

Grey Scale #13



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

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

10 USTYKU
SŁUŻBOWEGO
TAJNE
Egz. Nr 1

26.04

godz. 11.40-13.20

Tylko dla wykładowców

pplk dypl. mgr pil. Ludwik JABŁOŃSKI

ĆWICZENIE GRUPOWE Nr 276/II OPK

**Temat: ORGANIZACJA I WYKONANIE UDERZENIA
NA CELE NAZIEMNE PRZEZ plm OPK W RAMACH
WSPARCIA WOJSK LĄDOWYCH NA POLU WALKI**

**(plm OPK w składzie DLM wyprowadzany czasowo
na kierunek operacyjny)**

Opracowanie metodyczne



039805
BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Sztabu Generalnego
Nr ewid. *039805*

WARSZAWA

LIPIEC

1974



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO
TAJNE

Egz. Nr1.....

Tylko dla wykładowców

26.04
godz. 11.40-13.20
ppłk dypl. mgr pil. Ludwik JABŁOŃSKI

ĆWICZENIE GRUPOWE Nr 276/II OPK

**Temat: ORGANIZACJA I WYKONANIE UDERZENIA
NA CELE NAZIEMNE PRZEZ plm OPK W RAMACH
WSPARCIA WOJSK LĄDOWYCH NA POLU WALKI**

**(plm OPK w składzie DLM wyprowadzany czasowo
na kierunek operacyjny)**

Opracowanie metodyczne



039805
BIBLIOTEKA NAUKOWA 450 WP
Archiwum Państwa Zbrojnego i Specjalnych

Nr ewid.
039805

DO UŻYTKU
SLUZBOWEGO



OPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Szkic na kalce na 2 ark. nr 01505/WW.
Położenie wojsk o 8.30 25.4.
2. Mapa nr skład map 000332 na 14 ark.
Skala 1 : 200 000 Mapa bez tytułu

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WŁ
Archiwum Działu Słuski Szerebalskich
Nr ewid. **139805**

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

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

"ZATWIERDZAM"
SZEŃ
KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

Cypru
płk doc. dr Jerzy MACHURA
Dnia..... 1974 r.



DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO
TĄJNE
Egz.nr. 1... 1

ĆWICZENIE GRUPOWE NR 276/II OPK

T e m a t : "Organizacja i wykonanie uderzenia na cele naziemne przez płm OPK w ramach wsparcia wojsk lądowych na polu walki /płm OPK w składzie DLM wyprowadzany czasowo na kierunek operacyjny/".

Autor: ppłk dypl. mgr pil. Ludwik JABŁOŃSKI
Współautorzy: płk doc. dr Eugeniusz GRYSIEWICZ
płk dypl. nawig. Stefan PAWŁOWSKI
ppłk dypl. nawig. Tadeusz PAWLAK
kmdr por dypl. Czesław MICHAŁOWSKI

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Literatury Specjalnych

OPRACOWANIE METODYCZNE Nr ewid. *039805*

Mapa: 200 000

N - 32 XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV
XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX
N -33 XIX, XX, XXV, XXVI

W A R S Z A W A

M A J

1 9 7 4

R O K

M Y Ś L P R Z E W O D N I A
=====

ćwiczenia grupowego z taktyki lotnictwa dla słuchaczy II kursu OPK

T E M A T : "Organizacja i wykonanie uderzenia na cele
naziemne przez plm OPK w ramach wsparcia wojsk
lądowych na polu walki /plm OPK w składzie DLM
wyprowadzony czasowo na kierunek operacyjny/.

I. CZĘŚĆ ORGANIZACYJNO-METODYCZNA

1. CELE SZKOLENIOWE:

Uczyć:

- umiejętności wypracowania słusznej i uzasadnionej decyzji i stawiania zadań bojowych w czasie działań plm OPK na obiekty naziemne;
- przygotowanie danych do decyzji przez oficerów sztabu i szefów służb;
- dowodzenie w czasie wykonywania uderzeń na obiekty naziemne.

2. M E T O D A : Ćwiczenie grupowe prowadzone na sali wykładowej.

3. STRUKTURA ĆWICZENIA

Zajęcie 1 - Analiza zadania i wytyczne dowódcy plm OPK dla oficerów sztabu i służb. KTL - 2 godz.

Zajęcie 2 - Przygotowanie danych do decyzji dowódcy plm przez pomocnika szefa sztabu d/s rozpoznania KTL - 2 godz.

Zajęcie 3 - Opracowanie propozycji przez szefa strzelania powietrznego. KPS - 2 godz.

Zajęcie 4 - Omówienie wybranych zagadnień na wigatorskiego zabezpieczenia działań bojowych plm OPK. KPS - 2 godz.

Zajęcie 5 - Ocena sytuacji i podjęcia decyzji. KTL - 4 godz.

Zajęcie 6 - Postawienie zadania bojowego przez dowódcę pułku na zwalczanie celów naziemnych. KTL - 2 godz.

Zajęcie 7 - Zwalczanie celów naziemnych przez plm OPK / dynamika metodą ćwiczenia grupowego/. KTL - 2 godz.

Razem 16 godz.

4. WARUNKI ĆWICZENIA

1. Rejon działań bojowych: północne części NRD i NRF.
2. Działania pułku przebiegać będą w dzień, w zwykłych warunkach atmosferycznych, w trzeciej dekadzie kwietnia.
3. Skład stron:
Przeciwnik: 1 KA /NZ/ oraz 3 DLT i 4 DLOP ze składu 2 PTSP.
Wojska własne: 2A w składzie czterech DZ i jednej DPanc, wspierana przez 15 DLSZR i osłaniana oraz wspierana przez część sił 2 DLM.
4. Ćwiczenie przebiegać będzie w toku realizacji trzeciego dnia zadania bliższego armii w okresie zagrożenia użycia BMR.
5. Ćwicząca jednostka: 5 plm OPK czasowo podporządkowany 2 DLM.
6. Pogoda w dniu działań: zachmurzenie 2-3/10, chmury kłębiaste o dolnej podstawie 1000-1300 m. Widzialność 10-15 km Wiatr południowo-wschodni o prędkości 3-5 m/sek. Świt 4.13 wschód 4.59, zachód 19.27, zmrok 20.12.
7. Przebieg ćwiczenia: na dwa dni przed ćwiczeniem wpisać założenie do pobrania. Zajęcia przeprowadzić zgodnie z opracowaną strukturą. Ostatnie dwie godziny zgodnie z załączonym przebiegiem dynamiki.

II. CZĘŚĆ OPERACYJNO - TAKTYCZNA

1. "ZACHODNI"

Wojska lądowe

"Zachodni" prowadzą działania opóźniające w oparciu o kolejno rozbudowane rubieże obronne i dogodne warunki terenowe. Lokalnymi kontraktami w kierunku BUCHHOLZ /0856/ BEVENSEN /8404/ usiłują zatrzymać natarcie "Wschodnich". Zachodnie brzegi rzek ALLER i WEZERA południe VERDEN są rozbudowane pod względem inżynieryjnym i przygotowane do obrony. W dotychczasowych działaniach 1 KA /NZ/ poniósł 25-30% strat w ludziach i sprzęcie.

W wyniku uderzeń lotnictwa "Wschodnich" w godzinach rannych 25.4 trzy baterie PRK "Hawk" zostały zniszczone. W dotychczasowych działaniach obie strony nie stosowały BMR.

Ugrupowanie i skład wojsk "Zachodnich" oraz przebieg linii styczności bojowej o 4.30 25.4 wrysowane są na mapę zamiaru.

W dniu 25.4 dowódca 1 KA /NZ/ zamierza uderzeniami lotnictwa, ogniem artylerii i aktywnymi działaniami obronnymi 1 i 7 DZ i częścią sił 11 DZ załamać natarcie 2 A, natomiast 3 DPanc i siłami głównymi 11 DZ we współdziałaniu z częścią sił 1 D /WB/ kontraktami zbieżnymi w kierunkach BUCHHOLZ, BEVENSEN, i WINSSEN /3660/ BEWENSEN rozbić 4 DZ, wyjść na tyły 2 A oraz wzbronić dopływu świeżych sił w rejon włamania. Następnie przejść do działań zaczepnych w kierunku BEWENSEN, DANNENBERG WITTSTOCK, z marszu sforsować rzekę ŁABA, przeciąć linie komunikacyjne i zaopatrzenie "Wschodnich" oraz stworzyć warunki do wprowadzenia odwodu PGA - 1 KA /H/ celem rozwijania dalszych działań zaczepnych.

Lotnictwo

Działania bojowe 1 KA /NZ/ wspiera 3 DLT i osłania 4 DLDP ze składu 2 PTSP.

Działanie lotnictwa w dniu 24.4 były skierowane głównie na izolację rejonu działań bojowych od dopływu świeżych sił, wsparcie wojsk, niszczenie lotnictwa "Wschodnich" na lotniskach

i w powietrzu oraz na osłonę wojsk i obiektów przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza.

LMB wykonywało uderzenia na wojska w rejonach ześrodkowania i w marszu, przeprawy na rzekach ŁABA i ODRA oraz na lotniska LENZEN; RHEJNSBERG, niszcząc część samolotów na stoiskach oraz uszkodzając pasy startowe.

LM osłaniało wojska i obiekty z położenia okresowego dyżurowania w strefach: nr 1 ZEVEN i nr 2 zach. WILDESHAUSEN siłami 2-4 samolotów F-104 G na wysokości 3000-4000m oraz z dyżurowania na lotniskach.

LR prowadziło rozpoznanie powietrzne ruchów i dyslokacji wojsk "Wschodnich" w pasie działań 1 KA /NZ/, zwracając szczególną uwagę na środki przenoszenia BMR, odwody w rejonach ześrodkowania i w marszu, oraz przeprawy na rzekach ŁABA i ODRA.

Dowódca 4 DLOP w dniu 25.4 zamierza 71 SLM, we współdziałaniu z naziemnymi środkami OPL w dalszym ciągu osłaniać wojska 1 KA /NZ/ oraz bazy i porty morskie wybrzeża M. Północnego od uderzeń środków napadu powietrznego i rozpoznania. Osłona pierwszorzutowych związków taktycznych realizować dywizjonami PRK "HAWK", które ugrupować w dwa rzuty, posiadając 31 i 35 dywizjon w pierwszym rzucie oraz 36 dywizjon w drugim rzucie.

Dowódca 3 DLT zamierza w dniu 25.4 główny wysiłek skupić na bezpośrednie wsparcie działań bojowych 3 DPanc i 11 DZ na kierunku : TOSTEDT /6444/ WITTINGEN oraz na izolację rejonu włamania od dopływu świeżych sił "Wschodnich" poprzez niszczenie wojsk w rejonie ześrodkowania zwracając szczególną uwagę na środki przenoszenia BMR, wojska w marszu, przeprawy na rzekach ŁABA i ODRA oraz lotnictwo na lotniskach: 31 SLMB utrzymywać w gotowości do wykonania uderzeń jądrowych.

Lotnictwem rozpoznawczym w dalszym ciągu prowadzić rozpoznanie środków przenoszenia BMR, podchodzących odwodów "Wschodnich" oraz przepraw na rzekach ŁABA i ODRA.

Skład i bazowanie lotnictwa, ugrupowanie PRK "HAWK" i "NIKE HERCULES" oraz środków radiotechnicznych są wrysowane na mapę zamiaru.

2. "WSCHODNI"

Wojska lądowe

2A /1,4,5,6 DZ, 2 DPanc. i 3 DZ /NRD/ realizuje trzeci dzień zadania bliższego w pierwszej operacji zaczepnej i prowadzi pościg za wycofującym się nieprzyjacielem w kierunku HÄRMASBURG, DORFMARK, VERDEN. W wyniku kontrataku 3 DPanc na prawym skrzydle przeszła do obrony.

2A prowadzi działania bojowe w pasie:

- z lewa: BISMARCK, WITTINGEN, WENSEN, SULIGEN, NEPPEN;
- z prawa: PULTIZ, BOZZENBURG i dalej wzdłuż rzeki ŁABA.

Ugrupowanie jest w dwa rzuty, posiadając 1,4,5,6 DZ i 2 DPanc w pierwszym rzucie oraz 3 DZ w drugim rzucie. Ugrupowanie wojsk 2A oraz linia styczności bojowej wojsk są wrysowane na mapę zamiaru.

Dowódca 2A w dniu 25.4 zamierza, wykorzystując skutki uderzeń lotnictwa i artylerii, wprowadzić do bitwy 5 DZ na kierunku DORFMARK /6048/ płn VERDEN, z rubieży 2 km płn WALSRODE, JARLINGEN i we współdziałaniu z 6 DZ i 2 DPanc rozwijać natarcie w kierunku DORFMARK, płn VERDEN, OLDENBURG. Rozbić siły 7 DZ i część sił 11 DZ, z marszu sforsować rzekę WEZERA i uchwycić przyczółki na jej zachodnim brzegu. Do końca 26.4 osiągnąć rubież zadania bliższego. Dla uchwycenia przeprawy na rzece WEZERA w godzinach przedpołudniowych 25.4 w rejonie 5 km płd LANGWEDEL wysadzić desant taktyczny w sile bz.

Wojska raketowe armii utrzymać w ciągłej gotowości do wykonania uderzeń jądrowych.

Lotnictwo

Wsparcie i rozpoznanie powietrzne na korzyść 2A realizowane jest przez 15 DLSzR, natomiast osłonę wykonuje część sił 5 DLM. Czasowo podporządkowany 5 DLM, 5 plm OPK realizuje zadanie wsparcia

Lotnictwo myśliwsko-szturmowe wykonywało uderzenie na obiekty naziemne pola walki w ramach wsparcia ogniowego, niszcząc i obездwładniając artylerię polową, wojska w marszu

i w rejonach ześrodkowania oraz działało na korzyść innych rodzajów lotnictwa.

Lotnictwo rozpoznania taktycznego prowadziło rozpoznanie wojsk i obiektów w pasie działań 2 A, skupiając główny wysiłek na wykrycie środków przenoszenia BMR, przemieszczenia i rejonów ześrodkowania odwodów oraz inżynierskiej rozbudowy umocnień na zach.brz. rz. WEZERA i ALLER.

Lotnictwo myśliwsko-bombowe wykonywało uderzenia na środki przenoszenia broni masowego rażenia, na lotniska 4 SLMB, na wojska w marszu i w rejonach ześrodkowania oraz na przeprawy na rzekach ALLER i WEZERA.

Lotnictwo myśliwskie osłaniało wojska i obiekty pola walki od uderzeń i rozpoznania z powietrza z położenia dyżurowania na lotniskach i okresowego dyżurowania w powietrzu.

Zadanie 2 DLM

2 DLM w składzie 7,8,9 plm wraz z okresowe podporządkowanym 5 plm OPK we współdziałaniu z naziemnymi środkami OPL w dniu 25.4 w dalszym ciągu osłania wojska i obiekty Frontu Północnego w nakaznym rejonie działań bojowych oraz wysiłkiem 3 p/l wspiera działania wojsk lądowych 2A. Osłonę wojsk frontu realizuje z położenia okresowego dyżurowania i patrolowania samolotów w powietrzu oraz z położenia ciągłego dyżurowania na lotniskach gotowościach bojowych nr 1 i 2.

Współdziałanie LM z naziemnymi środkami OPL oraz naprowadzania LM realizuje wg dotychczasowych zasad, natomiast współdziałanie z wojskami 2A wykonuje poprzez WSD 15 DLSzR.

Natężenie na 25.4 3 l/s.

Zadania sąsiadów

5 plmsz od 13.30 - 13.55 25.4 zabezpiecza przelot i lądowanie desantu taktycznego w rejonie 6 km płn.zach VERDEN oraz realizuje wsparcie ogniowe OW 5 DZ.

6 plmsz od 13.10 - 13.20 obezwładnia baterie PRK HAWK

w rejonach: 2 km zach BEHRINGEN /8856/, ASENDORF /0464/,
TORENSEN /2060/.

Zadanie 5 plm OPK

5 plm od 13.30 25.4 być w gotowości na sygnał z SD 5 DLM na podstawie danych wstępnego rozpoznania 7 plrt do zwalczania i obezwładniania dwóch baterii polowej 175 mm na SO w rejonie zach VERDEN oraz jednej baterii pocisków SERGEANT w rejonie BASSUM, SYKE, SCHNGEN. Zabezpieczenie przed przeciwdziałaniem środków OPL npla organizować własnymi siłami.

