



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

**JAWNE**

*Prot. 616/27.09.2000*

*Katagonata*

*Dnewselwa*

*Wly -*

*16.10.2000*

Egz. Nr **13**



**KONCEPCJA AUTOMATYZACJI  
DOWODZENIA ZWIĄZKAMI TAKTYCZNYMI  
I ODDZIAŁAMI WOJSK LOTNICZYCH  
FRONTU**



53384

WARSZAWA

1935



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

**JAWNE**

*Prot. 616/27.09.2000*

*Katagonoda*

*Dnewselia*

*Dly -*

*16.10.2000*

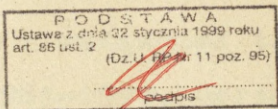
Egz. Nr 13



**KONCEPCJA AUTOMATYZACJI  
DOWODZENIA ZWIĄZKAMI TAKTYCZNYMI  
I ODDZIAŁAMI WOJSK LOTNICZYCH  
FRONTU**

53384

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA



Prot. 616/27.09.2000

Matygonata

Dziedziela

16.10.2000

~~JAWNE~~

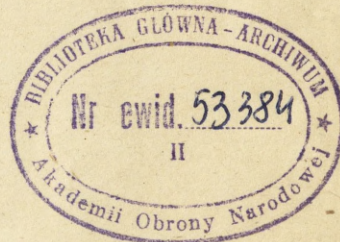
Egz. nr 13



KONCEPCJA AUTOMATYZACJI

DOWODZENIA ZWIĄZKAMI TAKTYCZNYMI I ODDZIAŁAMI

WOJSK LOTNICZYCH FRONTU



WYKONANO



Opracowano

w Dowództwie Wojsk Lotniczych

Material zawiera założenia automatyzacji dowodzenia oddziałami i związkami taktycznymi Wojsk Lotniczych Frontu w latach 1985-1990. Opracowany został przez Dowództwo Wojsk Lotniczych. Ma charakter informacyjny i może służyć do ukierunkowania opracowań szczegółowych.

Opracowanie to może służyć również jako uzupełniający materiał szkoleniowy w procesie dydaktycznym ASG WP, a także jako materiał źródłowy w pracach naukowych.

DOWÓDZTWO WOJSK LOTNICZYCH

SZTAB

DOWÓDZTWO WOJSK LOTNICZYCH

Nr 1246

1985 MAJ G. S.

60-929 Poznań 9

Egz.nr 13

000013

Zak.	0321	nrch	0321
Nr	1	22 es	185 D. i.

KONCEPCJA AUTOMATYZACJI DOWODZENIA  
 ZWIĄZKAMI TAKTYCZNYMI I ODDZIAŁAMI  
 WOJSK LOTNICZYCH FRONTU



POZNAŃ

1985 r.

WSTĘP

Szeroko zakrojone prace nad automatyzacją systemu dowodzenia wojskami frontu w ogniwach taktycznych i operacyjnych obejmują również budowę zautomatyzowanego podsystemu dowodzenia organów dowodzenia lotnictwem na szczeblu ogólnowojskowych związków taktycznych oraz armii i frontu. Dotyczy to grup dowodzenia bojowego lotnictwem /GDB/ w DZ /DPanc/ oraz połączonych stanowisk dowodzenia lotnictwem i OPL na szczeblu armii /PŁSDL i OPL/ i frontu /PŁ SD WLF i OPL/. Podsystem dowodzenia lotnictwem na każdym szczeblu organizacyjnym związany jest integralnie poprzez kompleks środków automatyzacji z pozostałymi podsystemami /ogólnowojskowymi, WRiA, tyłowego i technicznego zabezpieczenia/.

Automatyzacja wymienionych organów dowodzenia lotnictwem realizowana w ramach programu "PASDW" stanowi jednak tylko część całości systemu dowodzenia wojskami lotniczymi frontu. Nie obejmuje ona bowiem automatyzacji stanowisk dowodzenia lotniczych związków taktycznych i oddziałów, które bezpośrednio uruchamiają do wykonania zadań bojowych określone siły lotnictwa i kierują ich działaniami. W związku z tym podejmowane decyzje i wymieniane w sposób zautomatyzowany informacje o użyciu lotnictwa między GDB, PŁSD L i OPL, PŁSD WLF i OPL byłyby przekazywane do bezpośrednich wykonawców w sposób tradycyjny, zarówno w procesie przygotowania do działań bojowych jak i ich prowadzenia.

Takie rozwiązanie nie poprawia w sposób istotny sprawności dowodzenia lotnictwem, zwłaszcza wskaźników czasowych. Stwarza jedynie potencjalne możliwości, które dopiero w połączeniu z automatyzacją dowodzenia związkami taktycznymi i oddziałami lotniczymi, a więc całego systemu dowodzenia wojskami lotniczymi

frontu, pozwolą uzyskać efekty pokładane w automatyzacji procesów dowodzenia. Nieodzownym zatem staje się prowadzenie przez Wojska Lotnicze, równoległe z programem "PASUW", prac związanych z automatyzacją stanowisk dowodzenia dywizji i pułków lotniczych. Konieczność wypełnienia tej luki potwierdza ponadto rosnąca automatyzacja lotniczych środków walki, zwłaszcza samolotów Su-22M4, MiG-21 i śmigłowców Mi-24D oraz przewidywanych do uzbrojenia samolotów MiG-29.

Połączone wysiłki w zakresie automatyzacji organów dowodzenia lotnictwem rozmieszczanych w wojskach lądowych, automatyzacji dowodzenia dywizjami i pułkami lotniczymi oraz wprowadzanie do uzbrojenia nowego sprzętu lotniczego wyposażonego w środki automatyzacji pozwoli uzyskać w lotnictwie spójny system dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki.

