości trasy zakłóceń

$$D_z = 2 / R_a + D_a / + D_b = 2/4,5 + 4 / + 2 = 18,5 \text{ km}$$

Określenie niezbędnej ilości pocisków z deo.

$$N_{po} = m \frac{D_z}{D} = 2 \cdot \frac{18500}{300} = 125 \text{ pocisków}$$

Do skutecznego zamaskowania potrzeba dwa samoloty z działkami N-37 lub trzy samoloty z działkami NR-23.

Wniośki:

W tym celu ażeby skutecznie zamaskować ugrupowanie bojowe wykonujące zadanie na obiekt w m.KUSTLE i DANENBERG potrzeba wydzielić po 2 samoloty, z działkami N-37 lub NR-23 na każdą trasę. Stosowanie zakłóceń, odcinkowe z podziałem czasu.

5. Organizacja zakłóceń biernych w 31 plmsz - 10 min.

W celu zmniejszenia strat własnych proponuję wydzielić na każdą trasę /pierwszą i drugą/ po dwa samoloty do stosowania zakłóceń biernych, Na każdym samolocie wykorzystać po jednym działku N-37 załadowanych pociskami z deo. Natomiast działka NR-23 wykorzystać do walki zgodnie z decyzją ob.płk.

Samoloty stosujące zakłócenia bierne będą leciały w przodzie ugrupowania bojowego. Początkowa rubież stosowania zakłóceń biernych około 11-13 km przed obiektem niszczenia /DANENBERG, KUSTLE/. Odpalenie pocisków - 5-7 serii po dwa pociski w każdej, przerwa w zakłócaniu 1,5-2 sek. następny odcinek stosowania zakłóceń, przerwa itd. Jeżeli obiekt będzie niszczone z dwóch zajęć to jeden z samolotów zakłócających na każdej trasie powinien być wykorzystany tylko do stosowania zakłóceń biernych w celu stworzenia zakłóceń w rejonie obiektu

6. Zakończenie zajęć i czas na pytania - 10 minut.

- Omówić przebieg zajęcia.

- Podsumować i omówić całość zajęcia.
- Odpowiedzieć na ewentualne pytania.

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KATEDRY OPK

ppłk dypl. Czesław WRÓŃSKI

ZAJECIE NR 9

TEMAT: "Ocena sytuacji i sprecyzowanie decyzji przez dowódcę plmsz".

Proponowane rozwiązanie

1. Wojska lądowe

Po operacyjnym rozwinięciu sił 1 KA /NZ/ prowadzi działania zaczepne uzyskując powodzenie na kierunku: SALTAU, PERLEBERG włamał się w fłąb terytorium NRD na odległość 15-35 km. Wprowadzając do walki 100 pcz zamierza odtworzyć dogodne położenie na kierunku działań 10 DZ /P/. Następnie po wprowadzeniu dowodu 7 DZ /NZ/ kontynuować dalsze natarcie w kierunku wschodnim. O 0,30 14.6 czoła kolumn 19 BZ znajdowały się na rubieży: JESTEBURG, EHRHORN.

Na skutek przesunięcia się wojsk nieprzyjaciela na wschód powstały luki w pokryciu pola rażenia baterii PRK "Hawk", szczególnie na kierunku: PUTLITZ, DÖMITZ.

Artyleria plot mk. osłania przeprawy na rzece ŁABA, SD związków taktycznych i przegrupowujące się wojska w newralgicznych miejscach. Ponadto wojska osłaniają się przez organiczną artylerię plot. mk.

W n i o s k i:

- najdogodniejsza oś trasy na kolumnę północną: DAMBECK, DANNENBERG, na kolumnę południową: OSTERBURG, LÜCHOW;
- wysokość lotu nad terenem nieprzyjaciela 50-100 m przy maksymalnej prędkości;
- na trasie lotu należy omijać znane miejsca rozmieszczenia artylerii plot mk.

2. Obiekt działań

Obiektem działań 31 plmsz są kolumny marszowe 19 BZ maszerujące w kierunku wschodnim po dwóch drogach:

- północna: JESTEBURG, BEVENSEN, DANNENBERG
- południowa: TOSTED, UELZEN, LÜCHOW.

Pododdziały maszerowały w następującej kolejności:

- po drodze p1n nr 1 - b.zmit, b.cz, typy;
- po drodze p1d nr 2 - b.z, d.a, b.z.

Po obezwładnieniu kolumn przez 10 splmb oraz grupy specjalne należy się spodziewać, że po drodze:

- nr 1 maszeruje b.cz, tyły oraz b.zmot.
- nr 2 maszeruje b.z, da, oraz b.z.

W b.cz. znajduje się około 57 czołgów, 11 transporterów opancerzonych, 71 samochodów, 14 przyczep, 21 motocykli. Długość kolumny kompanijnej wynosi 1,5 - 3 km, batalionu 8 - 12 km.

W bz znajduje się około 76 transporterów, 3 czołgi, 64 samochody, 10 przyczep, 24 motocykle, 5 wyrzutni pocisków ppanc. 6 moździerzy 120 mm.

W d a znajduje się 18 dział samodzielnych 155 mm OPL kolumn - do baterii /2 plut./ artylerii mk 40 mm ok. 10 dział oraz WKM-y.

W n i o s k i:

- Należy się spodziewać, że dalszy marsz ocalałe siły 19 BZ będą kontynuować mając na czele kolumn na drodze nr 1 - b.cz. oraz na drodze nr 2 - bz, czyli obiektem działań pułku będą bcz i bz, uderzać trzeba na czołowe kompanie.
- Uwzględniając opóźnienie marszu kolumn spowodowane uderzeniem 10 splmb oraz zakładając tempo marszu w granicach 25-30 km/gidz. to pokonanie odległości do ostatecznej rubieży uderzenia /80 km/ wyniesie 3-3,5 godz. czyli czoła kolumn na ostateczną rubież wyjdą około 3,40-4,00. Biorąc pod uwagę zadanie pułku, oraz możliwości opóźnienia marszu kolumn 19 BZ należy wystąpić z prośbą do dowódcy 3 DLSzR o przesunięcie czasu uderzenia.
- Z oceny terenu i drożni należy się spodziewać, że dalszy marsz 19 BZ będzie kontynuować po drogach:
 - nr 1 - BEVENSEN, DANNENBERG, przeprawa;
 - nr 2 - UELZEN, LÜCHOW, przeprawa.
- Najdogodniejszymi miejscami do uderzenia w celu ich zatrzymania są na marszrucie nr 1 - przecięcie drogi z wiaduktem kolejowym ok. 10 km zachód DANNENBERG i na marszru-

cie nr 2 - droga w lesie zach. KÜSTE.

- Najdogodniejsze miejsca do uderzenia leżą w pobliżu ostatecznej rubieży zatrzymania, tempo i odległości poszczególnych kolumn mogą być różne a więc różny czas przybycia w dogodne miejsca dlatego uderzenie należy wykonać kolejno grupami uderzeniowymi po uprzednim rozpoznaniu kolumn. Potwierdza się wniosek o przedłużenie czasu na wykonanie zadania jak i konieczność wstępnego rozpoznania marszu 19 BZ.
- Należy przypuszczać, że część baterii artylerii mk została zniszczona przez 10 splmb, więc należy się liczyć z osłoną kolumn przez dwa plutony artylerii tj. ok. 10 dział. Do tego celu należy przewidzieć załogi by zwalczały działa plot. z działek.
- Obeikt w dogodnych miejscach będzie pod osłoną baterii PRK "Hawk". Bateria "Hawk" w rejonie pld LÜCHOW zostanie obezwładniona przez 30 plmsz, do krótkotrwałego obezwładnienia baterii w rejonie zach DANNENBERG należy wydzielić minimum cztery samoloty, również wykorzystać je do bezpośredniego rozpoznania kolumn 19 BZ.
- Z propozycji nawigatora wynika, że^{na}/bcz należy wysłać grupę nie mniej jak 20 samolotów Lim-6bis z ładunkiem bombowym, na bz 12 Lim-6bis z ładunkiem raketowo-artyleryjskim, w obydwu wypadkach dwa ataki.
W celu obezwładnienia baterii "Hawk" - 4 Lim-6bis, które jednocześnie przeprowadzą bezpośrednie rozpoznanie kolumn 19 BZ. Wstępne rozpoznanie przeprowadzi para samolotów, która po powrocie i załadowaniu weźmie udział w grupie uderzeniowej.
- Ze względu na bliską odległość marszrut i zabezpieczenia manewru nad celem uderzenie należy wykonać kolejno w odstępie czasu 5 min.

Sposób wykonania ataków zgodny z propozycjami st.nawigatora i SSP.

Wykonanie ataków przy mieszanym ładunku oraz wykorzystując ukształtowanie terenu i jego poszycia gwarantuje wykonanie zadania przez pułk.

3. Lotnictwo

Najbliższe lotnictwo bazowania LM nieprzyjaciela OLDENBURG położone jest o 170 km od planowanego miejsca uderzenia pułku. Ponadto lotnictwo myśliwskie okresowo dyżuruje w powietrzu siłami do 4 F-104G na wysokość 2-4000 m w rejonie LÜNEBURG. W taktyce działań lotnictwa nieprzyjaciela nie stwierdzono zasadniczych zmian, natomiast stwierdzono intensywne stosowanie przeciwdziałanie radioelektroniczne.

W n i o s k i :

- Położenie strefy dyżurowania zasadniczo nie wpływa na wybór trasy lotu. Ze względu na środki wykrywania nieprzyjaciela trasy należy wybrać wzdłuż osi:
 - trasa nr 1 - FALKENHAGEN, DAMBECK, DÖMITZ
 - trasa nr 2 - DEMERTHIN, OSTENBURG, KÜSTE.
- Istnieje mała możliwość przeciwdziałania lotnictwa myśliwskiego z lotnisk bazowania z gotowości nr 1, natomiast ze strefy dyżurowania samoloty myśliwskie npła mogą przybyć w rejon obiektu po 6-7 min. od momentu wykrycia na 100 m naszych samolotów. Czas na pokonanie tej odległości wynosi ok. 5 min. Czyli możliwość zaatakowania naszych samolotów istnieje po wykonaniu drugiego ataku.
- W celu dezorganizacji wczesnego wykrycia i uniemożliwienia przechwycenia naszych grup w powietrzu stosować lot na wysokościach rzędu 50 m oraz stosować zakłócenia bierne przy użyciu pocisków PRŁ-23 i 37 zgodnie z propozycjami rozpoznawczego.
- Proponowane ugrupowanie przez st.nawigatora ułatwi manewr przeciw myśliwski oraz stworzy dogodne warunki do odparcia ewentualnego ataku LM nieprzyjaciela.
- W wypadku zaatakowania przez myśliwce nieprzyjaciela ugrupowania własnego, ataki odpierać będzie grupa samolotów mająca najdogodniejsze położenie w stosunku do myśliwców nieprzyjaciela.

- Ze względu na możliwość zakłócenia przez nieprzyjaciela łączności dowodzenia ustalić należy kanały zapasowe oraz sposób i kolejność przechodzenia na kolejne kanały.
- W celu zapewnienia dobrego odbioru meldunków w sieci dowodzenia na czas działań grup uderzeniowych wysłać należy retlanslator PZL-104 na wysokość 600 m w rejon MAULBEERWALDE.

II. Wojska własne

1. Wojska lądowe

Wojska osłonowe wraz z częścią związków taktycznych 5A prowadzą działania opóźniające i bronią się na rubieży /mapa/. 10 DZ /P/ o 8,00 13.6 na pomocniczym kierunku przeszła do działań zaczepnych uzyskując powodzenie. O 6,00 14.6 do działań zaczepnych z rubieży: MEHMKE, płn MELTIN wchodzi 12 DPanc i 13 DZ. O 14,00 14.6 do walki wchodzi 14 DPanc celem rozwijania natarcia i opanowania rubieży zadania bliższego: WINSEN, ROTENBURG, SULINGEN, NIENBURG. Wojska raketowe 5A osiągnęły wysoką gotowość bojową.

W n i o s k i:

- Istnieje możliwość wykonania uprzedzającego uderzenia jądrowego przez wojska własne.
- Działania zaczepne 13 DZ, 12 i 14 DPanc nie wpłyną na działania bojowe 31 plmsz w godzinach rannych 14.6. Powodzenie 10 DZ wpływa korzystnie na działania pułku, gdyż pozwala na dłuższy lot nad terenem własnym.
- Linia styczności bojowej na kierunku działań pułku w ciągu nocy nie ulegnie zasadniczym zmianom.
W ciągu dnia 14.6 ciężar aktywnych działań bojowych przeniesie się na lewe skrzydło 5A.
- Dyslokacja środków wykrywania i naziemnych OPL w godzinach rannych 14.6 nie ulegnie zasadniczym zmianom.
- Konfiguracja linii styczności bojowej wojsk i aktywność działań bojowych potwierdza słuszność wyboru tras dla grup uderzeniowych.
- należy zwrócić uwagę na rozśrodkowanie sił i środków pułku.

2. Lotnictwo

Działanie lotnictwa własnego jak założenie.

W n i o s k i :

- Wykonanie zadania przez 31 plmsz pozwoli na wykonanie zadania 10 splmb i niedopuszczenia do przejścia 19 BZ na wschodni brzeg ŁABA.
- Działalność brt i dane w sieci rozpoznania mogą wykluczyć potrzebę wykonania wstępnego rozpoznania marszu kolumn 19 BZ.
- Należy uzyskiwać z DLSzR jak najwięcej danych dotyczących marszu wojsk 19 BZ.
- Obezwładnienie baterii PRK "Hawk" w rej. JEETZEL przez 30 plmsz w dużym stopniu wpłynie na bezpieczeństwo i ułatwi wykonanie zadania przez nasze samoloty. Należy śledzić za czasem wykonania uderzenia na w/w baterię oraz stopniem jej obezwładnienia.
- Działalność LM w strefach dyżurowania w dużym stopniu wpłynie na bezpieczeństwo wykonania zadania. Należy dowiedzieć się o czasy dyżurowania oraz indeksy pilotów dyżurujących w poszczególnych strefach.

3. Własna jednostka i jej możliwości

Stan 31 plmsz na 20,30 13.6:

- pilotów na samolotach bojowych 45 w tym: 35 - I klasy, 10 - II klasy;
- samolotów Lim-6bis - 36, w tym 1 niesprawny.

Pułk jest w stanie do świtu przygotować samoloty z nakaznym ładunkiem bojowym. Piloci wykonali w dniu 13.6 od 2-3 lotów bojowych, są już obeznani z działaniami w warunkach wojennych. Możliwości bojowe samolotów Lim-6bis w zwalczaniu kolumn 19 BZ oraz możliwości w odległości jak zajęcie nr 3 i 4. Stan środków bojowych oraz charakterystyki lotnisk - jak załącznik do założenia nr 4.

Zabezpieczenie specjalne - jak załącznik nr 2 a sytuacja łączności - jak załącznik nr 3.

Odległość lotniska i DOL od linii styczności ok. 36 km a od planowanego miejsca uderzenia ok. 100-110 km.

W n i o s k i :

- Konieczność użycia wszystkich samolotów bojowych, należy do świtu wyremontować niesprawny samolot.
- W wykonaniu zadania może wziąć udział 36 samolotów Lim-6bis i 1-PZL-104 oraz 41 pilotów na samochodach bojowych.
- Przy wykonaniu rozpoznania wstępnego należy użyć tych samych samolotów, które będą brały udział w grupie uderzeniowej /należy zwrócić uwagę na zamianę pilotów i szybkie odtworzenie gotowości samolotów do następnego lotu/.
- Na rozpoznanie wstępne /parą samolotów/, grupą obezwładniania baterii "Hawk" w rejonie DANNENBERG /cztery samoloty/ oraz grupą uderzeniową na czołgi / /dwadzieścia samolotów/ wykorzystać załogi 1 i 2 eskadry. Grupa obezwładniania baterii PRK "Hawk" przeprowadzi jednocześnie bezpośrednie rozpoznanie kolumn 19 BZ.
- Samoloty 3 elmsz startujące z DOL mają trudniejsze warunki wykonania zadania, przewidzieć należy lotnisko zapasowe oraz lot wykonać ze zbiornikami podwieszonymi.
- Sposób startu, zbiórki i lądowania, następnie trasa i profil lotu, ugrupowanie zgodnie z propozycjami SSP st.nawigatora.
- Dla oszczędności paliwa samoloty 2 elmsz należy wyholować w rejon pasa startowego.
- Rezultaty działań - jak zajęcia nr 3 i 4.
- Jako lotnisko zapasowe przewidzieć lotnisko OSTENBURG.
- Działaniami bojowymi pułku dowodzić będę z SD WITTSTOCK, na DOL działaniami kieruje mój zastępca d/s liniowych.
Grupami w powietrzu dowodzę:
 - parą wstępnego rozpoznania - dowódca 3/1 elmsz;
 - klucz obezwładnienia baterii "Hawk" i bezpośredniego rozpoznania - dowódca 1/ elmsz;
 - grupą uderzeniową /20 Lim-6bis 1 i 2 elmsz/ - szef strzelania powietrznego pułku;
 - grupą uderzeniową /12 Lim-6bis 3 elmsz/ - dowódca 3 elmsz.

Do retranslacji wykorzystam samolot PZL104.

- Ze względu na zagrożenie użycia BMR należy pilnie roz-
środkować siły i środki 31 plmsz na lotnisku i DOL.

III. Warunki działań

1. Teren:

Pokryty dużą ilością masywów leśnych oraz gęsto zabudowany małymi miejscowościami. Poprzerynany dużą ilością małych rzek i kanałów. Mocno rozbudowana sieć dróg bitych i kolejowych. Najbardziej przydatne obiekty do prowadzenia orientacji na małej wysokości to rz. ŁABA, większe miejscowości oraz dwutorowe linie kolejowe.

W n i o s k i :

- teren utrudnia prowadzenie orientacji;
- najwygodniejsze miejsca do przeprowadzenia ataków na kolumnę na drodze nr 1 - to przecięcie drogi z wiaduktem kolejowym w lesie ok. 10 km zachód DANNENBERG i na drodze nr 2 - droga w lesie zachód KÜSTE;
- trasa oraz sposób wykonania ataku - jak propozycje st. nawigatora i SSP;
- prowadzenie orientacji na trasie i w rejonie celu wg obserwacji wzrokowej rz. ŁABA, większych miejscowości i linii kolejowych;
- liczna sieć linii wysokiego napięcia utrudni lot na małych wysokościach;
- jako lotnisko zapasowe wykorzystać lotnisko OSTENBURG.

2. Czas

Biorąc pod uwagę świt, możliwości w zasięgu i zabrania odpowiedniego ładunku uderzenie najdogodniej wykonać w pobliżu ostatecznej rubieży uderzenia. Uwzględniając charakter obiektu oraz dogodne miejsce uderzenia trudno określić dokładny czas uderzenia.

W n i o s k i :

- czas uderzenia uzależniony od tempa przemieszczenia się kolumn 19 BZ;
- start pary wstępnego rozpoznania odbędzie się w warunkach nocy w takim wyliczeniu by załogi w rejonie działań znalazły się o świcie;
- należy utrzymywać grupy uderzeniowe w gotowości nr 1 by w odpowiednim miejscu móc zaatakować kolumny;
- prosić dowódcę DLSzR by wydłużył przydział czasu na wykonanie zadania przez 31 plmsz;
- prowadzić dokładną kalkulację co do czasu wykonania zadania przez poszczególne grupy taktycznego przeznaczenia.

3. Warunki atmosferyczne

Jak w załączniku nr 2.

W n i o s k i:

- pogoda nie utrudnia wykonanie zadania przez pułk, utrudnia zaś wykonanie zadania myśliwcom nieprzyjaciela.

Wniosek - decyzja

Zamiar działań

Celem działań 31 plmsz jest opóźnienie marszu 19 BZ przemieszczającej się po dwóch drogach.

Zadanie zamierzam wykonać uderzeniem kolejnym siłami 38 załóg wydzielając do:

- wstępnego rozpoznania - dwie ^{PRK} załogi;
- grupy obezwładnienia baterii/"Hawk" i bezpośredniego rozpoznania - cztery załogi;
- grupy uderzeniowej na b.cz - dwadzieścia załóg;
- grupy uderzeniowej na bz - dwanaście załóg.

Ładunek bojowy dla grup rozpoznawczych i grupy uderzeniowej na bz - 32 x S-5k oraz komplet amunicji artyleryjskiej ze zbiornikami podwieszonymi dla grupy uderzeniowej ba bcz ładunek bombowy - 2 x ZAB-250-130w i 2 x OFAB-100-120 oraz komplet amunicji artyleryjskiej.

Lot do celu i z powrotem wykonać na H = 50 - 100 m nad terenem własnym H = 200 m . Nalot z dwóch ataków z małych wysokości. Działaniami bojowymi pułku dowodzić będę osobiście z SD na lotnisku WITTSTOCK, wykorzystując retlanslator PZL-104 na H = 600 m w rejonie MAULBEERWÄLDE.

Rozwinięcie zamiaru działań.

