

70

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA PRZEDMIOTÓW SPECJALNYCH

ASG WP Gown. 8665/82



JAWNE

Egz. nr 1

Prot. 616/27.09.2000

Matgorate

Dzień dla

Duż - 13.10.2000

Płk mgr inż. Józef KOPAŃSKI

WYBRANE PROBLEMY INŻYNIERYJNO-LOTNICZEGO ZABEZPIECZENIA W WOJSKACH LOTNICZYCH

Skrypt



53371

WARSZAWA

1982



70

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA PRZEDMIOTÓW SPECJALNYCH

ASG WP Dowol. 3665/62



JAWNE

Egz. nr 1

Prot. 616/27.09.2000

Maigonate

Dnewicka

dy-

13.10.2000

Plk mgr inż. Józef KOPAŃSKI

WYBRANE PROBLEMY INŻYNIERYJNO-LOTNICZEGO ZABEZPIECZENIA W WOJSKACH LOTNICZYCH

Skrypt



53371

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

KARĘBA PRZEDSIĘWZIENIA SPECJALNYCH
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 95)
.....
podpis

JAWNE

ASG WP wown. 3665/82



Egz. nr. 1

Prot. 616/27.09.2000

Matgorzata

Dziwiedza

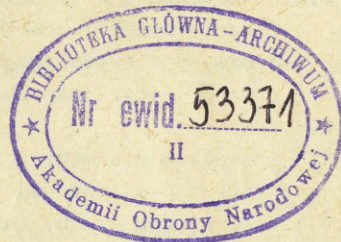
Dzi -

13.10.2000

PŁK MGR INZ. Józef KOPAŃSKI

WYBRANE PROBLEMY INŻYNIERYJNO-LOTNICZEGO
ZABEZPIECZENIA W WOJSKACH LOTNICZYCH

skrypt



WARSZAWA

1982

T R E Ś Ć

	Str.
Wstęp	4
1. Cele i zadania służby inżynieryjno-lotniczej oddziału lotniczego	5
1.1 Cel działania służby inżynieryjno-lotniczej	5
1.2 Zadania służby inżynieryjno-lotniczej	6
1.3 Podstawowe wskaźniki charakteryzujące działalność służby inżynieryjno-lotniczej	6
1.4 Klasyfikacja niesprawności sprzętu lotniczego	8
1.5 Gotowość bojowa i sprawność techniczna sprzętu lotniczego	11
1.6 Inżynieryjno-lotnicze zabezpieczenie manewru lotniskowego	12
1.7 Ogólne zasady zaopatrzenia materiałowo-technicznego	14
1.8 Zadania służby inżynieryjno-lotniczej w czasie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej	15
2. Organizacja służby inżynieryjno-lotniczej	17
2.1 Wiadomości wstępne	17
2.2 Rodzaje struktur organizacyjnych służby inżynieryjno-lotniczej	18
2.2.1 Zintegrowana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych	18
2.2.2 Niezależna organizacja służby inżynieryjno-lotniczej od organizacji jednostek lotniczych	23
2.2.3 Mieszana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych	24
2.3 Wnioski	26
2.4 Organizacja służby inżynieryjno-lotniczej pułku lotnictwa myśliwsko-szturmowego	26
2.5 Organizacja służby inżynieryjno-lotniczej pułku lotnictwa myśliwskiego obrony powietrznej kraju	27
3. Obowiązki osób funkcyjnych służby inżynieryjno-lotniczej	28
3.1 Zastępca dowódcy oddziału lotniczego ds. inżynieryjno-lotniczych - starszy inżynier oddziału lotniczego	28
3.2 Zastępca dowódcy eskadry lotniczej ds. inżynieryjno-lotniczych	30
3.3 Dowódca klucza specjalności	31
3.4 Dowódca eskadry technicznej	32
3.5 Kierownik sekcji urządzeń treningowych	33

3.6 Kierownik sekcji elaboracji rakiet	34
4. Obsługa i eksploatacja samolotów i śmigłowców	35
4.1 Ogólne zasady przydziału statków powietrznych do obsługi . . .	35
4.2 Ogólne zasady eksploatacji i obsługi technicznej sprzętu lotniczego	35
4.2.1 Cel wykonywania obsług technicznych	35
4.2.2 Organizacja i podział zadań w procesie eksploatacji i obsługi sprzętu lotniczego	36
4.2.3 Zasady dopuszczania statków powietrznych do eksploatacji w powietrzu	38
4.2.4 Napełnianie instalacji statków powietrznych materiałami pędno-smarnymi, mieszankami i gazami sprężonymi	38
4.2.5 Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania obsług sprzętu lotniczego	39
4.2.6 Zasady wykonywania obsług technicznych statków powietrznych .	40
4.2.7 Wykrywanie, rejestracja i usuwanie niesprawności sprzętu lotniczego	40
4.3 Rodzaje obsług technicznych statków powietrznych	41
4.3.1 Obowiązujące dokumenty i podział obsług	41
4.3.2 Obsługi bieżące statków powietrznych	41
4.3.3 Obsługi okresowe statków powietrznych	43
4.3.4 Obsługi specjalne statków powietrznych	44
4.4 Ochrona sprzętu podczas wykonywania obsług technicznych . . .	45
5. Organizacja przygotowania statków powietrznych do lotów i ich obsługa podczas lotów	46
5.1 Organizacja obsługi technicznej lotów	46
5.2 Zadania poszczególnych ogniw obsługi technicznej podczas lotów	47
5.3 Dokumentacja przygotowania statków powietrznych do lotów . . .	48
5.4 Ustalenia szczegółowe dotyczące przygotowania statków powie- trznych do lotów	50
5.5 Środki bezpieczeństwa podczas obsługi lotów	51
<u>Literatura</u>	53
Wzory podstawowych dokumentów wykonywanych przez służbę inżynieryjno-lotniczą	55

W s t ę p

Do wyposażenia lotnictwa wojskowego sukcesywnie wprowadzane są nowe typy samolotów i śmigłowców. Złożoność konstrukcji, a przede wszystkim zastosowanego wyposażenia statków powietrznych, stawia wymagania wysokiej jakości obsługi oraz ścisłego przestrzegania określonych warunków eksploatacji w powietrzu i na ziemi. Rozszerza się zakres obowiązków i odpowiedzialność personelu technicznego bezpośrednio obsługującego samoloty i śmigłowce, a tym samym wzrasta jego znaczenie w procesie utrzymywania stałej gotowości bojowej przez jednostkę lotniczą.

Celem autora skryptu jest usystematyzowanie wiadomości dotyczących zabezpieczenia inżynieryjno-lotniczego działań jednostki lotniczej z wyeksponowaniem zadań służby inżynieryjno-lotniczej, jej struktury organizacyjnej na szczeblu oddziału oraz obowiązków osób funkcyjnych w zakresie obsługi i eksploatacji statków powietrznych.

Niniejsze opracowanie przeznaczone jest do wykorzystania przez słuchaczy ASG WP głównie pułku lotniczego.

W przygotowaniu znajduje się skrypt dotyczący problematyki inżynieryjno-lotniczego zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa.

a u t o r

1. CELE I ZADANIA SŁUŻBY INŻYNIERYJNO-LOTNICZEJ
ODDZIAŁU LOTNICZEGO

1.1 Cel działania służby inżyniersko-lotniczej

Głównym celem działania służby inżyniersko-lotniczej jest utrzymanie sprzętu lotniczego w sprawności technicznej i gotowości bojowej zgodnie z nakazanymi normami. Osiągane jest to przez:

- wykonywanie obsług technicznych sprzętu lotniczego zgodnie z jednolitymi zestawami obsług technicznych, instrukcjami eksploatacji, metodykami obsługi, kartami technologicznymi, biuletynami oraz zarządzeniami przełożonych;
- szkolenie personelu latającego oraz personelu inżyniersko-lotniczego w zakresie eksploatacji sprzętu lotniczego znajdującego się w wyposażeniu jednostki;
- działalność zapobiegającą wypadkom lotniczym, przesłankom do ich powstawania oraz niesprawnościom sprzętu lotniczego, wykrywanie i usuwanie niesprawności; rygorystyczne przestrzeganie zasady dopuszczania do lotu wyłącznie statków powietrznych sprawnych technicznie;
- wysoką kulturę techniczną i dyscyplinę technologiczną obsługi i remontu polowego sprzętu lotniczego;
- znajomość sprzętu lotniczego w zakresie umożliwiającym ocenę jakości eksploatacji i stanu technicznego, sprawne wykonywanie obsług technicznych oraz wykrywanie i analizowanie przyczyn niesprawności;
- prowadzenie na bieżąco obowiązującej na danym stanowisku dokumentacji techniczno eksploatacyjnej;

Każdy żołnierz służby inżyniersko-lotniczej ma obowiązek znać:

- przydzielony do obsługi i nadzoru sprzęt lotniczy i obsługowy, jego walory techniczne, zasady obsługi oraz środki ostrożności podczas pracy na sprzęcie lotniczym;
- zmiany i modyfikacje sprzętu lotniczego wprowadzane biuletynami i zarządzeniami przełożonych;
- gatunki używanych paliw, smarów, cieczy specjalnych, gazów, czyszczy, ich właściwości oraz normy zużycia;
- przepisy normujące eksploatację sprzętu lotniczego;
- aktualny stan ilościowy i techniczny oraz gotowość bojową przydzielonego do obsługi sprzętu lotniczego;
- organizację pracy służby inżyniersko-lotniczej do swojego szczególna służbowego; zasady planowania obsługi sprzętu lotniczego i materiałowo-technicznego zabezpieczenia jego eksploatacji na swoim stanowisku;

- zasady poruszania się po lotnisku, na którym wykonuje obowiązki służbowe;

- musi on wypełniać na bieżąco dokumentację wymienioną w instrukcji służby inżynieryjno-lotniczej.