Następnie być w gotowości do obezwładnienia kolumn zmechanizowanych npla.

Decyzję zameldować do 12.20 25.4 na SD 5 DLM przez techniczne środki łączności. Natężenie do końca dnia 2 p/l.

Decyzja dowódcy 5 plm - patrz zajęcie nr 5.

OPRACOWAŁ
ADIUNKT
KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

Ludwik Jabłoński
ppłk dypl. mgr Ludwik JABŁOŃSKI

Wydrukowano w 1 egz.
Egz.Nr 1 - Bibl.Szkol.
Wyk.ppłk Jabłoński
Druk EJ dn.9.05.1974 r.
Nr.ks.masz.PF305/WL

ZAJĘCIE NR 1

=====

I. TEMAT: "Analiza zadania i wytyczne dowódcy plm OPK dla oficerów sztabu i służb"

II. CEL SZKOLENIOWY:

Uczyć słuchaczy metody i treści analizy zadania bojowego, precyzowania i ogłaszania zamiaru oraz udzielanie wytycznych oficerom sztabu i szefom służb na przygotowanie pułku do działań na cele naziemne.

III. CZAS: 2 godziny.

IV. ZAGADNIENIA I PODZIAŁ CZASU:

1. Wstęp	10 min.
2. Analiza zadania bojowego	45 min.
3. Ogłoszenie zamiaru i udzielenie wytycznych	30 min.
4. Zakończenie	5 min.

R a z e m : 90 min.

1. W S T Ę P

- a/ Podać temat, cele szkoleniowe i strukturę ćwiczenia
- b/ Podać temat i cel szkoleniowy zajęcia.
- c/ Sprawdzić przygotowanie się słuchaczy do zajęcia i odpowiedzieć na pytania.

2. ANALIZA ZADANIA BOJOWEGO

Wprowadzenie:

Czas operacyjny 8.30 25.4.

Miejsce: SD pułku.

Dowódca pułku przystępuje do analizy zadania bojowego.

Proponowane rozwiązanie:

ZADANIE PRZEŁOŻONEGO

Zadanie 2 DLM

2 DLM w składzie 7,8,9 plm wraz z okresowo podporządkowanym 5 plm OPK we współdziałaniu z naziemnymi środkami OPL w dniu 25.4 w dalszym ciągu osłania wojska i obiekty Frontu Północnego w nakazanym rejonie działań bojowych oraz wysiłkiem 3 p/1 wspiera działania wojsk lądowych 2A. Osłonę wojsk frontu realizuje z ~~położenia~~ okresowego dyżurowania i patrolowania samolotów w powietrzu oraz z ~~położenia~~ ciągłego dyżurowania na lotniskach w gotowościach bojowych nr 1 i 2.

Współdziałanie IM z naziemnymi środkami OPL oraz naprowadzanie IM realizuje wg dotychczasowych zasad, natomiast współdziałanie z wojskami 2A wykonuje poprzez WSD 15 DLSzR.

Natężenie na 25.4 - 3 l/s.

W n i o s k i:

1. Pułk nie będzie zwalczał w dniu dzisiejszym środków napadu powietrznego.
2. Wykonanie zadania wsparcia wojsk przez dywizję zależy wyłącznie od efektów działań bojowych pułku.

ZADANIE WŁASNE

Zadanie 5 plm OPK

5 plm od 13.30 25.4 być w gotowości na sygnał z SD ~~5~~ DLM do obezwładnienia dwóch baterii artylerii polowej 175 mm na SO w prawdopodobnym rejonie zach VERDEN oraz baterii pocisków "SERGEANT" w przypuszczalnym rejonie BASSUM, SYKE, SULINGEN /zabezpieczenie przed przeciwdziałaniem środków OPL realizuje we własnym zakresie/.

Następnie być w gotowości do obezwładnienia kolumn zmechanizowanych npla.

Decyzję zameldować do 12,20 25.4 na SD & DIM przez techniczne środki łączności.

Natężenie 2 p/1.

W n i o s k i:

1. Działania bojowe pułku przyczynia się do dalszego rozwijania natarcia wojsk lądowych i wpłyną pośrednio na zmniejszenie możliwości oddziaływania npla na nie, a szczególnie na ograniczenie użycia broni masowego rażenia.
2. Różnorodność obiektów działań narzuca konieczność precyzyjnego podziału wysiłku pułku oraz zorganizowanie jednolitego zabezpieczenia działań.
3. Należy wyznaczyć doświadczonych dowódców grup uderzeniowych i zabezpieczenia, włączając w to pilotów z klucza dowództwa.
4. Zwrócić uwagę na staranne przygotowanie pilotów pod względem nawigacyjnym jak i na poszczególne grupy obiektów.
5. Systematycznie gromadzić informacje dotyczące obiektów działań podawane w sieci rozpoznania powietrznego.
6. Należy przewidywać wysłanie grupy bezpośredniego rozpoznania.
7. Przygotować pilotów do wykorzystania PNN 15 DLSzR.
8. Pułk wykonuje całe nakazane dywizji zadanie wsparcia wojsk,

ZADANIA SĄSIADÓW

10 plmb od 13,30-13,40 25.4 obezwładnia pozostałe siły 100 pcz, utrzymując klucz do działań z bombami jądrowymi.

LBDZ wykonuje uderzenia na lotnisko i system OPL npla.

W n i o s k i :

1. Dowiedzieć się na SD dywizji, po jakiej trasie będzie wykonywał lot 10 plmb i na jakiej wysokości.
2. W czasie planowania tras i profilów lotów uwzględnić działania 10 plmb.
3. Wykonywanie uderzeń przez 10 plmb i LBDZ w podobnym czasie spowoduje przelot linii styczności bojowej w tym samym czasie przez większą liczbę samolotów, co się przyczyni do rozproszenia wysiłku OPL nieprzyjaciela.

WARUNKI SZCZEGÓLNE DZIAŁAŃ I PRZYGOTOWANIA DO WYKONANIA ZADANIA

Pułk będzie wykonywał nietypowe zadanie, do którego piloci nie są należycie przygotowani.

Przygotowanie i prowadzenie działań przebiegać będzie w warunkach zagrożenia użycia BMR.

W n i o s k i :

1. W miarę precyzowania elementów decyzji przekazywać je do eskadr.
2. Należy szczególną uwagę zwrócić na staranne przygotowanie załóg do wykonania zadania i warunki bezpieczeństwa.
3. Wysłać do eskadr zarządzenie wstępne.
4. Wytypować wstępnie pilotów na poszczególne grupy obiektów.

5. Sprawdzić przygotowanie personelu, lotniska i urządzeń lotniskowych do działań w warunkach stosowania BMR.

6. Ustalić czas osiągnięcia gotowości bojowej II rzutu naziemnego zabezpieczenia na lotnisku WITTINGEN.

Do powzięcia decyzji będą mi potrzebne następujące dane:

1. Ogólne wnioski z oceny działań wojsk lądowych i lotnictwa npla.
2. Możliwości przeciwdziałania LM i naziemnych środków OPL.
3. Wnioski z oceny obiektów działań i ich OPL.
4. Wyniki obliczeń pozwalające określić liczbę sił na poszczególne obiekty.
5. Możliwości w odległości i w czasie. Warunki i sposoby atakowania obiektów.
6. Sposób i możliwości nawigacyjnego zabezpieczenia przelotu i wyjście w rejon obiektów działań.
7. Możliwości rozśrodkowania pułku na dwu lotniskach.

W związku z takimi potrzebami udzielię wytycznych i wysłucham danych od pomocnika szefa sztabu d/s rozpoznania szefa strzelania, st.nawigatora i dowódcy batalionu zaopatrzenia.

KALKULACJA CZASU

Obecnie jest godzina - 8.40.

Decyzję melduję do - 12.20.

Gotowość bojową nr 1 pułk musi osiągnąć o 13.30.

Posiadam: - na wypracowanie decyzji - 3 godz. 40 min.

- na przygotowanie pułku do działań - 4. godz.50 min

Dysponowany czas podzielę następująco:

1. Zapoznanie oficerów sztabu i szefów służb z sytuacją, zadaniem i udzielenie im wytycznych 8,45-9,00
2. Przygotowanie danych przez oficerów sztabu. 9,00-10,30
3. Ocena sytuacji i wysłuchanie danych. 9,00-11,40
4. Sprecyzowanie decyzji. 11,40-12,00
5. Meldowanie decyzji. 12,00-12,15
6. Postawienie zadań bojowych. 12,15-12,50
7. Przygotowanie pilotów do działań. 12,50-13,30
8. Osiągnięcie gotowości bojowej nr 1 13,30

W n i o s k i :

- należy wysłać do eskadr zarządzenie wstępne.

3. OGŁOSZENIE ZAMIARU I UDZIELENIE WYTYCZNYCH

Wprowadzenie:

Czas operacyjny 8,45.

Miejsce: SD pułku.

Dowódca pułku po zapoznaniu oficerów sztabu i szefów służb z sytuacją i zadaniem oraz obowiązującymi czasami, przystąpił do ogłoszenia zamiaru wykonania i udzielenia wytycznych.

Proponowane rozwiązanie: 6 min.

ZAMIAR WYKONANIA ZADANIA

1. Zadanie zamierzam wykonać całością sił pułku przewidując pierwszą eskadrę do obezwładnienia dwóch baterii artylerii polowej, natomiast drugą eskadrę do obezwładnienia baterii pocisków "SERGEANT". Pozostałe załogi eskadr wykorzystać do zabezpieczenia działań bojowych.

2. Ładunek bojowy podam dodatkowo. Wszystkie samoloty zabierają po jednym zbiorniku dodatkowym z paliwem.

3. Oś trasy: ROSCHE, UNTERLUSS, STEDORF. Profil lotu 50-100 m nad przeszkodami terenowymi.

4. Należy przewidywać wydzielenie odpowiednich sił do prowadzenia bezpośredniego rozpoznania i do osłony przed atakami LM npla.

5. Działaniami bojowymi będę dowodził osobiście lecąc na czele grupy ^{protowej} wymiatającej lotnictwo myśliwskie. Na dowódców grup wykonujących uderzenia wyznaczam dowódców eskadr.

WYTYCZNE

1. Pomocnik szefa sztabu d/s rozpoznania. O 10.30 przedstawić:

a/ Wnioski z oceny działań wojsk lądowych i lotnictwa npla.

b/ Wnioski z oceny obiektów działań plm.

c/ Wnioski z oceny możliwości przeciwdziałania LM i naziemnych środków OPL npla na kierunku działań plm.

d/ propozycje organizacji rozpoznania bezpośredniego i kontrolnego.

Czas referowania 10 minut.

2. St.nawigator o 10.40 przedstawić:

a/ Wnioski z oceny sytuacji taktyczno-nawigacyjnej.

b/ Możliwości w odległości i w czasie.

c/ Obliczenia skuteczności zastosowania bojowego uzbrojenia bombardierskiego samolotów myśliwskich przy działaniu na SS baterii "SERGEANT" i SO baterii artylerii polowej 175 mm.

d/ Trasę, profil lotu i ugrupowanie bojowe.

Zabezpieczenie działań środkami radiotechnicznymi.

3. Szef strzelania powietrznego o 11.10 przedstawić:

a/ wybór racjonalnych środków rażenia i ładunku bojowego.

b/ Określenie poligonowej liczby samolotów dla wykonania zadania.

4. Dowódca batalionu zaopatrzenia o 11.25 przedstawić:

a/ Stan materiałowo-technicznego zabezpieczenia.

b/ Możliwości rozśrodkowania pułku na dwu lotniskach.

5. Dowódca dywizjonu dowodzenia lotami o 11,00 przedstawić:

a/ Stan urządzeń zabezpieczenia dowodzenia.

b/ Możliwości zabezpieczenia działań z dwu lotnisk.

4. ZAKOŃCZENIE

a/ Omówić osiągnięcie celu szkoleniowego.

b/ Omówić ważniejsze niedociągnięcia i sposoby ich usunięcia.

c/ Podać, co należy przygotować do następnych zajęć.

ZAJĘCIE NR 2
=====

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

II. CEL SZKOLENIOWY:

Nauczyć słuchaczy metody oceny npla w czasie przygotowania danych do decyzji dowódcy plm oraz sposobu ich meldowania.

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

IV. ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU:

1. Wstęp i sprawdzenie przygotowania do zajęć - 5 min.
2. Przygotowanie danych do decyzji dowódcy plm przez pom.szefa sztabu d/s rozpoznania - 70 min.
 - a/ Wnioski z oceny działań wojsk lądowych i lotnictwa npla.
 - b/ Wnioski z oceny obiektów działań plm.
 - c/ Wnioski z oceny możliwości przeciwdziałania LM i naziemnych środków OPL npla na kierunku działań plm.
 - d/ Propozycje organizacji rozpoznania bezpośredniego i kontrolnego.
3. Meldowanie danych do decyzji dowódcy plm - 10 min.
4. Omówienie zajęcia - 5 min.

R a z e m : - 90 min.

PRZEBIEG ZAJĘCIA
=====

1. Wstęp i sprawdzenie przygotowania do zajęć - 5 min.

- Podać temat zajęcia.
- Sprawdzić u słuchaczy przygotowanie mapy sytuacji taktycznej
- Odpowiedzieć na ewentualne pytania słuchaczy.

2. Przygotowanie danych do decyzji dowódcy plm przez pom.szefa
sztabu d/s rozpoznania - 70 min.

Wskazówki metodyczne:

W ramach przygotowania do zajęć słuchacze na podstawie założenia wrysowują sytuację na mapę i zgodnie z wytycznymi dowódcy udzielonymi na zajęciu pierwszym opracowują dane do decyzji dowódcy plm na mapie i w notatkach.

Podczas zajęć wyznaczeni słuchacze referują zagadnienia. Podsumowania referujących i uzupełniających poszczególne zagadnienia oraz całości zajęcia dokonuje prowadzący zajęcia.

Przed omówieniem zajęć zgodnie z określonym w wytycznych dowódcy czasie wyznaczony słuchacz referuje wnioski - dane do decyzji dowódcy plm.

Wprowadzenie:

Czas operacyjny: 9.00 25.4. Miejsce: SD 5 plm OPK DANNENBERG. Pomocnik szefa sztabu 5 plm OPK d/s rozpoznania po otrzymaniu wytycznych dowódcy przystępuje do oceny npla i przygotowania danych do decyzji dowódcy.

Wszyscy słuchacze na stanowisku pom.szefa sztabu 5 plm OPK d/s rozpoznania.

PROPONOWANE ROZWIĄZANIE

=====

a/ Wnioski z oceny działań wojsk lądowych i lotnictwa npla

Oceniam, że na kierunku działań 5 plm OPK prowadzą działania opóźniające 1 i 7 D~~Br~~1 KA - NZ/ oraz korpuśny odwód 100 pcz ześrodkowany w rejonie płu-zach BASSUM. W dotychczasowych działaniach ZT pierwszego rzutu zużyły swe odwody.

Liczę się, że 1 i 7 DZ w ciągu najbliższych godzin /od 4.30 do 13.30 25.4/ odtworzą swe odwody w sile do brygady, obsadzając rozbudowywaną pod względem inżynieryjnym i przygotowywaną do obrony rubież rzek WESER i ALLER.

Nie wykluczam możliwości wprowadzenia do walki korpuśnego odwodu - 100 pcz w celu wykonania kontrataku na kierunku: RETHEM, SOLTAU z rubieży rz.ALLER. Odległość rozmieszczenia tego odwodu około 50 km od ~~linii~~^{rubieży} styczności bojowej wojsk umożliwia wprowadzenie go do walki w ciągu 4-5 godzin tj. około 9.00-10.00. Tempo marszu 20 km/godz. oraz czas rozwinięcia¹ wprowadzenia pcz około 1,5 godziny, wymarsz z rejonu ześrodkowania 0,5 godziny.

Do czasu wykonania uderzenia na obiekty npla przez 5 plm OPK tj. do 13.30 25.4 ~~linia~~^{rubieży} styczności bojowej wojsk może przesunąć się na kierunku działań pułku do rubieży rz.WESER i ALLER. W związku z tym możliwe jest przegrupowanie pierwszorzutowych środków systemu OPL npla i artylerii polowej poza rubież rz.WESER i ALLER.