- a/ 1 elmsz na sygnał z SD pułku 14.6 wykona:
- parę samolotów - wstępne rozpoznanie 19 BZ celem określenia tempa, dróg przemarszu i typu Pododdziałów maszerujących na czele kolumny na drodze nr 1 i 2;
 - kluczem samolotów, obezwładni baterię PRK "Hawk" w rejonie zachód DANNENBERG;
 - dwoma kluczami wspólnie z 12 załogami 2 elmsz pod dowództwem szefa strzelania pułku niszczy czołowy pododdział czołgów na drodze nr 1: BEVENSEN, DANNENBERG
- b/ 2 elmsz na sygnał z SD pułku 14.6 w składzie 12 załóg wspólnie z 8 załogami 1 elmsz lecąc jako grupa zamykająca niszczy czołowy pododdział czołgów na drodze nr 1.
- c/ 3 elmsz na sygnał z SD pułku 14.6 w składzie 12 załóg niszczy czołowy pododdział BZ na drodze nr 2 UELZEN, LÜCHOW.
- d/ bzaop zabezpieczy działania bojowe pułku na lotnisku DOL wykorzystując I i część II rzutu naziemnego zabezpieczenia.
- e/ dt - przygotowuje o świcie 14.6 36 samolotów Lim-6bis i 1 PZL - 104 do działań bojowych.
- f/ ddowl - 14.6 zabezpieczy start nocny dla pary samolotów rozpoznawczych na lotnisku WITTSTOCK oraz dowodzenie, starty i lądowania dzienne na lotnisku stałym i DOL.

g/ gotowość bojowa nr 1 14.6

- dla pary wstępnego rozpoznania 2,20
- dla klucza obezwładniającego baterię PRK "Hawk" 3,00
- dla grup uderzeniowych 3,20.

h/ ładunek bojowy:

- dla pary wstępnego rozpoznania, grupy obezwładniającej baterię PRK "Hawk" oraz 3 elmsz 32xS-5k, komplet amunicji artyleryjskiej, zbiorniki podiwezane;
- dla pozostałych samolotów 1 i 2 elmsz 2xZAB-250-130w 2xOFAB-100-120 oraz komplet amunicji artyleryjskiej;
- 1 samolot w 1,3 i 5 kluczu załadować na działko N-37 i 1 NR-23 pociski PRŁ-37 i 23.

i/ start grup na sygnał z SD pułku.

Start z lotniska stałego parami co 20 sekund z kursem 295° , z DOL pojedynczo co 30 sekund z kursem 190° .

Zbiórka kluczy metodą dopędzania, V prowadzącego 450 km/godz. , prowadzonych 608 km/godz.

Łądowanie na lotnisku stałym parami co 30 sekund, na DOL pojedynczo co 40 sekund. z wysokości 200 m.

j/ Trasa lotu:

- dla 1 i 2 elmsz - WPT FALKENHAGEN, DAMBECK, DANNENBERG, cel;
- dla 3 elmsz - WPT DEMERTHEN, OSTERBURG, KÜSTLE, cel.

Powrót po tych samych trasach, wyjście na lotniska wg DRL. Wysokość lotu nad terenem własnym 200 m przelot linii styczności i lot nad terenem nieprzyjaciela 50m.

k/ Ugrupowanie na trasie kolumna kluczy w odstępie 5000 m, klucze w kolumnie par w odległości 400 m.

Atak na bombardowanie w tym samym ugrupowaniu, na strzelanie z rakiet i działek odległości między parami 1500m

l/ Na baterie PRK "Hawk" - dwa ataki, pierwszy z rakiet z pierwszego zajścia Hw = 450 m = 10° , drugi atak ze skrzytem większym od 180° w lewo, = 50° Hs = 600m = 15° . Na kolumnę czołgów pierwszy atak bezpośrednio z trasy, zrzut bomb parami, Hw = 1100 m, Hz = 600 m = 25° . Drugi atak z działek Hw = 600 m = 15° .

Atakować kolejno czoło, środek i koniec kompanijnej kolumny.

Na kolumnę transporterów pierwszy atak parami z rakiet bezpośrednio z trasy Hw = 450 m = 10°. Drugi atak ze skrzytem większym od 180° z działek Hw = 600 m = 15°, celowanie indywidualne.

Kontrolę wykonania zadania prowadzą ostatecznie pary przy pomocy FKM-ów.

Czas ataku:

- baterii PRK "Hawk" 20 min. przed pierwszą grupą uderzeniową;
- druga grupa uderzeniowa 5 min. po pierwszej grupie uderzeniowej.

1/ Wstępne rozpoznanie kolumn 19 BZ prowadzi o świcie paralemelmsz w celu określenia kierunku oraz tempa marszu kolumn. Obezwładnienie baterii PRK "Hawk" wykona klucz 1 elmsz na 20 min. przed planowanym uderzeniem, następnie prowadzi bezpośrednio rozpoznanie kolumn 19 BZ dla określenia miejsca znajdowania się kolumn bezpośrednio przed uderzeniem.

Zabezpieczenie przed przeciwdziałaniem lotnictwa myśliwskiego npla realizowane będzie przez wykonanie lotu na małej wysokości 50 - 100 m. W wypadku ataku myśliwców do walki wchodzi pary, które mają najdogodniejsze położenie do odparcia ataku. Dla obezwładnienia organicznych środków OPL, dowódcy grup wyznaczają załogi do ich obezwładniania. W celu wyprowadzenia samolotów na cel oraz uprzedzenia grup o zbliżających się samolotach myśliwskich npla wykorzystam RPNN-1.

Dla dezorganizacji wykrycia i obserwacji przez środki wykrywania i naprowadzania npla wyznaczam po jednym samolocie 1,2 i 5 kluczu, które na odległości 13 km od celu wystrzeliwują serię pocisków PRŁ co 3 sekundy.

Dla zabezpieczenia ciągłej łączności z grupami w powietrzu wykorzystam PZL - 104 jako retranslator, który wykonuje lot na H = 600 m w rejonie MAULBEERWÄLDE.

Lotnisko zapasowe - OSTERBURG.

m/ Działaniami dowodzę z SD pułku na lotnisku WITTSTOCK.
W powietrzu grupą uderzeniową nr 1 dowodzi szef strzelania
powietrznego pułku, pozostałymi grupami etatowi dowódcy.
Na DOL działaniami kieruję mój zastępca d/s liniowych.
Mój zastępca - szef sztabu pułku.

P r o ś b a

Ze względu na taktyczny promień działania samolotów Lim-6
oraz charakter obiektu proszę Ob.
o wydłużenie czasu działania na kolumny 19 BZ.

Uwaga: Jeżeli słuchacze wystąpią z taką propozycją należy ją
uwzględnić.

*Uwaga - zapoznać się z informacją na
str. 86 po wejściach.*

Uwaga: wręczyi słuchaczom na 1 godzinę
przed wyjściem - 10/I. z TNL.

Informacja z SD 3 DLSR oraz dane z
rozpoznanie.

- 10 oplomb o 3.20 14.6 miszary samoloty na
lotniskach OLDENBURG i FASSEBERG, następnie
w ramach wsparcia wojsk miszary przeprasz na
m. TABA w rejonie zach. DOMITZ. Od dnia
14.6 utrzymuje eskadry w gotowości do wykonania
zadania i gotowych;
- o 00.20 14.6 pilot z 12 plrt drogą radiową
przekazał meldunek:
 - o to północnej kolumny obchodziło
do JESTENBURG / 0860 /, w jej składzie
strzelono: transportery i wózgi, kolumna
przebiegała się po drodze w kierunku
JESTENBURG, SALZHAUSEN;
- o 00.25 14.6 pilot z 12 plrt przekazał meldunek:
 - o to południowej kolumny obchodziło do
EHRHORN / 9256 /, w jej składzie strzelono
transportery i artylerię. Kolumna
przebiegała się po drodze
w kierunku: EHRHORN, HUTZER, w górze
191, 8;
- o 00.35 14.6 rozpoznanie grup specjalnych
przekazał podobny meldunek dotyczący
marszu kolumn brygadowych.

ZAJECIE NR 10

TEMAT: "Postawienie zadania bojowego przez dowódcę plmsz podległym dowódcom pododdziałów".

Proponowane rozwiązanie.

Treść informacji pomocnika szefa sztabu pułku o działalności nieprzyjaciela.

Działania wojenne przez obie walczące strony prowadzone są bez użycia BMR. Wiadomo jest, że środki przenoszenia broni jądrowej nieprzyjaciela osiągają wysoki stopień gotowości bojowej z czego należy sądzić, że nieprzyjaciel w najbliższym czasie może przejść do działań z użyciem BMR.

Linia styczności bojowej o 20,30 przebiega na rubieży BOIZENBURG, LUDWIGLUST, PERLEBERG, BADWILSNACK, SEEHAUSEN, SALZWEDEL i dalej na południe. 1 KA /NZ/ w dalszym ciągu prowadzi działania zaczepne, przez wprowadzenie 100 pcz w pasie działań 10 DZ chce odtworzyć poprzednią rubież styczności bojowej a tym samym stworzyć dogodne warunki terenowe do wprowadzenia odwodów tj. 7 DZ i kontynuować w dalszym ciągu natarcie w kierunku wschodnim. 19 BZ z 7 DZ /NZ/ maszeruje po dwóch drogach w kierunku wschodnim. Po obezwładnieniu kolumn o 21,00 13,6 przez 10 splmb o 0,30 14.6 stwierdzono dzoła kolumn na wysokości: JESTERBURG i EHRHORN. Prawdopodobnie pododdziały 19 BZ będą się przemieszczały po drodze:

- nr 1 - JESTERBURG, BEVENSEN, DANNENBERG, przeprawa
- nr 2 - TOSTEDT, UELZEN, LÜCHOW, przeprawa.

Należy przypuszczać, że uderzenie 10 splmb na 19 BZ zdezorganizowało planowy marsz kolumn i po drodze nr 1 przemieszczać się będzie bcz, były i pozostałe siły bzmot.

Po drodze nr 2 bz, da, bz.

Najdogodniejsze miejsca do wykonania uderzenia znajdują na rubieży BLECKEDE, SALZWEDEL, prawdopodobny czas osiągnięcia przez czołowe pododdziały 19 BZ tej rubieży około 3,30-4,00.

W skład bcz wchodzi trzy kompanie czołgów po 17 czołgów oraz kompania dowodzenia i zaopatrzenia. Długość kolumny bcz wynosi 8-12 km, kcz 1,5 - 3 km.

W skład bz wchodzi trzy kpz po 17 transporterów oraz kompania dowodzenia i zaopatrzenia.

Należy się liczyć, że marsz 19 BZ będzie osłaniany przez baterię plot mk 40 mm, biorąc pod uwagę straty osłona może wynosić do 10 dział mk, ponadto kolumny będą osłaniane organicznymi WKM-ami.

Na skutek przesunięcia linii styczności w polu rażenia baterii PRK "Hawk" powstały luki, w dotychczasowej dyslokacji środków OPL zmian nie stwierdzono. Bateria PRK "Hawk" w rejonie LUCHOW o 3,20 zostanie obezwładniona przez 30 plmsz. Artyleria plot mk osłania przeprawy na rzece ŁABA, SD związków taktycznych, SO artylerii i przegrupowujące się wojska. w newralgicznych miejscach.

Najbliższe lotnisko bazowania LM nieprzyjaciela OLDENBURG położone jest o 170 km od obiektu działań 31 plmsz. Ponadto LM npla okresowo dyżuruje w powietrzu siłami 4 F-104G na wysokości 2-4000 m w rejonie LÜNEBURG. W taktyce działań zmian nie stwierdzono.

Treść informacji szefa sztabu o działalności wojsk własnych.
Jak w ocenie sytuacji "wojska własne".

Prognoza pogody na 14.6.

Zachmurzenie 8-10/10 o podstawie chmur 1600 m i wypiętrzaniach do 2000 m. Możliwość wystąpienia lokalnych opadów. Widzialność 8-10 km, wiatr zachodni 4-6 m/sek. Świt 2,46, zmrok 21,24.

U w a g a: Po informacji oficera rozpoznawczego, szefa sztabu i przedstawieniu prognozy pogody przez meteorologa, dowódca pułku stawia zadanie bojowe.

Treść zadania bojowego pododdziałów.

1. Zadaniem 31 plmsz jest - jak w założeniu do ćwiczenia. Celem działań 31 plmsz jest opóźnienie marszu kolumn 19 BZ przemieszczającej się po dwóch drogach w kierunku wschodnim.

Zadanie to zdecydowałem wykonać siłami 38 załóg wydzielając do:

- wstępnego rozpoznania - dwie załogi z 1 elmsz;
- grupy obezwładnienia baterii PRK "Hawk" w rejonie DANNENBERG oraz bezpośredniego rozpoznania - klucz z 1 elmsz;
- do grupy uderzeniowej na bcz - dwa klucze z 1 elmsz i trzy klucze z 2 elmsz;
- do grupy uderzeniowej na bz - trzy klucze z 3 elmsz.

Ładunek bojowy dla grup rozpoznawczych i 3 elmsz 32xS-5k oraz komplet amunicji artyleryjskiej ze zbiornikami podwieszonymi, dla grupy uderzeniowej na bcz ładunek bombowy - 2xZAB-250-130w i 2xOFAB-100-120 oraz komplet amunicji artyleryjskiej.

Lot do celu i z powrotem, nad terenem własnym wykonać na H = 200 m, nad terenem nieprzyjaciela H = 50-100 m. Nalot z dwóch ataków z małych wysokości.

Działaniami bojowymi pułku dowodzić będę z SD pułku na lotnisku WTTSTOCK, do łączności wykorzystując retranslator PZL-104 na H = 600 m w rejonie MAULBEERWÄLDE.

2. 1 elmsz 14.6 ^{dotychczas} na sygnał z SD pułku być w gotowości do wykonania:

- parą samolotów, wstępnego rozpoznania kolumn 19 BZ na drodze nr 1 i 2 celem określenia dróg przemarszu, tempa marszu oraz typu pododdziałów maszerujących na czele kolumny;
- kluczem samolotów, zniszczyć radiolokatory baterii PRK "Hawk" w rejonie zachód DANNENBERG oraz prowadzić bezpośrednio rozpoznanie kolumn 19 BZ na drodze nr 1 i 2
- dwoma kluczami pod dowództwem szefa strzelania wspólnie z 2 elmsz obezwładnić czołową kompanię czołgów na drodze nr 1: BEVENSEN, DANNENBERG.

3. 2 elmsz - 14.6 w składzie 12 załóg, na sygnał z SD pułku wespół z 8 załogami 1 elmsz lecąc jako grupa zamykająca być w gotowości do obezwładnienia czołowej kompanii czołgów na drodze nr 1 - BEVENSEN, DANNENBERG.
4. 3 elmsz 14.6 w składzie 12 załóg, na sygnał z SD pułku obezwładnić czołową kpz na drodze nr 2 - UELZEN, LÜCHOW. Następnie 1, 2 i 3 elmsz być w gotowości do obezwładnienia środków ogniowych nieprzyjaciela na kierunku działań 12 DPanc i 13 DZ.
Natężenie działań na 14.6 - 3 loty na samolot.
5. Dowódca bzaop - 14.6 zabezpieczyć działania bojowe pułku na lotnisku i DOL wykorzystując I i część II rzutu naziemnego zabezpieczenia.
6. Dowódca dt - 14.6 przygotuje o świcie do działań bojowych 36 samolotów Lim-4bis ze wskazanym ładunkiem bojowym i 1 PZL-104. Samoloty 2 elmsz wyholować w rejon pasa startowego.
7. Dowódca ddowl - 14.6 zabezpieczyć start nocny na lotnisku WITTSTOCK oraz starty, lądowanie i dowodzenie na lotnisku stałym i DOL.
8. Gotowość bojowa nr 1 14.6:
 - dla pary wstępnego rozpoznania - 2,20;
 - dla klucza obezwładniającego baterię PRK "Hawk"- 3,00;
 - dla grup uderzeniowych - 3,20.
9. Ładunek bojowy:
 - dla pary wstępnego rozpoznania, grupy obezwładniającej b. PRK "Hawk" oraz 3 elmsz - 32xS-5k, komplet amunicji artyleryjskiej i zbiorniki podwieszane;
 - dla pozostałych samolotów 1 i 2 elmsz - 2xZAB-250-130w, 2xOFAB-100-120 oraz komplet amunicji artyleryjskiej;
 - dla jednego samolotu w 1, 3 i 5 kluczu załadować na działko N-37 i jedno działko NR-23 pociski PRK.

10. Start grup na sygnał z SD pułku. Start z lotniska stałego parami co 20 sek. z kursem 295° , z DOL pojedynczo co 30 sek. z kursem 190° .

Zbiórka kluczy metodą dopędzania.

Lądowanie na lotnisku stałym parami co 30 sek., na DOL pojedynczo co 40 sek. z wysokości 200 m.

11. Trasa lotu:

- dla 1 i 2 elmsz - WPT FALKENHAGEN, DAMBECK, DANNENBERG, cel;

- dla 3 elmsz - WPT DEMERTHEN, OSTENBURG, KÜSTLE, cel.

Trasa powrotna dla poszczególnych elmsz ta sama. Wysokość lotu nad terenem własnym 200 m, przelot linii styczności i lot nad terenem nieprzyjaciela 50 m.

12. Ugrupowanie na trasie i w rejonie celu, następnie sposób ataku i manewr nad celem, sposób zabezpieczenia przed atakami myśliwców npla, przeciwdziałanie naziemnych środków ogniowych i wykrywania i naprowadzania oraz zabezpieczenia łączności omówię w wytycznych:

- szef łączności;

- pomocnik szefa sztabu d/s rozpoznania;

- starszy nawigator pułku;

- szef strzelania powietrznego pułku;

- szef zabezpieczenia chemicznego.

13. Jako lotnisko zapasowe wykorzystać lotnisko - OSTERBURG.

14. Meldunki z lotu bojowego składać ustnie w 30 min. po lądowaniu.

15. Działaniami bojowymi pułku dowodzę z SD pułku na lotnisku WITTSTOCK. Działaniami na DOL kieruje zastępca d/s liniowych. W powietrzu grupą uderzeniową nr 1 dowodzi szef strzelania powietrznego pułku, pozostałymi grupami etatowi dowódcy.

Mój zastępca - szef sztabu pułku.

U w a g a:

- w dalszej kolejności dowódca udziela głosu szefom służb celem udzielenia wytycznych /treść wytycznych jak zajęcia specjalistów/;
- z kolei dowódca sprawdza zrozumienie zadania bojowego przez poszczególnych dowódców pododdziałów;
- następnie następuje przygotowanie personelu i sprzętu do lotu bojowego.

ZAJĘCIE DWUNASTE

=====

Temat : Wytyczne szefa strzelania powietrznego po powzięciu decyzji.

Cele szkoleniowe, metoda szkolenia i wskazówki organizacyjno-metodyczne - patrz struktura ćwiczenia.

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU

- | | |
|---|---------|
| 1. Wstęp do zajęć | 5 min. |
| 2. Przygotowanie materiałów do udzielenia wytycznych | 50 min. |
| 3. Udzielenie wytycznych przez szefa strzelania powietrznego dla personelu latającego | 30 min. |
| 4. Zakończenie zajęć | 5 min. |

Razem : 90 min.

1. Wstęp do zajęć.

1. Sprawdzenie przygotowania słuchaczy do zajęć.
2. Podanie wprowadzenia do zajęcia grupowego.
2. Przygotowanie materiałów do udzielania wytycznych.

Zgodnie z decyzją dowódcy eskadry 31 plmsz wykonują następujące zadania bojowe.

1 eskadra - kluczem samolotów obezwładnia baterię PRK Hawk w rejonie zach. DANNENBERG przez wykonanie strzelania pociskami S-5K i z działek w dwóch nalotach;

- dwoma kluczami wspólnie z 2 eskadrą niszczy czołową kompanię batalionu czołgów na drodze nr 1 : BEVENSEN, DANNENBERG przez wykonanie bombardowania i strzelania z działek w oddzielnych nalotach.

2 eskadra - całością sił wykonuje to samo zadanie, co i dwa klucze z pierwszej eskadry, lecąc na czele całości ugrupowania bojowego.

3 eskadra - całością sił niszczy czołową kompanię batalionu piechoty zmotoryzowanej na drodze nr 2 UELZEN, LÜCHOW przez wykonanie strzelania pociskami S-5K i z działek w dwóch nalotach.

Obiektami działań podczas wykonywania zadań bojowych będą w baterii PRK HAWK stacje radiolokacyjne, a w czołowych pododdziałach batalionów czołgi i bojowe wozy piechoty. Dla osiągnięcia lepszych wyników strzelania należy dążyć do wykonywania ataków z boku celu, szczególnie do BWP.

Warunki strzelania podczas użycia raketowo-artyleryjskiego uzbrojenia samolotów Lim-6bis, powinny być następujące;

- podczas strzelania pociskami S-5k : $H_{wpr} = 450$ m, $\lambda_n = 10^\circ$, $D = 1200$ m, czas prowadzenia ognia około 1 s;
- podczas strzelania z działek $\neq H_{wpr} = 600$ m, $\lambda_n = 15^\circ$, D nie mniejsze niż 900 m, czas prowadzenia ognia - 2 s.

Kierunki nalotów:

Bateria PRK HAWK - 1 nalot bezpośrednio z trasy, atak celu z przedniej półsfery pod kątem nalotu około 30° /strzelanie pociskami S-5K/, 2 nalot - po uprzednim wykonaniu manewru w lewo "skrętem o kąt większy od 180° ", atak celu z tyłu z boku pod kątem nalotu około 120° .

Kolumna na drodze nr 1: po wykonaniu bombardowania /wzdłuż celu/ manewr w lewo "skrętem o kąt większy od 180° ", atak celu z tyłu z boku pod kątem nalotu około 120° ze strzelaniem z działek.

Kolumna na drodze nr 2: 1 nalot z lewa z przodu pod kątem około 60° ze strzelaniem pociskami S-5K, 2 - po wykonaniu manewru w lewo "skrętem o kąt większy od 180° ", atak celu z tyłu z boku pod kątem nalotu około 120° ze strzelaniem z działek.