Koncepcja automatyzacji dowodzenia związkami taktycznymi i oddziałami lotniczymi sprowadza się do wykorzystania obiektów krajowej produkcji "DUNAJEC" z odpowiednim oprogramowaniem, uwzględnia integralne powiązane z systemem "PASUW" oraz z punktami dowodzenia wojsk OPL. W koncepcji przewidziano ponadto wykorzystanie możliwości obiektów "DUNAJEC" do zautomatyzowanego zbierania informacji o sytuacji powietrznej i naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne, w miejsce dotychczasowych obiektów WOZDUCH-1P, w celu zapewnienia jego autonomiczności działań w złożonych sytuacjach bojowych.

Całość przedsięwzięcia realizowana jest przez Dowództwo Wojsk Lotniczych w ramach tematu "ORZYC". W ramach tego tematu

w DWL opracowano "Analizę taktyczną punktów dowodzenie lotnictwa i wymagania taktyczno-techniczne na obiekty automatyzacji systemu dowodzenia lotnictwem". Materiały te w 1984 r. zostały przesłane do zainteresowanych IC MON oraz przemysłu. Obecnie opracowywane są założenia na oprogramowanie zautomatyzowanych obiektów dowodzenia związkami taktycznymi i oddziałami lotnictwa.

## I. PRZEZNACZENIE I ORGANIZACJA ZAUTOMATYZOWANEGO PODSYSTEMU DOWODZENIA ZWIĄZKAMI TAKTYCZNYMI I ODDZIAŁAMI LOTNICTWA

Zautomatyzowany podsystem dowodzenia związkami taktycznymi i oddziałami lotnictwa przeznaczony jest do realizacji automatyzacji następujących zadań:

- zbierania, przetwarzania, zobrazowywania i wydawania meldunków o stanie i działalności bojowej jednostek;
- przyjmowania i przekazywania sformalizowanych dokumentów bojowych /rozkazów, zarządzeń, komunikatów, sprawozdań/ oraz komend, sygnałów dowodzenia, powiadamiania i alarmowania;
- uzyskiwania wyników obliczeń zadań operacyjno-taktycznych oraz informacji niezbędnych w procesie wypracowywania decyzji na działania bojowe;
- zbierania, przetwarzania i analizowania danych w zakresie planowania i koordynowania lotów bojowych i przelotów;
- zobrazowywania danych o sytuacji taktyczno-nawigacyjnej;
- wymiany informacji z systemem PASUW wojsk lądowych;
- wymiany informacji z zautomatyzowanym podsystemem wojsk OPL;
- zbierania, przetwarzania, zobrazowywania i wydawania informacji o sytuacji powietrznej.

W celu realizacji wymienionych funkcji przewiduje się automatyzację następujących stanowisk /punktów/ dowodzenia:

- stanowisk dowodzenia trzech dywizji lotniczych /jedna DIM, dwie - DIMB/;

- stanowisk dowodzenia szesnastu pułków lotniczych /trzy - plm, sześć - plmb, dwa - psb, po jednym - plbr, plrt, plt, pst, plks/;
- dywizyjnego /w DIM/ i pułkowych punktów naprowadzania /w plm/;
- posterunków radiolokacyjnych w plmb, plbr, plrt i plt.

Stanowiska dowodzenia dywizji i pułków lotniczych wyposaża się w siły i środki do działania z dwóch położeń.

Obiekty zautomatyzowanego podsystemu budowane będą na bazie kontenera i podwozia TATRA-815. Podsystem wykorzystywał będzie uniwersalną mikroprogramowaną jednostkę sterującą opartą na pamięciach półprzewodnikowych, kolorowe wskaźniki panoramiczno-syntetyczne, udoskonaloną drukarkę znakowo-mozaikową. Przewiduje się również instalowanie urządzeń zobrazowania map.

W przyjętej koncepcji wyróżnia się następujące obiekty automatyzujące funkcjonowanie poszczególnych elementów stanowisk dowodzenia:

a/ na dywizyjnych stanowiskach dowodzenia - zespoły dowodzenia /obiekty DL-40/ oraz ponadto na SD DIM - zespół zbierania i opracowywania informacji radiolokacyjnej /obiekt DL-20/;

b/ na pułkowych stanowiskach dowodzenia - zespoły dowodzenia /obiekty DL-30/;

c/ na dywizyjnym /w DIM/ i pułkowych punktach naprowadzania /w plm/;

- zautomatyzowane obiekty zbierania i opracowywania pierwotnej informacji radiolokacyjnej /obiekty DL-10/;

- zautomatyzowane obiekty naprowadzania /DL-25/.

- 7 -

W obiektach DL-25 przewiduje się oprogramowanie, które pozwoli je również wykorzystać na punktach naprowadzania i wskazywania celów /PNWC/ współrzędnych z SD BRplot /prplot/ wyposażonych w obiekty DP-10R;

d/ zautomatyzowane posterunki radiolokacyjne na bazie trój-współrzędnej stacji radiolokacyjnej z wyjściem cyfrowym NUR-11.

Miejsce zautomatyzowanego podsystemu dowodzenia lotnictwa w systemie dowodzenia wojsk frontu oraz strukturę tego podsystemu zobrazowano na schematach ZAŁĄCZNIK 1 i 2.

## II. ZASADNICZE FUNKCJE REALIZOWANE PRZEZ ZAUTOMATYZOWANE OBIEKTY PODSYSTEMU DOWODZENIA ZWIĄZKAMI TAKTYCZNYMI I ODDZIAŁAMI LOTNICTWA

Podstawową funkcję w procesie dowodzenia spełniają obiekty dywizyjne DL-40 i pułkowe DL-30. Stanowią one przedłużenie głównej osi automatyzacji dowodzenia wojskami prowadzącej od zautomatyzowanych punktów dowodzenia lotnictwem systemu PASUW do lotniczych związków taktycznych i oddziałów.