Oceńm, że działania lotnictwa 3 DLT /NZ/ będą prawdopodobnie skierowane głównie na izolację rejonu działań bojowych na rz.ŁABA od dopływu świeżych sił, wsparcie bezpośrednie kontratakujących wojsk 100 pcz i 3 DPanc szczególnie na kierunku BASSUM, UELZEN, niszczenie lotnictwa 15 DLSzR i 2 DIM, oraz siłami 4 DLOP /NZ/ na osłonie wojsk i obiektów 1 KA /NZ/ przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza.

Liczę się z możliwością przeciwdziałania LM 74^{1?} SIM z położenia dyżurowania w strefach poza strefami rażenia PRK "Hawk" na głębokości około 90 km od ~~linii~~^{rubieży} styczności bojowej wojsk.

Nie wykluczam możliwości użycia BMR w wypadku dalszego rozwijania powodzenia wojsk 2A, zwłaszcza podczas forsowania rz.WESER i ALLER.

b/ Wnioski z oceny obiektów działań p1m OPK

Oceniam, że baterie artylerii polowej 175 mm na SO¹ rozmieszczane są w odległości 6-8 km od ~~linii~~^{rejonu} styczności bojowej wojsk. Ugrupowanie bojowe jednej baterii w składzie dwóch plutonów po 3 armaty 175 mm zajmuje ogólną powierzchnię około 500 x 1500 m, w tym powierzchnia obiektów uderzeń - armat 175 mm na SO wynosi na froncie około 500 m i głębokości około 150 m. Odstępy między działanami wynoszą 40-80m, między plutonami do 250 m. Punkty kierowania ogniem i skład amunicji rozmieszczone są w głębi w odległości około 200-300 m od SO, natomiast środki transportowe baterii i plutonu obsługi w odległości około 1000-1500 m.

Na baterię w rejonie SO przygotowuje się 3-4 stanowiska ogniowe, z których bateria kolejno wykonuje zadania. Odstęp między bateriami 175 mm armat wynosi około 1,5 km.

Liczę się z możliwością osłony baterii armat 175 mm przez strefowe środki systemu OPL npla - baterie PRK "Hawk" prawdopodobnie z rejonu UENZEN /12 km p1n-zach HOYA/ na H = 100 m.

Oceniam, że drugi obiekt uderzenia pułku - bateria pocisków raketowych "Sergeant" na SS rozmieszcza się w odległości 30-60 km od ~~linii~~^{rejonu} styczności bojowej wojsk. Ugrupowanie bojowe baterii w składzie dwóch plutonów ogniowych po jednej wyrzutni i plutonu dowodzenia rozmieszcza się na ogólnej powierzchni około 10 x 10 km, w tym powierzchnia obiektów uderzeń - wyrzutni pr "Sergeant" na SS zajmuje powierzchnię około 100 x 100 m. Ugrupowanie plutonu ogniowego składa się z jednego stanowiska startowego głównego i jednego zapasowego oraz grupy dowodzenia z punktem obsługi technicznej.

Ugrupowanie to ogólnie zajmuje powierzchnię około 4 x 7 km. Pluton dowodzenia baterii rozmieszcza się w odległości 7-10 km w głębi ugrupowania baterii na powierzchni około 3 x 4 km.

Liczę się z możliwością osłony baterii pr "Sergeant" przez strefowe środki systemu OPL npla - baterie PRK "Hawk" prawdopodobnie z rejonów UENZEN i zach BASSUM.

c/ Wnioski z oceny możliwości przeciwdziałania LM i naziemnych środków OPL npla na kierunku działań plm

Oceniam, że LM /71 SIM/ z lotnisk WIPPINGEN około 10 km płu-wsch LATHEN /713 elm/ i APEN /712 elm/ może przeciwdziałać naszym samolotom z położenia dyżurowania w strefie w rejonie zach WILDESHAUSEN podczas ich lotu na H = 100 m z rubieży: zach SYKE, SULINGEN, w rejonie rozmieszczenia baterii pr "Sergeant" na H = 300 m z rubieży: zach ACHIM, wsch ASENDORF, na H = 500 m z rubieży: VERDEN, HASSBERGEN, lub po 5 minutach z położenia dyżurowania na lotniskach na H = 300 m w rejonie rozmieszczenia baterii pr "Sergeant". W związku z tym lot naszych samolotów do rejonów rozmieszczenia obiektów uderzeń pułku winien być wykonany na wysokości poniżej 100 m od rubieży wykrywania radiolokacyjnych środków npla na osi trasy UNTERLUSS, WALSRÖDE, obiekty uderzeń.

Oceniam, że rozmieszczenie w dwóch rzutach strefowych środków systemu OPL npla PRK "Hawk" na kierunku działań plm tworzy ciągłą strefę ognia na H = 100 m na głębokość około 90 km za linią styczności bojowej wojsk. W związku z tym lot naszych samolotów do obiektów uderzeń należy wykonać na wysokości poniżej 100 m po osi trasy UNTERLUSS, WALSRÖDE, obiekty uderzeń.

Liczę się z możliwością przeciwdziałania artylerii plot mk po przelocie ^{rubieży} linii styczności bojowej wojsk na głębokość około 15-20 km, W związku z tym lot na tej głębokości należy wykonać na wysokości poniżej 100 m, stosując manewr kursem o 15-20° co 15-25 sekund.

d/ Propozycje organizacji rozpoznania bezpośredniego i kontrolnego

Liczę się z możliwością zmiany do 13.30 25.4 rozmieszczenia obiektów uderzeń plm - baterii pr "Sergeant" i baterii artylerii polowej 175 mm armat.

W związku z tym należy wykonać rozpoznanie bezpośrednie obiektów uderzeń parą samolotów MiG-21 na 7-10 minut przed grupą uderzeniową kolejnych obiektów z zadaniem dokładnego rozpoznania rozmieszczenia armat 175 mm na SO i wyrzutni pocisków raketowych na SS i naprowadzania grup uderzeniowych na określone obiekty uderzeń oraz ich uprzedzającego ataku.

Rozpoznanie kontrolne wzrokowo-fotograficzne winny wykonać ostatnie atakujące obiekty uderzeń pary samolotów z grup uderzeniowych plm.

3. Meldowanie danych do decyzji dowódcy plm - 10 minut

Wskazówki metodyczne:

Po podsumowaniu referujących poszczególne zadania prowadzący zajęcia wyznacza jednego słuchacza do zreferowania w określonym czasie całości danych do decyzji dowódcy plm OPK.

Wprowadzenie:

Czas operacyjny: 10.30 25.4. Miejsce: SD 5 plm OPK.
Pomocnik szefa sztabu 5 plm OPK po przygotowaniu danych w określonym czasie przystąpił do ich referowania na rozkaz dowódcy plm.

Wyznaczony słuchacz na stanowisku pomocnika szefa sztabu d/s rozpoznania 5 plm OPK.

4. Omówienie zajęcia - 5 minut

- Podać cel szkoleniowy zajęcia i stopień jego osiągnięcia.
- Omówić niedociągnięcia słuchaczy.
- Podkreślić różnicę między przygotowaniem a treścią referowanych danych do decyzji dowódcy.

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

kmdr por. dypl. Czesław MICHAŁOWSKI

ZAJĘCIE TRZECIE

Temat: Opracowanie propozycji przez szefa strzelania powietrznego.

Cel szkolenia: Doskonalić umiejętności słuchaczy w przygotowaniu propozycji oceny skuteczności użycia artylerijsko-rakietowego uzbrojenia samolotów podczas zwalczania obiektów pola walki przez samoloty MiG-21 m zgodnie z wytycznymi dowódcy 5 plm.

Czas : 2 godz. szkolne.

Metoda: Zajęcie grupowe.

Proponowane zagadnienia i orientacyjny podział czasu:

1. Wstęp do zajęć	10 min.
2. Wybór racjonalnych środków rażenia i ładunku bojowego	20 min.
3. Określenie poligonowej liczby samolotów dla wykonania zadania	50 min.
4. Zakończenie zajęć . ,	10 min.

Razem 90 min.	

WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE.

1. Do zajęć słuchacze przygotowują się na podstawie założenia do ćwiczenia grupowego, własnych notatek i wytycznych udzielonych przeddzien przez prowadzącego zajęcia grupowe.
2. Na zajęciu grupowym słuchacze przeprowadzają ogólną ocenę obiektów działań z punktu widzenia potrzeb szefa strzelania powietrznego, dokonują wyboru środków rażenia i ładunku bojowego oraz poligonowej liczby samolotów potrzebnych do wykonania zadania ogniowego.
3. Zajęcie przeprowadzić w sposób następujący:
 - na wstępie ustalić kolejność i sposób przerabiania poszczególnych zagadnień szkoleniowych;
 - poszczególne zasadnicze zagadnienia zajęcia grupowego przerabiać drogą składania propozycji z uzasadnieniem w razie potrzeby oraz wspólne przedyskutowanie problemów pod kierownictwem prowadzącego zajęcia grupowe.

- 1, WSTEP DO ZAJEĆ 10 min.
- sprawdzenie przygotowania słuchaczy do zajęć;
- pytania kontrolne według uznania prowadzącego zajęcia;
- podanie wprowadzenia do zajęć.

WPROWADZENIE

Szef strzelania powietrznego 5 plm OPK zapoznany został z zadaniem bojowym i otrzymał wytyczne od dowódcy pułku. Treść wytycznych zgodnie z zagadnieniami szkoleniowymi zajęcia grupowego.

Propozycje dotyczące wyboru środków rażenia, ładunku bojowego i poligonowej liczby samolotów potrzebnych do wykonania zadania na poszczególne obiekty działań ma przedstawić dowódcy pułku na godz. 11.10 25.4.

2. WYBÓR RACJONALNYCH ŚRODKÓW RAŻENIA I ŁADUNKU BOJOWEGO-20min.

Z zadania bojowego i sytuacji taktycznej w rejonie działań 5 plm OPK wynika, że trzeba będzie oprócz obiektów działań, przewidzianych w zadaniu zwalczać dodatkowo baterie Hawk znajdujące się na trasie przelotu a szczególnie w rejonie celu.

Z punktu widzenia wyboru środków rażenia i ładunku bojowego występuje różnicowanie obiektów pod względem ich odporności na środki rażenia będące na uzbrojeniu samolotów MiG-21m oraz pewien wpływ wywierają warunki atmosferyczne w tym dolna podstawa chmur /1000-1200 m przy zachmurzeniu 2-3/10/. Ponadto istotne znaczenie odgrywa kierunek nalotu na cel i warunki strzelania.

Jeśli uwzględnić powyższe czynniki, to racjonalnymi środkami rażenia będą:

- działko GSz-23;
- pociski raketowe S-5K.

Pociski raketowe S-24 chociaż są skuteczniejsze na rakiety Sergeant, wyrzutnie i RLS baterii Hawk, niemniej jednak nie mogą być zastosowane z powodu niskiej podstawy chmur, silnej obrony powietrznej oraz wymaganej większej prędkości lotu podczas ataku i wysokości wprowadzenia oraz wyprowadzenia z ataku w porównaniu do pocisków S-5K. Stosowanie pocisków S-5M daje mniejsze efekty niż S-5K na obiekty nieopancerzone, jakimi są rakiety Sergeant i elementy baterii Hawk.

W wypadku przyjęcia proponowanych środków rażenia jako racjonalnych należałoby przyjąć następujące ładunki bojowe dla samolotów MiG-21m:

- podwieszenie 4 zasobników UB-57 z 16 pociskami S-5K w każdym lub
- wykorzystać tylko do wykonania zadania bojowego działko GSz-23 i ładunek bombowy w miejsce raketowego lub bez niego

Podwieszenie tylko dwóch zasobników z pociskami S-5K nie dużo zwiększa skuteczność strzelania i powoduje potrzebę wykonania drugiego ataku.

Wykonywanie zadania bojowego przy użyciu tylko działka GSz-23 wymaga mniejszej liczby samolotów, ale zastosowanie dodatkowo pocisków S-5K zwiększa skuteczność przez dodatkowe oddziaływanie nie tylko ^{do} zasadniczego obiektu działań, ale i innych elementów oraz siły żywej znajdującej się w jego pobliżu, czego skuteczność strzelania nie uwzględnia.

3. OKREŚLENIE POLIGONOWEJ LICZBY SAMOLOTÓW DLA WYKONANIA ZADANIA - 50 min.

Pułk będzie wykonywał działania bojowe na dwie baterie samobieżnej artylerii 175 mm znajdującej się na S0 i jedną baterię raket Sergeant na SS. Prócz tego, dla zabezpieczenia działań grup uderzeniowych działających na wyżej wymienione obiekty zaistnieje potrzeba obezwładnienia około 2 baterii Hawk na czas ich działań w rejonach celów i strefach zasięgu ognia raket HAWK.

Poligonowe liczby samolotów MiG-21m potrzebne dla wykonania zadań ogniowych zależą od stopnia wykonania zadania, przyjętego typu rażenia i użytych środków rażenia.

Jeżeli przyjąć potrzebę obezwładnienia baterii Sergeant, baterii 175 mm armat oraz dezorganizację działań baterii Hawk-przez zwalczanie ich RLS - z $R_m = 0,8$, to potrzeby są następujące:

1 bateria Sergeant	X 2 samoloty	= 2 samoloty	6
2 baterie 175 mm armat	x 18 samolotów	= 36 samolotów	48
2 baterie Hawk	x 10 samolotów	= 20 samolotów	20
-----			74
Razem 58 samolotów			

Liczba ta przekracza możliwości pułku.

- Drugi wariant. Dla obezwładnienia baterii Sergeant z $R_m = 0,8$, dezorganizacji działań baterii 175 mm armat z $R_m = 0,8$ i baterii Hawk z $R_m = 0,5$, trzeba wydzielić:

1 bateria Sergeant	x 2 samoloty	= 2 samoloty	6
2 baterie 175 mm armat	x 11 samolotów	= 22 samoloty	32
2 baterie Hawk	x 7 samolotów	= 14 samolotów	20
-----			58
Razem 38 samolotów			

również i ta liczba przekracza możliwości pułku.

- Trzeci wariant. Dla obezwładnienia baterii Sergeant z $R_m = 0,8$ i dezorganizacji działań baterii 175 mm armat i baterii Hawk z $R_m = 0,5$ należy przewidzieć:

1 bateria Sergeant	x 2 samoloty	= 2 samoloty	6
2 baterie 175 mm armat	x 6 samolotów	= 12 samolotów	16
2 baterie Hawk	x 7 samolotów	= 14 samolotów	20
-----			42
Razem 28 samolotów			

Biorąc pod uwagę wykonanie zadania przy użyciu działka GSz-23 i 64 pocisków S-5K do przyjęcia jest wariant trzeci.

Liczba samolotów mogłaby być zmniejszona, gdyby nie stosować pocisków S-5K a tylko działka lub wykonywać trzy naloty na cel przy użyciu pocisków raketowych i działka.

Uwaga: Może być szereg innych wariantów potrzebnej liczby samolotów do wykonania zadania ogniowego jeśliby rozpatrzyć różne sposoby użycia środków rażenia podanych w załączniku 2 do tego zajęcia.

4. ZAKOŃCZENIE ZAJEĆ - 10 min.

Podsumowanie zajęcia grupowego.

Danie odpowiedzi na ewntualne pytania ze strony słuchaczy.

Załączniki: Nr 1. Wartości prawdopodobieństw rażenia celów pojedynczych

Nr 2. Poligonowe liczby samolotów potrzebne do wykonania zadania.