1.2. Zadania służby inżynieryjno-lotniczej

Głównym zadaniem kierowniczego personelu służby inżynieryjno-lotniczej jest zapewnienie wysokiej sprawności i stałej gotowości bojowej sprzętu lotniczego, szkolenie podwładnych w duchu patriotyzmu i sumienności, wpajanie wysokich wartości moralno-politycznych, inicjatywy i wytrwałości w dążeniu do doskonałego poznania oraz umiejętnego użytkowania w powietrzu i na ziemi przydzielonego sprzętu lotniczego.

Służba inżynieryjno-lotnicza realizuje inżynieryjno-lotnicze zabezpieczenie działań bojowych jednostek lotniczych sił zbrojnych PRL.

Działalnością służby inżynieryjno-lotniczej kierują dowódcy jednostek lotniczych. Są oni zobowiązani do stworzenia warunków umożliwiających prawidłową obsługę techniczną i użytkowanie sprzętu lotniczego oraz ponoszą odpowiedzialność za skutki wynikłe z nieprzestrzeżenia powyższego. Bezpośrednia odpowiedzialność za stan służby inżynieryjno-lotniczej i organizację inżynieryjno-lotniczego zabezpieczenia działań bojowych jednostek lotniczych spoczywa na głównych i starszych inżynierach wszystkich szczebli dowodzenia. Obowiązkiem całego składu osobowego personelu służby inżynieryjno-lotniczej jest rzetelne wykonywanie stawianych przed nim zadań, zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa lotów oraz zapobieganie wypadkom lotniczym, przesłankom do ich powstawania i niesprawnościom sprzętu lotniczego.

1.3. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące działalność służby inżynieryjno-lotniczej

Podstawowe wskaźniki służby inżynieryjno-lotniczej określają rezultaty głównych kierunków działalności tej służby z zakresu eksploatacji i obsługi technicznej sprzętu lotniczego. Do podstawowych wskaźników należą:

1/ wykorzystanie limitu rezerwy na poszczególnych typach statków powietrznych, wyszczególnionych w planie-grafiku wykorzystania limitu rezerwy, prowadzonym na podstawie książki ewidencji lotów oddziału;

2/ liczba niesprawnych statków powietrznych /w samolotodniach/ z przyczyn:

- obsług okresowych /P/;

- usuwania niesprawności nie związanych z brakiem części zamiennych

- lub przyjętą reklamacją /D/;
- braku części zamiennych /B/;
 - reklamacji skierowanych do zakładów produkcyjnych /Z/;
 - reklamacji skierowanych do lotniczych zakładów remontowych /L/;
 - remontów awaryjnych sprzętu z winy personelu technicznego /R/;
 - innych /A/.

3/ średni procent niesprawności statków powietrznych poszczególnych typów obliczony według wzoru:

$$P_n = \frac{N_n}{N_o} \cdot 100 \% /$$

gdzie: N_n - liczba niesprawnych samolotów w danym okresie;

N_o - ogólna liczba samolotów w danym okresie;

4/ średni procent niesprawności statków powietrznych z winy personelu technicznego /Pt/ obliczony według wzoru:

$$P_t = \frac{N_1}{N_o} \cdot 100 \% /$$

gdzie: N_1 - liczba niesprawnych statków powietrznych /w samolotodniach/ w danym okresie z następujących przyczyn:

- obsług okresowych /P/;
- usuwania niesprawności nie związanych z brakiem części zamiennych lub przyjętą reklamacją /D/;
- remontów awaryjnych sprzętu z winy personelu technicznego /R/;

5/ stopień zaangażowania personelu służby inżynieryjno-lotniczej w:

- obsług bieżącą sprzętu /OB/;
- obsług okresową sprzętu /OK/;
- prace gospodarcze /PG/;
- szkolenie techniczne /ST/;
- szkolenie ogólne /SO/;
- pozostałe przedsięwzięcia, jak służby /S/, urlopy /U/ i inne.

Stopień zaangażowania personelu służby inżynieryjno-lotniczej oddziału w poszczególne przedsięwzięcia oblicza się w każdym miesiącu, sumując w ewidencji wykorzystania personelu /prowadzonej w sekcji inżynieryjno-lotniczej/ dane o pracochłonności określonych przedsięwzięć z danego miesiąca, a następnie dzieląc uzyskaną wartość przez ogólną liczbę roboczogodzin obliczanego okresu. Otrzymany wynik mnoży się przez 100:

6/ wskaźnik wykrywania niesprawności obliczony według wzoru:

$$E = \frac{N_p}{N_s} \cdot 100 \text{ \%}$$

gdzie: N_p - liczba niesprawności statku powietrznego wykrytych w danym okresie podczas lotów;

N_s - ogólna liczba niesprawności statku powietrznego zaistniałych w danym okresie;

7/ wskaźnik niezawodności 1/godz. obliczony według wzoru:

$$I_n = \frac{N_t}{R_s}$$

gdzie: R_s - wykorzystany limit ресурсu statku powietrznego danego typu w określonym czasie;

N_t - liczba niesprawności statku powietrznego danego typu stwierdzonych w określonym czasie;

8/ liczba planowanych eskadrolotów, w których stan techniczny statków powietrznych i aktualna obsada personelu obsługi eskadry lotniczej umożliwiły wydzielenie na loty odpowiednio 25%; 50%, 75% oraz ponad 75% stanu ewidencyjnego statków powietrznych. Termin "liczba eskadrolotów" oznacza liczbę eskadr, z których statki powietrzne i personel obsługi planowane były lub brały udział w określonej liczbie zmian lotów;

9/ liczba wykonywanych eskadrolotów. Eskadroloty ze względu na stopień wykorzystania statków powietrznych dzielą się na:

- udane; w eskadrze wykonano 80% i więcej wylotów według planowej tabeli obsługi lotów /oznaczenie "U"/;
 - nieudane; w eskadrze wykonano mniej niż 80% wylotów według planowej tabeli obsługi lotów /oznaczenie "M"/;
 - nieudane z powodu niesprawności sprzętu; w eskadrze wykonano mniej niż 80% wylotów według planowej tabeli obsługi lotów z powodu niesprawności sprzętu lub z powodu niewłaściwej obsługi /oznaczenie "NT"/.
- Do wykonanych eskadrolotów zalicza się także zmiany, w których eskadra przygotowała statki powietrzne do lotów i ustawiła je na starcie z zamiarem wykonania lotów, lecz loty nie odbyły się.

1.4. Klasyfikacja niesprawności sprzętu lotniczego

Przez pojęcie niesprawności sprzętu lotniczego rozumie się wszelkie odchylenia w stanie technicznym od norm określonych w przepisach dotyczących eksploatacji i obsługi technicznej tego sprzętu.

Nie dotyczy to katastrof i awarii, których definicje zawarte są w przepisach dotyczących badania wypadków lotniczych.

Przyjmuje się następującą klasyfikację niesprawności sprzętu lotniczego:

1/ uszkodzenie statku powietrznego I stopnia /U1/ zaistniałe:

- w czasie lotu /od chwili rozpoczęcia uruchamiania urządzeń pokładowych do chwili zatrzymania statku powietrznego i wyłączenia urządzeń pokładowych/ powodujące konieczność naprawy lub wymiany drobnych agregatów i podzespołów możliwych do wykonania w ramach oddziału lotniczego.

Pracochłonność usunięcia tych uszkodzeń nie przekracza 50 roboczogodzin dla samolotów naddźwiękowych i wielosilnikowych oraz 30 roboczogodzin dla pozostałych /lub koszt naprawy wynosi do 50 000 zł włącznie/;

- w czasie obsługi powodującej konieczność naprawy lub wymiany drobnych agregatów i podzespołów możliwych do wykonania w ramach oddziału lotniczego. Pracochłonność usunięcia tych uszkodzeń nie przekracza 300 roboczogodzin /lub koszt naprawy wynosi do 50 000 zł/;

2/ uszkodzenie statku powietrznego II stopnia /U2/ zaistniałe:

- w czasie lotu, powodujące konieczność naprawy lub wymiany agregatów i zespołów możliwych do wykonania w polowej sieci obsługowo-remontowej związku taktycznego /operacyjno-taktycznego/. Pracochłonność usunięcia tych uszkodzeń jest większa niż 50 roboczogodzin dla samolotów naddźwiękowych i wielosilnikowych oraz większa niż 30 roboczogodzin dla pozostałych a nie przekraczająca 1000 roboczogodzin /lub koszt naprawy wynosi ponad 50 000 zł/;

- w czasie obsługi, powodującej konieczność naprawy lub wymiany agregatów i zespołów, możliwej do wykonania w polowej sieci obsługowo-remontowej związku taktycznego /taktyczno-operacyjnego/. Pracochłonność usunięcia tych uszkodzeń jest większa niż 300 roboczogodzin a nie przekraczająca 1000 roboczogodzin /lub koszt naprawy wynosi 50 000 zł/;

3/ uszkodzenie statku powietrznego III stopnia /U3/ zaistniałe w czasie lotu lub w czasie obsługi, którego pracochłonność naprawy jest większa niż 1000 roboczogodzin i wymaga remontu w stacjonarnych zakładach remontowych /LZR - lotnicze zakłady remontowe/. Do uszkodzeń III stopnia zalicza się również uszkodzenia silnika wymagające przedwczesnej jego wymiany;

4/ przesłanka do wypadku lotniczego /P/ jest to wydarzenie zaistniałe w czasie użycia przez załogę statku powietrznego, od chwili

uruchomienia urządzeń pokładowych do zatrzymania, wyłączenia tych urządzeń, w których nastąpiło odchylenie od norm i naruszenie zasad eksploatacji przez załogę, lub wystąpiły niesprawności stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa lotu bez spowodowania wypadku lotniczego. Zgodnie z tą definicją wyróżnia się przesłanki szczególnego rodzaju, do których zalicza się:

- przymusowe lądowanie statku powietrznego;
- lądowanie statku powietrznego przy pozostałości paliwa poniżej rezerwy bezpieczeństwa dla danego typu statku powietrznego;
- niesprawność urządzenia katapultowego;
- samoczynne i niezamierzone wyłączenie silnika w powietrzu i ponowne jego uruchomienie.