Obiekt DL-40 automatyzujący dowodzenie lotniczym związkiem taktycznym /DLM, DLMB/ realizuje następujące funkcje:

- automatyzuje dwustronną wymianę informacji z nadrzędnym szczeblem dowodzenia /PASUW ZO na PŁSD WL i OPL F/ w zakresie przyjmowania sformalizowanych zadań, komend i sygnałów dowodzenia, przekazywania podejmowanych decyzji oraz meldunków o stanie i działalności podległych wojsk, warunkach i rezultatach działań;

- automatyzuje przekazywanie danych o planowanych trasach lotów do KSA Grup Kierowania Ruchem Lotniczym i Kontroli Lotów /w ramach podsystemu WL i OPL PASUW ZO/;

- automatyzuje odbieranie i zobrazowywanie informacji o sytuacji operacyjno-taktycznej /w tym o obiektach naziemnych - w obiekcie DL-40 dla DIMB/;

- automatyzuje wypracowanie danych dla podległych pułków do podjęcia decyzji;

- automatyzuje przekazywanie zadań, komend i sygnałów dowodzenia do podległych pułków lotniczych wyposażonych w obiekty DL-30 oraz dywizyjnego punktu naprowadzania - tylko w obiekcie DL-40 dla DLM.

Obiekt DL-30 automatyzujący dowodzenie pułkiem lotniczym realizuje następujące funkcje:

- automatyzuje dwustronną współpracę z SD dywizji lotniczej wyposażonej w obiekt DL-40 /lub z PRSD WL i OPL F wyposażonego w PASOW ZG w przypadku pułków samodzielnych w zakresie przyjmowania sformalizowanych zadań, komend i sygnałów dowodzenia oraz przekazywania podejmowanych decyzji i meldunków o stanie i działalności sił pułku, warunkach i rezultatach działań;

- zobrazowuje informacje o stanie, gotowości, rezultatach i warunkach działań podległych eskadr lotniczych;

- automatyzuje wypracowywanie wariantów decyzji użycia podległych sił lotnictwa;

- niezautomatyzowane dowodzenie podległymi eskadrami lotniczymi i innymi punktami dowodzenia pułku lotniczego /SSD, SD bzaop/;

- automatyzuje odbiór i zobrazowanie informacji o sytuacji naziemnej, w tym o obiekcie działań uzyskiwanych od nadrzędnego szczebla dowodzenia;

- automatyzuje odbiór i zobrazowanie informacji o sytuacji powietrznej z zabezpieczających posterunków radiolokacyjnych i nadrzędnego szczebla dowodzenia;

- automatyzuje kierowanie działalnością podległego posterunku radiolokacyjnego /wyposażonego w obiekt DL-10 w plm lub stację NUR-11 w plmb/ i punktu naprowadzania wyposażonego w obiekt DL-25 - tylko w plm.

Zasadniczą funkcją obiektów DL-20, DL-10, DL-25 oraz stacji NUR-11 jest zapewnienie warunków do samodzielnego prowadzenia działań bojowych, autonomiczności funkcjonowania dywizyjnych i pułkowych podsystemów dowodzenia oraz zautomatyzowanego kierowania środkami walki /samolotami/.

Obiekt DL-20 automatyzujący zbieranie, opracowywanie i przekazywanie informacji radiolokacyjnej w podsystemie radiolokacyjnego rozpoznania DLM realizuje następujące funkcje:

- automatyzuje odbiór, przetwarzanie i zobrazowywanie informacji o sytuacji powietrznej oraz sformalizowanych meldunków przekazywanych z podległych posterunków radiolokacyjnych wyposażonych w obiekt DL-10;

- automatyzuje powiadamianie podległych posterunków o sytuacji powietrznej;

- automatyzuje przekazywanie uogólnionej informacji o sytuacji powietrznej do SD DLM;

- automatyzuje dwustronną wymianę informacji o sytuacji powietrznej z CRI frontu w ramach PASUW EO oraz SD korpusu OPK /system CYBER/;

- automatyzuje wymianę informacji z SD DLM w zakresie odbierania i zobrazowywania rozkazów oraz przekazywania sformalizowanych meldunków;

- automatyzuje przekazywanie rozkazów do podległych posterunków oraz przyjmowania, przetwarzania i zobrazowywania otrzymywanych od nich sformalizowanych meldunków.

Obiekt DL-10 automatyzujący procesy zdejmowania, przetwarzania, przesyłania i zobrazowywania informacji radiolokacyjnej na szczeblu posterunku radiolokacyjnego pułku /dywizji/ lotnictwa myśliwskiego realizuje następujące funkcje:

- automatyzuje zdejmowanie, przetwarzanie i zobrazowywanie pierwotnej informacji radiolokacyjnej;

- automatyzuje przesyłanie informacji o sytuacji powietrznej do nadrzędnego szczebla dowodzenia;

- automatyzuje odbieranie i zobrazowanie informacji o sytuacji powietrznej otrzymywanej od dwóch współpracujących źródeł informacji wtórnej;

- automatyzuje odbieranie i zobrazowywanie informacji powiadamiania oraz komend otrzymywanych od nadrzędnego szczebla dowodzenia;

- automatyzuje przekazywanie danych o sytuacji powietrznej do zabezpieczanych punktów dowodzenia i punktu naprowadzania /PPN lub DPN/ oraz SD plm/tylko w pułkach lotnictwa myśliwskiego/;

- przekazuje na planszet kierownika lotów na SSD dane o położeniu własnych samolotów w systemie pracy foniczno-ręcznym.

Radiolokacyjna stacja NUR-11 automatyzuje funkcjonowanie posterunku radiolokacyjnego w plmb, plrb, plrt i plt realizując następujące funkcje:

- automatyzuje procesy zdejmowania, przetwarzania i zobrazowywania pierwotnej informacji radiolokacyjnej;

- automatyzuje odbieranie, przetwarzanie i zobrazowywanie informacji powietrznej od współpracujących źródeł wtórnej informacji radiolokacyjnej;

- automatyzuje odbieranie i zobrazowywanie informacji powiadomienia oraz komend otrzymywanych od SD pułku lotniczego;

- automatyzuje przekazywanie informacji o sytuacji powietrznej do zabezpieczanego SD pułku lotniczego;

--zabezpiecza SSD pułku lotniczego w dane o położeniu własnych samolotów na planszet kierownika lotów w systemie pracy foniczno-ręcznym.