O p r a c o w a ł :
Starszy Wykładowca KPS

płk dypl S. Pawłowski

S p r a w d z i ł :
Kierownik Zespołu KPS

płk doc.dr E. Grysiewicz

WARTOŚCI PRAWDOPODOBIENSTW RAŻENIA CELÓW POJEDYNCZYCH

Nazwa celu	Typ rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
		Kąty nurkowania			
		10°	20°	10°	20°
1	2	3	4	5	6
Działko, $t_{p.o} = 1 s$					
Rakieta Sergeant na SS	B	0,49	0,40	0,24	0,25
	C	0,53	0,45	0,32	0,34
RLS baterii Hawk	B	0,23	0,20	0,23	0,20
	C	0,29	0,26	0,29	0,26
Armata 175 mm na SO	B	0,14	0,14	0,12	0,12
	C	0,23	0,22	0,19	0,19
2 X działko					
Rakieta Sergeant na SS	B	0,74	0,64	0,42	0,44
	C	0,78	0,70	0,54	0,56
RLS baterii Hawk	B	0,41	0,36	0,41	0,36
	C	0,50	0,44	0,50	0,44
Armata 175 mm na SO	B	0,26	0,26	0,23	0,23
	C	0,40	0,39	0,34	0,34
64 x S-5K					
Rakieta Sergeant na SS	B	0,36	0,39	0,21	0,24
	C	0,39	0,42	0,23	0,30
RLS baterii Hawk	B	0,17	0,17	0,17	0,17
	C	0,19	0,19	0,19	0,19
Armata 175 mm na SO	B	0,14	0,14	0,10	0,14
	C	0,19	0,19	0,14	0,17

1	2	3	4	5	6
Działko + 64 x S-5K					
Rakieta Sergeant na SS	B	0,67	0,63	0,40	0,43
	C	0,71	0,68	0,48	0,54
RLS baterii Hawk	B	0,36	0,34	0,36	0,34
	C	0,43	0,40	0,43	0,40
Armata 175 mm na SO	B	0,26	0,26	0,21	0,24
	C	0,38	0,37	0,30	0,33
2 x działko + 64 x S-5K					
Rakieta Sergeant na SS	B	0,83	0,78	0,54	0,57
	c	0,87	0,83	0,65	0,69
RLS baterii Hawk	B	0,51	0,47	0,51	0,47
	C	0,60	0,55	0,60	0,55
Armata 175 mm na SO	B	0,36	0,36	0,31	0,34
	C	0,51	0,51	0,43	0,45

Uwaga: Przyjęto następujące warunki strzelania:

Prędkość lotu samolotu - 700 km/h.

Odległość strzelania z działka - 900 m.

Odległość strzelania pociskami S-5K - 1200 m.

Poziom wyszkolenia pilotów - dobry.

POLIGONOWE LICZBY SAMOLOTÓW POTRZEBNE DO WYKONANIA
ZADANIA

Bateria raket Sergeant na SS /jedna wyrzutnia/

Typ rażenia B. $R_g = 0,8$. Obezwładnienie

Użyte środki Rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10°	20°	10°	20°
Działko	2,4	3,2	5,9	5,6
2 x działko	1,2	1,6	2,9	2,8
64 x S-5K	3,6	3,3	6,8	5,9
Działko + 64 x S-5K	1,5	1,6	3,2	2,9
2 x działko + 64 x S-5K	0,9	1,1	2,1	1,9

Bateria samobieżnej artylerii 175 mm na SO /6 dział/

Typ rażenia B. $R_m = 0,8$. Obezwładnienie. $K_c = 6$. $m = 2,4$
 $W_E = 0,5$

Użyte środki rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10°	20°	10°	20°
Działko	27,6	27,6	32,4	32,4
2 x działko	13,8	13,8	15,9	15,9
64 x S-5K	27,6	27,6	39,6	27,6
Działko + 64 x S-5K	13,8	13,8	17,7	15,0
2 x działko + 64 x S-5K	9,3	9,3	11,1	9,9

Typ rażenia B. $R_m = 0,5$. Obezwładnienie. $K_c = 6$. $m = 2,4$
 $W_E = 0,33$

Użyte środki rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10^0	20^0	10^0	20^0
Działko	15,9	15,9	18,9	18,9
2 x działko	8,1	8,1	9,3	9,3
64 x S-5K	15,9	15,9	22,8	15,9
Działko + 64 x S-5K	8,1	8,1	10,2	8,7
2 x działko + 64 x S-5K	5,4	5,4	6,6	6,0

Typ rażenia C. $R_m = 0,8$. Dezorganizacja. $K_c = 6$. $m = 2,4$
 $W_E = 0,5$

Użyte środki rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10^0	20^0	10^0	20^0
Działko	15,9	16,8	19,8	19,8
2 x działko	8,1	8,4	9,9	9,9
64 x S-5K	19,8	19,8	27,6	22,2
Działko + 64 x S-5K	8,7	9,0	11,7	10,5
2 x działko + 64 x S-5K	6,0	6,0	7,5	6,9

Typ rażenia C. $R_m = 0,5$. Dezorganizacja. $K_c = 6$. $m = 2,4$
 $W_E = 0,33$

Użyte środki rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10^0	20^0	10^0	20^0
Działko	9,3	9,6	11,4	11,4
2 x działko	4,4	4,6	6,0	6,0
64 x S-5K	11,4	11,4	15,9	12,9
Działko + 64 x S-5K	4,6	4,8	6,6	6,0
2 x działko + 64 x S-5K	3,6	3,6	4,2	4,5

Bateria PRK Hawk na SS / RLS baterii Hawk - jako cel/
 Typ rażenia B. $R_m = 0,8$. Obezwładnienie. $K_c = 5$. $m = 3$
 $W_E = 0,67$

Użyte środki rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10^0	20^0	10^0	20^0
Działko	21,3	25,0	21,3	25,0
2 x działko	10,5	12,5	10,5	12,5
64 x S-5K	29,8	29,8	29,8	29,8
Działko + 64 S-5K	12,5	13,3	12,5	13,3
2 x działko + 64 x S-5K	7,8	8,8	7,8	8,8

Typ rażenia B. $R_m = 0,5$. Obezwładnienie. $K_c = 5$. $m = 3$
 $W_E = 0,5$

Użyte środki rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10^0	20^0	10^0	20^0
Działko	13,3	15,5	13,3	15,5
2 x działko	6,5	8,0	6,5	8,0
64 x S-5K	18,5	18,5	18,5	18,5
Działko + 64 x S-5K	7,8	8,8	7,8	8,8
2 x działko + 64 x S-5K	5,0	5,5	5,0	5,5

Typ rażenia C. $R_m = 0,8$. Dezorganizacja. $K_c = 5$. $m = 3$
 $W_E = 0,67$

Użyte środki rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10^0	20^0	10^0	20^0
Działko	16,3	18,5	16,3	18,5
2 x działko	8,0	9,5	8,0	9,5
64 x S-5K	26,3	26,3	26,3	26,3
Działko + 64 x S-5K	9,8	10,8	9,8	10,8
2 x działko + 64 x S-5K	6,0	7,0	6,0	7,0

Typ rażenia C. $R_m = 0,5$. Dezorganizacja . $K_c = 5$. $m = 3$

$W_E = 0,5$

Użyte środki rażenia	Atak z boku		Atak z przodu	
	Kąty nurkowania			
	10^0	20^0	10^0	20^0
Działko	10,0	11,5	10,0	11,5
2 x działko	5,0	6,0	5,0	6,0
64 x S-5K	16,5	16,5	16,5	16,5
Działko + 64 x S-5K	6,3	7,0	6,3	7,0
2 x działko + 64 x S-5K	4,0	4,5	4,0	4,5

Uwaga: We wszystkich tabelach W_E oznacza potrzebne prawdopodobieństwo rażenia celu dla wykonania zadania ogniowego.

Tabele opracowano dla personelu latającego o wyszkoleniu dobrym.

Wykonano w 1 egz.

Egz. pojedn.-Bibl.Szkoln.

Wyk. płk S.Pawłowski

Druk: S.P.dn.6.5.74r.

Nr ks.masz. 0304/WL.-

ZAJĘCIE CZWARTE

=====

I. TEMAT: "Omówienie wybranych zagadnień nawigatorskiego zabezpieczenia działań bojowych plm OPK".

II. CEL SZKOLENIOWY:

- Uczyć słuchaczy metody i treści pracy st.nawigatora plm OPK, który otrzymał ~~zadanie wypracowanie celów naziemnych, w zakresie wypracowania danych i propozycji do decyzji dowódcy pułku.~~ *wytyczne do opracowanie danych do decyzji dowódcy pułku nie uwzględnienie celów naziemnych*
- Doskonalić umiejętności słuchaczy w wykonaniu obliczeń nawigacyjno-bombardierskich związanych z działaniami na obiekty naziemne i wyciąganiem uzasadnionych wniosków.

III. METODA: ćwiczenie grupowe

IV. CZAS: 2 godz.lekcyjne

V. ZAGADNIENIA:

1. Wstęp;
2. Wnioski z oceny sytuacji taktyczno-nawigacyjnej;
3. Możliwości działania 5 plm OPK w odległości;
4. Obliczenie skuteczności zastosowania bojowego uzbrojenia bombardierskiego samolotów myśliwskich przy działaniu na SS baterii "SERGEANT" i SO baterii artylerii polowej 175 mm;
5. Trasa i profil lotu oraz ugrupowanie bojowe;
6. Zabezpieczenie działań 5 plm OPK środkami r/technicznymi;
7. Omówienie zajęć.

1. W s t ę p

- podać temat i cele szkoleniowe ćwiczenia;
- sprawdzić przygotowanie słuchaczy do zajęć;
- podać wprowadzenie:

Czas operacyjny 8.45 25.4 - SD 5 plm OPK m.DANNENBERG.

St.nawigator pułku po zapoznaniu się z zadaniem i otrzymaniu wytycznych przystąpił do opracowania propozycji dla dowódcy 5 plm OPK na działania na obiekty naziemne.

2. Wnioski z oceny sytuacji taktyczno-nawigacyjnej

a/ 5 plm ma do wykonania skomplikowane zadanie pod względem nawigatorskim. Zadanie polega na:

- obezwładnieniu baterii artylerii polowej na SO i SS wyrzutni pocisku raketowego "SERGEANT";
- obiekty działań bronione są przez baterie PRK "HAWK" i przeciwlotniczą artylerię lufową, co wymaga wyznaczenia grup samolotów z 5plm do ich obezwładniania na okres uderzenia;
- działanie 5 plm OPK odbywa się na sygnał z SD, koniecznie należy podwiesić na samoloty ładunek bombowy skuteczny tak na wyrzutnię "SERGEANT", jak i na SO baterii artylerii polowej;
- następnymi obiektami działań pułku będą kolumny wojsk npla, prawdopodobnie będą to wojska piechoty zmechanizowanej i czołgi.

b/ Pogoda i teren nie będą komplikowały wykonanie zadania.

c/ Z uwagi na bliskość położenia: SS wyrzutni poc.rak. "SERGEANT" i SO baterii artylerii polowej /około 16 km/, oś trasy przewidzieć jako jedną z punktem rozejścia się na obydwie cele;

d/ Odległość od lotniska bazowania 5 plm OPK do obiektów działań wynosi:

- 155 km do rejonu SS wyrzutni "SERGEANT";
- 139 km do rejonu SO baterii artylerii polowej.

Powyższe odległości zezwalają na lot samolotów z maksymalnym udźwigniem bombowym na małej wysokości.

e/ Piloci 5 plm OPK mają małe doświadczenie w działaniu na obiekty naziemne bombardierskimi środkami rażenia. Stopień szkolenia na ocenę "dobrze". Wobec tego najbardziej odpowiednią metodą bombardowania, będzie bombardowanie parami samolotów. Zrzut bomb salwą na sygnał prowadzącego parę lub klucz, jeżeli z obliczeń wyniknie konieczność bombardowania kluczami. Na prowadzących parę, /klucz/ wyznaczyć najlepiej wyszkolonych dowódców kluczy i par pod względem bombardierskim.

3. Obliczenie skuteczności zastosowania bojowego bombardierskiego uzbrojenia samolotów MiG-21M podczas działania na startowe stanowisko baterii poc.rakiet."SERGEANT" i stanowiska ogniowe artylerii polowej 175 mm

3.1. Charakterystyka celów bombardierskich i wybór środków rażenia:

- startowe stanowisko baterii pocisków raketowych "SERGEANT" rozmieszczone jest w odległości 40 km od linii styczności bojowej w rejonie m.BASSUM, a SO baterii artylerii polowej w rejonie m.VERDE, 20 km od LSB;
- wyrzutnia jest ustawiona na płaszczyźnie odkrytej o twardym podłożu i wymiarach 15*18 m. Powierzchnia startowego stanowiska poc.rak."SERGEANT", uwzględniając rozmieszczenie transporterów i innych pojazdów stojących w pobliżu wyrzutni, wynosi 100 x 100 m.
Za punkt celowania w czasie bombardowania należy przyjmować wyrzutnię.

- ugrupowanie bojowe baterii artylerii polowej 175 mm, zajmuje powierzchnię 500 x 150 m. Na tej powierzchni plutony ogniowe mogą być oddalone od siebie około 250 m, a odległość pomiędzy działami może wynosić od 40+80 m. Za opłacalny cel bombardierski należy przyjąć powierzchnię ugrupowania całej baterii artylerii polowej;
- z posiadanych środków rażenia, jakie znajdują się w pułku, najbardziej racjonalnymi środkami rażenia na obiekty /wyrzutnia poc.rak."SERGEANT" i SO artylerii polowej/ będą:

Nazwa i charakter celu	Typ i wagomiar bomby	Charakter działania zapalnika	Taktyczna norma rażenia dla obozwładnienia	Ilość bomb w kasecie	U w a g i
SS wyrzutni p.r. "SERGEANT"	OFAB-100-120 OFAB-250-270 FAB-250 FAB-500	natychmiast. natychmiast. natychmiast. natychmiast.	1200 m ² 2800 m ² - " 3200 m ²	- - - -	
SO artylerii polowej	AO-10 OFAB-100-120 OFAB-250-270 FAB-250	natychmiast. natychmiast. natychmiast. natychmiast.	360 m ² 2250 m ² 3300 m ² 3300 m ²	{ 8 w RBK-250 150 w RBK-500	f ^b RBK 2880 m ² 10800 m ²

Możliwy wariant podwieszenia na samolocie MiG-21M

Nazwa i charakter celu	Wariant podwieszenia	Powierzchnia rażenia z s-tu przy przyjętym ładunku bomb.
SS wyrzutni p.r. "SERGEANT"	1/ 4xOFAB-100-120	4x1200 m ² = 4800 m ²
	2/ 4xOFAB-250-270	4x2800 m ² = 11300 m ²
	3/ 2x FAB-500	2x3200 m ² = 6400 m ²
SO artylerii polowej	1/ 4xRBK-250 z AO-10	4x2880 m ² = 11520 m ²
	2/ 2xRBK-500 z AO-10 + 2xRBK-250 z AO-10	2x10800 m ² = 21600 m ² 2x2880 m ² = 5760 m ²
	3/ 4xOFAB-100-120	4x2250 m ² = 10000 m ²
	4/ 4xOFAB-250-270	4x3300 m ² = 13200 m ²

W n i o s k i :

1/ Najbardziej racjonalny ładunek bojowy:

- a/ Na SS wyrzutni p.r. "SERGEANT" 4xOFAB-250-270
b/ Na SO artylerii polowej 2xRBK-500 z AO-10
+ 2xRBK-250 z AO-10

oraz jako drugi wariant 4xOFAB-250-270, należy przyjąć drugi wariant podwieszenia, ponieważ podstawa chmur uniemożliwia racjonalne wykorzystanie bomb w kasetach.

2/ W wypadku zastosowania do bomb OFAB zapalników uderzeniowych natychmiastowego działania typu AWU należy przestrzegać bezpiecznej wysokości przelotu samolotu nad miejscem wybuchu, równej 500 m.

Minimalna wysokość zrzutu bomb dla zapalnika AWU z czasem odbezpieczenia 5,5s wynosi 200 m dla bombardowania z lotu poziomego i 300 m dla bombardowania z lotu nurkowego.

3/ W czasie bombardowania z lotu poziomego z wysokości mniejszej jak 500 m z zastosowaniem zapalnika AWU z opóźnionym działaniem 10-14 s, należy ustalić bezpieczną głębokość ugrupowania bojowego oraz odległość między kolejnymi grupami samolotów w rejonie celu.

3.2. Ustalenie sposobów i warunków bombardowania

Prognoza pogody przewiduje zachmurzenie 2-3/10 o podstawie 1000+1300 m, widzialność 16+18 km. Współczynnik przezroczystości powietrza $\mathcal{L} = 0,8$. Rzeczywista odległość wykrycia celu równa się normatywnej. Możliwe boczne odchylenie wyjścia na cel do 1 km. Wykonanie dowrotu na cel z kątem $\beta = 45^\circ$.