Podczas zwalczania wszystkich celów: prędkości lotu samolotów w czasie wykonywania manewrów i strzelania około 700 km/h. Celowanie i strzelanie indywidualne wykonywane przez każdego pilota z ugrupowania par samolotów. Odległości pomiędzy kolejno atakującymi parami samolotów nie mniejsze niż 1500 m. Podczas

zwalczania pojazdów w kolumnach zachowywać podane kierunki nalo-
lotu i strzelanie wykonywać co do drugiego lub trzeciego po -
jazdu, zachowując odstęp bezpieczny pomiędzy samolotami w pa-
rach nie mniejszy niż 60 m. Celowanie wykonywać według dotych-
czasowych zasad. Szefowie strzelania powietrznego w eskadrach
obliczą i podadzą wszystkim pilotom poprawki kątowne potrzebne
do wykonania dokładnego celowania.

Warunki bezpieczeństwa: nie zmniejszać odległości pomiędzy
kolejno atakującymi parami poniżej 1500 m. Zabrania się rozpo-
czynania prowadzenia ognia w wypadku, gdy na osi strzelania
znajduje się lecąca z przodu para samolotów. Sformowanie ugru-
powania bojowego do strzelania zakończyć przed zajęciem pozycji
wyjściowych do ataku. W wypadku naruszenia tego zalecenia przez
którąś z par nie wychodzić ze wspólnego ugrupowania bojowego,
lecz pozorować atak bez wykonywania strzelania. Z samolotów, na
których nakazano załadowanie działek nabojami PRL rozpocząć
wykonywanie strzelania w odległości około 15 km przed celem,
prowadząc ogień krótkimi seriami w czasie do 0,5 sek, pod kątem
wznoszenia nie mniejszym niż 10° . Zabrania się wyprowadzania
samolotów z lotu nurkowego podczas strzelania pociskami S-5K
na wysokościach mniejszych od 150m i z działek - na mniejszych
od 70 m. Zalecenie to szczególnie dotyczy prowadzących par, aby
nie stwarzać przesłanek dla prowadzonych do wcześniejszego wy-
prowadzania samolotu z ataku. Zabrania się prowadzenia ognia
przez samoloty wchodzące w skład pary do tego samego celu po-
jedynczego.

3. Udzielenie wytycznych przez szefa strzelania powietrz- nego dla personelu latającego.

Oprócz zagadnień dotyczących zastosowania bojowego rakieto-
wego i artyleryjskiego uzbrojenia podanych przez dowódcę pułku
w czasie stawiania zadań bojowych, podaję uzupełnienia w celu
należytego przygotowania do lotów oraz skutecznego i pomyślnego
ich wykonania.

Wszystkie obiekty działań przewidziane zadaniem bojowym są wrażliwe na środki raketowo-artyleryjskie będące na uzbrojeniu naszych samolotów. Niemniej jednak ataki należy wykonywać z boku celu, a szczególnie podczas zwalczania BWP w kolumnie marszowej na drodze nr 2 i pojazdy wchodzące w skład kompanii dowodzenia, wchodzącej w skład batalionu czołgów na drodze nr 1. Obrona przeciwlotnicza kolumn znajdujących się w marszu jest zbyt słaba, aby mogła utrudnić wykonywanie strzelań i spowodować poważne straty wśród naszych załóg.

W uzupełnieniu dotyczącym warunków i sposobów strzelania nakazanych przez dowódcę pułku zwracam uwagę na to, aby przestrzegane były odległości strzelania i kąty nurkowania. Wprowadzenia samolotów do lotu nurkowego wykonywać z dowrotu, a nie z prostej. W pierwszym ataku wykonywać strzelanie pociskami S-5K z ustawieniem przełącznika rodzaju strzelania na "Automat" z czasem prowadzenia ognia do całkowitego wystrzelenia wszystkich pocisków z zasobników raketowych. W drugim ataku - strzelanie z działek w czasie około 2 s.

Kierunki nalotów, manewry, parametry lotu podczas atakowania obiektów działań i warunki bezpieczeństwa - patrz s. 93 i 94.

Przygotowania do lotu bojowego przeprowadzić :

- dla załóg biorących udział w zwalczaniu kolumny na drodze nr 2 / 8 załóg z 1 eskadry i 12 załóg z 2 eskadry/ w eskadrze drugiej;
- dla załóg biorących udział w zwalczaniu kolumny na drodze nr 1. - w eskadrze trzeciej;
- dla załóg działających na baterię PRK Hawk - zastępca do spraw liniowych eskadry pierwszej.

W czasie przygotowania załóg do wykonania zadań bojowych zwrócić szczególną uwagę na :

- wykonanie manewrów po przeprowadzeniu pierwszych ataków, doprowadzając do każdej załogi parametry samych manewrów, aby

nie było wypadków naruszenia nie tylko bezpieczeństwa lotu, lecz również rozerwania ugrupowania bojowego;

- należy pamiętać, że powtórne ataki podczas zwalczania kolumn powinny być wykonane pod kątami nalotu nie większymi od 120° :

- dokonać sprawdzenia znajomości zasad celowania i umieszczenia celu w siatce celownika ASP z przełączeniem na "Niepod", szczególnie u pilotów , którzy ostatnio nie wykonali strzelań z nakaznym skutkiem ;

- sprawdzić zgodność działań załóg wykonujących lot bojowy na kolumnę nr 1, aby wykluczyć niepotrzebne wykorzystywanie radia.

Zwracam uwagę na przestrzeganie instrukcji dotyczących lądowania z nieodpalonymi pociskami rakietowymi i zacięciami w broni artyleryjskiej, sprawdzania samolotów przed lotem itd.

4. Zakończenie zajęć.

1. Podsumowanie zajęcia grupowego.

2. Odpowiedzi na ewentualne pytania ze strony słuchaczy.

O p r a c o w a ł :

Starszy wykładowca

płk dypl. S.Pawłowski

S p r a w d z i ł :

Zca Szefa Katedry Przedmiotów
Specjalnych

płk doc.dr E. Grysiewicz

ZAJECIE PIERWSZE /ETAP II/

TEMAT: "Wnioski z analizy zadania i wytyczne dowódcy."
Zarządzenie wstępne.

Proponowane rozwiązanie

1. Zadanie przekazane - nieznane
2. Zadanie własne - jak w założeniu uzupełniającym.

Wnioski:

- pułk wykonuje zadanie samodzielnie w dwóch rejonach , w trudnych warunkach atmosferycznych. Odległość rejonów działań od lotniska wynosi:
 - nr 1 d. Honest John zach UELZEN - ok. 140-150 km
 - nr 2 d. Sergeant płn zach BEVENSEN - ok. 120 km
- To znaczy, że do żadnego rejonu nie można dolecieć bez zbiorników podwieszonych, czyli można wykorzystać tylko dwa podwieszenia;
- ponieważ d. Sergeant poniósł około 50% strat, stąd w rejonie nr 2 należy spodziewać się możliwości wykrycia nie mniej jak dwóch wyrzutni znajdujących się prawdopodobnie na SS;
- w rejonie nr 1 należy spodziewać się całego d.Honest John lub tylko jednej baterii ogniowej/dane od grup specjalnych 12 DPanc/ znajdującej się raczej w marszu z powodu ogólnego wycofania się części sił 1 KA/NZ/;
- ponieważ załogi ~~wyznaczonych~~ rozpoznawcze 1w plrt nie będą przebywać w rejonie celu do czasu przybycia grup uderzeniowych z 31 plmsz zachodzi konieczność prowadzenia poszukiwania lub bezpośredniego rozpoznania i naprowadzenie na cel grup potęgujących działania;
- należy śledzić i zdobyć jak najwięcej danych o obiektach działań od załóg rozpoznawczych 12 plrt;
- należy zdobyć kryptonimy załóg 12 plrt wykonujące zadanie w czasie lotu na bezpośrednie rozpoznanie doprowadzić je do własnych załóg by mogły w powietrzu uzyskać dodatkowe dane o obiektach;

- należy dokładnie ustalić czas dyżurów grup potęgujących działanie na lotnisku i w powietrzu;
- w przewidzianym czasie na działania pułku należy po otrzymaniu danych o obiekcie natychmiast wysyłać grupy bezpośredniego rozpoznania i naprowadzania na cel;
- istnieje duże prawdopodobieństwo precyzowania zadania załogom wykonującym zadanie w powietrzu, w tym celu należy odpowiednio przygotować personel latający.

3. Działania sąsiadów - jak założenie uzupełniające.

W n i o s k i:

- większość wykonywanych zadań sąsiednich pułków będzie na lewym skrzydle wojsk 5A;
- zagęszczenie grup lotnictwa własnego w tym rejonie wpłynie na rozproszenie p/działania LM npła jak również naziemnych środków OPL, bacząc na zachowanie bezpieczeństwa należy każdorazowo informować się w rejonach działań, trasach i profilach lotu, zabezpieczenie przed naziemnymi środkami OPL sąsiednich pułków;
- prawdopodobnie większość wysiłku LM własnego skierowana będzie na osłonę głównego kierunku działań wojsk 5A a tym samym ułatwi to wykonanie własnych zadań bojowych.

4. Warunki szczególne

W n i o s k i:

- działania przebiegają w warunkach użycia BMR, należy zwracać uwagę na odpowiednie przygotowanie załóg do lotów bojowych, przewidzieć ratownictwo i lotniska zapasowe dla powracających załóg, uaktualnić plan usuwania skutków uderzenia BMR na lotniskach bazowania pułku;
- zadanie wykonywane będzie w DTWA, należy odpowiednio przygotować załogi, zabezpieczyć starty, lądowanie i wyprowadzenie samolotów w rejon celu i lotniska przez środki UL i RPNN.

W zadaniu otrzymałem obiekty i prawdopodobne rejony działań pułku. Zdecydować muszę o:

- podziale sił pułku i wykonawcach;
- środkach rażenia;
- sposobie startu, zbiórki i lądowania;
- trasie profilu lotu i warunkach lotu;
- manewrze w rejonie celu i sposobie ataków;
- sposobie zabezpieczenia wykonania zadania;
- organizacji dowodzenia działaniami pułku.

Wytycznych udzielę:

- szefowi sztabu;
- pomocnikowi szefa sztabu d/s rozpoznania;
- starszemu nawigatorowi pułku;
- szefowi strzelania powietrznego pułku;
- szefowi służby chemicznej pułku.

Kalkulacja czasu

Zadanie otrzymałem o 3,40 15.6.

Decyzję mam zameldować do 4,30 15.6.

Gotowość bojową nr 1 należy osiągnąć o 5,15 15.6.

Na wypracowanie decyzji mam tylko 50 min.

Na przygotowanie pułku do działań 1 godz. 35 min.

W związku z tym:

- | | |
|---|-------------|
| - analiza zadania i ogłoszenie zamiaru | -3,40-3,45 |
| - ocena sytuacji w tym wysłuchanie meldunków oficerów | - 3,45-4,20 |
| - meldowanie decyzji | - 4,20-4,30 |
| - postawienie zadań | - 4,30-4,55 |
| - przygotowanie personelu latającego do działań | - 4,55-5,10 |
| - zajęcie gotowości bojowej nr 1 | - 5,15 |

W n i o s k i :

- konieczność wysłania zarządzenia wstępnego;
- jak najwcześniej podać ładunek bojowy;

- bardzo krótki czas na wypracowanie decyzji, należy ogłosić zamiar i ocenić sytuację przy udziale oficerów sztabu wysłuchując ich odpowiedzi na zadawane pytania o dane potrzebne do decyzji.

Zamiar działań

Zadanie zamiwram wykonać siłami 32 samolotów Lim-6bis wydzielając:

- grupy obezwładnienia baterii PRK Hawk;
- grupy rozpoznania i niszczenia celów wyrzutni d.Sergeant i d. Honest John.

Wykorzystać ładunek bojowy mieszany bombowo-rakietowy i artyleryjski.

Lot do celu i z powrotem wykonać w locie koszącym i małych wysokościach. Cele atakowane z małych wysokości dwa do trzech ataków.

Dowodzę nadal z 8D pułku na lotnisku WITTSTOCK, dla utrzymania łączności z załogami w powietrzu wykorzystam ret-ranslator w powietrzu.

U w a g a:

Ze względu na czas, którym dysponuje dowódca wytyczne ograniczył do pytań poszczególnym oficerom sztabu na które będzie żądał odpowiedzi w trakcie oceny sytuacji prowadzonej w obecności oficerów sztabu.

Treść pytań i poleceń:

1. Szef sztabu:

- wysłać zarządzenie wstępne, wraz z d-cą b.zaop. i szefem sł.chemicznej uaktualnić plan rozśrodkowania sił i środków pułku oraz plan usuwania skutków uderzeń jądrowych.

2. Pomocnik szefa sztabu d/s rozpoznania:

- wykrycie jakich elementów dywizjonów Sergeant i Honest John oraz w jakim położeniu należy się spodziewać w poszczególnych rejonach;

- jakie zaszły zmiany od ostatniego lotu bojowego a jakie należy przewidywać, możliwości przeciwdziałania OPL npla na kierunku działań pułku;
- jakie siły wydzielić do bezpośredniego rozpoznania, poszukiwania i grup potęgujących działania przy uwzględnieniu DTWA, wyprowadzenie grup w rejon celu oraz rozpoznanie kontrolne.

3. St. nawigator pułku:

- określić ładunek bojowy na dywizjony Sergeant i Honest John;
- sposób i warunki wykonania ataków, manewr nad celem;
- podział sił na poszczególne cele;
- trasa lotu i profil lotu, sposób wyprowadzenia lub wyjścia na cele.

4. Szef strzelania powietrznego pułku:

- ładunek bojowy i możliwości samolotów;
- sposób wykonania ataku oraz manewr w rejonie celu;
- podział sił na poszczególne cele;

Zarządzenie wstępne

Zarządzenie wstępne 31 plmsz nr 02. Sztab - WITTSTOCK 15.6 3,50. Mapa 200 000, wydanie drugie 1956 r.

1. Obiektem działań pułku jest dywizjon Sergeant w rejonie DAMLENBURG /9616/, HIMBERGEN /8416/, SECKLENDORF /9204/, BOVENDORF /9608/ oraz wyrzutnie Honest John w rejonie: WESTERWEYHE /7000/, wył. UELZEN, BODDENSTEDT /6896/, SLADORF /7292/. Natychmiast przystąpić do studiowania rejonu rozmieszczenia obiektów działań oraz rejonu działań i środków OPL w rejonie. Personel zbierze się na sali odpraw o 4,20 celem wysłuchania informacji o aktualnej sytuacji skażeń na kierunku działań pułku.
2. Rodzaj ładunku bojowego podany będzie o 4,00 15.6.
3. Gotowość bojowa nr 1 dla wszystkich eskadr - 5,15.

4. Zadanie bojowe dowódca pułku postawi na sali odpraw dowódcom eskadr i pododdziałów w obecności personelu latającego o 4,30 15.5.

Szef Sztabu 31 plmsz

.....
/stopień, nazwisko i imię/

Zarządzenie czytali

1.
2.
3.
4.
5.
6.

ZAJĘCIE NR 2

=====

/ETAP II/

TEMAT: "Opracowanie danych do decyzji dowódcy pmsz przez pomocnika szefa sztabu d/s rozpoznania".

PROPONOWANE ROZWIĄZANIE

=====

1. Wnioski z ogólnej sytuacji w jakiej będą przebiegały działania

- 1.1. Przesunięcie linii styczności bojowej wojsk w kierunku zachodnim szczególnie na kierunku KLOTZE - UELZEN oraz na kierunku PARCHIM - LENZEN zmusiło nieprzyjaciela do przegrupowania lotnictwa i naziemnych środków OPL.
/Lądowanie samolotów na lotnisku ZEWEN, oraz zmiana SO baterii PRK "Hawk" z rejonu płd- SUDERBURG/.
- 1.2. Należy oczekiwać, że od godzin rannych 15.6 w dalszym ciągu będzie następowała dezorganizacja systemu OPL nieprzyjaciela ze względu na pomyślnie prowadzenie działań zaczepnych przez związki taktyczne 5A szczególnie na kierunku KLOTZE-UELZEN.
- 1.3. W związku z wykonaniem uderzeń jądrowych na środki przenoszenia BMR nieprzyjaciel przegrupowuje je do nowych rejonów
/stwierdzono przegrupowanie d. "Sergeant" i "Honest John"./

2. Ocena przewidywanych obiektów działań pułku

- 2.1. Obiektami działań pułku zgodnie z zadaniem będą pododdziały pocisków raketowych typu "Sergeant" i "Honest John".
- 2.2. Dywizjon pocisków raketowych "Sergeant" po poniesieniu około 50% strat od naszych uderzeń jądrowych prawdopodobnie posiada dwie wyrzutnie i około 60-70 różnego rodzaju pojazdów.

Kierunek marszu ocalałych sił dywizjonu wskazuje, że mogą one być prawdopodobnie rozmieszczone w rejonie: DAIHENBURG, HIMBERGEN, SECKLENDORF, BEVENDORF.

Zgodnie z obowiązującymi normami wyrzutnie rozmieszczone są na SO w odległości 5-10 km jedna od drugiej. Dla każdej wyrzutni przygotowywane jest główne stanowisko startowe i 1-2 zapasowe oraz punkt obsługi technicznej. Ponadto w rejonie tym rozmieszczony będzie punkt dowodzenia baterii i SD dywizjonu oraz ocalała część baterii dowodzenia i obsługi. Rejon stanowiska startowego zajmuje powierzchnię o średnicy 300-350 m. Ogólna powierzchnia ugrupowania wymienionych elementów może wynosić około 10 x 15-20 km tj. 100-150 km².

Najważniejszymi elementami ugrupowania pocisków raketowych "Sergeant" będą wyrzutnie na SS oraz punkty obsługi technicznej.

Cechami demaskującymi powyższe elementy są:

SS - skupienie na niewielkiej przestrzeni wyrzutni i transporterów /głównego i głowicy/.

Do momentu odpalenia prowadnica wyrzutni wraz z pociskiem znajduje się w położeniu poziomym, a w czasie T=80 sek. nachylna pod kątem 75°.

POT - skupienie transporterów głównych wokół stacji kontrolnej pomiarowej, ruch pojazdów i ludzi związanych ze sprawdzaniem części pocisków.

2.3. Bateria pocisków raketowych typu "Honest John".

Zaobserwowany o 2.50 pododdział pocisków "Honest John" w kolumnie na postoju w rejonie UELZEN stanowi prawdopodobnie organiczną baterię 1 DZ /NZ/. Biorąc pod uwagę skład rozpoznanego pododdziału - 32 samochody należy przypuszczać, że kolumna będzie posiadała długość około 1,5 - 2 km.

Najważniejszymi obiektami w kolumnie będą wyrzutnie, pociski na wyrzutniach, transporterach.

Cechami demaskującymi są pojazdy o charakterystycznym kształcie znajdujące się w kolumnie jak: wyrzutnie, transportery pojemników z częściami pocisków.

Zaobserwowany pododdział "HJ" może być również rozwinięty na SS w rejonie: WESTERWEYHE, UELZEN, BODDENSTEDT, SLADORF.

W tym wypadku w skład ugrupowania bojowego pododdziału wejda:

- stanowiska startowe /SS/;
- punkt obsługi technicznej /POT/;
- rejon rozmieszczenia środków transportowych oraz baterii dowodzenia i obsługi.

Powierzchnia całego rejonu może wynosić około 1 x 2-5 km. Odległość między SS zgodnie z stosowanymi dotychczas zasadami może wynosić 200-400 m a między pozostałymi elementami ugrupowania do 1,5 km.

Najważniejszymi elementami ugrupowania bojowego pocisków "HJ" są: SS, POT oraz stanowisko dowodzenia:

- powierzchnia SD - około 100 x 200 m
- powierzchnia POT - około 200 x 200 m.

Cechy demaskujące:

- SD - skupienie radiostacji i samochodów sztabowych;
- POT-skupienie na otwartej przestrzeni około 10 samochodów o charakterystycznych kształtach:
 - dobre drogi przyjazdu i odjazdu
 - możliwe lądowisko dla śmigłowców.
- SS - rozmieszczenie na otwartej przestrzeni wyrzutni z pociskiem oraz samochodu ciężarowego ciągnącego przyczepę z zespołem prądotwórczym.

3. Ocena możliwości przeciwdziałania środków OPL

3.1. W związku ze zmianą linii styczności bojowej wojsk zmieniło się rozmieszczenie środków wykrywania i środków OPL npla. Spowodowało to zmiany możliwości przeciwdziałania tych środków nowymi samolotami.

3.2. Samolotom działającym w rejonie UELZEN mogą przeciwdziałać głównie środki OPL wojsk /Redeye, art.plot 40 mm, WKM/.

Samolotom działającym w rejonie rozmieszczenia d."S" mogą przeciwdziałać w/w środki OPL wojsk oraz grupa LM z położenia dyżurowania w strefie w składzie d. 4 F-104G.

3.3. Lot do rejonu działań należy wykonywać na małej wysokości /30-50 m/. Pozwoli to uniknąć przeciwdziałania szeregu środków OPL.

3.4. Rozmieszczenie rozpoznanych środków wykrywania i środków OPL oraz ich możliwości - jak mapa kierownika ćwiczenia.

3.5. Osie tras zgodnie z propozycją st.nawigatora.

4. Organizacja rozpoznania powietrznego

4.1. W związku z punktowym charakterem obiektów działań i trudnymi warunkami atmosferycznymi dla odnalezienia elementów ugrupowania dywizjonu pocisków rakietowych typu "Sergeant" należy zorganizować rozpoznanie wstępne lub dane od załóg 32 plrt.

4.2. Biorąc pod uwagę stosunkowo niedużą odległość rejonu rozmieszczenia "HJ" od linii styczności bojowej wojsk proponuję do samodzielnego poszukiwania i zniszczenia wydzielić dwie pary samolotów, które są w stanie wykonać zadanie z $P_g = 0,8$.