Przesłanki szczególnego rodzaju są komisyjnie badane na polecenie dowództwa nadrzędnego szczebla dowodzenia:

5/ defekt drugiego rodzaju /D2/ jest to niesprawność statku powietrznego, która mogłaby spowodować niewykonanie zadania w powietrzu lub zagrożenie bezpieczeństwa lotów, wykryta na ziemi przez:

- pilota /załogę/ po zameldowaniu przez mechanika o gotowości statku powietrznego do lotu;
- personel inżynieryjno-lotniczy /od inżyniera specjalności wzwyż/ po zameldowaniu przez mechanika o sprawności statku powietrznego;

6/ defekt pierwszego rodzaju /D1/ jest to niesprawność sprzętu lotniczego wykryta przez personel inżynieryjno-lotniczy do inżyniera eskadry włącznie, której usunięcie wymaga:

- regulacji niesprawnego agregatu lub zespołu;
- wymiany części składowych agregatu /zespołu/;
- wymiany niesprawnego agregatu /zespołu/;

7/ usterka /U/ jest to drobne odchylenie w stanie technicznym sprzętu lotniczego od ustalonych norm.

Odpowiedzialnymi za niesprawności sprzętu lotniczego mogą być:

- personel latający;
- personel inżynieryjno-lotniczy eskadr lotniczych;
- personel polowej sieci obsługowo-remontowej;
- personel stacjonarnej sieci remontowej /LZR/;
- producent;
- inne przyczyny, jak na przykład zderzenie statku powietrznego podczas lotu z ptakiem.

Wszystkie niesprawności sprzętu lotniczego badane są przez właściwe instancje służby inżynieryjno-lotniczej w celu określenia ich rzeczywistych przyczyn oraz zastosowania odpowiednich przedsięwzięć profilaktycznych.

1.5. Gotowość bojowa i sprawność techniczna sprzętu lotniczego

Statek powietrzny osiągnął gotowość bojową i jest zdolny do walki jeżeli jest sprawny technicznie, załadowany środkami ogniowymi i innymi środkami niezbędnymi do wykonania zadania bojowego postawionego przez dowódcę. Powinny być na nim wykonane ustalone czynności przygotowania przedlotowego.

Zasady, kolejność wykonywania obsługi i terminy wprowadzania statków powietrznych do gotowości bojowej określają odrębna instrukcje oraz wytyczne dowódcy oddziału lotniczego.

Sprawy technicznie jest taki statek powietrzny, którego charakterystyki techniczne i lotno-taktyczne odpowiadają ustalonym normom, który posiada zapas rewersu technicznego i na którym usunięte zostały wszystkie niesprawności oraz wykonane wszystkie obsługi.

Rewers techniczny jest maksymalnie dopuszczalnym czasem pracy sprzętu lotniczego, podczas którego zapewniona jest jego niezawodność pod warunkiem przestrzegania ustalonych zasad eksploatacji, obsługi technicznej, remontu i przechowywania.

Rewers międzyremontowy jest dopuszczalnym czasem pracy sprzętu lotniczego do czasu wykonania kolejnego remontu głównego /średniego/. Do zużycia rewersu płatowca samolotu zalicza się tylko pracę w powietrzu, a śmigłowca 100% pracy w powietrzu i 20% pracy układu nośnego na ziemi. Do zużycia rewersu silnika i śmigła zalicza się 100% pracy w powietrzu i 20% pracy na ziemi.

Zabrania się dopuszczania do eksploatacji sprzętu lotniczego po upływie ustalonego rewersu. W sporadycznych przypadkach w zależności od stanu technicznego zezwala się na zwiększenie rewersu silników na statkach powietrznych dwusilnikowych do 20 godzin i jednosilnikowych do 5 godzin. Dopuszcza się przedwczesny demontaż sprawnych silników z zapasem rewersu nie większym niż 5 godzin.

W uzasadnionych przypadkach zezwala się na przedłużenie rewersu płatowców wszystkich typów statków powietrznych o 10%. Decyzję w tej sprawie podejmuje starszy inżynier oddziału lotniczego w oparciu o protokół techniczny sporządzony przez komisję dokonującą oceny stanu technicznego sprzętu lotniczego. Protokoły te po zatwierdzeniu przechowuje się wraz z książką płatowca lub silnika do czasu zużycia rewersu przez dany płatowiec, czy silnik.

Do pełnienia dyżurów bojowych wyznacza się statki powietrzne zdolne do walki. Uzbrojenie pokładowe dyżurnych statków powietrznych przygoto-

wuje się zgodnie z postanowieniami instrukcji pełnienia dyżurów bojowych.

Na statkach powietrznych dyżurnych pod koniec każdej doby /niezależnie od tego czy były wykonywane loty/ wykonuje się obsługę postojową. Na statkach powietrznych pełniących długotrwały dyżur bojowy po każdym 10 dobach lub 8 godzinach lotu wykonuje się obsługę C /podstawową/ po uprzednim zastąpieniu ich innymi statkami powietrznymi zdolnymi do walki. W razie wykrycia niesprawności na statku powietrznym pełniącym dyżur bojowy zastępuje się go statkiem powietrznym zdolnym do walki.

Wykonywanie jakichkolwiek czynności związanych z usuwaniem niesprawności na statkach powietrznych podczas dyżuru bojowego jest zabronione.

1.6. Inżynieryjno-lotnicze zabezpieczenie manewru lotniskowego

Inżynieryjno-lotnicze zabezpieczenie przebazowania statków powietrznych organizuje starszy inżynier jednostki lotniczej, która bazuje na lotnisku lądowania. W przypadku bazowania na lotnisku kilku jednostek lotniczych odpowiedzialnym za inżynieryjno-lotnicze zabezpieczenie przylatujących statków powietrznych jest starszy inżynier tej jednostki lotniczej, której dowódca jest dowódcą lotniska. Ustala on kolejność obsługiwanego przylatujących statków powietrznych przez personel inżynieryjno-lotniczy jednostek lotniczych bazujących na tym lotnisku i kontroluje wykonanie postawionych zadań.

Na lotniskach zapasowych przebazowane statki powietrzne obsługuje personel czołówki technicznej i załóg latających tej jednostki lotniczej, do której należą samoloty i śmigłowce.

Ze składu osobowego jednostek bazujących na lotnisku lądowania wyznacza się personel inżynieryjno-lotniczy do pomocy czołówce technicznej w zakresie wykonywania obsług i usuwania niesprawności oraz wydziela się niezbędne środki obsługi lotniskowej.

Skład czołówki technicznej i ilość środków materiałowych potrzebnych do inżynieryjno-lotniczego zabezpieczenia statków powietrznych na lotniskach przebazowania wyznacza dowódca jednostki lotniczej organizującej przebazowanie, uwzględniając liczbę przebazowanych statków powietrznych oraz warunki, czas trwania przebazowania na określone lotniska. Starszy inżynier jednostki lotniczej ustala obowiązki oraz udziela instruktażu personelowi czołówki technicznej w zakresie oczekujących go zadań. Przebazowanie personelu czołówki technicznej oraz

potrzebnego wyposażenia, narzędzi i części zapasowych na lotnisko przebazowania organizuje sztab oddziału lotniczego w taki sposób, aby wydzielone siły i środki przybyły na lotnisko lądowania przed lądowaniem statków powietrznych. Przygotowania do przebazowania personelu i środków materiałowych oddziału lotniczego dokonuje się wg ogólnego planu przebazowania.

Zalicza się do niego:

- podział personelu i środków materiałowych na rzuty;
- organizację przebazowania sekcji elaboracji rakiet;
- określenie danych ciężarowych i objętościowych sprzętu technicznego oraz wyszczególnionych w wykazach środków materiałowych z ustaleniem konieczności pakowania i ładowania;
- wydzielenie personelu do załadowania i wyładowania sprzętu oraz wyznaczenia osób funkcyjnych odpowiedzialnych za przygotowanie sprzętu do przebazowania;
- obliczenie potrzebnej ilości środków transportowych dla różnych wariantów przebazowania;
- obliczenie potrzebnego czasu do wykonania wszystkich etapów przebazowania.

Obliczenia, trening personelu i przygotowanie sprzętu przeprowadza się wg typowych wariantów z uwzględnieniem zabezpieczenia w komplety pocisków raketowych w ciągu okresu przebazowania i precyzuje się je po otrzymaniu rozkazu do przebazowania, zgodnie z postawionym zadaniem.

Personel inżynieryjno-lotniczy oddziału lotniczego z zasady przebazowuje się na lotnisko, na którym znajdują się główne siły i środki jednostki lotniczej i powinien być zawsze przygotowany do inżynieryjno-lotniczego zabezpieczenia działań bojowych na dwóch, a nawet trzech lotniskach.

Kolejność załadowania, sposób mocowania ładunku i rozlokowanie personelu, formowanie i poruszanie się kolumn, prawa i obowiązki osób funkcyjnych podczas przebazowania określają odrębne przepisy dotyczące przewożenia wojsk.

W celu doprowadzenia do sprawności technicznej uszkodzonego sprzętu lotniczego zatrudnia się maksymalną ilość personelu inżynieryjno-lotniczego.

W pierwszej kolejności usprawnia się statki powietrzne wymagające najmniejszej pracochłonności. W celu przyspieszenia naprawy sprzętu lotniczego mogą być kierowane do jednostek lotniczych brygady specja-

listów z lotniczych zakładów remontowych i zakładów produkcyjnych przemysłu lotniczego. Ich działalność organizuje i kontroluje kierowniczy personel inżynieryjno-lotniczy jednostek lotniczych.