Racjonalnymi warunkami bombardowania z uwzględnieniem ograniczeń / $\psi_{\text{maks}} = 12^\circ$, $H_{\text{bezp}} = 500$ m, zapalnik AWU-E/

dla bombardowania z lotu poziomego:

$$H_b = 250 \text{ m}, \quad V_b = 700 \text{ km/h}$$

dla bombardowania z lotu nurkowego:

$$H_b = 600 \text{ m}, \quad V_b = 580 \text{ km/h}, \quad H_{\text{wpr}} = 1080 \text{ m}, \quad \lambda = 20^\circ$$

Stosując zapalnik AWU z opóźnieniem działania - 14 s należy przestrzegać dopuszczalnej bezpiecznej głębokości ugrupowania bojowego samolotów w rejonie celu, która wynosi: jeżeli $R_{od\dot{z}} = 500$ m, $\Delta = 135$ m, bombardowanie z lotu poziomego - dla $t_{op\acute{o}z} = 10$ s

$$G = v_b \cdot t_{op\acute{o}z} + \Delta - \sqrt{R_{od\dot{z}}^2 - H_b^2} = 194 \cdot 10 + 135 - \sqrt{500^2 - 250^2} = 1640 \text{ m}$$

$$G = 194 \cdot 14 + 135 - \sqrt{500^2 - 250^2} = 2435 \text{ m}$$

dla $t_{op\acute{o}z} = 14$ s

Minimalna bezpieczna odległość następnej grupy uderzeniowej nalotu na cel, jeśli ostatnie samoloty z poprzedniej grupy zrzuciły bomby z zapalnikiem AWU o działaniu natychmiastowym bez opóźnienia wynosi:

$$D_{ugr} \gg v \cdot t_{op} + \Delta + v \cdot t_{od\dot{z}} + \sqrt{R_{od\dot{z}}^2 - H_b^2} = 135 + 194 \cdot 12 + \sqrt{500^2 - 250^2} = 2600 \text{ m}, \Delta t_{ub} = 15 \text{ s.}$$

Jeśli ostatnie samoloty z poprzedniej grupy zrzuciły bomby z zapalnikiem AWU o działaniu z opóźnieniem 10 s.

Minimalna bezpieczna odległość następnej grupy uderzeniowej wynosi:

dla opóźnienia = 10 s

$$D_{ugr} \gg 194 \cdot 10 + 135 + 194 \cdot 12 + \sqrt{500^2 - 250^2} = 5000 \text{ m}$$

4530

dla opóźnienia = 14 s

$$D_{ugr} \gg 194 \cdot 14 + 135 + 194 \cdot 12 + \sqrt{500^2 - 250^2} = 5580 \text{ m}$$

2330 2320 135 5320

3.3. Metoda obliczenia poligonowej liczby samolotów

3.3.1. Obliczenie odchylenia prawdopodobnego

a/ Bombardowanie z lotu poziomego dla warunków: $H_b = 250$ m,
 $V_b = 700$ km/h, współczynnik wyszkolenia "dobrze"
 $K = 0,75$ dla bombardowania grupowego:

$$E_x = K / 12 \cdot H_b + 0,1 V_b / = 0,75 / 12 \cdot 0,25 + 0,1 \cdot 700 / =$$
$$= 55 \text{ m}$$

$$E_y = K \sqrt{12 \cdot H_b + 0,1 V_b} / 0,45 + 0,55 H_b / = 0,75 \cdot$$
$$\cdot \sqrt{12 \cdot 0,25 + 0,1 \cdot 700} / 0,45 + 0,55 \cdot 0,25 / = 32,5 \text{ m}$$

b/ Bombardowanie z lotu nurkowego dla warunków:

$H_b = 600$ m, $V_b = 580$ km/h, $\lambda = 20^\circ$

$$E_x = K \sqrt{12 \cdot H_b + 0,12 \cdot V_b} / 1 - \sin \lambda / = 0,75 \cdot$$
$$\cdot \sqrt{12 \cdot 0,6 + 0,12 \cdot 580} / 1 - 0,34 / = 40 \text{ m}$$

$$E_y = K \cdot \sqrt{12 H_b + 0,12 \cdot V_b} / 1 - \sin \lambda / \cdot 0,45 + 0,55 H_b / =$$
$$= 0,75 \sqrt{12 \cdot 0,6 + 0,12 \cdot 580} / 1 - 0,34 / \cdot 0,45 +$$
$$+ 0,55 \cdot 0,6 / = 40 \cdot 0,78 = 31,5 \text{ m}$$

3.3.2. Obliczenie koniecznej ^{liczby} ilości trafień:

a/ Na cel SS wyrzutni poc.rak. "SERGEANT":

$$M_t = \frac{D \cdot K}{F_b} = \frac{100 \cdot 100}{2800} = 3,6$$

0713-250-270

b/ Na cel SO baterii artylerii polowej:

$$M_t = \frac{D \cdot K}{F_b} = \frac{500 \cdot 150}{3300} = 23$$

0713-250-270

3.3.3. Obliczenie wymiarów celów w wymiarach względnych

a/ SS wyrzutni poc.rak. "SERGEANT":

Bombardowanie z lotu poziomego

$$K_D = \frac{D}{E_x} = \frac{100}{55} = 1,8$$

$$K_K = \frac{K}{E_y} = \frac{100}{32,5} = 3,1$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$K_D = \frac{D}{E_x} = \frac{100}{40} = 2,5$$

$$K_K = \frac{K}{E_y} = \frac{100}{31,5} = 3,15$$

b/ SO baterii artylerii polowej:

Bombardowanie z lotu poziomego:

$$K_D = \frac{D}{E_x} = \frac{500}{55} = 9,1$$

$$K_K = \frac{K}{E_y} = \frac{150}{32,5} = 4,6$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$K_D = \frac{D}{E_x} = \frac{500}{40} = 12,4$$

$$K_K = \frac{K}{E_y} = \frac{150}{31,5} = 4,8$$

3.3.4. Określenie prawdopodobieństwa trafienia dla $P_g = 0,93$

a/ SS wyrzutni poc.rak. "SERGEANT":

Bombardowanie z lotu poziomego

$$D_{\min. \%} = 23,60$$

$$K_{\min. \%} = 50 \text{ dla } K_1 = 1$$

$$P_{\min. \%} = \frac{23,60 \cdot 50}{100} = 12$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$D_{\min. \%} = 35,9$$

$$K_{\min. \%} = 56,4 \text{ dla } K_1 = 1$$

$$P_{\min. \%} = \frac{35,9 \cdot 56,4}{100} = 20,5$$

b/ SO baterii artylerii polowej:

Bombardowanie z lotu poziomego

$$D_{\min. \%} = 97$$

$$K_{\min. \%} = 74 \text{ dla } K_1 = 1$$

$$P_{\min. \%} = \frac{97 \cdot 74}{100} = 72$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$D_{\min. \%} = 100$$

$$K_{\min. \%} = 74,1 \text{ dla } K_1 = 1$$

$$P_{\min. \%} = \frac{100 \cdot 74,1}{100} = 74,1$$

3.3.5. Określenie odstępów między samolotami w ugrupowaniu pary:

Bombardowanie z lotu poziomego

$$J_{\text{ugr}} = K_1 \cdot E_y = 1 \cdot 32,5 = 32,5 \text{ m} \quad \checkmark \quad (n_9)$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$J_{\text{ugr}} = K_1 \cdot E_y = 1 \cdot 31,5 = 31,5 \text{ m} \quad \checkmark \quad (n_6)$$

3.3.6. Obliczenie oczekiwanej ilości trafień z pary samolotów

ilość bomb w parze $n = 8$

a/ SS wyrzutni poc.rak."SERGEANT"

Bombardowanie z lotu poziomego

$$M = \frac{n \cdot P_{\text{min.}\%}}{100} = \frac{8 \cdot 12}{100} = 0,96 \text{ trafienia}$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$M = \frac{n \cdot P_{\text{min.}\%}}{100} = \frac{8 \cdot 20,5}{100} = 1,64 \text{ trafień}$$

b/ SO baterii artylerii polowej

Bombardowanie z lotu poziomego

$$M = \frac{n \cdot P_{\text{min.}\%}}{100} = \frac{8 \cdot 72}{100} = 5,76 \text{ trafień}$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$M = \frac{n \cdot P_{\text{min.}\%}}{100} = \frac{8 \cdot 74,1}{100} = 5,9 \text{ trafień}$$

3.3.7. Obliczenie koniecznej liczby samolotów

a/ SS wyrzutni poc.rak. "SERGEANT"

Bombardowanie z lotu poziomego

$$N_p = \frac{M_t}{M} = \frac{3,6}{0,96} = 4 \text{ pary}$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$N_p = \frac{M_T}{M} = \frac{3,6}{1,64} = 2 \text{ pary}$$

b/ SO baterii artylerii polowej

Bombardowanie z lotu poziomego

$$N_p = \frac{M_t}{M} = \frac{2,3}{5,76} = 4 \text{ pary}$$

Bombardowanie z lotu nurkowego

$$N_p = \frac{M_t}{M} = \frac{23}{5,9} = 4 \text{ pary}$$

W n i o s k i :

- 1/ Na SS wyrzutni poc.rak. "SERGEANT" proponuję wykonać bombardowanie z lotu nurkowego, gdyż konieczna liczba samolotów jest mniejsza o 50% niż w bombardowaniu z lotu poziomego.
- 2/ Bombardowanie SO baterii artylerii polowej, proponuję wykonać z lotu poziomego, gdyż jest ono łatwiejsze a konieczna ilość samolotów jest ta sama jak dla bombardowania z lotu nurkowego.

4. Obliczenie poligonowej liczby samolotów potrzebnych do wykonania uderzeń na kompanijne kolumny npla piechoty i czołgów wychodzących do kontrataku

Obliczenia wykonano podobną metodą jak poprzednio. Poligonową ilość samolotów do wykonania tego zadania przedstawia zestawienie.

Zestawienie obliczeń bombardierskich na określenie poligonowej liczby samolotów do obezwładnienia z $P_g = 0,93$

	obiekt działań	Komp.kolumna piech. zmech.	Komp.kolumna czołgów
Wyszczególnienie elementów obliczeń	wymiary K x D	1500 m x 8 m	1000 x 8 m
	środkii rażenia	2xZB-360+2xZAB-250-130w L _p = 250 H = 600 V = 580 R _{raź} = 62 m	2xZB-360+2xZAB-250-130w L _p = 250 H = 600 V = 580 R _{raź} = 62 m
	sposób i warunki bombard.	4xOFAB-250-270 L _n = 600 H = 600 V = 580 R _{raź} = 48 m	4xOFAB-250-270 L _n = 600 H = 600 V = 580 R _{raź} = 25 m
1	2	3	4
Konieczna ilość trafień	M _t	12	16
Obliczeniowe wymiary celów	D ₁	1500	1500
	K ₁	116	78
	E _x	55	40
	E _y	32	31,5
Odchylenia prawdopodobne	K _K	3,6	2,4
Wymiary celu względne/w odchyleniach prawdopodobnych/	K _D	27	37
		5	6
		7	8
		9	10
		11	12
		13	14
		15	16
		17	18
		19	20
		21	22
		23	24
		25	26
		27	28
		29	30
		31	32
		33	34
		35	36
		37	38
		39	40
		41	42
		43	44
		45	46
		47	48
		49	50
		51	52
		53	54
		55	56
		57	58
		59	60
		61	62
		63	64
		65	66
		67	68
		69	70
		71	72
		73	74
		75	76
		77	78
		79	80
		81	82
		83	84
		85	86
		87	88
		89	90
		91	92
		93	94
		95	96
		97	98
		99	100

5. Trasa, profil lotu i ugrupowanie bojowe

a/ Do celu SS wyrzutni pocisków raketowych "SERGEANT"

T r a s a	H _m	V _r	S	t
Start i zbiórka	200	600/800	24 km	2 min.30 s
WPT - ROSCHE	200	680	34 km	3 min.
PZK - HOHENRIETH k/	100	680	47 km	4 min.10 s
PZK - WALSRÖDE	50	680	50 km	4 min.30 s
Cel - SS - wyrzutni "SERGEANT"				
Razem do celu			155 km	14 min.10 s
Dolot do WPTP	50	900	20 km	1 min.20 s
WPTP - HOYA	50	900	78 km	5 min.15 s
PZK - HOHENRIETH	200	900	34 km	2 min.15 s
KPTP - DRL - DANENBERG	300	900	24 km	1 min.35 s
Lądowanie	300	550		4 min.30 s
Razem powrót			156 km	14 min.55 s

Razem na wykonanie zadania /w tym 3 min. na pracę nad celem/

311 km 29 min. 5 s

b/ Do celu S0 baterii artylerii polowej 175 mm

Start i zbiórka	200	600/800	24 km	2 min.30 s
WPT - ROSCHE	200	680	34 km	3 min.
PZK - HOHENRIETH	100	680	47 km	4 min.10 s
PZK - WALSRÖDE	50	680	34 km	3 min.
Razem do celu			139 km	12 min.40 s
Dolot do WPTP	50	900	10 km	40 s
WPTP - STEDORF	50	900	72 km	5 min.
PZK - HOHENRIETH	200	900	34 km	2 min.15 s
KPTP - DRL - DANENBERG	300	900	24 km	1 min.35 s
Lądowanie	300	550		4 min.30 s
Razem powrót			140 km	14 min.

Razem na wykonanie zadania /w tym 3 min. na pracę nad celem/

279 km 26 min.40 s

Ugrupowanie bojowe na trasie i nad celem

Ugrupowanie bojowe kolumna par, odstęp i odległości w parze 30 x 50 m, odległości pomiędzy parami w kluczach 500 m a między kluczami w eskadrze 5000 m.

U z a s a d n i e n i e

Przyjęta oś trasy i profil lotu umożliwia lot nad terenem npla na najkrótszym odcinku, oraz zapewnia najpóźniejsze wykrycie ugrupowania uderzeniowego przez system radiolokacyjny npla. Ponadto wlot i wylot na teren npla, odbywa się na kierunku powodzenia naszych wojsk, na którym obrona plot i system radiolokacyjny npla może być częściowo zdezorganizowany.

Profil lotu zapewnia późne wykrycie naszych samolotów przez npla /15 km od LSB na H = 100 m/ oraz daje większe prawdopodobieństwo pokonania strefy obrony przeciwlotniczej w której rozmieszczone są PRK "Hawk".

Proponowane ugrupowanie bojowe zapewni: manewrowość, łatwość i bezpieczne wykonanie bombardowania przez klucz samolotów oraz nie wymaga uwzględniania zapasu paliwa na lot grupowy i skraca czas i odległość zbiórki.

6. Możliwości w odległości

a/ Propozycje startu zbiórki i lądowania

- zbiórka kluczy metodą dopędzania. Start parami co 20 s. Prędkość prowadzących 600 km/h, prędkość prowadzonych 800 km/h, odległość między samolotami w parze 50 m, odległość między parami w kluczu 500 m a odległość między kluczami w eskadrze 5000 m. Start prowadzonych par w kluczu co 30 s.

$$t_{ub_{kl}} = \frac{S}{V_1} / n - 1 / N + \frac{S_1}{V_1} = \frac{50 \cdot 2}{166} + \frac{500}{166} = 3,5 \text{ s}$$

gdzie:

ΔS - odległość między samolotami

ΔS_1 - odległość między parami w kluczu

$$t_{zw_{kl}} = \frac{V_1 / t_{st} - t_{ub}}{V_2 - V_1} = \frac{600 / 20 - 3,5}{800 - 600} = \frac{600 \cdot 16,5}{200} = 50 \text{ s}$$

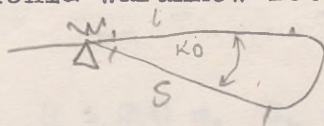
$$t_{zb_{kl}} = t_{st} + t_{zw} = 20 + 50 = 70 \text{ s}$$

$$S_{zb_{kl}} = V_1 \cdot t_{zb} = 166 \cdot 70 = 11600 \text{ m} = 11,6 \text{ km}$$

- rozformowanie ugrupowania bojowego klucza wykonać na pętli. Lądowanie z prostej z wstępnym wyjściem nad DRL na $H=300 \text{ m}$ z kursem przeciwnym do lądowania. Lądowanie parami co 30 s.