4.3. Biorąc pod uwagę wielkość rejonu rozmieszczenia elementów ugrupowania bojowego d. "S" oraz bezpośrednią osłonę przez art.plot ugrupowania d. "S" proponuję do samodzielnego poszukiwania i zniszczenia wydzielić dwa klucze samolotów.

5. Meldowanie danych do decyzji dowódcy plnsz

Biorąc za podstawę opracowane powyżej zagadnienia należy formułować odpowiedzi na pytania dowódcy.

Odpowiedzi powinny być krótkie i powinny ujmować zasadnicze wnioski potrzebne dowódcy do podjęcia decyzji.

Pytania dowódcy:

1. Wykrycia jakich elementów ugrupowania bojowego pocisków rakietowych typu "Sergeant" i "Honest John" oraz w jakim położeniu należy się spodziewać w poszczególnych rejonach.
2. Jakie zaszły zmiany od ostatniego lotu bojowego i jakie należy przewidywać możliwości przeciwdziałania OPL nieprzyjaciela na kierunku działań pułku.
3. Jakie siły należy wydzielić do wstępnego rozpoznania oraz jakimi siłami w jaki sposób należy przeprowadzić samodzielne poszukiwanie i niszczenie elementów ugrupowania bojowego pocisków rakietowych "Sergeant" i "Honest John" przy uwzględnieniu trudnych warunków atmosferycznych.

6. Omówienie zajęcia

- Omówić krótki przebieg zajęcia, ewentualne niedociągnięcia oraz sposób ich usunięcia;
- Określić stopień osiągnięcia założonych celów szkoleniowych;
- Odpowiedzieć na ewentualne pytania.

OPRACOWAŁ:
ADIUNKT KATEDRY TAKT. LOTN.

SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK ZESPOŁU ROZP. POW.

ppłk dypl. J. IACHIEWICZ

ppłk dypl. Wł. BARTOCHA

ZAJECIE TRZECIE /II ETAP/

- I. TEMAT: "Opracowanie danych i propozycji do decyzji przez starszego nawigatora plmsz".
- II. CELE SZKOLENIOWE: Metoda szkolenia i wskazówki organizacyjno-metodyczne - patrz struktura ćwiczenia.
- III. ZAGADNIENIA I PODZIAŁ CZASU:

1. Wstęp do zajęć	-	3 min.
2. Wnioski z oceny sytuacji nawigacyjno-taktycznej	-	7 min.
3. Obliczenia skuteczności zastosowania bojowego uzbrojenia bombardierskiego samolotów myśliwsko-szturmowych podczas działań na baterie pocisków raketowych typu "SERGEANT" i "HONEST JOHN" w tym:		
a/ określenie celów bombardierskich i wybór środków rażenia		10 min.
b/ ustalenie sposobów i warunków bombardowania		5 min.
c/ obliczenie poligonowej liczby samolotów		25 min.
4. Obliczenie taktycznego promienia działania z ładunkiem bombowym		20 min.
5. Propozycje tras, warunków lotu i oznaczenia celów przez samoloty rozpoznawcze		7 min.
6. Meldowanie propozycji		10 min.
7. Omówienie zajęcia		3 min.
	<hr/>	
	Razem	90 min.
	=====	

1. Wstęp do zajęć

1. Podać temat zajęcia ,cele szkoleniowe i zagadnienia.
2. Wprowadzić słuchaczy w sytuację nawigacyjno-taktyczną, sprawdzić znajomość zadania i przygotowanie się słuchaczy do zajęcia.
3. Podać wprowadzenie do pracy st.nawigatora 31 plmsz.

Wprowadzenie:

Czas operacyjny 3,40 15.6. Miejsce SD 31 plmsz WITTSTOCK. St. nawigator pułku po zapoznaniu się z zadaniem pułku i po otrzymaniu wytycznych od dowódcy, porozumieniu się z pom.szefa sztabu d/s rozpoznania, który poinformował go o typowych danych dotyczących organizacji, rozmieszczenia ~~się~~ na "SS" i w kolumnach marszowych dywizjonu i baterii poc. raketowych typu "SERGEANT" i "HONEST JOHN".

2. Wnioski z oceny sytuacji nawigacyjno-taktycznej.

- Prognoza pogody na dzień 15.6 podstawa 600-700 m, widzialność 4-6 km utrudni wykonanie zadania, ze względu na wykrycie celów.
- Wg danych pom.szefa sztabu d/s rozpoznania pododdział pocisków raketowych typu "SERGEANT" w składzie dwóch wyrzutni i około 60-70 pojazdów mechanicznych rozmieszczonych jest w rejonie: DAHLENBURG, HEMBERGEN, SECKLENDORF, BEVENDORF.

Odległość rejonu rozmieszczenia poc.rak. typu "SERGEANT" od lotnisk bazowania 31 plmsz w linii prostej wynosi 120 km co wyklucza działania bez zbiorników dodatkowych, a więc możemy tylko stosować uzbrojenie bombardierskie na zamki wewnętrzne.

- Natomiast bateria pocisków raketowych typu "HONEST JOHN" w składzie 32 pojazdów będących w kolumnie o długości 1,5 do 2 km o godz. 2-5o 15.6 była na postoju w rejonie UELZEN. Prawdopodoby rejon rozmieszczenia baterii WESTERWEYHE, UELZEN, BODENSTEDT, SLADORF. Odległość od lotnisk

bazowania 31 plmsz w linii prostej wynosi ok. 130 km co również wyklucza działania bez zbironików dodatkowych.

- Uwzględniając konfigurację LSB oraz rozmieszczenie radio-technicznych środków wykrywania oraz środków OPL npla, najdogodniejsze trasy dolotu do celów mogą być w północnej i południowej części pasa natarcia 5A.
- Ze względu na sytuację taktyczną celowym jest obezwładnienie na czas wykonania zadania dwóch baterii "HAWK" w rejonie: HIMBERGEN i EBSTORF.

3. Obliczenie skuteczności zastosowania bojowego uzbrojenia bombardierskiego samolotów myśliwsko-szturmowych podczas działań na baterie pocisków raketowych typu: "SERGEANT" i "HONEST JOHN".

a/ Określenie celów bombardierskich i wybór środków rażenia

Podczas działań na baterię "SERGEANT" najbardziej wrażliwymi elementami ugrupowania bojowego na uderzenia LMSz są wyrzutnie na SS i punkt obsługi technicznej /POT/.

W baterii poc. rakiet. "SERGEANT" możemy wyróżnić:

- rejon stanowisk startowych o wymiarach 300x500 m lub 2 wyrzutnie /cele pojedyncze/ na powierzchni o wymiarach optymalnych 150x150 m każda. Wyrzutnie rozmieszczone są w odległości 5-10 km od siebie. Każdą wyrzutnię należy traktować jako cel pojedynczy.
- POT w składzie około 60-70 pojazdów mechanicznych /transportery, dźwigi, pojazdy specjalne/ rozmieszczone w ogólnym rejonie o wymiarach 400x400 m. Pojazdy mogą być zgrupowane w dwóch - trzech miejscach rejonu.

W baterii "HJ" na SS można wydzielić trzy wrażliwe cele bombardierskie:

- wyrzutnie poc. rak. w odległości 200-400 m jedna od drugiej, do obliczeń przyjmuje się odległość średnią i dwie wyrzutnie rozmieszczone na powierzchni 200x300 m, stanowi jeden cel;

- POT - około 10 specjalnych pojazdów mechanicznych na powierzchni o wymiarach 200x200 m. ;
- SD baterii w składzie stacji radiolokacyjnej AN/MPQ-10 radiostacji, samochodów sztabowych na powierzchni o wymiarach 100x200 m.

Ponieważ odległość między poszczególnymi elementami baterii "HJ" wynosi 400-600 m co odpowiada około 10E i dlatego należy je traktować jako osobne cele bombardierskie.

O ile bateria "HJ" będzie w kolumnie marszowej to jej długość wyniesie ponad 1,5 km. W tym wypadku należy wybrać najbardziej wrażliwą część kolumny /np. wyrzutnie, samochody specjalne itp./, o długości równej 8-10E /do 600 m/ i tę część kolumny przyjąć jako jeden cel bombardierski.

Niska podstawa chmur 600-700 m wyklucza możliwość bombardowania z średnich wysokości i z lotu nurkowego pod kątami większymi jak $\lambda = 10^\circ$.

Dla zwalczania baterii pocisków rakietowych "SERGEANT" i "HJ" racjonalnymi bombardierskimi środkami rażenia są bomby odłamkowe, odłamkowo-burzące i zapalające.

Biorąc pod uwagę odległość rejonów rozmieszczenia poc. rakiet. samoloty będą musiały zabierać zb. dodatkowe z paliwem co ograniczy możliwość zastosowania bomb tylko na zamki wewnętrzne a więc o ciężarze nie większym jak 140 kg.

W tych warunkach korzystając z danych /wyciąg z tabeli norm i gęstości rażenia celów typowych amunicją bombardierską/ najbardziej racjonalnymi bombardierskimi środkami rażenia będą bomby typu OFAB-100-120 fb = 2250 m². Wymienione bomby są jednakowo skuteczne na wszystkie grupy celów.

Do bomb należy stosować zapalnik uderzeniowy natychmiastowego działania /AWU/ i wówczas należy przestrzegać bezpiecznej wysokości przelotu nad miejscem wybuchu 300 m.

W wypadku bombardowania z niższej wysokości należy zastosować zapalnik uderzeniowy z opóźnieniem AW-2d/u i wówczas należy

ustalić bezpieczną głębokość ugrupowania bojowego oraz odległość między kolejnymi grupami samolotów w rejonie celu.

Podczas stosowania zapalnika AWU z czasem odbezpieczenia 5,5s minimalna wysokość zrzutu wynosi 150 m z lotu poziomego i 300 m dla lotu nurkowego pod $\lambda = 10^\circ$ i $V_b = 600$ km/h.

W wypadku użycia AW-2 d/u minimalna $H_b = 50$ i 80 m /patrz str. 78 i 81 - Zbiór danych taktyczno-technicznych tabel i wykresów ZBUSB nr bibl. 017217/.

b/ Ustalenie warunków i sposobów bombardowania

Prognoza pogody przewiduje widzialność 4-6 km a przy opadach deszczu 2-4 km, co odpowiada współczynnikowi przezroczystości powietrza $\tau = 0,2-0,55$.

Wg danych /Taktyka LMSz i działań szturmowych LM - podręcznik str. 2-22/ przeciętne odległości wykrycia wzrokowego przewidywanych obiektów działań dla H lotu = 600 m i $\tau = 0,8-0,9$ wynoszą nie więcej jak 5-6 km.

Na skutek zwiększonej przezroczystości powietrza odległość wzrokowa wyniesie od 1,5 do 3,5 km.

Promień strefy celowania R_{sc} nie może być większy od odległości wzrokowego wykrycia celu, wobec tego do obliczeń przyjmuje się $R_{sc} = 2000$ m.

A więc najbardziej wygodna do bombardowania będzie prędkość którą można obliczyć ze wzoru:

$$V_b = \frac{R_{sc}}{T+t_{DB}}$$

gdzie:

T - czas spadania bomby z $H_b = 300$ m $T = 8$ s dla lotu poziomego.

t_{DB} - czas drogi bojowej dla wykonania celowania wynosi:

$t_{DB} = 5$ s dla lotu poziomego

$T_{DB} = 10$ s dla lotu nurkowego.

/celowanie wstępne z wprowadzeniem w lot nurkowy pod małym kątem i 4s na celowanie bezpośrednie w locie nurkowym/.

Dla przyjętych warunków V_b podczas bombardowania nie może być większa jak

$$\begin{aligned} - \text{ dla bomb z lotu poziomego } V_b &= \frac{R_{sc}}{T+t_{DB}} = \frac{2000m}{8+5} = 154 \text{ m/sek.} \\ &= 555 \text{ km/h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ dla bomb z lotu nurkowego } V_b &= \frac{2000 \text{ m}}{6+10} = 125 \text{ m/s} = \\ &= 450 \text{ km/h} \end{aligned}$$

/Przy powyższej kalkulacji nie uwzględniono czasu potrzebnego na wykrycie i rozpoznanie celu. Może to być pominięte w wypadku wyraźnego oznaczenia celu/.

Przy stosunkowo małych prędkościach bombardowania występują duże ograniczenia H_b , spowodowane możliwościami urządzeń celowniczych.

Dla lotu poziomego i $V_b = 555 \text{ km/h}$, H_b nie może być większe jak 190 m dla $\psi \text{ mks} = 12^\circ$.

Dla lotu nurkowego i $V_b = 450 \text{ km/h}$, H_b nie może być większe jak 200 m dla $\psi \text{ mks} = 12^\circ$ dla $\lambda = 10^\circ$.

Tak małe wysokości zrzutu nie gwarantują uzyskania bezpiecznej wysokości przelotu nad punktem wybuchów bomb podczas bombardowania z zapalnikami uderzeniowymi natychmiastowego działania.

W tym warunkach konieczne jest użycie do bomb zapalników uderzeniowych opóźnionego działania typu AW-2 d/u, co wpłynie decydująco na ugrupowanie samolotów nad celem.

Zapalniki te nie ograniczają warunków i sposobów bombardowania w przewidzianym zakresie prędkości i wysokości. Posiadają one opóźnienie 10+14s i 23+23s

Dopuszczalna, bezpieczna głębokość ugrupowania bojowego przy opóźnieniu zapalnika 10 i 23 s wynosi:

$$G = V_b \cdot t_{\text{opóź}} + R_{\text{odł}}^2 - H_b^2$$

dla następujących warunków bombardowania:

- $V_b = 550 \text{ km/h}$ z lotu poziomego i $V_b = 450 \text{ km/h}$ z lotu nurkowego

- $R_{\text{odł}} = 400 \text{ m}$

- $H_b = 150 \text{ m}$ dla lotu poziomego i $H_b = 200 \text{ m}$ dla lotu nurkowego

- $\Delta = 50 \text{ m}$.

Dla $t_{\text{opó}} = 10\text{s}$ i lotu poziomego

$$G = 152 \cdot 10 + 50 - \sqrt{400^2 - 150^2} = 1570 - 370 = 1200 \text{ m}$$

Dla $t_{\text{opó}} = 10\text{s}$ i lotu nurkowego

$$G = 125 \cdot 10 + 50 - \sqrt{400^2 - 200^2} = 1300 - 350 = 950 \text{ m}$$

Dla $t_{\text{opó}} = 23\text{s}$ i lotu poziomego

$$G = 152 \cdot 23 + 50 - \sqrt{400^2 - 150^2} = 3546 - 370 = 3176 \text{ m}$$

Dla $t_{\text{opó}} = 23\text{s}$ i lotu nurkowego

$$G = 125 \cdot 23 + 50 - \sqrt{400^2 - 200^2} = 2925 - 350 = 2575 \text{ m}$$

Zakładając, że działać będziemy parami s-tów, lecących w odległości nie większej jak 50 m w parze i 400 m między parami to ilość par która się zmieści w głębokości ugrupowania wynosi:

$$n = \frac{D + G}{D + g}$$

gdzie:

D - odległość między parami

G - głębokość ugrupowania

g - odległość między samolotami w parze

Dla $t_{\text{opó}} = 23\text{s}$ z lotu poziomego

$$n_{\text{par}} = \frac{400 + 3176}{400 + 50} = \frac{3576}{450} = 8 \text{ par}$$

Dla $t_{\text{opó}} = 10\text{s}$ z lotu nurkowego

$$n_{\text{par}} = \frac{400 + 950}{400 + 50} = \frac{1350}{450} = 3 \text{ pary}$$

Dla $t_{\text{opó}} = 23 \text{ s}$ z lotu nurkowego

$$n_{\text{par}} = \frac{400 + 2575}{400 + 50} = \frac{2975}{450} = 6 \text{ par}$$

z możliwością pewnego zwiększenia odległości między parami.

c/ Określenie poligonowej liczby samolotów i oczekiwanego rezultatu działań.

Obliczenia należy wykonać dla poszczególnych elementów ugrupowania baterii "SERGEANT" i "HONEST JOHN" wrażliwych na uderzenia LMSz, oraz na kolumnę baterii "HJ" podczas bomvardowania z lotu poziomego i nurkowego, przy zastosowaniu 1/2 ładunku bojowego.

Ze względu na podobny charakter celów taktyczną normę rażenia bomb gwarantującą użytkowanie 20-30% strat dla wszystkich obiektów, przyjąć stałą fb = 2250 m² dla OFAB100-120. Promień rażenia bomby OFAB-100-120 wynosi:

$$R_{\text{raż}} = \frac{fb}{\pi} = \frac{2250}{3,14} = 27,5 \text{ m}$$

Odchylenie prawdopodobne, określone wg wzorów normatywnych dla załóg dobrze wyszkolonych wyniesie:

- dla bombardowania z lotu poziomego: H = 150m V = 550 km/h
 $E_x = E_y = K/12 \cdot H + 0,1V/ = 0,75/12 \cdot 0,15 + 0,1 \cdot 550/ = 43 \text{ m}$
- dla bombardowania z lotu nurkowego: $\lambda = 10^\circ$, H_b = 200 m,
V_b = 450 km/h
 $E_x = E_y = K/12 \cdot H + 0,1V/1 - \sin \lambda // = 0,75/12 \cdot 0,2 + 0,1 \cdot 450/1 - 0,175// = 30 \text{ m}$

Obliczenia poligonowej liczby samolotów na baterię "HJ" znajdującej się w kolumnie marszowej, długość kolumny 1500 m, szerokość 5 m. Ponieważ za cel należy wziąć długość kolumny nie większy jak 8 - 10E to właściwie cel będzie miał rozmiary średnio długość D = 300 m i szerokość K = 5 m.

Konieczna ilość trafień

$$M_t = \frac{D}{2R} = \frac{300}{2 \cdot 27,5} = 5,5 = 6 \text{ trafień}$$

Wymiary obliczeniowe celu:

$$K_1 = K + 2R = 5 + 2 \cdot 27,5 = 60 \text{ m}$$

$$D_1 = D = 300 \text{ m}; K_1 = 60 \text{ m}$$

Wymiary względne celu:

dla lotu poziomego

$$K_D = \frac{D}{E_y} = \frac{300}{43} = 7$$

$$K_k = \frac{K}{E_x} = \frac{60}{43} = 1,4$$

dla lotu nurkowego

$$K_D = \frac{300}{30} = 10$$

$$K_k = \frac{60}{30} = 2$$

Oczekiwany procent trafień:

dla lotu poziomego:

$$D_{\min\%} = 91,3$$

$$K_{\min\%} = 21 \text{ dla } K_L = 1,4$$

$$P_{\min\%} = \frac{91,3 \times 21}{100} = 19,1$$

$$I = K_L \cdot E_x = 1,4 \cdot 43 = 60 \text{ m}$$

dla lotu nurkowego:

$$D_{\min\%} = 98,2$$

$$K_{\min\%} = 30,8 \text{ dla } K_L = 1,8$$

$$P_{\min\%} = 30,2$$

$$I = K_L \cdot E_x = 1,8 \cdot 30 = 54 \text{ m}$$

Oczekiwana ilość trafień z pary s-otów:

dla lotu poziomego:

$$M = \frac{n \cdot P_{\min\%}}{100} = \frac{4 \cdot 19,1}{100}$$

dla lotu nurkowego:

$$M = \frac{4 \cdot 30,2}{100} = 1,2$$

Konieczna ilość par s-otów:

dla lotu poziomego:

$$N = \frac{M_t}{M} = \frac{6}{0,76} = 8 \text{ par}$$

dla lotu nurkowego:

$$N = \frac{6}{1,2} = 5,3 \text{ pary} = 6 \text{ par}$$

Według informatora taktyczno-technicznego cz. I NZDBL nr bibl. 020636 poligonowa liczba samolotów Lim-6bis z kadunkiem 2 x OFAB-100-120 na poszczególne cele jest następująca:

1/ cel wyrzutnia "SERGEANT" z $P_g = 0,93$

dla lotu poziomego $E = 45\text{m}$
18 par

dla lotu nurkowego $E = 80\text{m}$
9 par

2/ rejon stanowiska startowego poc.rak. "SERGEANT"

dla lotu poziomego $E = 45\text{m}$
19 par

dla lotu nurkowego $E = 30\text{m}$
17 par

3/ z wyrzutni jako bateria "HJ" na SS z $P_g = 0,93$

dla lotu poziomego E = 45 m dla lotu nurkowego E = 30 m
11 par 8 par

4/ POT baterii "SERGEANT" i "HONEST JOHN" z $P_g = 0,93$

dla lotu poziomego E = 45 m dla lotu nurkowego E = 30 m
19 par 18 par

4. Obliczenie taktycznego promienia działania z 1/2 ładunku bojowego.

Warunki obliczenia R_T takie same jak podczas działań w dniu 14.6 z tą tylko różnicą, że zapas całkowity paliwa jest większy o ilość paliwa w zbiornikach dodatkowych. $Q_c = 1740 \text{ kg}$

$Q_i = 375 \text{ kg}$ z lotniska WITTSTOCK

$Q_i = 456 \text{ kg}$ z DOL HERZSPRUNG.

Z lotniska WITTSTOCK:

$$Q_{1p} = 0,97 / 0,9 / 1740 - 60 - 10 / - 375 / = 1100 \text{ kg.}$$

Z DOL HERZSPRUNG:

$$Q_{1p} = 0,97 / 0,9 / 1740 - 60 - 10 / - 456 / = 1010 \text{ kg.}$$

Taktyczny promień działania na H = 100-150 m przy prędkości lotu do celu 608 km/h i powrót z V = 618 km/h wyniesie:

Z lotniska WITTSTOCK:

$$R_T = \frac{Q_{1p}}{C_{k1} + C_{k2}} = \frac{1100}{3,11 + 2,51} = 196 \text{ km}$$

Z DOL HERZSPRUNG :

$$R_T = \frac{1010}{5,62} = 180 \text{ km}$$

Wniosek:

- długość trasy z lotniska WITTSTOCK do celu i z powrotem nie może być większa jak 400 km i praca nad celem 3 min. Natomiast DOL HERZSPRUNG 360 km.