W razie pozostawienia na lotnisku dotychczasowego bazowania statków powietrznych wymagających wykonania remontu przez перебазовującą się jednostkę lotniczą wydziela się do ich naprawy grupy /brygady/ specjalistów z personelu inżynieryjno-lotniczego tej jednostki. Statki powietrzne, których remont i usprawnienie nie może być zakończone przed upływem 10 dni od daty перебазования oddziału lotniczego, na decyzję dowódcy przekazuje się komendzie lotniska stałego KLS w celu późniejszego skierowania ich do remontu.

1.7. Ogólne zasady zaopatrzenia materiałowo-technicznego

Pododdział /batalion/ zabezpieczenia zapewnia:

- zaopatrzenie materiałowo-techniczne eksploatacji, obsługi technicznej i remontu sprzętu lotniczego;
- zaopatrzenie w środki maskujące;
- wyposażenie i remont urządzeń lotniskowych i pomieszczeń przeznaczonych do ukrycia statków powietrznych;
- przechowywanie sprzętu lotniczego;
- ukrycia dla personelu i pomieszczenia socjalne oraz pomieszczenia przeznaczone do przechowywania lotniczych środków bojowych, części zamiennych i sprzętu technicznego;
- ochronę sprzętu lotniczego;
- zabezpieczenie przeciwpożarowe na lotnisku.

Budowę, wyposażenie i remont urządzeń lotniskowych wykonują bataliony budowy lotnisk i jednostki budowlane okręgów wojskowych.

Łączność między stanowiskiem dowodzenia służby inżynieryjno-lotniczej, pododdziałami i stoiskami statków powietrznych oraz sekcją elaboracji rakiet i stanowiskiem dowodzenia oddziału lotniczego zapewnia pododdział łączności.

Środki materiałowe potrzebne do zabezpieczenia lotów i przygotowania sprzętu lotniczego do lotów oraz środki bojowe z wyjątkiem kierowanych pocisków rakietowych dostarczane są siłami i środkami pododdziału zabezpieczenia do miejsca postoju statków powietrznych zgodnie z zamówieniem sztabu oddziału lotniczego lub st. inżyniera tej jednostki. Dowódca pododdziału zabezpieczenia odpowiada za dostarczenie w odpowiednim czasie sprawnych technicznie środków materiałowo-technicznego zabezpieczenia eksploatacji samolotów.

Stan techniczny środków materiałowo-technicznego zabezpieczenia, jakość dostarczanych do statków powietrznych paliw, olejów, płynów i gazów specjalnych oraz przedstawiane na nie atesty i tym podobne dokumenty sprawdzają osoby funkcyjne personelu inżynieryjno-lotniczego oddziału lotniczego, odnotowując sprawdzenia w odpowiednich dokumentach, i wydają zezwolenie na dostarczenie ich do statków powietrznych.

Za przestoje statków powietrznych w stanie niegotowym do bojowego ich użycia spowodowane niedostarczeniem na czas potrzebnych środków materiałowych i bojowych ponosi odpowiedzialność dowódca jednostki zabezpieczenia.

Środków zabezpieczenia materiałowo-technicznego, które nie odpowiadają ustalonym wymagom, nie wolno dopuszczać do użycia na statkach powietrznych.

Gazy sprężone dostarczane są w specjalnych dystrybutorach i butlach transportowych pomalowanych na odpowiedni kolor i opatrzonych napisem określającym nazwę, mających aktualne dopuszczenie do użytku po sprawdzeniu przez dozór techniczny.

Środki bojowe, przyspieszane startowe i środki biernych zakłóceń radioelektronicznych dostarcza się w opakowaniach, a amunicję w taśmach.

Dezaktywację, degazację i dezynfekcję sprzętu lotniczego wykonuje personel oddziału lotniczego i jednostki zabezpieczenia pod kierownictwem szefa służby chemicznej jednostki lotniczej. Nietatowe grupy dezaktywacji, degazacji i dezynfekcji sprzętu lotniczego wyznaczane są rozkazem dowódcy oddziału lotniczego. Szkolenie tych grup prowadzi szef służby chemicznej jednostki lotniczej wspólnie ze specjalistami personelu inżynieryjno-lotniczego. Zakres prac związanych z dezaktywacją, degazacją i dezynfekcją sprzętu lotniczego jest uzależniony od warunków, w jakich ten sprzęt działał. Pełny lub częściowy zakres prac wykonuje się w zależności od decyzji dowódcy oddziału lotniczego. Zapewnienie niezbędnych środków do dezaktywacji, degazacji i dezynfekcji sprzętu lotniczego oraz odpowiednie wyposażenie do tych zadań stoisk statków powietrznych na lotnisku należy do obowiązków jednostki zabezpieczenia.

1.8. Zadania służby inżynieryjno-lotniczej w czasie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej

Podczas osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej służba inżynieryjno-lotnicza zapewnia:

- natychmiastowo użycie ustalonej ilości sił i środków w działaniach bojowych jednostki lotniczej;

- osiągnięcie przez pozostałe siły i środki kolejnych wyższych stanów gotowości bojowej;

- wyprowadzenie sił i środków w określone rajony bądź też na lotniska zapasowe lub operacyjne.

Wykonując wyżej sprecyzowane zadania w trakcie narastania gotowości sił i środków służba inżyniersko-lotnicza organizuje i przygotowuje wyznaczone do poszczególnych stopni gotowości bojowej ilości sprzętu lotniczego. Pozostały sprzęt utrzymuje w gotowości technicznej z jednoczesnym montażem wyposażenia bojowego, przewidzianego dla wyznaczonych wariantów uzbrojenia. Oprócz wymienionych zadań służba inżyniersko-lotnicza:

1/ dokonuje przejścia na obsługi przewidziane na czas wojenny zgodnie z jednolitymi zestawami obsługi technicznej lub specjalnymi wykazami czynności;

2/ uzgadnia ze sztabem odwołanie podległego personelu inżyniersko-lotniczego z urlopow i z podróży służbowych, a w przypadku ogłoszenia mobilizacji włącza przybyłych żołnierzy do procesu osiągania wyższych stanów gotowości bojowej;

3/ zgodnie z harmonogramem i według ustalonego podziału organizuje i nadzoruje przygotowanie personelu technicznego do przebazowania w taki sposób, aby w zmniejszonym składzie osobowym zapewnić odtwarzanie gotowości bojowej sprzętu lotniczego do pierwszych wylotów;

4/ dokonuje rozśrodkowania i maskowania sprzętu lotniczego na lotnisku stałego bazowania;

5/ prowadzi rozbudowę ukryć i schronów w miejscu stałej dyslokacji;

6/ uczestniczy w organizowaniu grupy awaryjno-ratunkowej do usuwania skutków oddziaływania środków ogniowych nieprzyjaciela, w tym również broni masowego rażenia;

7/ przygotowuje dane do referatu-meldunku o stanie sił i środków służby inżyniersko-lotniczej;

8/ przygotowuje dane do udziału służby inżyniersko-lotniczej w manewrze lotniskowym;

9/ dokonuje odtworzenia gotowości technicznej sprzętu lotniczego znajdującego się w organach polowej sieci remontowej;

10/ opracowuje dla podległego personelu wskazówki organizacyjne dotyczące:

- przygotowania sprzętu lotniczego i środków remontu polowego do zabezpieczenia działań jednostki lotniczej;

- organizacji obsługi pierwszych i kolejnych lotów z lotnisk zapasowych i operacyjnych;
- podziału sił i środków remontowych oraz kierowania sprzętu do naprawy;
- 11/ przygotowuje dane do obliczeń inżynieryjno-operacyjnych mających na celu:
 - ustalenie danych ilościowych odnośnie do przewidywanych strat bojowych i potrzeb remontowych;
 - określenie potrzebnej liczby silników lotniczych i agregatów;
- 12/ współuczestniczy w obliczeniach inżynieryjno-nawigacyjnych niezbędnych do powzięcia decyzji dotyczących działań bojowych;
- 13/ uzupełnia dane dotyczące stałych środków służby inżynieryjno-lotniczej przekazanych komendzie lotniska stałego.

2. ORGANIZACJA SŁUŻBY INŻYNIERYJNO-LOTNICZEJ

2.1. Wiadomości wstępne

Współczesna technika lotnicza charakteryzuje się dużą złożonością, wymaga się wysokich umiejętności specjalistycznych od personelu obsługi oraz stwarza konieczność podnoszenia przez personel latający, swoich umiejętności i kwalifikacji w zakresie pełnego wykorzystania walorów lotno-taktycznych techniki lotniczej podczas jej eksploatacji w powietrzu. Aby przygotować sprzęt lotniczy do przewidzianych rozkazem dowódcy działań bez nadmiernego wzrostu ilości personelu obsługi technicznej, należy:

- do pracochłonnych i czasochłonnych procesów obsługi stosować w znacznym stopniu mechanizację i automatyzację;
- odpowiednio do poziomu i rozwoju techniki lotniczej stosować właściwe struktury organizacyjne zapewniające optymalne warunki obsługi sprzętu lotniczego.

We wszystkie możliwe warianty układów organizacyjnych służby inżynieryjno-lotniczej umownie można podzielić na trzy główne rodzaje:

- zintegrowana organizacja służby inżynieryjno lotniczej z organizacją jednostek lotniczych;
- niezależna organizacja służby inżynieryjno-lotniczej od organizacji jednostek lotniczych;
- mieszana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych.

Każdy z wyżej wymienionych układów organizacyjnych służby inżynierjno-lotniczej może mieć różne odmiany w zależności od przyjętych zasad podziału sił i środków i ich podległości. Ważniejsze i aktualnie stosowane formy organizacyjne są w tekście omówione w sposób bardziej szczegółowy, inne są natomiast tylko wspomniane.