Obiekt DL-25 automatyzuje pracę punktu naprowadzania lotnictwa na cele powietrzne /a w PNWC ponadto w rejon planowanych uderzeń na obiekty naziemne/. Zastosowany będzie do automatyzacji pracy pułkowych /dywizyjnego/punktów naprowadzania lotnictwa myśliwskiego /PPN, DPN/ oraz w punktach naprowadzania i wskazywania celów /PNWC/. Obiekt DL-25 realizuje następujące funkcje:

- automatyzuje dwustronną wymianę informacji z nadrzędnym szczeblem dowodzenia /z SD plm w przypadku PPN, z SD DIM w przypadku DPN, w przypadku PNWC z CD WLF lub ZD lotnictwa armii w ramach PASUW ZO/ w zakresie odbierania zadań naprowadzania oraz przekazywania meldunków o realizacji naprowadzeń i wolnych kanałach naprowadzania;

- automatyzuje odbiór i zobrazowywanie informacji o sytuacji powietrznej od zabezpieczającego źródła informacji radiolokacyjnej /pułkowego lub dywizyjnego posterunku radiolokacyjnego - dla PPN i DPN, posterunków prplot lub BRPlot - dla PNWC/;

- automatyzuje obliczenia zadań inżyniersko-nawigatorskiego zabezpieczenia lotu i wypracowywanie wariantów naprowadzania;

- foniczne informowanie załóg samolotów o sytuacji w powietrzu i ich przeprowadzanie przez strefę rażenia BRPlot /prplot/;

- foniczne i przyrządowe naprowadzanie samolotów /grup/.

Przewiduje się, że zabezpieczenie informacyjne obiektów dowodzenia zapewni realizowanie w czasie rzeczywistym wieloprogramowych procesów informacyjnych przyjmowania, wprowadzania, przetwarzania, przesyłania, zobrazowywania, przechowywania i wydawania informacji niezbędnych w dynamice dowodzenia działaniami bojowymi lotnictwa. Sprzężenia informacyjne zapewnią zautomatyzowaną wymianę sformalizowanych informacji między obiektami podsystemu dowodzenia rozmieszczonymi na nadrzędnych, podległych i współdziałających punktach dowodzenia systemu dowodzenia wojsk lotniczych frontu. Zastosowane urządzenia techniczne zapewnią utajnienie informacji wymienianych pomiędzy obiektami podsystemu. Zapewniona jest także wymiana niezbędnej informacji dowodzenia, między obiektami podsystemu, a obiektami zautomatyzowanego podsystemu innych rodzajów wojsk /WOPL i WOPK/.

### III. CHARAKTERYSTYKA INFORMACYJNA PODSYSTEMU

Zbiór informacji podsystemu wstępnie klasyfikowany jest na następujące rodzaje informacji:

- informacje wejściowe do obiektu automatyzacji;
- informacje zobrazowywane na stanowiskach pracy osób funkcyjnych;
- informacje wyjściowe z obiektu automatyzacji;

Powyższe podzbiory informacji dzieli się zgodnie z etapami działań bojowych w następujący sposób:

- informacje procesu przygotowania do działań bojowych;

- informacje procesu kierowania działaniami bojowymi;
- informacje podsumowujące /sprawozdawcze/ za okres działań bojowych.

Ponieważ podstawowe dokumenty bojowe procesów przygotowania i podsumowania działań bojowych mimo ich sformalizowania są stosunkowo obszerne należy dokonać ze względów technicznych transmisji i odbioru następującego podziału informacji:

- informacje w postaci alfanumerycznych ciągów znaków /bloków/;
- informacje w postaci depesz 69 bitowych /48 bitów informacyjnych zgodnie ze strukturą przyjętą w PASUW/;

Powstałe podzbiory informacji uwzględniają również kryteria podziału ze względu na funkcje informacji, a mianowicie:

- decyzyjne - o zamiarach i decyzjach przełożonego oraz postawionych zadaniach /rozkazy, zarządzenia, sygnały, komendy, polecenia itp./;
- sytuacyjne - o przedmiocie działania, nieprzyjacielu powietrznym i naziemnym /siły, środki, położenie itp./;
  - o środkach działania- własne siły i środki, przydzielone, wspierające, /stan, położenie, działanie, możliwości itp./;
  - o warunkach działań /teren, pogoda, zjawisko wojenne/;
- sprawozdawczo-kontrolne: - o rezultatach działań, czasach odtwarzania gotowości bojowej /meldunki itp./.

Podstawowe dokumenty bojowe procesu organizacji działań bojowych jak:

- rozkaz /zarządzenie/ bojowe;
- zarządzenia szefów rodzaju wojsk i służb;

- meldunki i sprawozdania z działań bojowych zobrazowywane będą na urządzeniach faksymilowych w postaci zgodnej ze sformalizowanym dokumentem źródłowym. Informacje o stanie sił i środków, sytuacji operacyjno-taktycznej, prowadzonych działaniach, komendy i sygnały zobrazowywane będą na wskaźnikach panoramiczno-syntetycznych i monitorach zobrazowania tabelarnego w jakie wyposażą się stanowiska osób funkcyjnych obsady bojowej zautomatyzowanych obiektów podsystemu dowodzenia lotnictwa.

W celu przedstawienia struktury informacji podsystemu dowodzenia lotnictwa, w ZAŁĄCZNIKU 3 przedstawiono przykładowy zbiór wybranych informacji zobrazowywanych na SD pułku lotniczego wyposażonego w obiekt DL-30.