5. Propozycje tras, warunków lotu i oznaczenia celów.

Trasa nr 1: WPT - FALKENHAGEN, PZK NEUSTADT GLEWE,
PZK - VELLAHN, KPT - BLECKEDE.

Długość trasy od WPT do KPT = 110 km

Trasa nr 2: WPT - KYRITZ, PZK - OSTERBURG, KO - KUHFELE,
KPT - LÜDER

Długość trasy od WPT do KPT = 120 km.

Lot po trasie wykonać na H = 100 - 150 m do LSB nad terenem
npla wysokość lotu poniżej 100 m.

Prędkość lotu do celu V = 608 km/h, lot powrotny wykonać po
tych samych trasach na H = 150 - 200 m. z V = 618 km/h.

Start, zbiórkę i lądowanie samolotów na lotniskach bazowa-
nia oraz wykorzystanie środków UL jak w dotychczasowych
działaniach.

Obliczenie lotu

a/ Z lotniska WITTSTOCK do rejonu poc.rak. "SERGEANT" po
trasie nr 1

start i zbiórka		2 min.
lot po trasie	S = 144 km	14 min.30s
<hr/>		
Ogólny czas lotu do celu		16 min.30s

b/ Z lotniska WITTSTOCK do rejonu poc.rak. "HJ" po trasie
nr 2

start i zbiórka		2 min.
lot po trasie	S = 162 km	16 min.
<hr/>		
Ogólny czas lotu do celu		18 min.

c/ Z DOL HERZSPRUNG do rejonu poc.rak. "SERGEANT" po trasie
nr 1

start i zbiórka		4 min.30s
lot po trasie	S = 154 km	15 min.30s
<hr/>		
Ogólny czas lotu do celu		20 min.

d/ Z DOL HERZSPRUNG do rejonu poc.rak. "HJ" po trasie
nr 2

start i zbiórka		4 min.30s
lot po trasie	S = 152 km	15 min.
<hr/>		
Ogólny czas lotu do celu		19 min.30 s.

Oznaczenie celów należy wykonać przy użyciu samolotów bezpośredniego rozpoznania, które mogą zastosować bomby typu DOSAB-100-70K /czerwony dym/.

Dla przewidywane widoczności oznaczenie celu będzie widoczne z odległości ok. 5 km, co umożliwi wykonanie dowrotu na cel z zaatakowaniem go bezpośrednio z trasy przez grupę uderzeniową.

Minimalna wysokość rzutu bomb DOSAB- 100 z zapalnikiem TM-24B przy prędkości nie większej jak 500 km/h wynosi $H_p = 200$ m z lotu poziomego i 300 m z lotu nurkowego pod kątem $\lambda = 10^\circ$.

Uwzględniając rozrzut /4 E/ bomby te mogą upaść w odległości 120-160 m od punktu celowania, co jest wystarczająco dokładne dla oznaczenia celu.

Para samolotów bezpośredniego rozpoznania może oznaczyć dwa cele bomby DOSAB wytwarzają dym w czasie około 8,5 min, wobec tego oznaczenie winno nastąpić na 1-3 min. przed grupą uderzeniową aby zapewnić jej ewentualnie 5-6 min. na wykonanie ataków przy oznaczonym celu.

6. Proponowany meldunek - referat st.nawigatora 31 plmsz

Obywatelu Pułkowniku!

Zgodnie z zadaniem i otrzymanymi wytycznymi proponuję:

- Baterię pocisków raketowych "SERGEANT" rozmieszczonej w rejonie północ BEVENSEN oraz baterie "HAWK" w rejonach HIMBERGEN i EBSTORF zwalczać siłami 1 i 2 eskadry z lotniska WITTSTOCK.
- Baterię pocisków raketowych "HJ" będącą w kolumnie lub w rejonie rozmieszczenia zachód UELZEN zwalczać siłami 3 eskadry z DOL HERZSPRUNG.
- Działanie grup uderzeniowych ^{poprzedzić} prowadzić na 1-3 min bezpośrednim rozpoznaniem z jednoczesnym oznaczeniem celów bombami DOSAB-100-70k. Do bezpośredniego rozpoznania wyznaczyć załogi bardzo dobrze wyszkolone, z posiadaniem kompetencji wyboru właściwego celu w ugrupowaniu baterii poc.rak.

- Start, zbiórkę, lądowanie samolotów oraz warunki lotu do celu zachowywać jak w dotychczasowych działaniach.

- Do wykonania zadania proponuję trasy:

nr 1: WPT - FALKENHAGEN, PZK - NEUSTADT GLEWE
PZK - VELLAHN, KPT - BLECKEDE

nr 2: WPT - KYRITZ, PZK - OSTERBURG, KO- KUHFEDE
KPT - LÜDER

Lot powrotny wykonywać po tych samych trasach.

Lotnisko zapasowe OSTERBURG.

- Zadania wykonywać z 1/2 ładunku bojowego z zastosowaniem bomb OFAB-100-120 + zb. dodatkowe.

- Dla powyższego racjonalnego ładunku poligonowa liczba samolotów dla obezwładnienia z $P_g = 0,93$ jest następująca:

a/ stanowiska startowego wyrzutni "SERGEANT" 9 par Lim-6bis z lotu nurkowego;

b/ baterię pocisków rakietowych "HJ" na SS 8 par Lim-6bis z lotu nurkowego;

c/ POT baterii "SERGEANT" lub "HJ" 18 par Lim-6bis z lotu nurkowego;

d/ baterię poc.rak. "HJ" w kolumnie marszowej 6 par Lim-6bis z lotu nurkowego.

Warunki bombardowania z lotu nurkowego:

$H_{wpr} = 600$ m, $H_b = 200$ m, $V_b = 450$ km/h $\lambda = 10^\circ$.

- Czas lotu po trasie nr 1 do rej.poc.rak. "SERGEANT" wynosi: 16 min. 30s.

- Czas lotu po trasie nr 2 do rej.poc.rak. "HJ" wynosi: 18 min. dla eskadr 1 i 2 z lotniska WITTSTOCK.

- Czas lotu po trasie nr 1 do rej.poc.rak. "SERGEANT" wynosi: 20 min.

- Czas lotu po trasie nr 2 do rej.poc.rak. "HJ" wynosi: 19 min. 30s. z DOL HERZSPRUNG.

- Podczas wykonywania zadań wykorzystywać środki UL i RPNN jak w dotychczasowych działaniach jako lotnisko zapasowe proponuje lotnisku OSTERBURG.
- Bezpośrednie rozpoznania oraz zwalczanie nakazanych celów proponuję wykonywać po uprzednim obezwładnieniu na czas działań baterii "Hawk" w rejonach HIMBERGEN i EBSTORF.
- Obywatelu Pułkownika melduję, że skończyłem.

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KATADRY P.S.

ppłk dypl.nawig.T.PAWLAK

SPRAWDZIŁ:
ZASTĘPCA SZEFA KAT.P.S.

płk doc.dr E. GRYSIEWICZ

ZAJĘCIE CZWARTE
=====

TEMAT : Opracowanie danych do decyzji przez szefa strzelania powietrznego.

Cele szkoleniowe, metoda szkolenia i wskazówki organizacyjno- metodyczne - patrz struktura ćwiczenia.

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU

1. Wstęp do zajęć	5 min.
2. Wybór środków rażenia i ładunku bojowego . .	20 min.
3. Poligonowa liczba samolotów potrzebna do wykonania zadania i podział na poszczególne obiekty	60 min.
4. Zakończenie zajęć	5 min.

Razem : 90 min.

1. Wstęp do zajęć.

1. Sprawdzenie przygotowania słuchaczy do zajęć.
2. Podanie wprowadzenia do zajęcia grupowego.
2. Wybór środków rażenia i ładunku bojowego.

Z zadania bojowego postawionego przed 31 plmsz i sytuacji taktycznej wynika, że pułk ma niszczyć jedną baterię rakiet Sergeant i jedną baterię Honest John znajdujące się prawdopodobnie na stanowiskach startowych, w warunkach stosowania broni masowego rażenia i stosunkowo jeszcze silnej obrony przez naziemne środki OPL w rejonach /patrz mapa/.

Ponadto dla zapewnienia swobody działań grup uderzeniowych i poniesienia małych strat od naziemnych środków obrony powietrznej przeciwnika, trzeba będzie obezwładnić dwie baterie PRK Hawk i pluton armat przeciwlotniczych kalibru 20

lub 40 mm rozmieszczonych w rejonach /patrz mapa/ przynajmniej na czas wykonywania zadania bojowego /obezwładnienie na czas około 2 godzin, typ rażenia C/.

Obiektami bezpośrednich uderzeń naszych samolotów, w pierwszym rzędzie powinny być : w bateriach rakiet Sergeant i Honest John - rakiety na wyrzutniach, Hawk - stacje radiolokacyjne, plutonie armat przeciwlotniczych - same armaty.

Przewidywana pogoda w czasie wykonywania zadań bojowych przez pułk zezwala tylko na stosowanie kątów nurkowania do 10° / $H_{\text{chmur}} = 600 - 700$ m/ i całego zakresu prędkości lotu samolotów Lim-6bis oraz racjonalnych odległości strzelania. Utrudnić ona może natomiast wykonywanie ataków bezpośrednio z trasy ze względu na stosunkowo słabą widzialność /4 - 5 km/.

Z tego też względu działania bojowe wykonywane będą w warunkach utrudnionych do celów, które jednakowo wrażliwe są na pociski S-5K i ogień z działek. Ataki przeprowadzane z boku celów dadzą lepsze wyniki strzelania niż z przodu.

Tak więc, te środki rażenia są środkami racjonalnymi do wszystkich wyżej wymienionych celów. Porównując skuteczność strzelania pociskami S-5K i z działek pierwszeństwo trzeba dać działkom. Niemniej jednak wykonując zadania bojowe przy użyciu pocisków S-5K otrzymujemy dodatkowy efekt, wyrażający się działaniem odłamków na większe odległości niż z pocisków z działek.

Ładunek bojowy na każdy samolot oprócz pełnego zapasu amunicji do działek, w wypadku użycia pocisków S-5K, po dwa zasobniki rakietowe załadowane pociskami S-5K.

2. Poligonowa liczba samolotów potrzebna do wykonania zadania i podział na poszczególne obiekty

Uwzględniając, że takie obiekty działań jak rakiety Sergeant i Honest John są środkami przenoszenia ładunków jądrowych, to należy przyjąć duże prawdopodobieństwo gwarancyjne wykonania strzelania równe 0,95 i typ rażenia A tj.

zniszczenie celu. Dla pozostałych obiektów działań /baterie Hawk i armaty przeciwlotnicze kalibru 20 lub 40 mm/ wystarczającym będzie prawdopodobieństwo gwarancyjne 0,8 i typ rażenia C tj. obezwładnienie celu na czas ponad 2 godziny.

Przyjmując powyższe założenia / R_g i typ rażenia/ oraz następujące racjonalne warunki strzelania:

- prędkość lotu samolotu około 700 km/h;
- kąt nurkowania - 10^0 ;
- odległości strzelania:
 - z działek około 900 m;
 - pociskami S-5K około 1200 m;
- czas prowadzenia ognia:
 - z działek około 2 s;
 - pociskami raketowymi około 1 s;
- poziom wyszkolenia pilotów - dobry;
- kierunki nalotu na cel: z boku lub z przodu,

i zróżnicowany sposób użycia środków rażenia, to poligonowe liczby samolotów potrzebne do rażenia celu pojedynczego - wykonania zadania ogniowego - podane są w tabeli 1.

Odległości od lotnisk naszego pułku do rejonów rozmieszczenia celów w porównaniu do taktycznego promienia działań, zezwalają na wykonanie dwóch nawet do trzech ataków przy odpowiednim zapewnieniu swobody działań grup uderzeniowych. Na czas wykonywania uderzeń powinny być chociażby częściowo obezwładnione naziemne środki obrony powietrznej i przedsięwzięte środki od możliwych ataków samolotów myśliwskich przeciwnika na nasze samoloty wchodzące w skład grup uderzeniowych. W przeciwnym wypadku będą poważne trudności w wykonaniu zadania bojowego.

Brak dokładnego położenia stanowisk startowych lub miejsc wyczekiwania raket Sergeant i Honest John w terenie może spowodować konieczność dłuższego przebywania naszych samolotów w rejonach działań w celu ich odszukania. Dlatego też nie należy wysyłać w jednym wspólnym ugrupowaniu grup uderzeniowych

Tabela 1

WARTOŚCI PRAWDOPODOBIENSTW RAŻENIA I POLIGONOWE LICZBY SAMOLOTÓW POTRZEBNE
DO RAŻENIA CELU POJEDYNCZEGO

Cel	Typ rażenia	R _g	Kierunek nalotu	Działka		2 x działka		Dz.+32 S-5K		2xdz.+32S-5K	
				W	N _p	W	N _p	W	N _p	W	N _p
Rakieta Honest Joh.	A	0,95	Z boku Z przod.	0,48 0,26	4,6 10,0	0,73 0,45	2,3 5,0	0,56 0,30	3,7 8,4	0,77 0,48	2,0 4,9
Rakieta Sergeant	A	0,95	Z boku Z przod.	0,55 0,31	3,8 8,1	0,60 0,52	1,9 4,1	0,63 0,38	3,0 6,3	0,84 0,57	1,6 3,6
RLS baterii Hawk	C	0,80	Z boku Z przod.	0,39 0,39	3,3 3,3	0,63 0,63	1,6 1,6	0,45 0,45	2,7 2,7	0,67 0,67	1,5 1,5
Armata plotn.	C	0,80	Z boku Z przod.	0,33 0,28	4,0 4,9	0,55 0,48	2,0 2,5	0,40 0,33	3,2 4,0	0,60 0,52	1,8 2,2

na poszczególne baterie, lecz stworzyć przynajmniej dwie podgrupy, które wykonywałyby działania samodzielnie. Odstęp czasowy pomiędzy tymi podgrupami powinien zapewnić wykonania na kazanej ilości ataków ze strzelaniem przez pierwszą podgrupę.

Uwzględniając otrzymane wartości poligonowej liczby samolotów Lim-6bis dla rażenia celu pojedynczego - podane w tabeli 1 - potrzeby sił dla wykonania zadań ogniowych, przedstawione są w tabeli 2.

Tabela 2

WARTOŚCI POLIGONOWEJ LICZBY SAMOLOTÓW POTRZEBNE
DLA RAŻENIA CELU GRUPOWEGO

Cel	K_c	m	Kierunek ataku	$\frac{1}{2} \times dz.$	Działka + 32 S-5K	2 x dz. + 32 S-5K
Bateria Honest John	2	2	Z boku	4,6	7,4	4,0
			Z przodu	10,0	16,8	9,8
Bateria Sergeant	2	2	Z boku	3,8	6,0	3,2
			Z przodu	8,2	12,6	7,2
RLS baterii Hawk	5	3	Z boku	4,8	8,1	4,5
			Z przodu	4,8	8,1	4,5
Pluton armat plotn.	5	2	Z boku	4,0	6,4	3,6
			Z przodu	5,0	8,0	4,4

Jak wynika z tabeli 2, występuje duże zróżnicowanie N_p w zależności od kierunku atakowania celu. Dla celów zasadniczych /Honest John i Sergeant/ przyrost N_p jest prawie dwukrotny, w porównaniu do ataku wykonywanego z boku.

Zakładając, że wymagane jest zniszczenie baterii Honest John i Sergeant oraz obezwładnienie 2 baterii i plutonu armat plotn, to dla wykonania tego zadania przy użyciu tylko uzbrojenia raketowo-artyleryjskiego w trzech nalotach ze strzelaniem potrzebne są następujące ilości samolotów Lim-6 bis:

Obiekty działań	A t a k		Wartość średnia
	Z boku	Z przodu	
Bateria Honest John	4	10	7
Bateria Sergeant	4	8	6
2 baterie Hawk	10	10	10
Pluton armat plotn.	4	5	4
Razem :	22	33	27

Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że załogi naszego pułku nie będą w stanie wykonywać ataków tylko z boku, ale przynajmniej z dwóch różnych kierunków, to dla wykonania zadania ogniowego potrzeba około 27 samolotów. Liczba ta może być zmniejszona o dwa samoloty, jeśli wyznaczy się na 2 baterie Hawk nie 10 a 8 samolotów tj. po 4 na każdą. W tym wypadku stopień wykonania zadania ogniowego będzie nieco mniejszy od $R_m = 0,8$.

Ostatecznie, przyjmując do wykonania zadań ogniowych 25 samolotów Lim-6bis powinniśmy wykonać zadanie bojowe postawione przed naszym pułkiem.

4. Zakończenie zajęć.

1. Podsumowanie zajęcia grupowego.
2. Odpowiedzi na ewentualne pytania ze strony słuchaczy.

O p r a c o w a ł

St. wykładowca

płk dypl. S. Pawłowski

S p r a w d z i ł

Zca Szefa Katedry Przedm.
Specjalnych

płk doc dr. E. Grysiewicz

ZAJECIE PIATE /II ETAP/

TEMAT: "Wnioski z oceny sytuacji oraz zameldowanie decyzji przełożonemu."

PROPONOWANE ROZWIĄZANIE

I. Nieprzyjaciel

1. Wnioski z oceny wojsk lądowych:

- konieczność obezwładnienia środków OPL nieprzyjaciela;
- biorąc pod uwagę przebieg linii styczności bojowej wojsk osie tras powinny przebiegać do:
 - rejonu nr 1 - OSTERBURG, LÜDER, UELZEN;
 - rejonu nr 2 - GLEHE, VELLAN, BLECKEDE;
- lot po trasie nad terenem nieprzyjaciela H = 50-100 m.

2. Wnioski z oceny obiektów działań:

- dywizjon "SERGEANT" po poniesionych stratach może posiadać około dwóch wyrzutni i 60-70 pojazdów różnego typu;
- w celu wykonania zadania należy w pierwszej kolejności niszczyć wyrzutnie, jako cel zapasowy potraktować POT;
- w momencie poszukiwania i uderzenia wyrzutnie mogą się znajdować na głównych lub zapasowych SS w odległości 5-10 km jedna od drugiej lub w rejonach wyczekiwania. SS będą na powierzchni odkrytej o twardym podłożu o wymiarach 15x18 m;
- całość ugrupowania dywizjonu "SERGEANT" przy uwzględnieniu obecnego jego składu może zajmować rejon 10x15 km, w którym oprócz SS i POT baterii ogniowej rozmieszczone będą SD i SOT dywizjonu;
- ugrupowanie bojowe dywizjonu może być osłaniane od plutonu do baterii artylerii przeciwlotniczej mk, biorąc pod uwagę straty należy sądzić, że cel osłaniany jest do plutonu artylerii przeciwlotniczej mk;

- rozpoznana rozbudowa SS oraz ruch samochodów ponadto ogień artylerii przeciwlotniczej mk w rejonie płn wsch BEVENSEN, iż może to być rejon rozmieszczenia dywizjonu "SERGEANT";
- wykryty o 2,50 pododdział rakiet może być jedną z baterii dywizjonu "HONEST JOHN", która najprawdopodobniej rozmieści się w rozbudowującym rejonie zach UELZEN, biorąc pod uwagę położenie linii styczności druga bateria będzie rozmieszczona bardziej na płn zach o której brak mi danych;
- w wypadku działania na baterię "HONEST JOHN" w marszu składającej się z 32 pojazdów wynosić będzie 1,5 - 2 km - łatwa do wykrycia;
- obiektami działań będą dwie wyrzutnie wraz z pociskami typu "HONEST JOHN", jako cel zapasowy należy traktować POT i SD baterii;
- powierzchnia rejonu rozwinięcia wynosić będzie 1x2 km a odległość SS może wynosić 200x400 m między pozostałymi elementami ugrupowania 400-600 m. Każdą wyrzutnię należy traktować jako cel punktowy;
- osłonę dyonu "HONEST JOHN" zapewniają środki OPL znajdujące się w ugrupowaniu wojsk w strefie taktycznej, specjalnych środków artylerii plot. w rejonie baterii nie należy się spodziewać;
- w obydwu wypadkach ze względu na odległość należy przewidywać zbiorniki podwieszane, a więc można wykorzystać tylko podwieszenia wewnętrzne - najdogodniejszy ładunek na środki OPL bomby OFAB-100 i amunicja artyleryjska, na wyrzutnie pociski raketowe i artyleryjskie;
- ataki na bombardowanie wykonać należy wg sposobu "ze zmiennym kątem", strzelanie z wysokości 450 i 600m;
- wprowadzenie grup poszukujących w rejon działań wg orientacji wzrokowej i przy wykorzystaniu RPNN-1 /miejsce postoju nieznane/, grupy potęgujące wychodzące na cel wg wskazań grup poszukujących.

3. Wnioski z oceny lotnictwa:

- aktywność lotnictwa nieprzyjaciela na skutek poniesionych strat;
- istnieje mała możliwość zagrożenia przeciwdziałania myśliwców nieprzyjaciela z got.nr 1 z lotnisk bazowania /odległość ok. 160 km/, natomiast w wypadku dyżurowania w strefie zach. LÜNEBURG myśliwców npla istnieje duża możliwość przechwycenia naszych samolotów, szczególnie w rejonie nr 2 należy samoloty obezwładniające środki OPL wykorzystać do wiązania walką myśliwców nieprzyjaciela oraz stosować lot na małej wysokości;
- celem dezorganizacji pracy środków wykrywania i naprowadzania stosować pociski PRK-23;
- zadanie należy wykonać uderzeniami jednoczesnymi eskadr;
- osie tras jak wnioski z oceny wojsk lądowych;
- ugrupowanie kluczy w kolumnie par, klucze w odstępach 4-5 min;
- istnieje stałe zagrożenie uderzenia jądrowego na lotnisko, należy wykorzystywać siły i środki niezbędne do zabezpieczenia lotów bojowych pozostałe siły rozśrodkować i trzymać w ukryciach.