2.2. Rodzaje struktur organizacyjnych służby inżynierjno-lotniczej

2.2.1 Zintegrowana organizacja służby inżynierjno-lotniczej /ZOSIL/ z organizacją jednostek lotniczych

Charakterystyka ogólna

Zintegrowana organizacja służby inżynierjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych wyróżnia się zasadniczo tym, że personel inżynierjno-lotniczy organizacyjnie jest włączony do statowej organizacji składów osobowych jednostek lotniczych - stanowi ich integralną część. Ten typ struktury organizacyjnej posiada wiele szczególnych zalet, takich jak:

- najwyższa w porównaniu z innymi strukturami służby inżynierjno-lotniczej osobista odpowiedzialność personelu obsługi za stan techniki lotniczej, za jej prawidłową eksploatację i obsługę techniczną, a także wyposażenie w niezbędne środki materiałowe;

- najbardziej celowe nauczanie i gruntowne opanowanie posiadanego w wyposażeniu oddziału sprzętu lotniczego oraz wysoka specjalizacja w eksploatacji sprzętu przez cały skład osobowy personelu obsługi i latającego;

- sprzyjające warunki ciągłego polepszania jakości eksploatacji i obsługi technicznej sprzętu lotniczego oraz obsługi lotów dzięki możliwości wysokiej specjalizacji i mistrzowskiego opanowania sprzętu znajdującego się w jednostce lotniczej. Eliminuje to jednocześnie możliwość dopuszczenia do lotów samolotów z usterkami i defektami, a ponadto zapewnia wysoki poziom gotowości technicznej i bojowej statków powietrznych.

Ujemną stroną omawianej struktury organizacyjnej jest obecność w jednostkach lotniczych dużej ilości różnych specjalistów służby inżynierjno-lotniczej nie wchodzących w skład załóg statków powietrznych, którzy swoją obecnością powodują ograniczenie w znacznym stopniu manewrowości tych jednostek lotniczych. Należy pamiętać, że manewrowość jednostek lotniczych ma pierwszorzędne znaczenie w czasie działań wojennych szczególnie w warunkach szybko zmieniających się sytuacji taktyczno-operacyjnych, gdy stosowane będą manewry z masowymi przerzutami

wojsk na duże odległości oraz gdy konieczne będzie częste i szybkie przebazowywanie jednostek lotniczych z jednych lotnisk na inne.

Zintegrowana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych może być różna w zależności od przyjętych założeń i zasad jej tworzenia. Przyjmując założenie, że elementem wyjściowym tworzenia zintegrowanej organizacji służby inżynieryjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych jest ustalony system obsługi technicznej statków powietrznych, można stwierdzić, iż wszystkie możliwe odmiany tej struktury dadzą się wprowadzić do niżej wymienionych trzech różnych form organizacji:

- zintegrowana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej /ZOSIL/ oparta na zasadzie tworzenia stałych załóg lotniczo-technicznych;
- ZOSIL oparta na zasadzie grupowej obsługi technicznej statków powietrznych;
- ZOSIL oparta na zasadzie mieszanej obsługi technicznej statków powietrznych.

Zintegrowana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej jednostek lotniczych oparta na zasadzie tworzenia stałych załóg lotniczo-technicznych

W okresie kiedy podstawowym sprzętem lotniczym były samoloty tłokowe, na których najbardziej pracochłonne obiekty obsługi stanowiły zespoły napędowe, zaś wszystkie pozostałe czynności obsługowe wykonywano w procesie eksploatacji samolotów i miały one niewielki ciężar gatunkowy, szerokie zastosowanie znalazła omawiana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej. Stałym załogom lotniczo-technicznym imiennie przydzielano rozkazem dowódcy jednostki samoloty do obsługi i wyłącznej eksploatacji.

Dowódcą załogi lotniczo-technicznej był pilot, a w jej skład wchodziłi wszyscy specjaliści niezbędni do zabezpieczenia eksploatacji, obsług technicznych, przygotowania i obsługi lotów. Załoga lotniczo-techniczna, w szczególności jej dowódca i starszy mechanik samolotu, ponosiła imiennie pełną odpowiedzialność za samolot.

Nałożenie rozkazem imiennej odpowiedzialności załogi lotniczo-technicznej za wyznaczony jej na stałe statek powietrzny daje gwarancję i sprzyja temu, że ma ona możliwość i stara się maksymalnie podnosić swoje kwalifikacje w obsłudze i eksploatacji jednego tylko typu /w tym konkretnego egzemplarza/ statku powietrznego. Załoga stara się jak najlepiej dbać o powierzony jej samolot /śmigłowiec/, utrzymać go w pełnej sprawności i niezawodności podczas eksploatacji w powietrzu i na ziemi.

Jest to szczególnie pozytywną cechą omawianej struktury organizacyjnej służby inżynieryjno-lotniczej. Cechą ujemną jest natomiast to, że w miarę zwiększania się złożoności konstrukcji statków powietrznych i różnorodności ich wyposażenia zwiększa się nieuchronnie liczba specjalistów w każdej załodze i w sumie w całej służbie inżynieryjno-lotniczej. Należy przy tym pamiętać, że żaden specjalista techniczny w omawianej strukturze nie może być w pełni wykorzystany.

Wystarcza to do stwierdzenia, iż:

- "czysta" forma zintegrowanej organizacji służby inżynieryjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych nie może mieć praktycznego zastosowania ani obecnie, ani tym bardziej w przyszłości;

- z uwagi na szczególne zalety struktura ta, po wprowadzeniu odpowiednich korekt, może mieć praktyczne zastosowanie, co jest odzwierciedlone w podrozdziale omawiającym strukturę opartą na zasadzie mieszanej obsługi technicznej statków powietrznych.

Zintegrowana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych na zasadzie grupowej obsługi technicznej statków powietrznych

W strukturze tej personel techniczny nie ma formalnie żadnego przywiązania na stałe do poszczególnych samolotów, natomiast jest podzielony na grupy specjalistyczne obsługujące bezimiennie sprzęt lotniczy systemem potokowym, w szczególności systemem równoległo-ciągłym, pozwalającym w najkrótszym czasie obsługiwać i przygotowywać do lotów większą liczbę statków powietrznych. Osobą odpowiedzialną za samolot /śmigłowiec/ jest dowódca załogi lotniczej, pilot; w związku z tym, że nie musi on posiadać i nie ma ugruntowanych praktycznych umiejętności obsługiwanego sprzętu lotniczego, wspomniana wyżej odpowiedzialność może być traktowana tylko nominalnie. Zasadniczą wadą omawianej struktury organizacyjnej jest brak imiennej odpowiedzialności stałych załóg technicznych za eksploatację na ziemi i obsługę techniczną poszczególnych statków powietrznych. Dlatego też nie znalazła ona dotąd szerszego zastosowania. Jednak w związku z rozwojem techniki lotniczej, a także z rozwojem środków mechanizacji i automatyzacji kontroli stanu technicznego sprzętu lotniczego, zasada imiennego przydzielania personelu technicznego do każdego samolotu jest niecelowa i koniecznym jest przejście na grupową obsługę techniczną statków powietrznych.

Zintegrowana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej
z organizacją jednostek lotniczych oparta na zasadzie mieszanej
obsługi technicznej statków powietrznych

W miarę postępowania rozwoju i zastosowania w lotnictwie samolotów odrzutowych i wycofywania tłokowych nastąpiło przewartościowanie poprzednio istniejących pojęć dotyczących zakresu prac obsługowych na sprzęcie lotniczym.

Nowoczesne silniki turboodrzutowe są pod względem konstrukcyjnym mniej złożone, bardziej zautomatyzowane, bardziej niezawodne w eksploatacji i wygodniejsze w obsłudze technicznej w porównaniu z silnikami tłokowymi. W związku z tym obsługa zespołu napędowego samolotów odrzutowych nie stanowi przeważającej części prac, jak to miało miejsce na samolotach tłokowych. Obecnie przeważającą część prac stanowi obsługa techniczna i przygotowanie do lotów licznego i bardzo złożonego pod względem konstrukcyjnym osprzętu samolotu oraz nie mniej złożonego uzbrojenia pokładowego. W takiej sytuacji wyznaczanie rozkazem dowódcy stałych załóg technicznych oddzielnie dla każdego statku powietrznego stało się nieefektywne, ponieważ zmusza to do znacznego zwiększenia liczebności każdej załogi technicznej w miarę nieuniknionego przyrostu nowych specjalności lotniczo-technicznych, co prowadzi do nadmiernego przyrostu stanu osobowego służby inżynieryjno-lotniczej oddziału. Przy tym wskaźnik wykorzystania poszczególnych specjalistów w każdej załodze technicznej pojedynczego statku powietrznego byłby znikomo mały.

W związku z powyższym znalazła zastosowanie zintegrowana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej oparta na zasadzie mieszanej obsługi technicznej statków powietrznych. Struktura tego typu charakteryzuje się następującymi cechami:

- tylko niewielka część składu osobowego personelu służby inżynieryjno-lotniczej oddziału jest imiennie wyznaczana rozkazem dowódcy na stałe do obsługi poszczególnego statku powietrznego ze wskazaniem odpowiedzialności na technika /starszego mechanika/;
- przeważająca część personelu służby inżynieryjno-lotniczej oddziału jest zorganizowana w nie związane ze statkami powietrznymi grupy specjalistyczne, z których jedne zabezpieczają przygotowanie sprzętu lotniczego do lotów i jego obsługę techniczną, a inne - wykonanie pracochłonnych czynności okresowych w działach technicznej obsługi samolotów /DTOS/, eskadrach technicznych.

Obsługa techniczna lotów samolotów odbywa się w ten sposób, że każdy z nich obsługiwany jest przez stałą załogę techniczną i pod jej

wnikliwym i stałym nadzorem przez poszczególne grupy specjalistyczne systemem równoległo-ciągłym, a więc najbardziej wydajnym. Stąd wynika też pojęcie zasady mieszanej obsługi technicznej statków powietrznych. We wspomnianych grupach specjalistycznych obsługi sprzętu lotniczego zgromadzony jest personel wszystkich specjalności niezbędnych do zabezpieczenia obsługi technicznej lotów i eksploatacji. Rozdzielone są również dla nich odpowiednio wszystkie środki niezbędne do zabezpieczenia obsług, jak narzędzia, aparatura kontrolno-pomiarowa, stanowiska i odpowiednie przyrządy.