#### IV. PRZEWIDYWANE EFEKTY AUTOMATYZACJI DOWODZENIA ZWIĄZKAMI TAKTYCZNYMI I ODDZIAŁAMI LOTNICTWA

Dotychczasowe doświadczenia nad automatyzacją systemów kierowania wykazują jednoznacznie, że maksymalne efekty uzyskuje się w wyniku automatyzacji kompleksowej poszczególnych procesów. Automatyzacja podsystemu dowodzenia związkami taktycznymi i oddziałami lotnictwa warunek ten spełnia. Pełna automatyzacja systemu dowodzenia lotnictwa zwiększa jednocześnie jakość dowodzenia podległymi wojskami lotniczymi przez podsystem lotniczy PASUW ZO.

Obiekty zautomatyzowanego podsystemu dowodzenia lotnictwa działając w strukturze systemu dowodzenia wojsk spełniać będą wymagania stawiane systemowi dowodzenia w zakresie ciągłości, elastyczności i skrytości dowodzenia, a równocześnie wprowadzą jakościowy postęp w zakresie szybkości przekazywania i przetwarzania

informacji, dowodzenia. W celu podwyższenia niezawodności działania obiekty zautomatyzowanego podsystemu dowodzenia będą mobilne. Zostaną wyposażone w urządzenia techniczne o podwyższonej niezawodności działania w warunkach polowych. Posiadać będą wyższą niż dotychczas stosowane wozy dowodzenia odporność na oddziaływanie przeciwnika bronią jądrową i chemiczną. Zostaną powiązane ze współpracującymi elementami dowodzenia bardziej odpornymi na zakłócenia i niezawodnym systemem łączności.

Usprawnienie procesów informacyjnych na poszczególnych stanowiskach dowodzenia lotnictwa poprzez zastosowanie zautomatyzowanych obiektów dowodzenia pozwoli w szczególności przewidywać wyniki przyszłych działań poprzez wypracowywanie wielu możliwych wariantów decyzji do działań oraz modelowanie procesów walki. Właściwości te wpłyną korzystnie na optymalizację podejmowanych decyzji i efektywności prowadzonych działań bojowych. Ograniczenie zakresu wymienionych informacji między współpracującymi obiektami oraz wykorzystanie transmisji informacji cyfrowej skróci czas pracy urządzeń łączności do niezbędnego minimum co wpłynie dodatkowo na skrytość dowodzenia i odporności na celowe zakłócenia łączności stosowane przez przeciwnika.

Wdrożenie zautomatyzowanego podsystemu dowodzenia związkami taktycznymi i oddziałami lotniczymi zapewni:

- zmniejszenie czasu reakcji systemu dowodzenia w zakresie postawienia zadania siłom dyżurnym oraz w zakresie przycelowania grup realizujących zadanie;

- ścisłe sprzężenie z podsystemem dowodzenia wojsk OPL frontu i zminimalizuje czas uprzedzania tych wojsk o przelocie własnego lotnictwa;

- 16 -

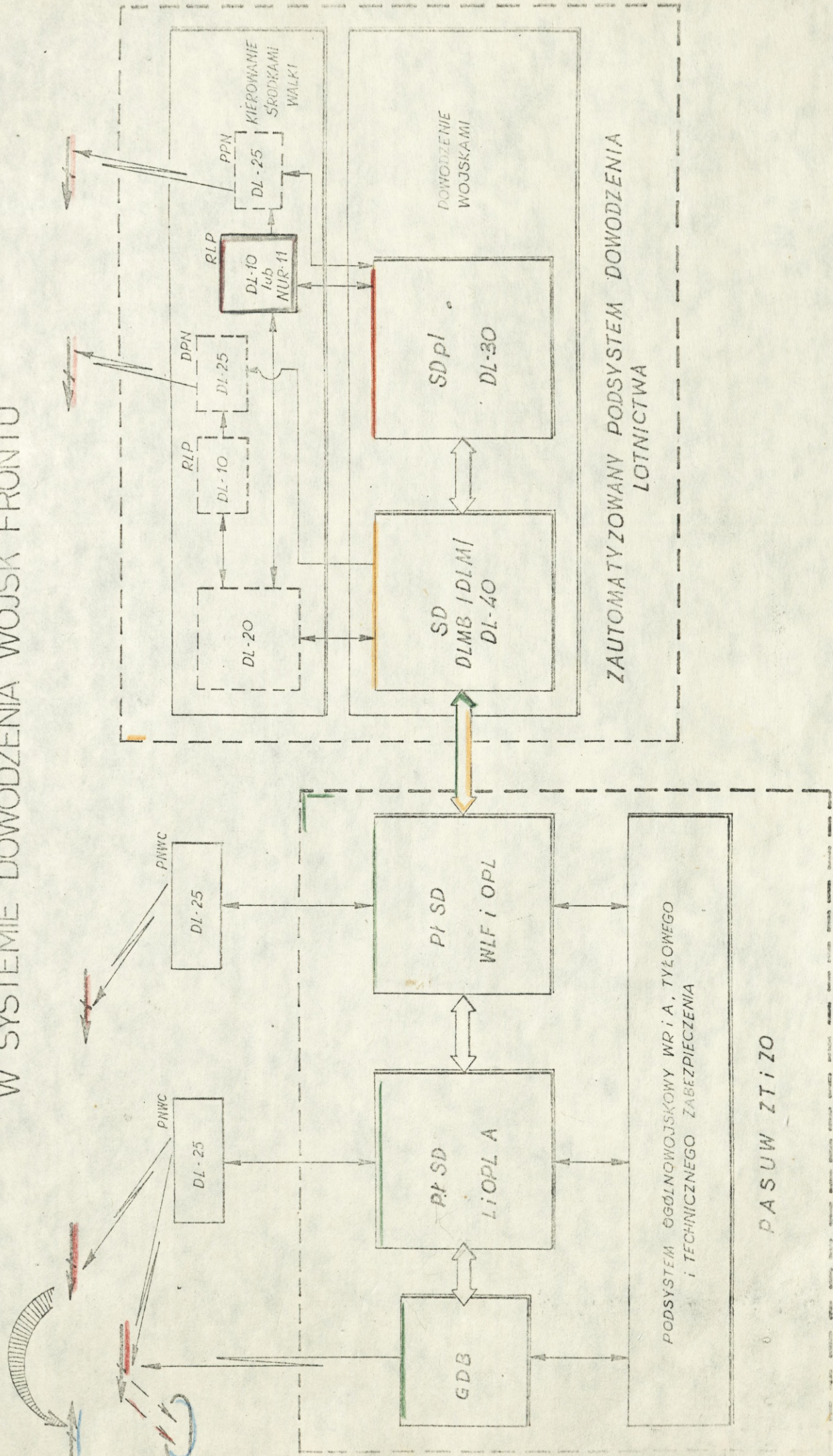
- równoległą pracą poszczególnych szczebli dowodzenia lotnictwa w okresie planowania i realizacji działań bojowych;