II. Wojska własne

1. Wnioski z oceny wojsk lądowych:

- wraz ze świtem należy się spodziewać aktywnych działań 14, 12 DPanc i 13 DZ, w związku z tym linia styczności będzie przesuwac się w kierunku zachodnim;
- należy dużą uwagę zwrócić na sposób oznaczenia linii styczności z nieprzyjacielem;
- baterię "HONEST JOHN" możemy zastać w marszu na zachód od rejonu nr 1 /przesunięcie się linii styczności/ - ułatwi to wykonanie zadania;
- przed startem należy upewnić się czy wojska raketowe 5A nie planują uderzeń jądrowych w rejonie działań pułku, konieczność zapoznania załóg przed lotem z sytuacją skażeń w powietrzu na trasie lotu i w rejonie obiektów.

2. Wnioski z oceny lotnictwa:

- duże natężenie lotów grup samolotów na kierunku działań bojowych 14 i 12 DPanc;
- należy zwrócić uwagę na zachowanie bezpieczeństwa w powietrzu poprzez uzgadnianie tras, profilu lotu i czasu działań poszczególnych grup samolotów;
- dużą uwagę należy zwrócić na wykorzystanie danych z sieci rozpoznania taktycznego, ciągłe współdziałanie z załogami 12 plrt, zapoznanie personelu z kryptonimem załóg 12 plrt;
- dla utrzymania ciągłej łączności z załogami wykorzystać retranslator na samolocie PZL-104;
- duża ilość grup własnego lotnictwa na kierunku południowym zmniejszy możliwość przeciwdziałania lotnictwa myśliwskiego nieorzyjaciela co ułatwi wykonanie zadania własnym załogom;
- osłona głównego ugrupowania związków taktycznych 5A przez LM własne ułatwi wykonanie zadania własnym samolotom.

3. Wnioski z oceny jednostki własnej i jej możliwości:

- wykonanie lotu bojowego w dniu 15.6 może wziąć udział 32 samoloty i 41 pilotów;
 - 1 elmsz - 12 Lim-6bis, 12 pilotów + 5 pilotów KD
 - 2 elmsz - 9 Lim-6bis, 9 pilotów
 - 3 elmsz - 11 Lim-6bis, 13 pilotów
- z potrzeb i ilości samolotów wynika, że najcelowiej użyć do obezwładnienia naziemnych środków OPL - 1 elmsz
 - do działań w rejonie nr 2 - 2 elmsz
 - do działań w rejonie nr 1 - 3 elmsz
- jedną załogę 3 elmsz przebazować i podporządkować dowódcy 2 elmsz;
- start 1 elmsz na obezwładnienie środków OPL /baterie PRK "HAWK" w rejonie: HUNBERGEN i EBSTORT oraz pluton artylerii plot mk w rej. zach STROLHE /z takim wyliczeniem by nad celem były o 5,30, po obezwładnieniu środków

g OPL siły te wykorzystać do rozpoznania miejsca postoju wyrzutni w rejonie nr 1 i 2 oraz do osłony kolejnych grup przed ewentualnymi atakami myśliwców mogących przechwycić nasze samoloty ze strefy dyżurowania w rejonie LÜNEBURG;

- start kluczy 2 i 3 elmsz poszukujących i niszczących wyrzutnie w rejonie nr 1 i 2, tak by nad celami były o 5,40;
- w wypadku, gdyby cele zostały zniszczone przez pierwsze klucze, kolejne szóstki nie wysyłać, gdyby były już w pobliżu celu skierować je na cele zapasowe;
- ugrupowanie samolotów na trasie oraz manewr w rejonie celu i sposoby ataków zgodnie z propozycjami st.nawigatora i szefa strzelania powietrznego pułku;
- wyjście grup na cele wg orientacji wzrokowej przy wykorzystaniu RPNN-1 oraz wskazań własnym przykładem poprzednich grup samolotów;
- trasy lotów oraz profile zgodne z propozycjami st.nawigatora;
- w celu zapewnienia ciągłej łączności należy wysłać retranslator w rejon MAULBEERWÄLDE na wysokości 600-800m
- działaniami dowodzić będą z SD na lotnisku WITTSTOCK, działaniami grup w powietrzu dowódca kluczy.

III. Warunki działań

1. Wnioski z oceny terenu:

- teren utrudnia prowadzenie orientacji;
- trasa i profil lotu dla eskadry 1 i 2 WPT-FALKENHAGEN, GLEWE, VELLAHN, BLECKEDE, cel dla 3 elmsz WPT-KYRTZ, OSTERBURG, LÜDER, cel;
- prowadzenie orientacji na trasie i w rejonie celu wg obserwacji wzrokowej większych rzek, miejscowości i linii kolejowych;

- rozbudowana sieć linii wysokiego napięcia utrudnia wykonanie lotu na małych wysokościach;
- lotnisko zapasowe dla 3 elmsz - OSTERBURG.

2. Wnioski z oceny czasu:

- czas na organizację działań ograniczone, personel techniczny na podwieszenie ładunku bojowego posiada ok. 70 min;
- czas na wykonanie zadania /1 godz./ jest wystarczający;
- czas lotu poszczególnych grup do celu i z powrotem ze zbiornikami podwieszonymi nie budzi obaw o braku paliwa na samolotach podczas wykonania zadania;

3. Wnioski z oceny warunków atmosferycznych:

- ograniczona widzialność w powietrzu oraz niska dolna podstawa chmur w poważnym stopniu utrudni wykonanie zadania;
- lot należy wykorzystać - klucze w kolumnie par, odległość na trasie w zależności od widzialności w powietrzu, w czasie ataków na bombardowanie celu 400 m, na strzelanie 1500 m;
- bombardowanie wykonać sposobem "ze zmiennym kątem" strzelanie z Hw = 600 m;
- ustalić dla załóg rubieże i punkty orientacyjne;
- zorganizować dobrą łączność między samolotami w powietrzu i SD pułku;
- zwrócić uwagę personelowi latającemu na konieczność dokładnej informacji o stanie pogody na trakcie lotu i w rejonie celów;
- niska podstawa chmur utrudni działalność myśliwców nieprzyjaciela,

PROPONOWANA TREŚĆ MELDUNKU - DECYZJI DOWÓDCY 31 plmsz

1. Zadanie 31 plmsz - jak w założeniu uzupełniającym.
2. Celem działań 31 plmsz jest zniszczenie środków przenoszenia broni jądrowej na kierunku działań 14, 12 DPanc i 13 DZ.
3. Zadanie zamierzam wykonać siłami 32 załóg wydzielając:
 - grupę obezwładnienia środków OPL - 1 elmsz;
 - grupę poszukiwania i niszczenia wyrzutni "SERGEANT" w rejonie nr 2 - 2 elmsz;
 - grupę poszukiwania i niszczenia wyrzutni "HOENST JOHN" w rejonie nr 1 - 3 elmsz.

Ładunek bojowy dla grup obezwładnienia środków OPL 2xOFAB-100-120, dla grup poszukiwania i niszczenia wyrzutni 32xS-5k oraz uzbrojenie artyleryjskie, z wykorzystaniem na wszystkich samolotach zbiorników podwieszonych. Lot do celu po dwóch trasach na małych wysokościach. Cele atakować z małych wysokości, dwa do trzech ataków po naprowadzeniu na nie przez poprzednie poszukujące samoloty. Działaniami dowodzę z SD pułku na lotnisku WITTSTOCK.

4. a/ 1 elmsz 15.6 na sygnał z SD pułku siłami:
 - pierwszego klucza - obezwładnia baterię PRK "HAWK" w rejonie EBSTORT, następnie przez 7 min. poszukuje i wskazuje następnej grupie wyrzutnie "HONEST JOHN" w rejonie nr 1;
 - drugiego klucza obezwładnia baterię PRK "HAWK" w rej. HUNBERGEN, następnie przez 10 min. dyżuruje w powietrzu na H = 100-200 m w rejonie BIENENBÜTTEL celem odparcia ewentualnych ataków myśliwców nieprzyjaciela;
 - trzeciego klucza obezwładnia pluton artylerii plot.mk. w rejonie nr 2, następnie przez 7 min. poszukuje i wskazuje następnej grupie wyrzutnie "SERGEANT" w rej.nr 2.

b/ 2 elmsz 15.6 na sygnał z SD pułku siłami 10 Lim-6bis tworząc dwie grupy /cztery i sześć/ samolotów poszukuje i niszczy wyrzutnie "SERGEANT" w rejonie nr 2.

c/ 3 elmsz 15.6 na sygnał z SD pułku siłami 10 Lim-6bis tworząc dwie grupy poszukuje i niszczy wyrzutnie "HONEST JOHN" w rejonie nr 1.

Po odtworzeniu gotowości bojowej od 9,00 pułk jest w gotowości do wsparcia działań bojowych 12 DPanc i 13 DZ. Natężenie na 15.6 - 3 p/l.

5. Gotowość bojowa nr 1:

- 1 elmsz - 5,10 15.6;
- pierwsze klucze 2 i 3 elmsz - 5,20 15.6;
- pozostałe klucze 2 i 3 elmsz - 5,25 15.6;

6. Ładunek bojowy:

- 1 elmsz - 2xOFAB-100-120, komplet amunicji artyleryjskiej i zbiorniki podwieszane;
- 2 i 3 elmsz - 32xS-5k, komplet amunicji artyleryjskiej i zbiorniki podwieszane;
- jeden samolot w każdym kluczu jedno działko NR-23 - pociski PRŁ-23.

7. Start na sygnał z SD pułku, parami co 20 sek. z DOL pojedynczo co 30 sek. Zbiórka kluczy w kolumnę par metodą dopędzania. Lądowanie parami co 30 sek. na DOL pojedynczo co 40 sek.

8. Trasa lotu:

- 1 i 2 elmsz - WPT FALKENHAGEN, GLEWE, VELLAHN, BLECKEDE, cel;
- 3 elmsz - WPT KYRTZ, OSTERBURG, LÜDER, cel.

Trasy powrotne te same, wysokość lotu nad terenem nieorzyjaciela 50 m, nad terenem własnym 100-200 m.

9. Ugrupowanie kluczy - kolumna par, odległość między parami na strzelanie 1500 m, na bombardowanie 400 m.

10. Na obezwładnienie środków OPL dwa - trzy ataki. Pierwszy atak na bombardowanie sposobem "ze zmiennym kątem", Hw = 700 m. Drugi atak na strzelanie Hw = 600 m, = 15°. Atak parami z indywidualnym celowaniem.

Na niszczenie wyrzutni dwa ataki. Pierwszy atak pociskami S-5k Hw = 450 m, = 10°, drugi atak na strzelanie Hw = 600 m = 15°. Atak parami z indywidualnym celowaniem. Manewr nad celem w zależności od położenia obiektów wg decyzji dowódców grup.

Czas działań nad celem:

- grupy obezwładnienia środków OPL 5,40 - 5,43;
- pierwsze grupy poszukiwania i niszczenia celów 5,50 - 6,00;
- grupy potęgujące /po 6 Lim-6bis/ 6,08 - 6,15.

W wypadku otrzymania danych o obiektach z sieci taktycznego rozpoznania czasy działań poszczególnych grup ulegną korekcie na SD pułku.

W wypadku zniszczenia wyrzutni przez pierwsze klucze, następne niszczą cele zapasowe POT i SD poszczególnych baterii i dywizjonów.

11. W celu zabezpieczenia się przed środkami wykrywania i naprowadzania stosować lot na małej wysokości oraz serię pocisków PRŁ-23.

Przed ewentualnymi atakami myśliwców nieprzyjaciela stosować manewr na małej wysokości oraz każdorazowo na rozkaz dowódcy grupy wiązać walką myśliwce npla wyznaczone pały. W pierwszym okresie przez 10 min. 2/1 elmsz osłania działania grup dyżurując na H = 100-200 m w rejonie BIENENBÜTTEL.

Naprowadzanie samolotów na cele własnym przykładem realizują załogi przednich grup.

Lotnisko zapasowe - OSTERBURG.

12. Działaniami bojowymi pułku nadal dowodzę z SD pułku.

Mój zastępca - szef sztabu pułku. Na DOL działaniami kieruje zastępca d/s liniowych. W powietrzu grupami dowodzą etatowi dowódcy eskadr i kliczy.

Dla utrzymania ciągłej łączności z grupami samolotów w powietrzu przewiduję retranslator na PZL-104 na H = 600-800 m w rejonie MAULBEERWALDE.

ZAJECIE SZOSTE /II ETAP/

TEMAT: "Omówienie treści rozkazu bojowego plmsz",

PROPONOWANA TREŚĆ ROZKAZU BOJOWEGO

Rozkaz bojowy 31 plmsz nr 02. Sztab - WITTSTOCK 15.6 4,30
Mapa 200 000, wydanie drugie 1956 r.

1. Nieprzyjaciel przeszedł do działań obronnych, wprowadzając do walki 100 pcz oraz część sił 7 DZ, wykonuje przeciwuderzenia usiłując zatrzymać natarcie naszych wojsk na dogodnych rubieżach terenowych. Linia styczności o 20,30 14.6 przebiegała na rubieży: BOIZENBURG, LUDWIGLUST, PERLEBERG, BADWILSNACK, SALZWEDEL, WIEREN, płd HOLDENSTEDT, SPRAKENSENT, BEZLHORN.

Z rozpoznania powietrznego i innych źródeł informacji wiadomo:

- pozostałe po uderzeniu siły dywizjonu "SERGEANT" wznowiły marsz po drodze ZERNIEW /8024/- HAGEN /8012/, GIENAU /9208/;
- na drodze BERGEN, UELZEN kolumna na postoju, czoło 1 km od przedmieścia UELZEN. W składzie kolumny stwierdzono 32 pojazdy oraz dwie wyrzutnie "HONEST JOHN";
- w rejonach płn wsch BEVENSEN i zach UELZEN nieprzyjaciel prowadzi rozbudowę inżynieryjną SO;
- SO plutonu artylerii plot. mk w rejonie 6 km płn wsch BEVENSEN oraz SO baterii PRK "HAWK" w rejonach: EBSTORT i HUNBERGEN.

Przeprawy, SD zwikzków taktycznych, SO artylerii i środków przenoszenia BMR osłaniane są od plutonu do baterii artylerii plot.mk.

LMB niszczy lotniska, przeprawy, SD oraz odwody używając klasycznych i jądrowych środków rażenia.

LM osłania wojska nieprzyjaciela z położenia dyżurowania z got.nr 1 na lotniskach oraz okresowym dyżurowaniem z powietrza do czterech F-104G w strefie zach LUNEBURG.

Prognoza pogody na 15.6.

Zachmurzenie pełne przez chmury kłębiasto-warstwowe o dolnej podstawie 600-700 m z możliwością przelotnych opadów deszczu. Po świcie możliwość wystąpienia lokalnych zamgleń. Widzialność 4-6 km, w opadach 2-4 km. Wiatr płn. zach. 5-6 m/sek. Temperatura rano +14°. Wzrost tendencji barycznej.

Świt - 2,48, wschód 20,25.

2. O 16,00 14.6 nieprzyjaciel przeszedł do działań z użyciem BMR wykorzystując lotnictwo i naziemne środki przenoszenia BMR wykonuje uderzenia jądrowe na SD, odwody, wojska raketowe i lotniska.

Wojska raketowe 5A i LMB w pierwszym uderzeniu jądrowym niszczyło środki przenoszenia BMR, SD, lotniska, odwody i przeprawy.

Obecnie główny wysiłek uderzeń jądrowych skupiając na kierunku działań 14 i 12 DPanc.

30 plmsz od świtu 15.6 ocalałymi siłami wspiera działania bojowe 14 DPanc oraz z 12 plrt prowadzi taktyczne rozpoznanie powietrzne skupiając główny wysiłek na rozpoznanie środków przenoszenia BMR.

10 splmb od świtu 15.6 obezwładnia odwody nieprzyjaciela, SD, lotniska i przeprawy używając klasycznych i jądrowych środków rażenia.

3. 31 plmsz od 5,30 - 6,30 15.6 wykorzystując dane z sieci taktycznego rozpoznania, prowadzi samodzielne poszukiwanie i niszczy w marszu lub na SS ocalałe wyrzutnie dywizjonu "SERGEANT" w rejonie nr 2: DAHLENBURG /9616/, HIMBERGEN /8416/, SECKLENDORF /9494/, BOVENDORF /9608/ oraz wyrzutnie HONEST JOHN w rejonie nr 1: WESTERWEYNE /7600/, wył. UEKZEN, BODDENSTEDT /6898/, SLADORF /7292/. Następnie od 9,00 jest w gotowości do wsparcia działań bojowych 12 DPanc i 13 DZ. Natężenie na 15.6 - 3 p/1.

Zadanie zdecydowałem wykonać siłami 32 załóg wydzielając:

- grupę obezwładnienia naziemnych środków OPL - 1 elmsz;
- grupę poszukiwania i niszczenia wyrzutni "SERGEANT" - 2 elmsz;
- grupę poszukiwania i niszczenia wyrzutni "HONEST JOHN" - 3 elmsz.

Ładunek bojowy dla grup obezwładnienia środków OPL - 2xOFAB-100-120 i komplet amunicji artyleryjskiej, dla grup poszukiwania i niszczenia wyrzutni - 32xS-5k, komplet amunicji artyleryjskiej, z wykorzystaniem na wszystkich samolotach zbiorników podwieszonych.

Lot do celu po dwóch trasach na małych wysokościach. Cele atakować z małych wysokości, dwa do trzech ataków. Działaniami pułku dowodzę z SD - WITTSTOCK.

Rozkazuję:

4. a/ 1 elmsz 15.6 na sygnał z SD pułku siłami
 - pierwszego klucza obezwładnić baterię PRK "HAWK" w rejonie EBSTORT, następnie przez 7 min. poszukiwać i wskazać następnej grupie wyrzutnie "HONEST JOHN" w rejonie nr 1;
 - drugiego klucza obezwładnić baterię PRK "HAWK" w rejonie HUNBERGEN, następnie przez 10 min. dyżurować w powietrzu na wysokości 100-200 m w rejonie BIENENBÜTTEL celem odparcia ewentualnych ataków myśliwców nieprzyjaciela;
 - trzeciego klucza obezwładnić pluton artylerii plot. mk. w rejonie nr 2, następnie przez 7 min. poszukiwać i wskazać następnej grupie wyrzutnie "SERGEANT" w rejonie nr 2.
- b/ 2 elmsz 15.6 na sygnał z SD pułku siłami 10 samolotów Lim-6bis tworząc dwie grupy poszukiwać i zniszczyć wyrzutnie "SERGEANT" w rejonie nr 2.
- c/ 3 elmsz 15.6 na sygnał z SD pułku siłami 10 samolotów Lim-6bis tworząc dwie grupy poszukiwać i zniszczyć wyrzutnie "HONEST JOHN" w rejonie nr 1.
Po odtworzeniu gotowości bojowej od 9,00 1,2 i 3 elmsz być w gotowości do wsparcia działań bojowych 12 DPanc i 13 DZ. Natężenie na 15.6 dla każdej eskadry - 3 e/1.
- d/ Dowódca bzaop wspólnie z dowódcami ddowl i dt rośrodkować i maskować siły i środki pułku. Ograniczyć ruch pojazdów na lotniskach. Wydzielić niezbędne siły do zabezpieczenia działań bojowych, pozostałe siły i środki utrzymywać w ukryciach.
Część II rzutu naziemnego zabezpieczenia utrzymywać w gotowości do natychmiastowego wymarszu na sygnał z SD pułku.

- e/ Dowódca dt przygotować na 5,00 15.6 32 samoloty Lim-6bis z nakaznym ładunkiem bojowym oraz PZL-104. Przygotować personel techniczny do szybkiego odtworzenia gotowości samolotów kolejnego lotu bojowego.
- f/ Dowódca ddwoł zabezpieczyć dowodzenie, start i lądowanie na lotnisku i DOL.
- g/ Gotowość bojowa nr 1 dla 1 elmsz - 5,10, pierwszych kluczy 2 i 3 elmsz - 5,20, pozpstających kluczy i par 2 i 3 elmsz - 5,25 15.6.
- h/ Ładunek bojowy:
- 1 elmsz - 2xOFAB-100-120, komplet amunicji artyleryjskiej, zbiorniki podwieszane;
 - 2 i 3 elmsz - 32xS-5k, komplet amunicji artyleryjskiej i zbiorniki podwieszane;
 - jeden samolot w każdym kluczu 1,2 i 3 elmsz, jedno działko NR-23 pociski PRŁ-23.
- i/ Start na sygnał z SD pułku, parami co 20 sek, z DOL pojedynczo co 30 sek. Zbiórka kluczy w kolumnę par sposobem dopędziania. Lądowanie parami co 30 sek, na DOL pojedynczo co 40 sek.
- j/ Trasa lotu:
- 1 i 2 elmsz - WPT FALKENHAGEN, GLEWE, VELLAHN, BLECKEDE, cel;
 - 3 elmsz - WPT KYRTZ, OSTERBURG, LÜDER, cel.
- Trasy powrotne te same, wysokość lotu nad terehem własnym 100-200 m, nieprzyjaciela 50 m.
- k/ Ugrupowanie kluczy - kolumna par, odległość między parami na strzelanie 1500 m na bombardowanie 400 m, na trasie 1500 m.
- l/ Na obezwładnienie środków OPL wykonać dwa - trzy ataki. Pierwszy atak na bombardowanie sposobem "ze zmiennym kątem", Hw = 700 m. Drugi atak na strzelanie z działek Hw = 600 m = 15°, ataki parami z indywidualnym celowaniem.