W omawianej strukturze organizacyjnej służby inżynieryjno-lotniczej zwykle wszystkie czynności związane z przygotowaniem sprzętu lotniczego do lotów i ich obsługę techniczną wykonywane są w eskadrach lotniczych przez wydzielone techniczne grupy eksploatacji i obsługi statków powietrznych. Natomiast wszystkie pracochłonne czynności obsługowe organizowane są w zasadzie na szczeblu oddziału lotniczego i przeprowadzane w dziale technicznej obsługi samolotów /eskadrze technicznej/ w odpowiednich grupach obsługi.

Personel techniczny przydzielony imiennie na stałe rozkazem dowódcy do każdego statku powietrznego w omawianej strukturze służby inżynieryjno-lotniczej jest zwolniony z obowiązków wykonywania najbardziej czasochłonnych czynności obsługowych. Ma więc możliwość przeznaczenia większej ilości czasu na kontrolowanie jakości obsług samolotu przez innych specjalistów, a także na dokładną kontrolę jakości stanu technicznego przydzielonych imiennie samolotów. Kontrole jakości wykonanych prac obsługowych są nieodzowne, ponieważ personel techniczny przydzielony na stałe do każdego z osobna statku powietrznego ponosi imiennie pełną odpowiedzialność za jego stan techniczny oraz przygotowanie do lotu zgodnie z otrzymanym zadaniem.

Zintegrowana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej z organizmem jednostki lotniczej oparta na zasadzie mieszanej obsługi technicznej statków powietrznych daje możliwość organizowania i wykonywania równoczesnego i ciągłego bez przymusowych przerw i postojów procesu obsługowego.

Ponadto omawiany układ organizacji służby inżynieryjno-lotniczej daje możliwość większego zróżnicowania prac oraz wprowadzenia głębszej i coraz węższej specjalizacji, a tym samym podnoszenia na coraz wyższy poziom kwalifikowanej obsługi technicznej statków powietrznych.

Racjonalne wykorzystanie personelu technicznego w omawianej organizacji służby inżynieryjno-lotniczej pozwala ograniczyć a nawet zmniejszyć

szyc jego liczebność do niezbędnego minimum. W razie konieczności umożliwiał do starszemu inżynierowi oddziału lotniczego dokonywanie większego manewru rozporządzanymi siłami służby inżynieryjno-lotniczej.

2.2.2. Niezależna organizacja służby inżynieryjno-lotniczej /NOSIL/ od organizacji jednostek lotniczych

Struktura ta różni się od innych tym, że występują w niej samodzielne oddziały i pododdziały służby inżynieryjno-lotniczej niezależne od jednostek lotniczych. W tym wariantcie oddziały lotnicze są pozbawione całkowicie personelu technicznego, w skład ich wchodzi wyłącznie personel latający i dowódczo-sztabowy. Będące w wyposażeniu statki powietrzne obsługiwane są przez personel służby inżynieryjno-lotniczej zgrupowany w samodzielnych pododdziałach przywiązanych do lotniska bazowania. Personel techniczny lotniska zapewnia obsługę techniczną statków powietrznych tych oddziałów lotniczych, które aktualnie bazują na danym lotnisku.

Dowództwo oddziału lotniczego zwolnione jest z wielu uciążliwych funkcji związanych z obecnością liczego personelu technicznego i w związku z tym operatywność i manewrowość oddziałów lotniczych jest większa.

Przeżyłe działania wojenne charakteryzować się będą między innymi częstymi i nagłymi przemieszczeniami wojsk na duże odległości. Również oddziały lotnicze będą często zmieniać miejsce bazowania, czyli na danym lotnisku będą zatrzymywać się na krótki okres i zaraz przebazowywać się na nowe. Wobec tego personel techniczny lotniska będzie musiał wykonywać obsługi techniczne najróżniejszych typów statków powietrznych, nie będąc w stanie żadnego z nich poznać dogłębnie i wyspecjalizować się w jego obsłudze. W związku z tym jakość obsługi technicznej sprzętu lotniczego oraz jakość kontroli technicznej statków powietrznych w omawianej organizacji służby inżynieryjno-lotniczej jest znacznie gorsza, niż w innych. Nieuniknionym tego następstwem będzie zwiększenie awaryjności sprzętu lotniczego.

W niezależnej organizacji służby inżynieryjno-lotniczej podległość służbowa jej pododdziałów może być następująca:

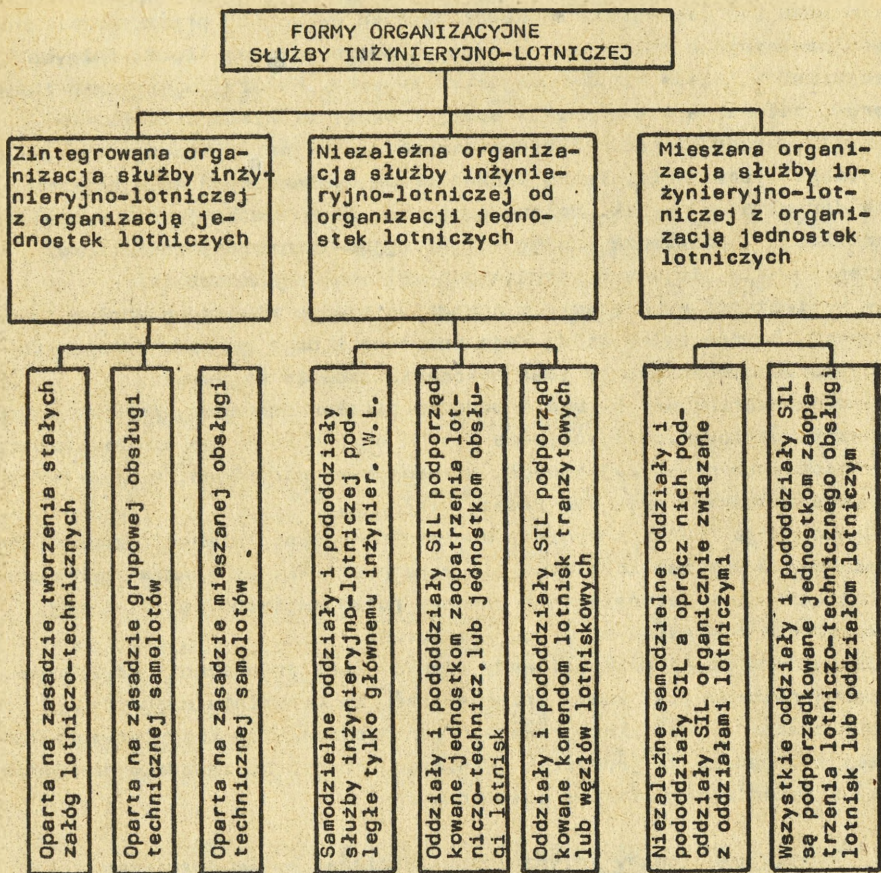
- samodzielne oddziały i pododdziały służby inżynieryjno-lotniczej podległe głównemu inżynierowi wojsk lotniczych;
- pododdziały służby inżynieryjno-lotniczej podległe dowódcom jednostek obsługi lotnisk;
- samodzielne grupy personelu służby inżynieryjno-lotniczej podległe komendanturom lotnisk.

Grupy takie wykorzystuje się głównie na lotniskach tranzytowych do obsługi przelotów pojedynczych statków powietrznych, a także całych oddziałów lotniczych.

Praktyczne badania wykazały, że efektywność omawianej formy organizacyjnej, okazała się mniejsza niż oczekiwano. Główną przyczyną tego stanu rzeczy była niska jakość obsługi technicznych statków powietrznych, wynikająca z niemożliwości osiągnięcia wysokiej specjalizacji, oraz brak imiennej odpowiedzialności personelu technicznego za obsługę, jakość kontroli i przygotowanie statków powietrznych do lotów.

2.2.3. Mieszana organizacja służby inżynieryjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych

W strukturze tej do jednostek lotniczych włączone są etatowo określone, stosunkowo niewielkie liczebnie składy osobowe personelu technicznego, a oprócz tego na lotniskach bazowania znajdują się niezależne oddziały lub pododdziały służby inżynieryjno-lotniczej. Personel techniczny tych pododdziałów wykonuje wszystkie główne prace w zakresie przygotowania statków powietrznych do lotów, a także wszystkie czynności okresowe, profilaktyczne, remonty bieżące i drobne oraz inne czasochłonne czynności obsługowe pod bezpośrednim nadzorem i kontrolą łącznie z niezbędną pomocą personelu technicznego należącego etatowo do oddziału lotniczego i odpowiadającego imiennie za posiadane statki powietrzne. Eksploatację sprzętu lotniczego zabezpiecza personel techniczny różnych specjalności, w tym: inżynierowie, technicy i mechanicy o specjalnościach eksploatacji samolotów i silników, osprzętu lotniczego, urządzeń radiotechnicznych i radiolokacyjnych, urządzeń wysokościowo-ratowniczych, uzbrojenia lotniczego i innych. Liczebność personelu technicznego w oddziałach lotniczych i w samodzielnych jednostkach służby inżynieryjno-lotniczej może być różna w zależności od rodzaju lotnictwa i różnorodności typów statków powietrznych, a także od poziomu automatyzacji procesów obsługi i eksploatacji sprzętu lotniczego na ziemi i w powietrzu. Ta forma organizacji, pozwalająca na wykorzystanie zalet oraz uniknięcie wad wcześniej omawianych struktur organizacyjnych służby inżynieryjno-lotniczej, będzie miała w przyszłości coraz większe zastosowanie w miarę jak będzie się rozwijała automatyzacja procesów obsługi sprzętu lotniczego i ogólny rozwój postępu w technice lotniczej.