Po wyjściu nad DRL odchylenie w prawo o kąt obliczony i wykonanie zakrętu w lewo o 180° . Zakładając 30 s odcinek lotu po prostej, w celu ustalenia warunków lotu przed DRL.

$$\alpha_{obl} = 2 t_g \frac{R}{S}$$



Dla $V = 550 \text{ km/h}$, $\beta = 45^\circ$, $R_{skr} = 2400 \text{ m}$, $t_{180} = 50 \text{ s}$

$$S = 154 \text{ m/s} \cdot 30 \text{ s} = 4600 \text{ m}$$

$$\alpha_{obl} = 2 t_g \frac{2400}{4600} = 2 t_g 0,52 = 55^\circ$$

$$t_{ład_{pary}} = t_{pps} + t_{180} + t_{lp} + t_{DRL}$$

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

t_{180} - czas skrętu na $180^\circ = 50 \text{ s}$

t_{lp} - czas lotu po prostej po wykonaniu skrętu 30 s

t_{DRL} - czas zniżania od DRL do lądowania 40 s

$$t_{\text{ład pary}} = 30 \text{ s} + 50 \text{ s} + 30 \text{ s} + 40 \text{ s} = 150 \text{ s}$$

$$t_{\text{ład kl}} = t_{\text{ład}} + /n - 1/ t_{\text{ład}} = 150 \text{ s} + /2 - 1/ 30 \text{ s} = 180 \text{ s}$$

b/ Obliczenie taktycznego promienia działania "R_T"

Założenie wyjściowe, dane do obliczeń:

$$Q_c = 2010 \text{ KG w zb.zasad.} + 400 \text{ KG w zb.dod.} = 2410 \text{ KG}$$

/Zabieram zbiornik 490 l a nie 750 l ze względu na **zwiększenie** ładunku bombowego (4x270 KG zamiast 4x250 KG)/.

Stałe rozchody paliwa dla różnych warunków:

$$Q_z = 70 \text{ kG}$$

$$Q_m = 30 \text{ kG}$$

$$Q_n = 240 \text{ kG}$$

Razem: = 340 kG

Start z dopalaniem ze względu na pełne obciążenie samolotu

$$Q_{\text{st}} = 180 \text{ kG}$$

$$S_{\text{zb}} = 11,6 \text{ km}, \quad V = 800 \text{ km/G}, \quad H = 200 \text{ m}, \quad C_k = 16,2 \text{ kG/km}$$

$$Q_{\text{zb}} = S_{\text{zb}} \cdot C_k = 11,6 \cdot 16,2 = 188 \text{ kG}$$

Zużycie paliwa podczas pracy nad celem /C_h = 4680 kG/h na maks.zakresie pracy silnika/.

$$Q_{\text{pc}} = \frac{t_m \cdot C_h}{60} = \frac{3 \cdot 4680}{60} = 234 \text{ kG}$$

Zużycie paliwa podczas lądowania /C_h = 35 kG/min./

$$Q_{\text{ład}} = t_{\text{ład kl}} \cdot C_h = 3 \text{ min.} \cdot 35 \text{ kG/min.} = 105 \text{ kG}$$

Zużycie paliwa na dodatkowy krąg:

$$Q_{kr} = t_{kr} \cdot C_h = 5 \text{ min.} \cdot 35 \text{ kG/min.} = 175 \text{ kG}$$

Zapasy paliwa na lot poziomy:

$$\begin{aligned} Q_{lp} &= Q_c - /Q_z + Q_m + Q_n + Q_{st} + Q_{zb} + Q_{pc} + Q_{ład} + Q_{kr}/ = \\ &= 2410 - /70 + 30 + 240 + 180 + 188 + 234 + 105 + 175/ = \\ &= 2410 - 1222 = 1188 \text{ kG} \end{aligned}$$

$$R_T = \frac{Q_{lp}}{C_{K_1} + C_{K_2}} = \frac{1188}{3,75 + 3,4} = \frac{1188}{7,15} = 166 \text{ km}$$

gdzie: C_{K_1} = dla $V = 700 \text{ km/h}$ na $H = 50+200 \text{ m}$ przy pełnym obciążeniu wynosi $3,75 \text{ kG/km}$

C_{K_2} = dla $V = 900 \text{ km/h}$ na $H = 5+200 \text{ m}$ bez podwieszeń i zb.dodatkowego wynosi $3,4 \text{ kG/km}$.

3% zwiększenia zużycia paliwa w locie poziomym nie uwzględniam ze względu na lot samolotów w kolumnie par.

W n i o s e k :

- 1/ Taktyczny promień działania 166 km, zabezpiecza wykonanie zadania z pełnym udźwigiem bomb /1080 kG/ na małej H.
- 2/ W wypadku uzbrojenia 4xUB-16 i 3-ch ataków na cel, taktyczny promień działania wynosi 164 km co również zabezpiecza wykonanie zadania.

/Uzasadnienie: $Q_c = 2640 \text{ kG}$ ze zb. dodatkowym - 760 l, praca nad celem 9 min. w tym 4 min. praca silników na maks.zakresie $C_h = 4680 \text{ kG/h}$ i 5 min. praca silników na norm.zakresie $C_h = 2436 \text{ kG/h}$, $Q_{pc} = 515 \text{ kG}$, natomiast zużycie paliwa w locie poziomym dla $V = 700 \text{ km/h}$ na $H = 50+200 \text{ m}$ wynosi $3,48 \text{ kG/km/}$.

7. Zabezpieczenie działań środkami radiotechnicznymi

- PNNC
- znajdujący się PNN-15 w rejonie WALSRÖDE wykorzystać do kontroli lotu grup uderzeniowych i bezpośredniego rozpoznania w ramach możliwości zasięgu na H = 50+200 m. Natomiast PNN-15 zabezpiecza naprowadzenie na cel SS wyrzutni "SERGEANT" od H = 500 m a na SO artylerii od H = 250 m. Wobec tego dla zabezpieczenia wyjścia grup uderzeniowych na SS wyrzutni "SERGEANT" proponuję dokonać oznaczenia celu za pomocą bomby DOSAB przez samoloty bezpośredniego rozpoznania;
 - dla zabezpieczenia lotu po trasie wykorzystać radiolatarnię lotniskową PAR-8, w czasie 10 min. postarcie i na 10 min. przed lądowaniem. Na czas lądowania włączyć RSP-7;
 - posiadane środki radiotechniczne i UL zabezpieczą lądowanie samolotów w DTWA na lotnisku DANNENBERG.

8. Podsumowanie zajęć:

- zwrócić uwagę, że st.nawig. 5 plm OPK w konkretnej sytuacji miałyby szereg danych gotowych wyliczonych w tabelach, natomiast główną uwagę by skupił na obliczenia bombardierskie i kontrolę podwieszenia uzbrojenia bombardierskiego oraz przygotowania się załóg do bombardowania;
- podać zakres osiągnięcia zamierzonych celów zajęcia grupowego oraz ocenić grupę.

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KPS

PAW.
ppłk dypl. nawig. Tadeusz PAWLAK

SPRAWDZIŁ:
ZCA SZEFA KATEDRY PRZEDM. SPEC

E. GRY.
płk doc. dr nawig. E. GRYSIEWICZ

Wydruk. w 3 egz.

Egz. nr 1-3 - Bibl. Tajna
Wyk. ppłk Pawlak
Druk. HR dnia 28.05.74 r.
Nr ks. masz. PF345/WL

egz. nr. 2-3 zniszczono
1307 m PAW.

ZAJĘCIE NR 5

=====

I. TEMAT: "Ocena sytuacji i podjęcie decyzji".

II. CELE SZKOLENIOWE:

a/ Uczyć słuchaczy uwzględniania wpływu elementów sytuacji na sposób wykonania zadania oraz formułowania wniosków stanowiących podstawę do podjęcia decyzji.

b/ Uczyć słuchaczy umiejętności wypracowania słusznej i uzasadnionej decyzji do działań plm OPK na obiekty naziemne.

III. CZAS: 4 godziny

IV. ZAGADNIENIA I PODZIAŁ CZASU:

1. Wstęp	- 10 min.
2. Ocena sytuacji	- 125 min.
3. Podjęcie decyzji	- 40 min.
4. Zakończenie	- 5 min.

PRZEBIEG ZAJĘCIA

=====

1. W S T Ę P

- a/ Podać temat i sposób przeprowadzenia zajęcia.
- b/ Sprawdzić przygotowanie słuchaczy.
- c/ Odpowiedzieć na pytania.

2. OCENA SYTUACJI

Wprowadzenie:

Czas operacyjny: 10.30 25.4.

Miejsce: SD pułku.

F-4E

Dowódca pułku przystępuje do oceny sytuacji, w trakcie której wysłuchuje propozycji oficerów sztabu i szefów służb.

z WSD 152522R otrzymano informację o zmianie lotu 10 plmb: WITTINGEN-WINSEN
✓ SIEDENBURG. Od 13.25-13.30 w ramach zabezpieczenia własnych działań
obserwacja b. PRK "H" w rej. 3 km zach. BASSUM.

PROPONOWANE ROZWIĄZANIE

=====

1. Nieprzyjaciel

a/ Wojska lądowe

Wojska 1 KA /NZ/ prowadzą działania opóźniające i na kierunku UELZEN, VERDEN wycofują się na zachód, natomiast na kierunku BUCHHOLZ, BEFENSEN po wykonaniu kontrataku załamali natarcie "Wschodnich".

W n i o s k i :

- sądzić należy, że do czasu wykonania uderzenia linia styczności na kierunku działań pułku przesunie się na zachód 8-10 km w związku z czym rozwinięty w tym rejonie dywizjon PRK "Hawk" zmieni stanowiska startowe i przesunie się rubież wykrycia samolotów. Przemieści się też artyleria polowa.

- należy wybrać następującą oś trasy: ROSCHE, UNTERLUSS, STEDORF CEL;

- baterie PRK "Hawk" tworzą ciągłą strefę ognia na wysokości 100 m na głębokość około 90 km;

- należy się liczyć z przeciwdziałaniem aplot mk do głębokości 15-20 km;

- przed rubieżą wykrycia na H = 100 m obniżyć lot do 50-100 m i na tej wysokości wykonywać lot nad terytorium przeciwnika;

- należy wykonywać manewr przeciwartyleryjski i przeciwraketowy;

- należy przewidywać obsadzenie rubieży rzeki ALLER i WESER siłami brygady;

- istnieje możliwość wykonania kontrataku przez 100 pcz;

- nie wykluczam możliwości użycia BMR w wypadku dalszego rozwijania powodzenia 2A.

b/ Obiekt działań

Baterie artylerii 175 mm rozmieszczone są w odległości 6-8 km od linii styczności bojowej wojsk. Bateria w składzie dwu plutonów po 3 armaty 175 mm zajmuje powierzchnię 500 x 1500 m, armaty na SO 500 x 1500 m, odstępy między działami 40-80 m, a między plutonami do 250 m. Bateria może mieć przygotowane 3-4 stanowiska ogniowe. Odstęp między bateriami wynosi około 1500 m.

Bateria może być osłaniana przez strefowe środki systemu OPL - baterię PRK "Hawk" - prawdopodobnie z rejonu UENZEN.

Bateria pocisków "Sergeant" może być rozmieszczona na SS w odległości 30-60 km od linii styczności bojowej. Skład baterii: dwa plutony ogniowe po jednej wyrzutni i pluton dowodzenia rozmieszcza się na powierzchni 10 x 10 km, a każda wyrzutnia na SS zajmuje powierzchnię około 100 x 100 m. W plutonie ogniowym może być jedno główne stanowisko startowe i jedno zapasowe oraz grupa dowodzenia z punktem obsługi technicznej. Powierzchnia 4 x 7 km. Pluton dowodzenia baterii rozmieszcza się w głębi ugrupowania baterii w odległości 7-10 km na powierzchni 3 x 4 km. Bateria może być osłaniana przez strefowe środki systemu OPL npla - baterię "Hawk", prawdopodobnie z rejonów: UENZEN i zach BASSUM jak również może mieć przydzielony pluton aplot 40 mm.

W n i o s k i :

- dla skutecznego obezwładnienia dywizjonu "Sergeant" należy w pierwszej kolejności niszczyć rakiety na wyrzutniach, wyrzutnie i punkty obsługi technicznej;

- w momencie uderzenia wyrzutnie mogą się znajdować na głównych lub zapasowych SS;

- dla skutecznego obezwładnienia baterii armat 175 mm należy wykonać uderzenie na armaty znajdujące się na SO poza rubieżą rzek WESER i ALLER;

- dla dokładnego ustalenia miejsc znajdowania się obiektów działań i oznaczenia miejsca znajdowania się należy na 7-10 min. przed grupami uderzeniowymi wysłać pary samolotów bezpośredniego rozpoznania. Miałyby one też zadanie obezwładnienia środków OPL w rejonie obiektów działań;

- należy przewidywać potrzebę obezwładnienia 1-2 baterii PRK "Hawk" w rejonie obiektów działań;

- na baterię "Sergeant" wydzielić parę samolotów MiG-21M posiadających po cztery zasobniki rakiet S-5K;

- na baterię armat 175 mm wydzielić cztery klucze samolotów MiG-21M posiadających po 4 bomby OFAB-250-270 z zapalnikami AWU-E z opóźnieniem 10-14 sek.;

- na baterię PRK "Hawk" wydzielić 7 samolotów MiG-21M posiadających po 4 zasobniki rakiet S-5k;

- atak na obydwie cele wykonać w dwu nalotach, wykorzystując w pierwszym nalocie bomby i pociski raketowe, w drugim działka GSz-23;

- bombardowanie wykonać parami z lotu poziomego z wysokości 250 m i szybkości 700 km/godz.;

- strzelanie wykonać z lotu nurkowego z małej wysokości parami lub pojedynczymi samolotami w zależności od odległości pomiędzy obiektami ataku;

- przyjmując w/w skład grup uderzeniowych, środki rażenia, liczbę nalotów i warunki wykonania ataku należy oczekiwać obezwładnienia baterii "Sergeant" przez zniszczenie 1 wyrzutni, 2 baterii armat 175 przez zniszczenie 4 dział 175 mm i baterię PRK "Hawk", przez zniszczenie 3 radiolokatorów;

- rozpoznanie kontrolne powinny wykonać ostatnie załogi grup uderzeniowych;

- grupy uderzeniowe, mogą być wyprowadzane w rejony obiektów działań przez PNN-15.

c/ Lotnictwo

Działania bojowe 1 KA /NZ/ wspiera 3 DLT i osłania 4 DLOP skupiając główny wysiłek na niszczeniu i obezwładnieniu wojsk 2A w rejonach ześrodkowania i w marszu, niszczeniu przepraw na rzekach ŁABA i ODRA, lotnisk i samolotów na lotniskach i w powietrzu. Aktywność lotnictwa "Zachodnich" znacznie zmalała w wyniku poniesionych strat po uderzeniach LMB i LBDZ na lotniska w godzinach rannych 25.4.

W n i o s k i :

- działania lotnictwa 3 DLT będą skierowane na izolację rejonu działań, na wsparcie wojsk i uderzenia na lotniska;

- należy się liczyć z możliwością przeciwdziałania LM z położenia dyżurowania w powietrzu na głębokości około 90 km od linii styczności bojowej wojsk;

- LM może przeciwdziałać z położenia dyżurowania w strefie podczas lotu naszych samolotów na wysokości 100 m na rubieży: zach SYKE, SULINGEN lub po 5 min. od rozpoczęcia atakowania rakiet "Sergeant" na H = 200 m z położenia dyżurowania na lotniskach;

- grupom uderzającym na baterie armat 175 mm nie może przeciwdziałać lotnictwo myśliwskie;

- lot samolotów powinien być wykonywany na wysokości mniejszej od 100 m;

- oś trasy UNTERLUSS, WALSRÖDE;

- ugrupowanie grup uderzeniowych działających na pociski "Sergeant" i "Hawk", kolumna par, odległości między parami 1500-2000 m;

- zadanie wykonać uderzeniami jednoczesnymi grup wydzielonych na poszczególne obiekty, z dwóch nalotów, z małej wysokości;

- w wypadku ataku myśliwców npla kolejne pary odpierają atak.

2. Wojska własne

a/ Wojska lądowe

2A głównymi siłami naciera w kierunku DOFMAR, płn VERDEN, OLDENBURG natomiast częścią sił odpiera kontratak na kierunku MUNSTER, BUCHHOLZ.