Na niszczenie wyrzutni wykonać dwa ataki. Pierwszy pociskami S-5k, Hw = 450 m, $\alpha = 10^\circ$, drugi atak na strzelanie z działek Hw = 600 m, $\alpha = 15^\circ$, ataki parami z indywidualnym celowaniem. Manewr w rejonie celów w zależności od położenia obiektów wg decyzji dowódców grup.

W wypadku zniszczenia wyrzutni przez pierwsze klucze, następane niszczą cele zapasowe - POT i SD poszczególnych baterii i dywizjonu.

l/ W celu zabezpieczenia przed środkami wykrywania i naprowadzania oraz naziemnych środków OPL stosować lot na małej wysokości oraz serie pocisków PR1-23. Przed ewentualnymi atakami myśliwców nieprzyjaciela stosować manewr na małej wysokości. Dowódcy do wiązania walką myśliwców nieprzyjaciela wyznaczają pasy mające najdogodniejsze położenie do odparcia ataku.

Pierwsze klucze przez 10 min. osłania 2/1 elmsz dyżurując na H = 100-200 m w rejonie BIENENBÜTTEL.

Naprowadzanie na cele własnym przykładem realizują ostatnie pary poprzednich grup.

Lotnisko zapasowe - OSTERBURG.

Dla utrzymania łączności z załogami w powietrzu wysłać samolot PZL-104 jako retranslator na H = 600-800 m w rejonie MAULBEERWÄLDE.

m/ Działaniami bojowymi pułku dowodzę z SD pułku WITTSTOCK.

Mój zastępca - szef sztabu pułku. Na DOL działaniami kieruje zastępca d/s liniowych. W powietrzu grupami dowodzę etatowi dowódcy eskadr i kluczy.

Szef sztabu 31 plmsz

Dowódca 31 plmsz

.....

.....

Rozkaz napisano ze słów dowódcy na postawienie zadania bojowego.

Pom.szefa sztabu d/s operacyjnych

.....

Rozkaz czytali: *zaci. mepu 1.200000 tylos do 1.2091*

.....
.....

OPRACOWAŁ
ST. WYKŁADOWCA KAT. TAKT. LOT.

ppłk dypl. pil. Bohdan PREJSS

SPRAWDZIŁ
KIEROWNIK ZESPOŁU TAKTYCZ.

ppłk dypl. pil. L. JABLONSKI

Wydruk. w 4 egz.

Egz. Nr 1-4 - Bibl. Gł.

Wyk. ppłk Prejss

Druk. HW/DS dn. 16.01.75 r.

Nr ks. masz. 08/WL

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im. gen. broni K. Świerczewskiego

O D D Z I A Ł W O J S K O P K I L O T N I C T W A

P O U F N E
Egz. Nr ...

Dla wykładowców i /
słuchaczy II K LO

ppłk dypl. pil. Bohdan PREJSS

Z A Ł O Ż E N I E

do ćwiczenia grupowego głównego nr 244/II K LO

TEMAT: " ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ PLMSZ "

Mapa : 200 000

N - 32 - XXII, XXIII, XXIV,
XXVIII, XXIX, XXX
XXXIV, XXXV, XXXVI

N - 33 - XIX, XX, XXV, XXVI, XXXI, XXXII

/Pozycja planu wydawniczego nr 240/

*nieaktualne
potrzebi move z biblioteki*

W A R S Z A W A

L I S T O P A D

1974 r.

I

1. Nieprzyjaciel po dokonaniu operacyjnego rozwinięcia sił wzdłuż zachodniej granicy NRD, bez wypowiedzenia wojny o 6.00 12.6 rozpoczął działania wojenne wykonując uderzenie na wojska NRD i ZWIĄZKU RADZIECKIEGO. W pierwszych **dwóch** dniach bitwy granicznej w pasie działań bojowych 5A, 1 KA/NZ/ włamał się w głąb terytorium NRD na głębokość 15-35 km

Działania bojowe 1 KA/NZ/ wspierała 3 DLT, która swój wysiłek skupia na zwalczaniu samolotów na lotniskach, obezwładnianiu systemu wykrywania i naprowadzania oraz środków OPL wojsk osłonowych.

4 DLDP we współdziałaniu z naziemnymi środkami OPL główny wysiłek skupiła na osłonie wojsk 1 KA/NZ/ oraz częścią sił zabezpieczała działania bojowe 3 DLT.

Położenie wojsk o 19.00 13.6 - załącznik nr 1.

2. 5 A, zgodnie z planem operacyjnego rozwinięcia wojsk, dokonała przegrupowania związków taktycznych i osiągnęła nakazane rejony wyjściowe w godzinach nocnych 13.6. O 6.00 14.6 5 A przechodzi do działań zaczepnych, wykonując przełamanie dwoma związkami taktycznymi na swoim lewym skrzydle.

Działania bojowe 5 A wspiera 3 DLSzR skupiając główny wysiłek na niszczeniu systemu OPL, samolotów na lotniskach a następnie przygotowaniu natarcia pierwszorzutowych związków taktycznych, wsparciu działań w głębi obrony i dezorganizacji przemieszczania odwodów nieprzyjaciela.

Wojska 5 A od uderzeń z powietrza i rozpoznania osłania we współdziałaniu z naziemnymi środkami OPL część sił 7 DLM.

II

Na SD 31 **plmb** przybył dowódca 3 DLSzR i po zapoznaniu dowódcy pułku z sytuacją o 20.30 13.6 postawił mu zadanie bojowe. **DLMB**

Z otrzymanych informacji i zadania bojowego dowódcy pułku wiadomo:

1. O 8.00 13.6 5 A siłami 10 DZ na pomocniczym kierunku z rubieży: STRENSDORF, BERGE w kierunku LUCHOW rozpoczęła działania zaczepne:

- o 6.00 14.6 5 A na głównym kierunku uderzenia KALBE, VERDEN z rubieży MEHMKE, płn. MELTIN wprowadza do bitwy 12 DPanc i 13 DZ. Po rozbiciu głównych sił 1 DZ/NZ/ ? DPanc o 14.00 wprowadza 14 DPanc z rubieży: STOCKEN, KENSEBECK, celem opanowania rubieży zadania bliższego: WINSEN, ROTENBURG, SULINGEN, NIENBURG;

- o 20.10 13.6 w rejonie APPEL, WESSELOH, ZEVEN rozpoznano ruch wojsk zmechanizowanych i pancernych oraz formujące się dwie kolumny czołami zwrócone na wschód. Zauważono w północnej kolumnie transportery, czołgi i samochody ciężarowe, w południowej: transportery, artylerię i dalej transpotery.

O 21.00 10 splmb dwoma eskadrami wykonuje uderzenie bombami burzącymi, odłamkowymi i zapalającymi na formujące się kolumny;

- z rozpoznania grup specjalnych ustalono:

- o 0.30 czoło północnej kolumny dochodziło do m. JESTEBURG, w jej składzie stwierdzono: transportery, czołgi i samochody ciężarowe. Kolumna prawdopodobnie przemieszcza się po drodze: BUCHHOLZ, SALZHAUZEN;

- o 0.30 czoło południowej kolumny dochodziło do m. BEVENSEN, DANNENBERG, BHRHOM, w jej składzie stwierdzono transportery, artylerię i transportery. Kolumna prawdopodobnie przemieszcza się po drodze: WELLE, HUTZEL, UELZEN, LUCHOW;

- stwierdzono okresowe dyżurowanie klucza samolotów F-104 G w rejonie 5 km zach. LUNEBURG. W taktyce działań lotnictwa nieprzyjaciela nie stwierdzono zasadniczych zmian, natomiast ostatnio zauważono intensywne stosowanie przeciwdziałania radioelektro-
nicznego.

2. Zadanie pułku: 31 plmsz od 3.00 do 3.40 14.6 wg danych z sieci rozpoznania taktycznego i rozpoznania własnego obezwładniając czołowe pododdziały kolumny, opóźnić marsz 19 BZ maszerującej w kierunku wschodnim. Ostateczna rubież uderzenia: BLECKEDE, SALZWEDEL. Następnie być w gotowości do obezwładnienia środków ogniowych nieprzyjaciela na kierunku działań 12 i 14 DPanc. Natężenie na 14.6 3 p/l. Decyzję zameldować o 22.15 13.6 zcy dowódcy DLSzR na SD 31 plmsz.
3. 30 plmsz o 3.00 14.6 obezwładnia dwie baterie PRK "HAWK" w rejonie: pld. SUDERBURG i zach. JEETZEL, a następnie bierze udział w ogniowym przygotowaniu natarcia i wsparciu działań bojowych 12 DPanc i 13 DZ:
- 12 plrt od świtu 14.6 prowadzi rozpoznanie taktyczne w pasie działań 5 A, skupiając główny wysiłek na rozpoznanie odwodów, ruchu wojsk, lotnisk nieprzyjaciela;
 - 10 splmb o 3.20 14.6 niszczy samoloty na lotniskach: OLDENBURG i FASSBERG, następnie w ramach wsparcia obezwładnia dywizjon " SERGEANT " w rejonie zach. m. MUTZINGEN oraz niszczy przeprawę na rz. ŁABA w rejonie zach. DOMITZ. Od świtu 14.6 utrzymuje jedną eskadrę w gotowości do wykonania uderzeń jądrowych;
 - 8 BLRO od świtu 14.6 prowadzi rozpoznanie operacyjne oraz stosuje zakłócenia radioelektroniczne;
 - 7 DLM od świtu 14.6 częścią się osłania wojska 5 A dyżurując w got. boj. nr 1 na lotniskach oraz okresowo w strefach dyżurowania Nr 1: SEEHAUSEN, BISMARCK, MELLIN, SALZWEDEL i Nr 2: WITTSTOCK, HAVELBERG, SEEHAUSEN, PRITZWALK.

III

1. Bazowanie lotnictwa - załącznik nr 1.
31 plmsz przebazował się na lotnisko WITTSTOCK w godzinach wieczornych 12.6. W dniu 13.6 wykonał 2,5 pułkolotu na obezwładnienie systemu OPL oraz wsparcie działań bojowych 11 DZ.

2. Skład bojowy i wyszkolenie personelu latającego 31 plmsz o 19.00 13.6.:

Poddział	Bazowanie	Piloci		Typ samolotu	Ilość s-tów		Uwagi
		I kl.	II kl.		sprawn.	niesprawn.	
KD	lotnisko WITTSTOCK	6	1	AN-2 TS-8 UTMiG-15 PZL-104 "WILGA" Lim-6bis	2 2 1 1	-	
1 elmsz		10	4	Lim-6bis	12	-	Z. retlanslatorem powietrza
2 elmsz		6	6	Lim-6bis	11	1	Usprawniony 14.6 do 4.00
3 elmsz	DOL HERZSPRUNG	14	-	Lim-6bis UTMiG-15	12 1	-	
Razem:		36	11	Lim-6bis	35	1	

Wyszkolenie personelu latającego oraz środki UL - załącznik Nr 2.

3. Charakterystyka lotnisk i stan środków materiałowo-technicznych - załącznik Nr 4.
4. Możliwości zabezpieczenia dowodzenia - załącznik Nr 3.

IV

Praca do wykonania:

1. Przystudiować założenie i wrysować sytuację na mapę.
2. Przystudiować wskazaną literaturę.
3. Na pierwszym zajęciu być gotowym do przeprowadzenia analizy zadania i udzielenia wytycznych podległym oficerom.
4. Przygotować się do kolejnych zajęć zgodnie ze wskazaniami wykładowców.

LITERATURA:

1. Podręcznik - Taktyka LMSz str. 160-166 nr bibl.09130.
2. Skrypt - Podstawowe obowiązki oraz treść pracy dowódcy i sztabu oddziału lotnictwa operacyjnego w procesie dowodzenia oddziałami bojowymi nr bibl. 022292.

ZAŁĄCZNIKI:

- Nr 1 - Położenie wojsk i wiadomości o nieprzyjacielu o
- 19.00 13.6.
- Nr 2 - Sytuacja nawigacyjna.
- Nr 3 - Sytuacja łączności.
- Nr 4 - Sytuacja tyłowa.
- Nr 5 - Sytuacja polityczno-militarna.

~~OPRACOWAŁ:
ST.WYKŁADOWCA K T L~~

~~SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK ZESPOŁU TAKTYCZNEGO~~

~~ppłk dypl.pil.Bohdan PREJSS ppłk dypl.pil.Ludwik JABŁOŃSKI~~

Wykonano w 52 egz.

Egz.Nr 1 - 4 Oprac.met.
Egz.Nr 5 - 52 B.Gł.Oddz.Zb.Spec.
Wyk. ppłk PREJSS
Druk.HG. dn. 25.11.1974 r.
Nr pf.1294/pf.3264/WW
Kor.N.E.

Załącznik Nr 2

do zał. w ćw. gr.
nr 244/II KLO

SYTUACJA NAWIGACYJNA

1. Wyszkolenie pilotów 31 ^{phub} ~~plmsz~~ zgodnie z posiadanymi kłasnami pilota. W dotychczasowych działaniach załogi wykonywały ataki do celów naziemnych z zastosowaniem uzbrojenia bombardierskiego z prostych i skomplikowanych manewrów. Przy atakach z lotu poziomego i z lotu nurkowego pod małymi kątami nurkowania z zastosowaniem prostych manewrów, możliwe są działania grupami do klucza włącznie. Atakowanie z lotu nurkowego z zastosowaniem skomplikowanych manewrów możliwe jest tylko pojedynczo lub parami. Średni poziom wyszkolenia bojowego pułku na ocenę "dobrze". Stan lotniska NEUSTRELITZ zezwala na start parami z odstępem czasowym 20 s., lądowanie pojedynczo co 25 s., parami co 30 s. W wypadku korzystania przez pułk z DOL piloci z DZWA mogą startować pojedynczo co 30 s., i lądować pojedynczo co 40 s.
2. Na lotnisku NEUSTRELITZ, działania bojowe pod względem UL ubezpiecza 40 ^{pliu} ~~ddowl~~, który na lotnisku rozwinął : RSP-7, ARP-6, PAR-7s, 3 x APM-90, ponadto lotnisko posiada "Świecz-57", KNS-1 oraz wóz nr 5 i 6, 1/2 Łucz-2 w stanie zwiniętym w rejonie lotniska. Pozostałe środki UL jak: 1/2 Łucz-2, 2 PAR-8s, KNS-1 p i 2 x APM-90 są rozwinięte na DOL w m. HERZSPERUNG. Na lotnisku NEUSTRELITZ i DOL HERZSPRUNG rozwinięte środki UL ubezpieczają starty i lądowania w kierunku zachodnim.
3. Do naprowadzania samolotów na cele naziemne, 31 ^{phub} ~~plmsz~~ może wykorzystać RPNN-1 ze składu 3 ^{SLAB} ~~DLSzR~~, który wyposażony jest w P-15 i R-839. O świcie 14.6 RPNN-1 będzie gotowy do działań z rejonu 1/2 km południe m. MEHMKE, kryptonim "SOKOŁ-1".

- WPN-1 m. ARENDSEE, WPN-2 m. KUHFELE, WPN-3 m. TANGELIN.
Wysokość lotu nad WPN-ami nie mniejsza jak 100 m. Na-
wiązanie łączności z RPNN przed dolotem do WPN na 1 min.
4. Na dzień 14.6 zostały wydzielone osie tras: dla 31 plmsz
nr 1 PRITZWALK, DALMIN, DOMITZ;
Nr 2 lotniska bazowania HAWELBERG, OSTENBURG.
W wypadku lotu po trasie odbiegającej od wyznaczonych
osi tras, należy przebieg trasy zameldować na WSD 3
DLSZR nie później jak 1 godz. przed wykonaniem lotu.
5. Prognoza pogody na 14.6. Zachmurzenie 8-10/10 o podsta-
wie chmur 1600 m i wypiętrzeniach do 2000 m. Możliwość
wystąpienia lokalnych opadów. Widzialność 8-10 km, wiatr
zachodni 4-6 m/s., temperatura w dzień 24°C, w nocy 12°C.
Świt 2,46, wschód słońca 3,46, zachód słońca 20.26, zmrok 21.24.
6. Literatura:
- "Taktyczne promienie działania i długotrwałość lotu
samolotu Lim-6 bis" nr bibl. 013738.
 - " Zbiór danych taktyczno-technicznych tabel i wykresów
z zastosowaniem bojowego uzbrojenia bombardierskiego
samolotów " nr bibl. 017217.
 - " Informator taktyczno-techniczny cz.I. Wybrane zagad-
nienia nawigatorskiego zabezpieczenia działań bojowych
lotnictwa ".

~~OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KPS~~

~~SPRAWDZIŁ:
ZCA SZEFA KPS~~

~~ppłk dypl.nawig.Tadeusz PAWLAK płk doc.dr nawig.E.GRYSIEWICZ~~

SYTUACJA ŁACZNOŚCI 31 plmsz

1. 41 ddowl posiada następujący podstawowy sprzęt łączności:
- | | |
|--|-----------|
| - Radiostacje R-820 M | - 2 szt.; |
| - Radiostacje R-118 | - 2 szt. |
| - Radiostacje R-140 | - 2 szt. |
| - Radiostacje R-824 M | - 3 szt. |
| - Radiostacje R-821 | - 2 szt. |
| - Radiostacje R-809 M | - 3 szt. |
| - Radiostacje R-105 | - 3 szt. |
| - Ap.radioodbiorczą ARO-Ku-8 | - 2 szt. |
| - Odbiorniki radiowe R-80 | - 2 szt. |
| - Odbiorniki radiowe R-252 | - 2 szt. |
| - Ruchomy węzeł łączności RWŁ-1 | - 2 szt. |
| - Startowe stanowisko dowodzenia SSD-2 | - 2 szt. |
| - Radiotelefon L-2422 | - 12szt. |
| - Radiotelefon L-2422 z rozwidleniem | - 2 szt. |
| - Radiotelefon L-4422 | - 30 szt. |
| - Łącznica telefoniczna ŁP-40 | - 1 szt. |
| - łącznica telefoniczna ŁP-10 | - 2 szt. |
| - Ap. telegraficzny T-51 | - 4 szt. |
2. W 31 plmsz zorganizowana jest łączność w następujących sieciach i kierunkach /kanałach/:
- a/ Powietrzna łączność radiowa w:
- kanale I, S/R startów, lądowań i przelotów;
 - kanale II, S/R dowodzenia 31 plmsz;
 - kanale III, S/R współdziałania lotnictwa 1 AŁ;
 - kanale IV, S/R radionamierzenia lotnictwa ZSZ PUW.
- b/ Naziemna łączność radiowa w:
- S/R nr 1250 dowodzenia dowódcy 3 DLSzR;
 - S/R nr 1251 sztabu 3 DLSzR;
 - K/R nr 1252 i 1253 dalekopisowe do wyprowadzenia korespondenta z S/R 1251/;

- S/R nr 1254 zaopatrzenia 3 DLSzR;
- K/R nr 1255 dalekopisowy do wyprowadzenia korespondenta z S/R nr 1255;
- S/R nr 1221 informacji meteorologicznej 1 AL;
- S/R nr 012 powiadamiania o skażeniach promieniotwórczych od SOAS Fr. Płn.;
- S/R nr 121 powiadamiania OK OPL 5 A.

Q / łączność radioliniowa z SD 3 DLSzR w:

- I kanale telefonicznym /TJ/ - dowodzenia i meldowania
- II kanale telefonicznym - zabezpieczenia pracy sztabu i służb;
- I kanale telegraficznym - służby ruchu lotniskowego i meteorologicznego;
- II kanale telegraficznym - przeznaczenia ogólnego.

Pozostałych sieci i kierunków /kanałów/ łączności, które organizuje szef łączności 31 plmsz ze względów szkoleniowych nie podaje się. Powyższe przedstawią słuchacze w swoich propozycjach na zajęciach z taktyki łączności wojsk lotniczych.

3. Łączność pocztowa:

Z i do 3 DLSzR przewożona jest poczta tajna i jawna samolotem łącznikowym AN-2 codziennie o 17.40 - 17.50.

4. Łączność przewodowa:

z SD 3 DLSzR - po jednym kanale telefonicznym, telegraficznym, poprzez węzły łączności NAL NRD;

5. Samolot PZL-104 "WILGA" wyposażony jest w retranslator powietrzny typu " NEPTUN ".
6. Zapotrzebowanie na sprzęt łączności składać telegraficznie do szefa łączności i RUL 3 DLSzR.

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KPS

płk dypl. Jerzy KURKUS

SYTUACJA TYŁOWA

na 20.30 13.6.

1. Działania bojowe 31 ^{plmsz} zabezpiecza 14 bzaop, który posiada:

- I rzut /50% sił i środków/ zabezpieczający 1 i 2/31 plmsz na lotnisku WITTSTOCK;
- 50 % sił i środków II rzutu zabezpieczający 3/31 plmsz na DOL HERZSPRUNG;
- 50 % sił i środków II rzutu w stanie zwiniętym - 15 km pld. m. HERZSPRUNG.