Rys. 1. Klasyfikacja form organizacji służby inżyniersko-lotniczej w zależności od powiązania z oddziałami lotniczymi i od przyjętych zasad obsługi technicznej statków powietrznych

2.3. Wnioski

Eksploatacja i obsługa sprzętu lotniczego oraz różnorodnego wyposażenia może być zapewniona we współczesnych warunkach przez służbę inżynierjno-lotniczą obejmującą w swym składzie znaczną liczbę różnych specjalistów ściśle współpracujących ze sobą. Należy tu wymienić inżynierów, techników i mechaników specjalności: silników i płatowców, osprzętu, urządzeń radioelektronicznych, uzbrojenia i innego specjalistycznego wyposażenia. Tylko łączna praca wymienionych specjalistów może dać pożądany wynik. Należy pamiętać, że w tym kryje się specyfika organizacji i działania służby inżynierjno-lotniczej, pogłębiona szczególnieścią stojących przed nią problemów, a mianowicie:

- konieczność wykonywania w nakazanym czasie planowych obsługa technicznych, bowiem tylko wtedy mają one sens i dają gwarancję osiągnięcia celu ostatecznego, to jest wykonania zadania bojowego;

- niepowtarzalność sytuacji podczas działań bojowych; znaczna część czynności obsługowych wykonywana jest w ograniczonej do minimum czasie i jednocześnie niesprzyjających, utrudnionych warunkach, a mimo to realizacja zamierzeń musi być zawsze dokładna.

Organizacja służby inżynierjno-lotniczej jest zmienna i zawsze dostosowana do potrzeb lotnictwa sił zbrojnych PRL, przy czym zachodzące w niej zmiany są determinowane głównie rozwojem techniki lotniczej oraz zadaniami stawianymi przed lotnictwem.

Biorąc pod uwagę zalety i wady różnych form organizacji służby inżynierjno-lotniczej, można przypuszczać, że aktualnie najbardziej perspektywiczną jest zintegrowana organizacja służby inżynierjno-lotniczej z organizacją jednostek lotniczych oparta na zasadzie mieszanej obsługi technicznej statków powietrznych.

2.4. Organizacja służby inżynierjno-lotniczej pułku lotnictwa myśliwsko-szturmowego

Pion z-cy dowódcy pułku ds. inżynierjno-lotniczych
/starszego inżyniera pułku/

Sekcja inżynierjno-lotnicza:

- kierownik sekcji - st. inżynier pułku;
- inżynier eksploatacji samolotów;
- inżynier eksploatacji uzbrojenia;
- inżynier eksploatacji osprzętu;
- inżynier eksploatacji urządzeń radioelektronicznych.

Eskadra techniczna:

- dowódca eskadry /kierownik DTOS/;
- dowódca klucza płatowca i silnika;
- dowódca klucza uzbrojenia i urządzeń katapultowych;
- dowódca klucza osprzętu;
- dowódca klucza urządzeń radioelektronicznych;
- kierownik polowego warsztatu remontowego.

Sekcja urządzeń treningowych:

- kierownik sekcji

UWAGA W pułku lotnictwa rozpoznania taktycznego oraz w pułku lotnictwa myśliwskiego wojsk lotniczych organizacja służby inżyniersko-lotniczej jest taka sama jak w pułku lotnictwa myśliwsko-szturmowego, z tym, że dodatkowo posiada sekcję elaboracji rakiet.

Pion z-cy dowódcy pułku ds. liniowych

Dowódca eskadry lotniczej

Zastępca d-cy eskadry lotniczej ds. inżyniersko-lotniczych:

- dowódca klucza eksploatacji samolotów;
- dowódca klucza eksploatacji uzbrojenia lotniczego;
- dowódca klucza eksploatacji osprzętu;
- dowódca klucza eksploatacji urządzeń radioelektronicznych.

Pułk lotniczy składa się z trzech eskadr, każda po trzy klucze, w kluczu po 2 pary samolotów.

Pułk lotnictwa wojsk lądowych składa się z ośmiu eskadr oraz dwóch samodzielnych kluczy; struktura organizacyjna służby inżyniersko-lotniczej podobna do istniejącej w pułku lotnictwa myśliwsko-szturmowego.

2.5. Organizacja służby inżyniersko-lotniczej pułku lotnictwa myśliwskiego obrony powietrznej kraju

Pion z-cy dowódcy pułku ds. technicznych

Szef służby inżyniersko-lotniczej - st. inżynier

Sekcja inżyniersko-lotnicza:

- kierownik sekcji - st. inżynier;
- inżynier eksploatacji samolotów;
- inżynier eksploatacji uzbrojenia;
- inżynier eksploatacji urządzeń radioelektronicznych;
- inżynier eksploatacji osprzętu.

Eskadra techniczna:

- dowódca eskadry;
- dowódca klucza płatowca i silnika;
- dowódca klucza uzbrojenia i urządzeń katapultowych;
- dowódca klucza osprzętu;
- dowódca klucza urządzeń radioelektronicznych.

Sekcja elaboracji rakiet:

- kierownik sekcji

Sekcja urządzeń treningowych:

- kierownik sekcji.

Pion z-cy dowódcy pułku ds. liniowych

Dowódca eskadry lotniczej

Z-ca dowódcy eskadry lotniczej ds. inżynieryno-lotniczych:

- dowódca klucza eksploatacji samolotów;
- dowódca klucza eksploatacji uzbrojenia;
- dowódca klucza eksploatacji urządzeń radioelektronicznych;
- dowódca klucza eksploatacji osprzętu.

Pułk lotnictwa myśliwskiego obrony powietrznej kraju składa się z dwóch eskadr lotniczych.

UWAGA: Starszy inżynier pułku sprawuje nadzór specjalistyczny nad działalnością personelu służby inżynieryjno-lotniczej, będącego w podległości służbowej dowódców eskadr lotniczych i dowódców samodzielnych kluczy lotniczych.

3. OBOWIĄZKI OSÓB FUNKCYJNYCH SŁUŻBY INŻYNIERYJNO-LOTNICZEJ

3.1. Zastępca dowódcy oddziału lotniczego do spraw inżynieryjno-lotniczych - starszy inżynier oddziału lotniczego /szef służby inżynieryjno-lotniczej/

Odpowiada za:

- utrzymanie sprzętu lotniczego w sprawności technicznej i gotowości bojowej zgodnie z ustalonymi normami;
- wyszkolenie techniczne personelu latającego i inżynieryjno-lotniczego;
- przygotowanie służby inżynieryjno-lotniczej do działań w czasie wojny.

Ma prawo dawać polecenia personelowi latającemu, inżynieryjno-lotniczemu i zaopatrzenia oddziału w zakresie:

- organizacji i zabezpieczenia materiałowo-technicznego eksploatacji sprzętu lotniczego;

- szkolenia technicznego personelu latającego i służby inżynierijno-lotniczej;

- zapobiegania wypadkom lotniczym, przesłankom do ich powstawania i niesprawnościom sprzętu lotniczego.

Ma prawo wstrzymywać personel latający od lotów w razie stwierdzenia braków w wyszkoleniu technicznym zagrażających bezpieczeństwu latania.

Ma prawo wstrzymywać personel inżynierijno-lotniczy od pracy przy sprzęcie lotniczym w razie stwierdzenia nieznanomości zasad obsługi oraz zaniedbań zagrażających bezpieczeństwu latania i pracy przy sprzęcie lotniczym.

Ma obowiązek:

- znać organizację pracy służby inżynierijno-lotniczej w czasie pokoju i wojny oraz zasady gospodarki sprzętem lotniczym;

- wspólnie z z-cą ds. liniowych planować eksploatację sprzętu lotniczego oraz ustalać zasady jego rozmieszczenia i przechowywania;

- organizować badania niesprawności sprzętu lotniczego, podejmować przedsięwzięcia zapobiegające ich powstawaniu oraz organizować terminowe ich usunięcie;

- podejmować przedsięwzięcia podnoszące niezawodność sprzętu lotniczego, bezpieczeństwo lotów i pracy na sprzęcie, aktywnie uczestniczyć w komisji bezpieczeństwa lotów oddziału;

- instruować służbę dyżurnego inżyniera startu i dyżurnego technika lotniska;

- organizować inżynierijno-lotnicze zabezpieczenie lotów;

- uczestniczyć w planowaniu lotów i stosownie do powziętych decyzji opracować plan ich inżynierijno-lotniczego zabezpieczenia;

- zapotrzebować środki materiałowo technicznego zabezpieczenia lotów;

- planować i nadzorować przygotowanie sprzętu lotniczego do lotów;

- wyznaczać i instruować grupę awaryjną oraz dyżurnego inżyniera startu, a w przypadku lotów siłami całego oddziału - pełnić osobiście tę funkcję;

- uczestniczyć w przygotowaniach do lotów personelu latającego, prowadzić z nim zajęcia oraz organizować naziemne ćwiczenia na sprzęcie lotniczym;

- w trakcie lotów kontrolować jakość eksploatacji sprzętu lotniczego oraz zaopatrzenia materiałowo technicznego, korygować i omawiać stwierdzone nieprawidłowości;

- wspólnie z nawigatorem pułku wykonywać inżynieryjno-nawigatorskie obliczenia dotyczące wykorzystania możliwości statków powietrznych podczas lotów;

- brać udział, w opracowywaniu planu wyszkolenia bojowego i technicznego oddziału;

- znać walory fachowe i moralno-polityczne kierowniczego personelu inżynieryjno-lotniczego, systematycznie analizować jego działalność i co najmniej raz w miesiącu omawiać ją.

Ma obowiązek sprawdzać i oceniać w pododdziałach:

- stan techniczny statków powietrznych;

- aktualność i jakość prowadzenia dokumentacji eksploatacyjnej;

- wyszkolenie techniczne personelu latającego i inżynieryjno-lotniczego;

- organizację i jakość obsługi technicznych sprzętu lotniczego;

- stopień przygotowania służby inżynieryjno-lotniczej oddziału do działań w czasie wojny.