Po wprowadzeniu do walki 5 DZ pomyślnie rozwija operację zaczepną na głównym kierunku natarcia 1, do 8.30 25.4 wyszła na rubież : 4 km płd MUNSTER, WISSELHOVEDE, 4 km zach WALSRÖDE, HODERNAGEN i dalej wzdłuż wschodniego brzegu rzeki ALLER.

W n i o s k i :

- potwierdza się możliwość przesunięcia linii styczności bojowej;

- w efekcie powodzenia wojsk własnych wydłuży się czas lotu nad własnym terenem;

- uzgodnić z WSD 7 plm przelot grup uderzeniowych w strefie ognia 2 prplot;

des
- po wprowadzeniu do bitwy 5 DZ wojska własne uzyskają znaczną przewagę nad przeciwnikiem i może one przejść do działań z zastosowaniem BMR.

b/ Lotnictwo

10 plmb od 13.30 - 13.40 25.4 obezwładnia siły 100 pcz, utrzymując klucz samolotów z podwieszonymi bombami jądrowymi.

5 plmsz od 13.30 - 13.55 25.4 zabezpiecza przelot i lądowanie desantu taktycznego wysadzanego 6 km płn-zach VERDEN.

6 plmsz od 13.10 - 13.20 25.4 obezwładnia baterie PRK "Hawk" w rejonach BEHRINGEN, ASENDORF, TORENSEN.

7 plrt w dniu 25.4 prowadzi rozpoznanie w pasie działań 2A.

W n i o s k i :

- pułk wykonuje zadanie samodzielnie w/g danych z rozpoznania 7 plrt;

- po otrzymaniu wiadomości z rozpoznania należy sprecyzować zadanie grupom bezpośredniego rozpoznania i nakazać start grupie obezwładnienia baterii PRK "Hawk" i załogom bezpośredniego rozpoznania;

- grupy bezpośredniego rozpoznania powinny w czasie lotu do celu nawiązać łączność radiową z powracającymi załogami rozpoznawczymi dla uzyskania dodatkowych informacji;

- podać kryptonimy załóg rozpoznawczych grupom bezpośredniego rozpoznania;

- prowadzenie działań bojowych przez 5, 6 plmsz oraz 10 plmb wpłynie na mniejsze przeciwdziałanie lotnictwa myśliwskiego grupom pułku;

- uzgodnić przez WSD DLM trasę i profil lotu z 10 plmb.

c/ Własna jednostka i jej możliwości

Pułk posiada ⁴¹36 samoloty i ^{ow}47 pilotów.

Możliwości wykonania postawionego zadania - patrz zajęcia 3 i 4. Stan pilotów i stan środków materiałowych i poziom wyszkolenia - patrz założenie.

W n i o s k i :

- uwzględniając sytuację w jakiej pułk wykonuje zadanie, możliwości bojowe, stan pułku i stan środków materiałowych siły należy wykorzystać następująco:

- 1 elm przeprowadzić bezpośrednio rozpoznanie dwoma parami samolotów, obezwładnienie baterii pocisków "Sergeant" parą samolotów i baterii PRK "Hawk" 7 samolotami. Klucz samolotów wykorzystać do wymiatania LM npla z rejonu działań pułku i do obezwładnienia naziemnych środków OPL w rejonie rozmieszczenia obiektów działań;

- 2 elm obezwładnić czterema kluczami dwie baterie armat 175 mm;

- gdyby należało obezwładnić 2 baterie PRK "Hawk" należy przewidywać zabranie jednej pary rozpoznania i 4 samolotów wymiatania LM do zwalczania baterii "Hawk";

- start grupy uderzeniowej zwalczającej baterię "Hawk" 4-5 min. przed parami bezpośredniego rozpoznania, a po 7 min. startu para obezwładniająca baterię "Sergeant", a bezpośrednio później grupy wykonujące uderzenie na dwie baterie armat 175 mm. Grupa wymiatania startuje na 2 min. przed grupami uderzeniowymi. Start w grupach parami co 20 sek zbiórka metodą dopędzania, lądowanie parami co 30 sekund;

- ugrupowanie;
- grupy uderzeniowej zwalczającej PRK "Hawk" kolumna par, odległości między parami 1500-2000 m;
- grup uderzeniowych zwalczających baterie armat 175 mm kolumna par, odległość między parami 500 m;
- grupy bezpośredniego rozpoznania po odszukaniu celu oznaczają najważniejsze elementy ugrupowania bombami DOSAB;
- warunki atakowania;
- grupa obezwładnienia PRK "Hawk" i baterii "Sergeant" atak z trasy rakietami S-5k, drugi atak z użyciem działek; warunki strzelania: $H_{w\text{prow}}$ 600 m, $V_{w\text{prow}}$ 700 km/godz., kąt nurkowania 10° , celowanie indywidualne. Odległość strzelania: z działek 900 m, pociskami S-5k 1200 m;
- grupa obezwładnienia baterii armat 175 mm, nalot z trasy na $H = 250$ m i $V = 700$ km/godz., bombardowanie z lotu poziomego. Drugi atak z użyciem działek. Warunki strzelania - jak wyżej;
- działaniami dowodzić będę osobiście lecąc w grupie przeciwdziałania LM npla, grupą obezwładniającą artylerię 175 mm dowódca 2 elm, natomiast baterię PRK "Hawk" dowódca 1 elm. Grupami bezpośredniego rozpoznania dowodzi mój zastępca d/s szkolenia;
- naprowadzenie grup w rejon celu z PNN-15

3. Warunki działań

a/ Czas

W n i o s k i :

- jest bardzo ograniczony czas na przygotowanie pilotów do działań i dlatego też należy przekazywać kolejno powzięte elementy decyzji a w czasie postawienia zadania ostatecznie je skonkretyzować. Należy podwiesić zbiorniki zapasowe i posiadać w rejonie stoisk rakiety S-5k i bomby;

- przewidując, że załogi rozpoznawcze 7 plrt podadzą dane o obiektach działań około godziny 13.30 należy wtedy wysłać grupę obezwładnienia PRK "Hawk", po 4-5 min. grupę bezpośredniego rozpoznania i następnie po ¹⁰18 min. grupy uderzeniowe;

- lądowanie może nastąpić po 30 min. od wyjścia grupy obezwładnienia PRK "Hawk" nad cel, a odtworzenie gotowości bojowej jednej eskadry po 2 godz. 30 min., dwóch eskadr po 3 godz.

b/ Warunki atmosferyczne

Wnioski :

- pogoda nie ma istotnego wpływu na działania bojowe pułku, ogranicza jedynie użycie pocisków S-24.

c/ Teren

Wnioski :

- teren nie utrudnia wykonania zadania, a charakterystyczne rzeki ułatwią wyjście w rejon obiektów działań;

- atak wykonać z lotu nurkowego i z małej wysokości, gdyż sprzyja temu równinny teren;

- prowadzenie orientacji w/g obserwacji wzrokowej, kursu i czasu.

3. PODJĘCIE DECYZJI

Zamiar działań:

1. Celem działań 5 plm OPK jest obezwładnienie dwóch baterii armat 175 mm w rejonie zach VERDEN i baterii "Sergeant" w rejonie BASSUM, SYKE, SULINGEN.

Obezwładnienie dwóch baterii armat 175 mm zamierzam wykonać dwoma grupami po 8 samolotów, wykorzystując bomby OFAB-250-270, natomiast baterię "Sergeant" ^{zminny} obezwładnić parą samolotów uzbrojoną w pociski raketowe S-5k. ^{kluczem} Działania grup uderzeniowych zabezpieczyć ^{i drucik} 7 samolotami uzbrojonymi w pociski raketowe S-5k i wykonującymi uderzenia na baterię PRK "Hawk", ^{grupy czotowej celem maksymalnym} klucz samolotów wykorzystać do wymiatania LM z rejonu działań. Do bezpośredniego rozpoznania i zwalczania artylerii przeciwlotniczej koło obiektów działań zamierzam wysłać ⁴ klucz samolotów.

Każda grupa wykonuje uderzenie jednoczesne, niszcząc w dwu nalotach, z małych wysokości, używając bomb, rakiet i działek, najważniejsze elementy wykrytych obiektów.

W przypadku potrzeby obezwładnienia drugiej baterii "Hawk" przewidzieć do tego celu klucz samolotów osłony przed LM i parę z grupy bezpośredniego rozpoznania.

Całością dowodzę osobiście prowadząc grupy obezwładnienia PRK "Hawk".

Rozwinięcie zamiaru:

1. 1 elm przeprowadzić bezpośrednie rozpoznanie dwoma parami samolotów, przewidując obezwładnienie nimi artylerii przeciwlotniczej w rejonie obiektów działań i naprowadzanie grup uderzeniowych; ^{zminny} obezwładnić baterię pocisków "Sergeant" ^{kluczem} parą samolotów, a baterię PRK "Hawk" ^{całkowicie sukces} 7 samolotami. Klucz samolotów wykorzystać do wymiatania LM z rejonu działań i do obezwładnienia artylerii przeciwlotniczej w rejonie obiektów działań. W przypadku potrzeby obezwładnienia drugiej baterii "Hawk" bezpośrednio rozpoznanie przeprowadzić parą samolotów, a drugą parą wraz z kluczem przewidzianym do przeciwdziałania LM npla przeznaczyć do jej zwalczania.

2. 2 elm czterema kluczami obezwładnić dwie baterie armat 175 mm.

3. Gotowość bojowa nr 1 - 13.30 25.4.

4. Ładunek bojowy: dla 1 elm 4 zasobniki z rakietami S-5k; dla 2 elm 4 bomby OFAB-250-270. Na wszystkie samoloty podwiesić zbiorniki z paliwem. *grupa rozpoznania* *20523*

5. Start na sygnał z SD 5 plm OPK co 20 sekund w kolejności: grupa obezwładnienia baterii "Hawk", po 5 min. grupa bezpośredniego *i grupa rozpoznania* rozpoznania, po *10* min. para obezwładnienia baterii "Sergeant" i grupy obezwładnienia *klucze* dwu baterii armat 175 mm. Zbiórka metodą dopędzania. Ładowanie parami co 30 sek.

6. Trasa i profil lotu: WPT ROSHE, PZK HONENRIET, PZK WALSRODE - cel; WPTP HOYA, PZK HONENRIET, KPTP - DRL. Lot do autostrady biegnącej na południe od m. FALLINBOSTEL na H = 150-200 m, dalej 50-100 m i powrót do tej rubieży na H = 50-100 m, następnie 150-200 m.

7. Ugrupowanie - kolumna par: 1 elm na trasie i w rejonie celu utrzymuje odległości między parami 1800-2000 m, natomiast 2 elm na trasie 1800-2000 m, w czasie bombardowania 500 m, a w czasie strzelania 1800-2000 m. Grupa bezpośredniego rozpoznania wykonuje lot w luźnym ugrupowaniu par.

8. Grupa obezwładnienia PRK "Hawk" wykonuje atak bezpośrednio z trasy z dowrotu o 90° z lotu nurkowego z wykorzystaniem rakiet. Drugi atak z działek po wykonaniu skrętu *standardowego* standardowego.

Grupy obezwładnienia baterii *armat* 175 mm wykonują atak jednoczesny bezpośrednio z trasy z lotu poziomego z H = 250 m i przy V = 700 km/godz., następny z działek z lotu nurkowego po wykonaniu skrętów *standardowych* standardowych w lewo i w prawo.

Para obezwładnienia pocisków "Sergeant" atakuje pojedynczymi samolotami, poszczególne wyrzutnie w dwu nalotach.

Warunki strzelania: $H = 600$ m, $V = 700$ km/godz., kąt nurkowania 10° , celowanie indywidualne.

Odległość strzelania: z działek 900 m, rakietami 1200 m.

9. Wstępne rozpoznanie obiektów działań wykonują załogi 7 plrt. Rozpoznanie bezpośrednie, obezwładnienie artylerii plot i naprowadzanie grup uderzeniowych realizuje klucz z 1 elm. Obezwładnienie PRK "Hawk" wykonuje ⁶7 samolotów z 1 elm.

Poszczególne pary i samoloty w grupach zabezpieczają się wzajemnie przed przeciwdziałaniem IM npla i systematycznie wykonują manewry przeciwartyleryjne, przeciwrakietowe i przeciwwyśliwskie.

10. Działaniami dowodzę osobiście lecąc na czele grupy obezwładnienia PRK "Hawk". Mój zastępca na ziemi - szef sztabu pułku. Grupą obezwładnienia baterii armat 175 mm dowodzi dowódca 2 elm, a grupą bezpośredniego rozpoznania zca d-cy 1 elm.

Do naprowadzania wykorzystać PNN-15.

4. ZAKOŃCZENIE ZAJĘCIA

Podsumować zajęcia, odpowiedzieć na ewentualne pytania oraz podać, że przedmiotem następnego zajęcia jest postawienie zadań. Polecie przygotowanie schematów do postawienia zadań.

ZAJĘCIE NR 6

=====

I. TEMAT: "Postawienie zadania bojowego przez dowódcę pułku na zwalczanie celów naziemnych".

II. CEL: Uczyć słuchaczy poprawnego i właściwego stawiania zadań bojowych.

III. CZAS: 2 godz.

IV. ZAGADNIENIA I PODZIAŁ CZASU:

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. Wstęp | - 5 min. |
| 2. Postawienie zadań bojowych | - 75 min. |
| 3. Zakończenie | - 10 min. |

R a z e m : 90 min.

1. W S T Ę P

a/ Podać temat zajęcia.

b/ Sprawdzić przygotowanie słuchaczy.

2. POSTAWIENIE ZADAŃ BOJOWYCH

Wprowadzenie:

Czas operacyjny 12.20 25.4.

Dowódca pułku przystąpił do stawiania zadań dowódcom eskadr w obecności personelu latającego.

Dane do postawienia zadań zwawarte są w decyzji z poprzedniego zajęcia.

3. ZAKOŃCZENIE

Podsumować zajęcie, odpowiedzieć na pytania i podać, że na następnym zajęciu będzie przeprowadzona dynamika działań metodą ćwiczenia grupowego.

1. Wstęp	- 10 min.
2. Rozprawa o znaczeniu dynamiki grupowej	- 25 min.
3. Ćwiczenie: dynamika grupowa	- 25 min.
4. Podsumowanie zajęć	- 10 min.
5. Zakończenie	- 10 min.

Łączny czas zajęć	- 85 min.

ZAJĘCIE NR 7

=====

- I. TEMAT: "Zwalczanie celów naziemnych przez plm OPK".
- II. CEL: a/ Uczyć słuchaczy podejmowania i precyzowania decyzji do zwalczania celów naziemnych w krótkim czasie;
b/ Zapoznać z właściwościami dowodzenia, pododdziałami na ziemi i w powietrzu.
- III. CZAS: 2 godziny.
- IV. METODA: Ćwiczenie grupowe z elementami dynamiki ćwiczenia na mapach.
- V. ZAGADNIENIA I PODZIAŁ CZASU:
- | | |
|--|-----------|
| 1. Wstęp | - 10 min. |
| 2. Sprecyzowanie zadania dla klucza bezpośredniego rozpoznania | - 25 min. |
| 3. Sprecyzowanie zadań przez dowódcę pułku | - 35 min. |
| 4. Odpieranie ataku lotnictwa myśliwskiego | - 10 min. |
| 5. Zakończenie | - 10 min. |

R a z e m : - 90 min.

1. WSTĘP

- a/ Podać temat i sposób przeprowadzenia zajęcia.
b/ Sprawdzić przygotowanie się słuchaczy.
c/ Odpowiedzieć na pytania.

2. SPRECYZOWANIE ZADANIA DLA KLUCZA BEZPOŚREDNIEGO ROZPOZNANIA

Wprowadzenie:

Jest 13.00 25.4. Piloci są w trakcie przygotowania do działań. Zastępca dowódcy pułku d/s liniowych przystąpił do sprecyzowania ^{zadania} ~~działań~~ ^{par prowadzących} dla klucza bezpośredniego rozpoznania.

Wszyscy w roli zastępcy precyzują zadanie. Po 10 min. jeden ze słuchaczy sprecyzuje je pilotom.