- sprawniejsze współdziałania lotnictwa z innymi rodzajami wojsk.

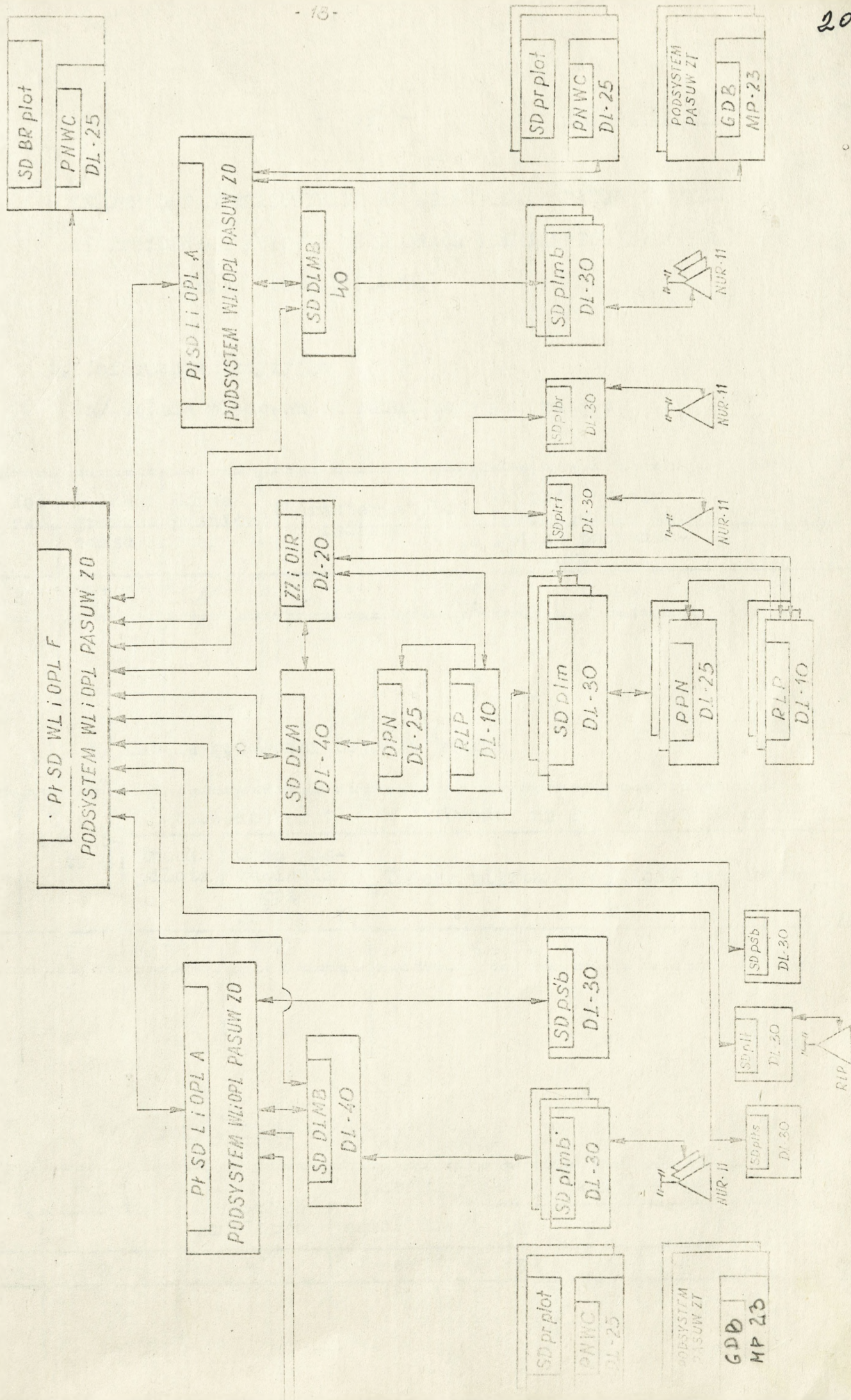
Wykorzystanie zautomatyzowanych obiektów dowodzenia lotnictwa w procesie szkolenia pokojowego zaowocuje ponadto ważnymi efektami szkoleniowo-ekonomicznymi. Zapewniona będzie możliwość imitacji sytuacji bojowej podczas treningowego reżimu pracy na zautomatyzowanych obiektach dowodzenia w celu uzyskania wysokiego stopnia wyszkolenia obsady funkcyjnej tych obiektów. Zastosowanie obiektów podsystemu w procesie pokojowego szkolenia lotniczego w pułkach lotniczych wpłynie także korzystnie na bezpieczeństwo latania oraz maksymalnie przybliży warunki szkolenia do rzeczywistych warunków przewidywanych działań bojowych.