2. 14 bzaop posiada organizację zgodną z etatem ćwiczebnym i jest ukompletowany:

- stanem osobowym - 85 %;
- pojazdami mechanicznymi - 90 %;
- pozostałym sprzętem - 95 %;
- współczynnik sprawności technicznej pojazdów mechanicznych - 0,9

3. Stan podstawowych środków materiałowych w 14 bzaop.:

Lp.	środki materiałowe	Jm.	I rzut lotn. WITTSTOCK	50% II rzutu DOL HERZSPRUNG	50% rzutu w stanie zwiniętym	Uwagi
1.	Paliwo lotnicze	ton	121,4	43,1	43	
2.	Nab.lotn. N-37	szt.	3450	500	500	
3.	Nab.lotn. NR-23	szt.	3560	2120	2120	
4.	Nab.lotn.NR-23 z PRL-23	szt.	1400	600	-	
5.	Poc.rak. S-5k	szt.	3000	248	200	
6.	Poc.rak. S-5m	szt.	1280	-	-	
7.	Bomby lotnicze:					
	- ZAB-250-130 W	szt.	92	48	-	
	- DOSAB-100-80b	szt.	24	-	-	
	- DOSAB-100-70k	szt.	24	-	-	
	- OFAB-250	szt.	72	-	-	
	- kasety RBK-250 z PTAB-2,5	szt.	30	-	-	
	- kasety RBK-250 z AO-2,5	szt.	30	-	-	
8.	Zb. dodatkowe	kpl.	54	-	-	
9.	Tlen lotniczy	m ³	140	70	-	
10.	Żywność	rdz.	3	1	-	

DLMB

4. Z informacji zastępcy dowódcy 3 DLSzR ds. techniki i zaopatrzenia wiadomo, że:
- dla potrzeb 31 plmsz, transportem 1 AL zostaną dowiezio-
ne środki materiałowe - miejsce, ilość i termin dowozu
będzie podana dodatkowo;
 - II rzut 35 bzaop osiągnie lotnisko OSTERBURG o 00.30
14.6.
5. Charakterystyka lotni~~sk~~ok:
- a/ lotnisko WITTSTOCK położone jest 2 km p~~łd~~.-zach. m.
WITTSTOCK. DS - betonowa o wymiarach 2200x30 m. Kie-
runek startu i lądowania 295⁰-115⁰. Posiada dwie stre-
fy rozśrodkowania s-tów w odległości 2 i 2,5 km od
środku DS. W każdej strefie po 18 stoisk s-tów
/odkrytych/.
- W rejonie lotniska znajduje się jeden schron typu
ciężkiego, oraz po jednym schronie typu lekkiego w
każdej strefie rozśrodkowania s-tów.
- Drogi kołowania - betonowe o szerokości 15 m, drogi
wewnątrz-lotniskowe dobre.
- b/ DOL HERZSPRUNG położone jest 2 km p~~łd~~. m.HERZSPRUNG.
DS o wymiarach 2200x14 m posiada nawierzchnię betono-
wą z poboczami utwardzonymi. Kierunek startu i lądowa-
nia 190⁰ - 10⁰.
- Posiada jedną strefę rozśrodkowania s-tów w odległości
2 km od DS. W strefie rozśrodkowania - 14 stoisk s-tów
obwałowanych.
- W rejonie DOL znajduje się jeden schron typu lekkie-
go. Drogi kołowania - dobre.
- c/ Lotnisko OSTERBURG położone 4 km p~~łd~~.-wsch. m.
OSTERBURG. DS - betonowa o wymiarach 2300x60 m.
Kierunek startu i lądowania 300⁰ - 120⁰.
- Posiada 3 strefy rozśrodkowania s-tów w odległości
2,2 i 2,5 km od środka DS. W każdej strefie po 12
stoisk s-tów obwałowanych.
- W rejonie lotniska znajduje się jeden schron typu
ciężkiego oraz po jednym schronie typu lekkiego w
każdej strefie rozśrodkowania s-tów.

Drogi kołowania - betonowe o szerokości 16 m.

Drogi wewnątrz-lotniskowe - dobre.

6. Zadanie dla słuchaczy:

Do zajęcia szóstego przygotować:

- kalkulacje możliwości w zakresie zabezpieczenia materiałowego działań bojowych pułku w dniu 14.6;
- kalkulacje możliwości bzaop w zakresie zaopatrzenia gotowości bojowej pułku;
- propozycje dowódcy 14 bzaop dla dowódcy 31 plmsz. *phw6*

OPRACOWAŁ:

ppłk dypl. Władysław BEDEŁEK

SYTUACJA POLITYCZNO-MILITARNA

Na SD 31 ^{plmsz} przybył zastępca szefa Wydziału Politycznego 3 DLSzR, od którego zastępca dowódcy pułku uzyskał między innymi następujące informacje:

1. W dotychczasowych walkach armie NATO nie osiągnęły zamierzonych celów operacyjno-strategicznych. Męstwo żołnierzy i siła bojowa armii Układu Warszawskiego powstrzymały natarcie wojsk nieprzyjaciela w bitwie granicznej i przechodzą do działań zaczepnych.
3 DLSzR wspierająca działania 5 A ma do odegrania poważną rolę w osiągnięciu powodzenia przez wojska lądowe. W tej sytuacji głównym zadaniem pracy partyjno-politycznej w pułkach lotniczych jest wszechstronna mobilizacja wszystkich żołnierzy lotników, a szczególnie personelu latającego do pełnego wykonania zadań bojowych.
2. Propagandowo-psychologiczne działanie nieprzyjaciela skierowane na wojska ma na celu osiągnięcie następujących skutków:
 - poderwanie zaufania do trwałości systemu socjalistycznego i władzy państwowej, przez szerzenie pogłosek o próbach przewrotu politycznego, o działalności w POLSCE i NRD szerokiego podziemnego frontu polityczno-wojskowego, o dezorganizacji gospodarczo-obronnej na zapleczu i zniechęceniu do władzy ludowej;
 - wytwarzanie wśród kadry i żołnierzy wrażenia przewagi bojowej "ZACHODNICH", opartej na najwyższej technice i organizacji działań bojowych, w przeciwieństwie do "WSCHODNICH", u których niski poziom techniki bojowej i mierne umiejętności dowódców w organizacji i kierowaniu walką pokrywa się wysiłkiem i stratami ludzkimi;
 - wywoływanie uczucia lęku i strachu przed skutkami użycia BMR, stanu beznadziejności prowadzenia walki i stawiania oporu;

- wskazywanie i podpowiadanie możliwości i sposobów uchylenia się od walki, symulacji chorób psychicznych, nawoływanie do dezercji;
- wywoływanie nieufności żołnierzy polskich do żołnierzy NAL NRD, do lojalności ^{politycznej} naszych żołnierzy pochodzenia autochtonicznego z POMORZA, MAZUR i ŚLĄSKA i na odwrót odwoływanie się do niemieckości tych żołnierzy i ich rzekomych więzi z ZACHODEM;
- wmawianie, że żołnierz polski prowadzi walkę wyłącznie w imię interesów ZWIĄZKU RADZIECKIEGO, że POLSKA nie ma nic do przegrania, a w sojuszu z ZACHODEM mogłaby odzyskać utracone ziemie na wschodzie.

Nieprzyjaciel stosuje wszystkie znane metody prowadzenia wojny psychologicznej, stosuje czarną, szarą i białą propagandę. Preferuje ulotki i audycje radiowe, w których podszywa się pod rzekome wypowiedzi naszych żołnierzy wziętych do niewoli i dezercerów. Na falach krótkich i średnich podszywa się również pod rozgłoszenie Polskiego Radia.

3. Na terenie całej NRD stwierdzono ożywioną działalność polityczno-psychologiczną w postaci: kolportażu wrogich ulotek i nadawania audycji radiowych, a także próby dywersji gospodarczej, napadów na instytucje państwowe i organa porządkowo-ochronne. Obok grup specjalnych nieprzyjaciela działają grupy dywersyjne z miejscowych elementów proerefenowskich.

Ta wroga działalność spotyka się ze zdecydowanym przeciwdziałaniem większości społeczeństwa oraz organów bezpieczeństwa i administracji NRD.

4. Szef Wydziału Politycznego 3 DLSZR ^{DLMB} postawił następujące zadania do pracy partyjno-politycznej na okres działań bojowych:
 - w pułkach lotniczych rozwinąć skuteczną pracę partyjno-polityczną dla zapewnienia wysokiego stanu moralno-politycznego załóg lotniczych i żołnierzy obsługi naziemnej, utrzymania pełnej gotowości bojowej wojsk i

- dyscypliny wojskowej, zachowania jak najdalej posuniętej czujności i wykonania wszystkich zadań bojowych;
- uruchomić wszystkie siły i środki propagandowego i wychowawczego oddziaływania na personel latający w celu hartowania pożądanych cech moralno-bojowych, stale troszczyć się o jego należyty stan psychofizyczny;
 - nie zważając na to, że działania wojenne nieprzyjaciel rozpoczął bronią konwencjonalną, utrzymywać wysoką czujność i gotowość wojsk do działań w warunkach użycia BMR. Prowadzić systematyczną pracę wyjaśniającą w celu udopornienia żołnierzy na psychiczno-moralne skutki działań BMR;
 - zaostrzyć czujność wobec wszystkich prób szpiegostwa, dywersji politycznej i bojowej, ściśle przestrzegać tajemnicy wojskowej, zwalczać wrogą propagandę przeciwnika, reagować na przejawy dezinformacji wojska, przeciwdziałać próbom siania zamętu i paniki;
 - prowadzić bieżącą informację o sytuacji polityczno-militarnej, popularyzować bohaterstwo własnych żołnierzy i armii zaprzyjaźnionych, ukazywać wysiłek obronny i ofiarność całego narodu, jego jedność moralno-polityczną i patriotyczną postawę;
 - wzmocnić braterstwo broni żołnierzy państw Układu Warszawskiego, pokreślać znaczenie udziału Armii Radzieckiej w sile obronnej państw socjalistycznych oraz znaczenie wysiłku politycznego i militarnego WRD, jej zdecydowaną wolę przeciwstawienia się siłom neofaszystowskim i umacnianie w ten sposób więzi przyjaźni i wzajemnego zaufania;
 - prowadzić ciągłą analizę stanu moralno-politycznego żołnierzy i pododdziałów, wzmacniać współdziałanie wszystkich służb ubezpieczenia i zabezpieczenia działań, umacniać koleżeństwo żołnierskie i gotowość niesienia wzajemnej pomocy, odpowiednio rozmieszczać członków partii i SZMW i wykazywać stałą troską o ich przodownictwo w dziedzinie dyscypliny i wykonania wszystkich zadań;
 - we współdziałaniu z aparatem kwatermistrzowskim i inżynierskim zapewnić systematyczne zaopatrywanie oddziałów we wszystko, co jest niezbędne do prowadzenia skutecznych działań bojowych.

Ponadto zastępcy dowódcy 31 plmsz do spraw politycz-
nych wiadomo, że:

- piloci po pierwszych lotach bojowych wykazują zapał do walki;
- występują obawy i strach przed BMR, głównie wśród szeregowców ;
- wśród znacznej części kadry /sztabu, 2 i 3 elmsz/ uwidaczenia się nieufność wobec NRD, a nawet przekonanie, że to o NRD toczy się wojna;
- niektórzy oficerowie sztabu, 1 i 3 elmsz, w tym również niektórzy piloci oraz mechanicy przeceniają siłę bojową wojsk RFN;
- wśród żołnierzy ddl notowano fakty powtarzania treści wrogich audycji dotyczących oszczerstw pod adresem naszych działaczy partyjnych i państwowych;
- we wszystkich pododdziałach pojawia się coraz więcej różnej treści ulotek wroga między innymi nawołując^e żołnierzy do przechodzenia na stronę nieprzyjaciela, do dezercji i symulowania chorób psychicznych oraz straszące użyciem BMR. Ulotki te żołnierze przekazują dowódcom i oficerom politycznym, jednak niektórzy je przechodzą^w;
- wśród wszystkich grup żołnierzy i we wszystkich pododdziałach panuje żywe zainteresowanie sytuacją w kraju, a nawet w poszczególnych miastach;
- wypadków dezercji lub niesubordynacji żołnierzy nie było;
- podczas przekazywania i zajmowania lotniska WITTSTOCK większość żołnierzy wykazała duże zaangażowanie, pracowitość, zdyscyplinowanie i koleżeństwo.

Praca do wykonania przez słuchaczy przed zajęciami grupowymi:

1. Przystudiować Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL rozdział III.
2. Przystudiować M. RAJCA, Praca partyjno-polityczna w czasie ćwiczeń na szczeblu taktycznym /działania bojowe/, nr bibl. 010530.

3. Być gotowym do zreferowania:

- na zajęciu grupowym nr 5 - wniosków i propozycji do podjęcia decyzji przez dowódcę oraz do pracy partyjno-politycznej na okres działań bojowych;
- na zajęciu grupowym nr 11 - zadań do pracy partyjno-politycznej na okres działań;
- na zajęciu grupowym nr 13 - przedsięwzięć /planu pracy/ partyjno-politycznej na okres przygotowania i prowadzenia działań bojowych.

OPRACOWAŁ:

ppłk mgr Zygmunt KĘPKA

SPRAWDZIŁ:
SZEŃ KATEDRY
NAUK SPOŁECZNO-POLITYCZNYCH

płk doc. dr Jan GĘSEK

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im.gen.broni K.Swierczewskiego

ODZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA

POUPNE

Egz.Nr....

Dla wykładowców i słuchaczy

II KLO

ZAŁOŻENIE UZUPEŁNIAJĄCE

do drugiego etapu ćwiczenia grupowego głównego
nr 244/II KLO

Temat: "ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ plmsz"

Mapa - jak w założeniu głównym

*nieaktualne
potrzebi nowe z biblioteki*

WARSZAWA

GRUDZIEŃ

1974 r.

I.

1. Nieprzyjaciel przeszedł do działań obronnych przez wprowadzenie do walki 100 pcz oraz części sił 7 DZ wykonując przeciwuderzenia, usiłując zatrzymać nasze natarcie na dogodnych rubieżach terenowych. O 16.00 14.6 1 KA/NZ/ przeszedł do działań z użyciem BMR, wykonując uderzenia na lotniska, węzły dróg, wojska w rejonach ze środkowania i w marszu.

Aktywność działań lotnictwa nieprzyjaciela na skutek poniesionych strat i pogarszających się warunków atmosferycznych znacznie osłabła. Na skutek strat i przesunięcia się linii styczności bojowej system OPL nieprzyjaciela został w znacznej mierze zdeorganizowany.

2. Wojska 5A wykorzystując rezultaty pierwszego uderzenia jądrowego wojsk raketowych i lotnictwa z powodzeniem kontynuują operację zaczepną wychodząc głównymi siłami na rubież zadania dnia.

Działania bojowe wojsk 5A nadal w niezmiennym składzie wspiera 3 DLSZR. Oskłonę wojsk od rozpoznania i uderzeń z powietrza realizuje nadal część sił 7 DLM.

Położenie wojsk i wiadomości o nieprzyjacielu o 3.30 15.6 - załącznik nr 1.

II.

Dowódca 31 ^{plmb} pmsz o 3.40 15.6 otrzymał zadanie przez techniczne środki dowodzenia z SD 3 DLSZR. ^{DLM}
Z otrzymanego zadania bojowego oraz wiadomości uzyskanych z różnych źródeł informacji dowódca pułku wiadomo:

1. Nieprzyjaciel stawia zacięty opór na kolejnych rubieżach obronnych, wykonując na nasze wojska uderzenia taktyczną i taktyczno-operacyjną bronią jądrową.
- Pod koniec 14.6 ocalałe po uderzeniu jądrowym samoloty, personel i sprzęt zabezpieczenia naziemnego opuściły lotnisko FASSBERG. Samoloty lądowały na lotnisku ZEVEN.

- O 19.30 14.6 nasze samoloty zostały ostrzelane przez artylerię plot mk w rejonie 6 km płn.wsch. BEVENSEN.
- O 20.40 14.6 rozpoznanie kontrolne ustaliło, że w rezultacie uderzenia jądrowego wykonanego przez nasze wojska dywizjon "Sergeant" poniósł straty w wysokości około 50%.
Pozostałe siły wznowiły marsz po drodze: ZERNIEW/8024/, HAGEN /8012/, GIENAU /9208/.
- O 20.50 14.6 rozpoznanie lotnicze stwierdziło rozbudowę inżynieryjną SO oraz ruch samolotów w rejonach: płn. wsch. BAVESEN i zach. UELZEN.
- O 2.50 15.6 na lotnisko 30 plmsz NEUSTERLITZ nieprzyjaciel wykonał uderzenie jądrowe /wybuch powietrzny ok. 50 kt/, wielkości strat pułku jeszcze nie ustalono.
Od 2.50 do 3.00 15.6 wykonano uderzenia jądrowe na lotniska GRANSEE i NAUEN, skutki uderzeń nieznane.
- O 2.50 15.6 grupa specjalna 12 DPanc zaobserwowała na drodze BERGEN, UELZE kolumnę na postoju, czoło 1 km od przedmieścia UELZEN. W składzie kolumny stwierdzono 32 samochody w tym około 20 specjalnych oraz dwie wyrzutnie "Honest John".

2.31 plmsz od 5.30 do 6.30 15.6 wykorzystując dane z sieci taktycznego rozpoznania, prowadzić samodzielnie poszukiwanie i zniszczyć w marszu lub na stanowiskach startowych ocalałe wyrzutnie dywizjonu "Sergeant" w rejonie DAHIENBURG /9616/, HIMBERGEN /8416/, SECKLENDORF /9204/, BOVENDORF /9603/ oraz wyrzutnie "Honest John" w rejonie WESTERWEYHE /7600/, wyl. UELZEN, BODDENSTEDT /6896/, SLADORF /7292/.

Następnie od 9.00 15.6 być w gotowości do wsparcia działań bojowych 12 DPanc i 13 DZ.

Natężenie na 15.6 - 3 p/l.

Decyzję na działania bojowe zameldować przez techniczne środki dowodzenia na SD 3 PLMSZ do 4.30 15.6.

3. 30 plmsz od świtu 15.6 ocalałymi siłami wspiera działania bojowe 14 DPanc, częścią się prowadzi rozpoznanie obiektów pola walki.
- 12 plrt od świtu 15.6 ocalałymi siłami prowadzi taktyczne rozpoznanie powietrzne, skupiając główny wysiłek na rozpoznaniu środków przenoszenia BMA oraz odwodów nieprzyjaciela.
- 10 splmb od świtu 15.6 obeszczadnia odwody nieprzyjaciela, stanowiska dowodzenia i przeprawy na rz. LABA używając klasycznych i jądrowych środków rażenia.

III.

1. 21 ~~plmsz~~ ^{plmb} w dniu 14.6 wykonał 3 p/l wykonując postawione mu zadanie. Lądowanie ostatniej grupy samolotów odbyło się o 20.20.
- Straty własne:
 - 2 elmsz - 2 Lim-6bis zestrzelone nad terytorium nieprzyjaciela, dwóch pilotów zginęło bezpowrotnie;
 - 1 Lim-6bis uszkodzony, pilot ranny.
 - 3 elmsz - 1 Lim-6bis uszkodzony, pilot zdrowy.**
 - Pozostałe samoloty bojowe przygotowane do lotu, zbiorniki podwieszane, uzupełnione paliwem, amunicja artyleryjska zakodowana, środki rakietowe i bombardierskie przygotowane do podwieszenia w pobliżu stoisk samolotów.
 - Personel latający otrzymał ogólne zadanie bojowe na działania w dniu 15.6 i do 21.00 przeprowadził przygotowanie wstępne. O 4.30 15.6 dowódcy eskadr wraz z pilotami i dowódcy pododdziałów przybędą na SD dla skonkretyzowania zadania bojowego na pierwszy wylot.
2. 1 i 2 elmsz ^{30 plmsz} po wykonaniu zadania w godzinach wieczornych 14.6 przebazowała się na lotnisko ÖSTERBURG. Dowództwo, sztab oraz personel techniczny przebazowano samolotami transportowymi.

3. O 20.20 14.6 wylądowało na lotnisku OSTERBURG 7 samolotów MiG-21M oraz 6 samolotów Lim-2A z 12 plrt.

4. Pogoda 15.6 kształtuje się przed wpływem zatoki niżowej z frontem oklucji przemieszczającym się na zachód.

W nocy 14 na 15.6 występowały opady deszczu.

W ciągu dnia przewiduje się zachmurzenie pełne przez chmury kłębiasto-warstwowe o dolnej podstawie 600-700 m z możliwością przelotnych opadów.

Po świcie istnieje możliwość wystąpienia lokalnych zamgleń.

Widzialność 4-6 km, podczas opadów 2-4 km. Wiatr z kierunku północno-zachodniego 5-6 m/sek. Temperatura w godzinach rannych +14°C. Wzrost tendencji barycznej.

Świt 15.6 - 2.48, zachód 20.25.

IV.

Praca do wykonania

1. Przystudiować założenie i wrysować sytuację na mapę.
2. Przystudiować wskazaną literaturę.
3. Na pierwszym zajęciu być gotowym do przedstawienia wniosków z analizy zadania, ogłoszenia zamiaru i udzielenia wytycznych.

V.

Literatura

Jak w założeniu głównym, ponadto:

1. Podręcznik - Taktyka LMSz str. 206-212.
2. Informator o broni jądrowej państw członków NATO str. 54-73. Nr bibl. 012220.

Załącznik - nr 1 - położenie wojsk o 3.30 15.6.

OPRACOWAŁ
STARSZY WYKŁADOWCA KTL

SPRAWDZIŁ
KIEROWNIK ZESPOŁU TAKTYCZNEGO

ppłk dypl. Bohdan PREJSS

ppłk dypl. pil. Ludwik JABŁOŃSKI

Wykonano w 52 egz. Egz. nr 1-4 - oprac. metod.

Egz. nr 5-52 - B.Gł. Oddz. Zb. Spec. - Wyk. ppłk Prejss

Druk H.K. Nr pf 1340/pf 3336/WW Kor.: N.E.

1 mapa
3 skłice

BIBLIOTEKA NARODOWA ASG WP
Archiwum Działu Specjalnych
Nr ewid. **139485**