Proponowane rozwiązanie:

1. Klucz samolotów prowadzony przez zastępcę d/s liniowych dowódcy 1 elm wykona zadanie parami. Jedną parą rozpozna rejon rozmieszczenia dwu baterii armat 175 mm natomiast drugą parą rozmieszczenie baterii pocisków "Sergeant". Szczegółowy rejon rozpoznania zostanie załogom podany przed startem, po odebraniu meldunku od załóg 7 plrt.

2. Odstępy i odległości w parach w/g decyzji dowódców par, z tym zastrzeżeniem, że każdy prowadzony leci z prawej strony z przewyższeniem, z zadaniem zabezpieczenia prowadzącej przed atakami LM npla i prowadzenia rozpoznania z lewej strony.

3. Trasa, profil lotu w rejonie poszukiwania w/g decyzji dowódców par. Nie przebywać dłużej niż 40 sek. na wysokościach powyżej 100 m.

4. Zastępca dowódcy grupy - dowódca drugiej pary.

5. W powietrzu poinformować się od samolotów rozpoznawczych o szczególnym położeniu obiektu.

6. Pilne meldunki przekazywać bezpośrednio na SD pułku w rejonu rozpoznania.

7. W przypadku ostrzelania przez artylerię przeciwlotniczą obezwładniać jej SO.

8. Naprowadzić grupy uderzeniowe na wykryte cele i podać im rejony rozmieszczenia środków OPL.

3. SPRECYZOWANIE ZADAŃ PRZEZ DOWÓDCĘ PUŁKU

Wprowadzenie:

Jest 13.40 25.4. Dowódca otrzymał następujące dane z 2 DIM: do 13.00 wojska własne wyszły na rubież:

NEUDENKIRCHEN, HEMPSINGEN, BROCKEL, pld ROTENBURG, AHAUSEN, HOLLUM, KIRCHLINTEN, ARMSEN, OTERSEN. Na wojska na odcinku KIRCHLINTEN, ARMSEN nieprzyjaciel prowadzi silny ogień artyleryjskie. Przez mosty w m.VERDEN przechodzą pododdziały piechoty i czołgów.

O 13.45 odebrano meldunek od załóg rozpoznawczych następującej treści: W rejonie MORSUM, BLENDER, MARTELD widać błyski ognia artylerii. Na drodze SYKE, HEILIGEN - TEIDE widać maszerujące pododdziały raketowe, a na skraju lasu na pld od m.BASSUM stoi rakiet na SS. Z tego rejonu prowadziła ogień artyleria plot. Ponadto na pln od UELZEN rozwija się bateria przeciwlotniczych pocisków, a z rejonu TWISTRINGEN artyleria raketowa prowadziła ogień do naszych samolotów. Po drogach HARPSTEDT, TWISTRINGEN i HARPSTEDT, NORDWOHLDE przemieszczają się pododdziały czołgów.

UENZEN
5696

Proponowane rozwiązanie:

1. Zadanie wykonać zgodnie z drugim wariantem decyzji.
2. Zapoznać pilotów z położeniem linii styczności bojowej wojsk.
3. Baterię PRK "Hawk" w rejonie UENZEN obezwładnić grupą 6 samolotów, a w rejonie TWISTRINGEN grupą 7 samolotów, nakazując obezwładnienie artylerii plot w rejonie SS "Sergeant". Na rozpoznanie obu rejonów wysłać parę samolotów.

4. Po wykonaniu ataku na pociski "Sergeant" i PRK "Hawk" wszystkie grupy wykonują manewr w lewo. Dowódcy grup uzgodnią manewr między sobą.

5. Zorientować się w jakim czasie wykonują uderzenia grupy 10 plmb.

6. Podać sygnał startu dla grup.

4. CDPIERANIE ATAKU LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO NPLA

Wprowadzenie:

Jest 14.10 25.4. Załogi są w trakcie wykonywania manewru do drugiego ataku. PNN-15 podaje, że w kierunku rejonu działań grup lecą 4 F-404G na H = 1000 m. Obecnie dolatują do autostrady w rejonie BREMEN.

Proponowane rozwiązanie:

Polecić wszystkim załogom wykonywać dalej zadanie a parę prowadzącą bezpośrednio rozpoznanie do związania walką myśliwców i skierować na nie następnie po wykonaniu ataku parę obezwładnić baterię "Sergeant".

4. ZAKOŃCZENIE

1. Podkreślić potrzebę przygotowania dowódców, sztabów do organizowania a pilotów plm do zwalczania celów naziemnych.

2. Wyjaśnić, że ze względów szkoleniowych pominięto w ćwiczeniu równoczesne działanie plm w osłonie i wsparciu

wojsk, jak też nie pokazano trudności wynikających z radioelektronicznego przeciwdziałania.

3. Omówić przygotowanie się słuchaczy i ich udział w ćwiczeniu.

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁADOWCA KTL

ppłk Ludwik JABŁOŃSKI

Wydruk. w 2 egz.

Egz. nr 1 - 2 - Kanc. Tajna
Wyk. ppłk Jabłoński
Druk. HR dnia 3.06.74 r.
Nr ks. masz. 0364/WL

Egzemplarz nr 2 zniszczono dn. 10.7.74
Jabłoński

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

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

ZATWIERDZAM
SZEF
KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

T A J N E
Egz.nr

wz.płk dypl.nawig. Zygmunt GRZĘDA

Dnia 1974 r.

Dla wykładowców i słuchaczy
II kursu OPK

ppłk dypl.mgr pil.Ludwik JABŁOŃSKI

Z A Ł O Ż E N I E

do ćwiczenia grupowego nr 276/II OPK

Temat: "Organizacja i wykonanie uderzenia na cele naziemne
przez plm OPK w ramach wsparcia wojsk lądowych na
polu walki"

Mapa 200 000

N-32-XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV
XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX

N-33-XIX, XX, XXV, XXVI

I.

1. Wojska 1 KA /NZ/ prowadzą działania opóźniające i na kierunku UELZEN, DORFMARK, VERDEN wycofują się na zachód, natomiast na kierunku BUCHHOLZ /0856/, BEVENSEN /8404/ po wykonaniu kontrataku załamali natarcie "Wschodnich" i zmusili ich do przejścia do obrony.

Działania bojowe 1 KA/NZ/ wspiera i osłania część sił 2 PTSP skupiając główny wysiłek na niszczeniu i obezwładnieniu wojsk 2A w rejonach ześrodkowania i w marszu, niszczeniu przepraw na rzekach ŁABA i ODRA, lotnisk i samolotów na lotniskach i w powietrzu. Aktywność lotnictwa "Zachodnich" znacznie zmalała w wyniku poniesionych strat po uderzeniach LMB i LB DZ na lotniska w godzinach rannych 25.4.

2. 2A głównymi siłami naciera w kierunku DORFMAR /6048/, płn. VERDEN, OLDENBURG natomiast częścią sił odiera kontratak na kierunku MUNSTER, BUCHHOLZ. Po wprowadzeniu do walki 5 DZ pomyślnie rozwija operację zaczepną na głównym kierunku natarcia i do 8.30 25.4 wyszła na rubież: 4 km płn. MUNSTER, VISSLHOVEDE, 4 km zach. WALSRUDE, HODERNAGEN i dalej wzdłuż wschodniego brzegu rzeki ALLER.

Działania bojowe 2A wspiera 15 DLSZR i 5 plm OPK. Osłona wojsk armii przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza realizuje część sił 2 DLM.

W dotychczasowych działaniach nie stosowano broni masowego rażenia. Położenie wojsk o 8.30 25.4 - załącznik nr 1.

II.

8.30

O 10.00 25.4 dowódca 5 plm OPK otrzymał przez techniczne środki łączności zadanie bojowe z SD 2 DLM. Z otrzymanego zadania oraz z innych źródeł informacji dowódcy pułku wiadomo:

- rozmieszczenie baterii PRK "HAWK" stwierdzono w rejonach: płn. UELZEN /5696/, płn. GROSS RINGHMAR /5676/;

- o 7.10 stwierdzono przegrupowanie baterii PRK "HAWK" po drodze SCHWARME /6000/, SYKE /6000/;

- inżynierską rozbudowę rubieży obronnych na zach. brzegu rzeki WEZERA, a szczególnie na odcinku VERDEN, NIENBURG;

- okresowe dyżurowanie samolotów 2-4 F-104G w strefie ZEVEN /01416/;

- w rejonach: ANDERTEN /4420/ i RIEDE /7296/ stwierdzono pracę radiostacji.

1. 2 DLM w składzie 7,8,9 plm wraz z okresowo podporządkowanym 5 plm OPK we współdziałaniu z naziemnymi środkami OPL w dniu 25.4 w dalszym ciągu osłania wojska i obiekty Frontu Północnego w nakazanym rejonie działań bojowych oraz wysiłkiem 3 p/1 wspiera działania wojsk lądowych 2A. Osłonę wojsk frontu realizuje z położenia okresowego dyżurowania i patrolowania samolotów w powietrzu oraz z położenia z ciągłego dyżurowania na lotniskach gotowościach bojowych nr 1 i 2.

Współdziałanie LM z naziemnymi środkami OPL oraz naprowadzanie LM realizuje wg dotychczasowych zasad, natomiast współdziałanie z wojskami 2A wykonuje poprzez WSD 15 DLSzR. Natężenie na 25.4 4 l/s.

2. 5 plm OPK od 13.30 25.4 być w gotowości na sygnał na podstawie danych wstępnego rozpoznania 7 plrt z SD 2 DLM do zwalczania i obezwładniania dwóch baterii artylerii polowej 175 mm na SO w rejonie zach. VERDEN oraz jednej baterii pocisków raketowych "SERGEANT" w rejonie BASSUM, SYKE, SULINGEN. Zabezpieczenie przed przeciwdziałaniem środków OPL npla organizować własnymi siłami.

Następnie być w gotowości do obezwładnienia kolumn zmechanizowanych npla.

Decyzję zameldować do 12.20 25.4 na SD 2 DLM przez techniczne środki łączności. Natężenie 2 p/1.

5 plmsz od 13.30-13.55 25.4 zabezpiecza przelot i lądowanie desantu taktycznego wysadzonego 6 km płn. zach. VERDEN oraz realizuje wsparcie ogniowe OW 5 DZ.

6 plmsz od 13.10-13.20 obezwładnia baterie PRK HAWK w rejonach BEHRINGEN /8856/, ASENDORF /0464/, TORENSEN /2060/.

3. 10 splmb od 13.30-13.40 25.4 obezwładnia pozostałe siły 100 pcz, utrzymując jeden klucz do działań z bombami jądrowymi.

LBDZ wykonuje uderzenia na lotniska i system OPL npla.

III.

1. Pułk wykonywał w godzinach rannych zwalczanie środków napadu powietrznego w sektorze działań bojowych 7 plm. Zakończył lądowanie o 9.00 25.4.

2. Stan bojowy i poziom wyszkolenia pułku na 8.30 25.4.

Pododdział	Liczba pilotów				Liczba samolotów			Uwagi
	I kl.	II kl.	III kl.	Razem	spr.	nie-spr.	Razem	
KD	5	2		5				
1 elm	19	2		21	17	1	18	MiG-21m
2 elm	17	4		21	16	2	18	MiG-21m
Razem	41	6		47	33	3	36	

Ponadto pułk posiada 2 samoloty UMiG-21, dwa samoloty TS-8 i dwa samoloty AN-2. Wszystkie samoloty sprawne. Nie-sprawne samoloty bojowe zostaną wyremontowane do 13.00 25.4.

3. Wyszukolenie pilotów pozwala na wykonanie startów kluczami co 20 sekund i lądowanie parami co 30 sek. Piloci posiadają małe doświadczenie w zwalczaniu obiektów naziemnych. Mogą atakować cele naziemne z lotu poziomego i nurkowego do klucza włącznie. W obu eskadrach piloci są wyszkoleni z zastosowania bojowego uzbrojenia samolotów podczas zwalczania obiektów naziemnych - na ocenę b. dobrze - po 4, na ocenę dostateczną po 4.

4. Działania bojowe pułku zabezpiecza I rzut naziemnego zabezpieczenia. II rzut naziemnego zabezpieczenia znajduje się w marszu na lotnisko WITTINGEN. Czoło kolumny w m. NEURUDIN.

5. Lotniska zapasowe BODENTEICH, DOMITZ.

6. Poszczególne pododdziały pułku mogą odtworzyć gotowość bojową w następujących czasach:

- dwie eskadry - 2 godz. 30 min.;
- eskadra - 2 godz.;
- klucz - 1 godz. 30 min.

7. Stan środków materiałowo-technicznego zabezpieczenia:

- | | |
|----------------|-------------|
| - naboje 23 mm | - 3 jb |
| - pociski S-5K | - 6000 szt. |
| - pociski S-5M | - 800 szt. |
| - pociski S-24 | - 200 szt. |

Pozostałe środki materiałowo-technicznego zabezpieczenia zapewniają wykonanie 3 p/l.

8. Prognoza pogody na 25.4.

Zachmurzenie 2-3/10, chmury kłębiaste o dolnej podstawie 1000-1300 m. Widzialność 15-18 km. Wiatr południowo-wschodni o prędkości 3-5 m/sek. Świt - 4.13, wschód - 4,55, zachód - 19,27, zmrok - 20,12.

IV.

Praca do wykonania:

1. Przystudiować założenie i wskazaną literaturę.
2. Wrysować sytuację na mapę.
3. Na pierwszym zajęciu być gotowym do przeprowadzenia analizy zadania i udzielenia wytycznych oficerom sztabu i szefom służb.

Literatura:

1. "Organizacja i prowadzenie działań bojowych plmsz i działań szturmowych plm" - 022597.
2. "Podstawy taktyki lotnictwa myśliwsko-szturmowego i myśliwsko-bombowego" - 013552.
3. "Biuletyn Wywiadowczy" - 016118.
4. "Metodyka wypracowania decyzji przez dowódcę oddziału /związku/ lotniczego" - 020094.

Załączniki

1. Położenie wojsk o 8.30 25.4.
2. Sytuacja nawigacyjna.

OPRACOWAŁ:

ADIUNKT

KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

ppłk dypl. mgr pil. Ludwik JABŁOŃSKI

Pl. 383

130-167

129-121 Darsak

-6 -

Plan nr 34

Załącznik nr 2

SYTUACJA NAWIGACYJNA 5 plm OPK

na 10.00 25.4

1. Wyszkolenie nawigatorskie personelu latającego oraz nawigatorów naprowadzania - zgodnie z wymogami posiadanych klas.
2. Stan ilościowy służby nawigatorskiej i st. nawigator pułku, 3 nawigatorów eskadr, 1 st. nawigator naprowadzania i 2 nawigatorów naprowadzania.
3. Lotnisko DANNENBERG leży na zachód od m. DANNENBERG i posiada drogę startową betonową o wymiarach 2200 x 60 m, biegnącą w kierunku 93° - 273°. Środki UL zabezpieczają start i lądowanie w kierunku zachodnim.
4. Stan ilościowy i gotowość środków UL.

Gotowość i ilość śr.UL	Rodzaj środków UL					
	PAR-7	PAR-8ss	RSP-7	ARP-6	Łucz-2	APM-90
Rozwinięty	1	2	1	-	1	3
Zwinięty	-	2	-	1	1	3

5. Pułk posiada następujące bombardierskie środki rażenia:

- FAB-500 - 80
- FAB-250 - 80
- OFAB-250-270 - 80
- OFAB-100 - 30
- AO-10 - 240
- ZB-360 - 20
- DOSAB - 4
- ZAB-250-130W - 30
- Kasety RBK-250 - 30

2 sztuki mepe

BIBLIOTEKA NADKOWA ASG WP
Archiwum Urzędu 2210 w Sprawach
Nr ewid. 139805

6. 3 km pld. wsch. m. BENEFELD rozwinięty jest PNN-15 w składzie RLS-P-15, Jawor, R-839 wraz z obsługą. St. nawigator 3 plm OPK ma kryptonim PNN oraz położenie wyjściowych punktów naprowadzania.

OPRACOWAŁ:
płk doc. dr Eugeniusz GRYSIEWICZ

Wydrukowano w 46 egz.

Egz.nr 1 - Oprac.metod.

Egz.nr 2-46 Bibl.Tajna

Wyk.: ppłk Jabłoński

Druk: PK, dn.9.5.74 r.

Nr ks. 0691/01504/WW.