Zautomatyzowany podsystem dowodzenia związkami taktycznymi i oddziałami lotnictwa będzie pierwszym zastosowaniem wieloszczelowego zautomatyzowanego podsystemu w systemie dowodzenia WLF. Jego wdrożenie stwarza szerokie możliwości dalszego doskonalenia poprzez wyposażanie w nowe moduły programowe lepiej obsługujące dotychczas realizowane funkcje oraz poprzez bardziej nowoczesne rozwiązania techniczne w zakresie przekazywania i zobrazowania informacji.

MIEJSCE ZAUTOMATYZOWANEGO PODSYSTEMU DOWODZENIA LOTNICTWEM  
W SYSTEMIE DOWODZENIA WOJSK FRONTU



# PODSYSTEMU DOWODZENIA LOTNICTWA





- 20 -

d/ Tabela działań bojowych pułku

In- deks pil.	Typ s-tu	Kod dzia- łań	Nr celu lub stre- fy	Dopusz- czalny kąt ataku	Nr kanału napro- wadz.	Czas star- tu	Promień możli- wej rubieży przechw.	Wa- riant zata- nkowa- nia	Czas kata- pult.	Miejs- ce ka- tapul- tow.	Czas lądo- wania
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

e/ Tabela rezultatów działań bojowych

C e l	1 eskadra	2 eskadra	3 eskadra	R a z e m
Zniszczony				
Uszkodzony				
Straty własne				
Ilość samolotów				

f/ Tabela dowódcy SD - nawigatora SD

Stanowisko naprowadz.	Ilość możliwych jednoczesnych naprowadzeń	Ilość wolnych kanałów naprowadz.
1		
2		
3		

g/ Tabela starszego nawigatora plm

Nr pododdz.	Indeks pilota	Klasa pilota	Ilość wylo- tów w dniu	Czas ostat- lądowania
1	2	3	4	5

- 21 -

## h/ Tabela własnych strat osobowych

Nr pododdziału	Indeks pilota	Nazwisko pilota	Klasa pilota
1	2	3	4

## i/ Tabela strat sprzętowych

Typ samolotu	1 eskadra	2 eskadra	3 eskadra	Razem:
1	2	3	4	5

## j/ Tabela dyżurnego ruchu lotniczego

Identyfikacja	Indeks prowadz.	Skład grupy	Planow. czas startu	Czas startu	Wysokość	Trasa lotu										Czas lądowania
						1 punkt		2 punkt		3 punkt		4 punkt		5 punkt		
						x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Na ekranie WPS lub MTZ, a także na drukarce znakowo-mozaikowej na stanowisku pracy oficera kierunkowego do SD DIM wyświetlać się będą kody sygnałów, komend dowodzenia i współdziałania, których odbiór jest kwitowany przez w/w oficera przez wciśnięcie odpowiednich kluczy na pulpicie sterowania WPS lub drukarki w następujący sposób: /czas z zegara systemowego obiektu /

cyfrowy kod komendy lub sygnału

niezbędny opis alfanumeryczny meritum komendy lub sygnału

678497 Zmiana czasu wykonywania zadania nr 11 od godz. 13.50 do godz. 14.30

informacje te przekazywane są w treści depeszy

## 2. Informacje sytuacyjne

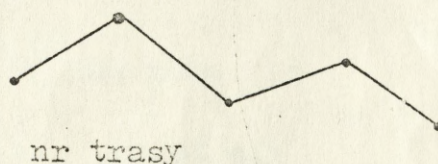
### 2.1. Informacje o sytuacji operacyjno-nawigacyjnej

#### a/ Planowane trasy przelotu samolotów własnych

##### Formularz

- nr trasy
- wysokość samolotów na trasie
- skład
- dolna granica przedziału czasu
- górna granica przedziału czasu

##### Zobrazowanie



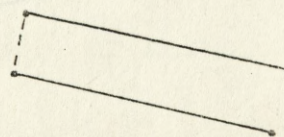
#### b/ Korytarze przelotów

##### Formularz

- nr korytarza
- dolna granica wysokości lotu w korytarzu
- górna granica wysokości lotu w korytarzu
- dolna granica przedziału czasu
- górna granica przedziału czasu

##### Zobrazowanie

nr korytarza



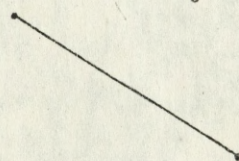
c/ Strefa dyżurowania

Formularz

- nr strefy
- wysokość strefy
- skład samolotów
- dolna granica czasu dyżurowania w powietrzu
- górna granica czasu dyżurowania w powietrzu

Zobrazowanie

nr strefy



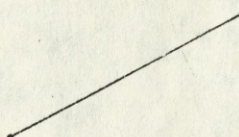
d/ Strefa startów i lądowań

Formularz

- nr strefy
- nr punktu aktualnie stacjonującego

Zobrazowanie

nr strefy



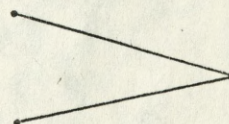
e/ Sektor odpowiedzialności pułku

Formularz

- nr sektora
- nr pułku

Zobrazowanie

nr sektora



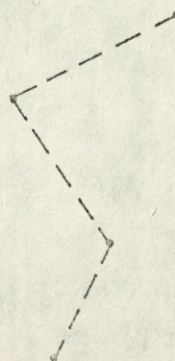
f/ Nakazana rubież przechwycenia

Formularz

- nr rubieży
- promień rubieży /odległość od lotniska/

Zobrazowanie

nr rubieży

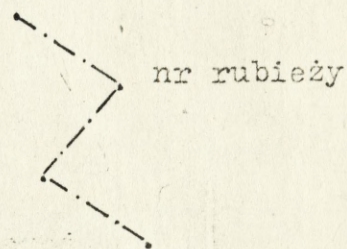


## g/ Możliwa rubież przechwycenia

## Formularz

- nr rubieży
- promień rubieży /odległość od lotniska, strefy/

## Zobrazowanie

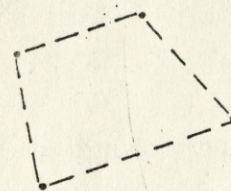


## h/ Strefy ognia środków OPL

## Formularz

- nr strefy
- dolna granica wysokości strefy ognia
- górna granica wysokości strefy ognia
- dolna granica czasu aktywności środków w strefie
- górna granica czasu aktywności środków w strefie

## Zobrazowanie



## i/ Lotnisko

## Formularz

- nr pułku aktualnie stacjonującego
- kryptonim lotniska
- kurs podejścia do lądowania
- rozmiary pasa /długość, szerokość/
- częstotliwość pracy środków ubezpieczenia lotów

## Zobrazowanie



- kryptonim lotniska
- nr pułku aktualnie stacjonującego

Zobrazowywać się powinny lotniska, na których stacjonują pułki lotnicze podległe DIM oraz ich lotniska zapasowe.

Zapewniona będzie możliwość wyświetlania się przy identyfikatorze lotniska formularza warunków meteorologicznych w następującym układzie:

Formularz

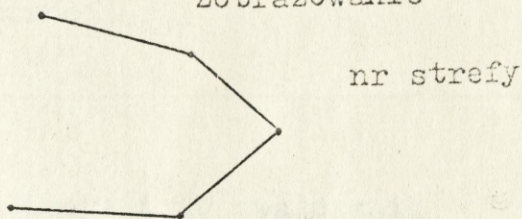
- widzialność
- podstawa i rodzaj chmur
- kierunek i siła wiatru
- temperatura powietrza
- zjawiska atmosferyczne

j/ Strefa odpowiedzialności dywizji

Formularz

- nr strefy
- nr dywizji

Zobrazowanie

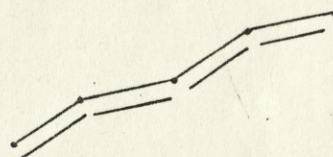


k/ Linia styczności bojowej wojsk

Formularz

- czas, na który ustalono linię styczności

Zobrazowanie



l/ Linia rozgraniczenia armii

Formularz

- nr linii
- czas, na który ustalono linię rozgraniczenia

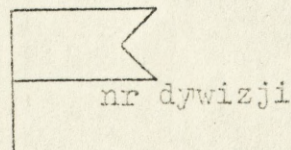
Zobrazowanie



z/ Identyfikatory SD lotnictwa

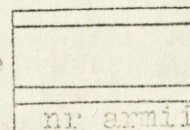
- SD DIM

Zobrazowanie



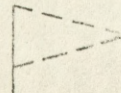
- PŁ SDL i OPL A

Zobrazowanie



- PŁ SD WL i OPLF

Zobrazowanie



- PPN, DPN, PNWC

Zobrazowanie



nr punktu naprowadzenia

- Punkty radionawigacyjne

Zobrazowanie



nr punktu

## 2.2. Informacje o sytuacji powietrznej

a/ Obiekty obce:



- obiekt obcy - nie podjęto decyzji do zwalczania

Formularz


- nr obiektu
- skład
- współrzędne x, y,
- wysokość
- prędkość



- obiekt przeznaczony do zwalczania przez szczebel nadrzędny


Formularz

- nr obiektu
- skład
- współrzędne x, y,
- wysokość
- prędkość

 - obiekt przeznaczony do zwalczania przez DLM


Formularz

- nr obiektu
- skład
- wskaźnik manewrowości
- współrzędne x,y,
- wysokość
- prędkość

 - obiekt zwalczany DLM


Formularz

- nr obiektu
- skład
- wskaźnik manewrowości
- współrzędne x,y,
- prędkość
- nr pułku, który zwalcza
- indeks pilota przechwytyjącego

 - obiekt zwalczający WOPL

Formularz

- nr obiektu

 - obiekt naziemny

Formularz

- nr obiektu
- typ obiektu /manewrujący, stały/
- współrzędne x,y

- nośnik zakłóceń aktywnych

Formularz

- nr nośnika
- pasmo zakłóceń
- azymut
- wysokość na odległ. 100 km

- skażenie promieniotwórcze

Formularz

- nr skażenia
- średni promień wybuchu
- wysokość obłoku
- współrzędne środka wybuchu
- moc wybuchu
- typ wybuchu

b/ Samoloty własne:

X - samolot własny

Formularz

- nr systemowy obiektu
- skład
- współrzędne x,y,
- wysokość
- prędkość

+ - samolot własny gwarantowany

Formularz

- nr systemowy obiektu
- skład
- współrzędne x,y,
- wysokość
- prędkość

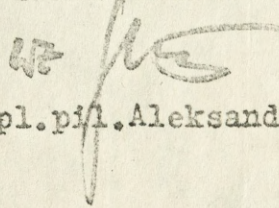
⊕ - samolot podlegający DLM

Formularz

- nr systemowy obiektu
- indeks pilota
- typ samolotu
- skład
- współrzędne x,y,
- wysokość
- prędkość
- czas startu
- dopuszczalny kąt ataku
- wariant zatankowania
- odcinek czasu potrzebny do wylądowania na zadanym lotnisku
- kod działań

- (+) - samolot DLM zwalczający cel
- nr systemowy obiektu
  - indeks pilota
  - typ samolotu
  - skład
  - współrzędne x,y,
  - wysokość
  - prędkość
  - czas startu
  - dopuszczalny kąt ataku
  - wariant zatankowania
  - nr zwalczania celu
  - nr kanału maprowadzania
  - odcinek czasu potrzebny do wylądowania na danym lotnisku.
  - na danym lotnisku.

ZCA SZEFA SZTABU WOJSK LOTNICZYCH  
DO SPRAW OPERACYJNYCH

47   
płk dypl. pil. Aleksander MUSIAŁ



Prot. 616/27.09.2000

Margonata Dnievicia

Dł-

16.10.2000