Ma obowiązek przygotowywać przełożonym dane o:

- sprawności, stanie technicznym i gotowości bojowej sprzętu lotniczego;

- wykonaniu planu eksploatacji i wykorzystaniu zasobów sprzętu lotniczego;

- poziomie wyszkolenia technicznego personelu latającego;

- stanie ilościowym personelu inżynieryjno-lotniczego i jego możliwościach w zakresie obsługi i napraw sprzętu lotniczego.

3.2. Zastępca dowódcy eskadry lotniczej ds. inżynieryjno-lotniczych

Odpowiada za:

- utrzymanie sprzętu lotniczego w sprawności technicznej i gotowości bojowej zgodnie z ustalonymi normami;

- organizację i jakość eksploatacji statków powietrznych w eskadrze, wyszkolenie techniczne personelu latającego i inżynieryjno-lotniczego.

Ma prawo wydawać polecenia w zakresie:

- organizacji eksploatacji i zabezpieczenia materiałowo-technicznego sprzętu lotniczego eskadry;

- szkolenia technicznego personelu latającego i inżynieryjno-lotniczego;

- zapobiegania wypadkom lotniczym, przesłankom do ich powstawania i niesprawnościom sprzętu lotniczego.

Ma obowiązek:

- znać organizację służby inżynieryjno-lotniczej w czasie pokoju i wojny;
- organizować i nadzorować obsługę bieżącą sprzętu lotniczego w pododdziale zgodnie z jednolitymi zestawami obsługi technicznych, metodykami, kartami technologicznymi, instrukcjami eksploatacji, biuletynami i zarządzeniami przełożonych;
- organizować zabezpieczenie materiałowo-techniczne obsługi bieżącej sprzętu lotniczego;
- opracowywać diagramy obsługi bieżącej i alarmowej statków powietrznych;
- sprawdzać stan techniczny statków powietrznych, wykonując kontrole wymienione w obsługach bieżących;
- organizować i nadzorować przechowywanie sprzętu lotniczego zgodnie z ustalonymi zasadami;
- instruować służbę dyżurną stoiska eskadry lotniczej, nadzorować aktualność i jakość prowadzenia dokumentacji eksploatacyjnej i ewidencji działalności służby inżynieryjno-lotniczej eskadry lotniczej;
- przygotowywać dla dyżurnego inżyniera startu materiały do omówienia lotów w zakresie organizacji lotów, jakości eksploatacji, obsługi i materiałowo technicznego zabezpieczenia oraz zaistniałych niesprawności sprzętu lotniczego w eskadrze lotniczej i ich przyczyn;
- organizować szkolenie techniczne personelu służby inżynieryjno-lotniczej eskadry, osobiście prowadzić zajęcia z personelem latającym i inżynieryjno-lotniczym na temat zasad eksploatacji sprzętu lotniczego;
- znać walory fachowe i moralno polityczne podległego personelu inżynieryjno-lotniczego i systematycznie analizować jego działalność, dokonując cotygodniowego omówienia wyników.

Ma obowiązek przygotowywać przełożonym dane o:

- stanie technicznym i gotowości bojowej sprzętu lotniczego;
- wykorzystaniu resursów statków powietrznych;
- poziomie wyszkolenia technicznego personelu inżynieryjno-lotniczego;
- możliwościach służby inżynieryjno-lotniczej eskadry w zakresie obsług i napraw sprzętu lotniczego.

3.3. Dowódca klucza specjalności

Odpowiada za:

- utrzymanie sprzętu lotniczego w stanie sprawności technicznej i gotowości bojowej;

- poziom wykształcenia technicznego i dyscypliny oraz stan moralno-polityczny podległego personelu inżyniersko-lotniczego.

Ma obowiązek:

- umieć praktycznie wykonywać obsługę sprzętu lotniczego;
 - organizować obsługę bieżącą sprzętu lotniczego zgodnie z obowiązującymi przepisami;
 - zgłaszać z-cy dowódcy eskadry ds. inżyniersko-lotniczych bieżące potrzeby w zakresie materiałowo technicznego zabezpieczenia obsługi;
 - osobiście sprawdzać stan techniczny każdego statku powietrznego przydzielonego do obsługi w zakresie obsług bieżących;
 - wykrywać i usuwać niesprawności sprzętu lotniczego;
 - uczestniczyć w opracowywaniu diagramów przygotowania statków powietrznych do lotów;
 - osobiście sprawdzać jakość prac wykonywanych na sprzęcie lotniczym przez podległych żołnierzy, nie dopuszczając do wylotów niesprawnych technicznie statków powietrznych;
 - przygotowywać dla zastępcy dowódcy eskadry lotniczej materiały do omówienia lotów w zakresie organizacji, jakości eksploatacji i materiałowo-technicznego zabezpieczenia oraz zaistniałych niesprawnościach sprzętu lotniczego i ich przyczyn;
 - osobiście uczyć podległy personel inżyniersko-lotniczy praktycznego wykonywania czynności obsługowych, zasad bezpieczeństwa podczas pracy na sprzęcie lotniczym, metod wykrywania i usuwania niesprawności sprzętu;
 - potwierdzać podpisem w książce obsługi gotowość do wylotu statku powietrznego w zakresie swojej specjalności;
 - wszechstronnie znać podległych żołnierzy i prowadzić z nimi pracę wychowawczą.
- Ma obowiązek przygotowywać przełożonym dane o:
- sprawności, stanie technicznym i gotowości bojowej sprzętu lotniczego;
 - zużyciu części zapasowych i środków materiałowo-technicznych;
 - stanie ilościowym, wykształceniu i dyscyplinie podległych żołnierzy.

3.4. Dowódca eskadry technicznej

Odpowiada za:

- organizację i jakość wykonywanych w eskadrze obsług sprzętu lotniczego;

- gotowość bojową eskadry i przygotowanie do działań w czasie wojny;
- racjonalną gospodarkę środkami materiałowo-technicznymi i sprzętem obsługowym.

Ma obowiązek:

- organizować obsługi okresowe i specjalne sprzętu lotniczego zgodnie z obowiązującymi dokumentami;

- opracowywać diagramy obsługi okresowej statków powietrznych;

- organizować materiałowo techniczne zabezpieczenie obsługi sprzętu lotniczego;

- nadzorować na bieżąco jakość obsługi sprzętu lotniczego, sprawdzać stan techniczny każdego statku powietrznego, wykonując sprawdzenia wymienione w obsługach bieżących po zakończeniu obsług okresowych;

- organizować i nadzorować przygotowanie statków powietrznych do oblotów oraz obsługi startowe oblatywanych statków powietrznych po zakończeniu obsług okresowych;

- wyznaczać i instruować służbę dyżurnego hangaru;

- osobiście prowadzić zajęcia z personelem inżynieryjno-lotniczym eskadry technicznej na temat organizacji i zasad obsług okresowych sprzętu lotniczego.

Ma obowiązek przygotowywać przełożonym dane o:

- ilości i stanie technicznym statków powietrznych znajdujących się w eskadrze podczas wykonywania obsług i remontów;

- stanie technicznym i skompletowaniu sprzętu obsługowego;

- jakości obsług sprzętu lotniczego;

- stanie ilościowym, wyszkoleniu i dyscyplinie podległych żołnierzy.

3.5. Kierownik sekcji urządzeń treningowych

Odpowiada za:

- organizację i jakość eksploatacji urządzeń treningowych;
- wyszkolenie personelu latającego oddziału w zakresie zasad eksploatacji urządzeń treningowych.

Ma obowiązek:

- umieć praktycznie wykonywać obsługi urządzeń treningowych nakazane w instrukcjach;

- organizować i zabezpieczać treningi personelu latającego na urządzeniach treningowych zgodnie z planem treningów;

- zapotrzebowywać i organizować materiałowo-techniczne zabezpieczenie obsług urządzeń treningowych;

- wykrywać i badać niesprawności urządzeń treningowych;

- osobiście wykonywać skomplikowane czynności naprawcze, sprawdzenia i regulację urządzeń treningowych;
 - nadzorować jakość wykonywanych przez podległy personel obsługa urządzeń treningowych;
 - osobiście uczyć personel latający oddziału zasad eksploatacji urządzeń treningowych;
 - szkolić podległych żołnierzy w zakresie budowy oraz obsługi i eksploatacji urządzeń treningowych.
- Ma obowiązek przygotowywać przełożonym dane o:
- aktualnym stanie technicznym i wykorzystaniu ресурсu urządzeń treningowych;
 - stanie technicznym i skompletowaniu sprzętu obsługowego;
 - zużyciu części zapasowych i innych środków materiałowych;
 - stanie ilościowym, wyszkoleniu i dyscyplinie podległych żołnierzy.

3.6. Kierownik sekcji elaboracji rakiet

Odpowiada za:

- przygotowanie kierowanych i samonaprowadzanych pocisków rakietowych klasy "powietrze-powietrze" i "powietrze-ziemia" do użycia bojowego;
 - utrzymanie pocisków rakietowych znajdujących się na ewidencji sekcji oraz wyposażenia sekcji w stałej gotowości technicznej i bojowej, oraz przygotowanie do działań w czasie wojny;
 - organizację i jakość obsługi pocisków rakietowych;
 - wyszkolenie oraz stan moralno polityczny podległego personelu.
- Ma obowiązek:
- umieć praktycznie wykonywać obsługi pocisków rakietowych i wyposażenia zgodnie z dokumentacją;
 - organizować obsługi pocisków rakietowych przez personel sekcji, opracowując niezbędne diagramy, sprawować nadzór nad jakością wykonywanych prac;
 - zabezpieczać przechowywanie pocisków rakietowych znajdujących się na ewidencji i wyposażenia sekcji zgodnie z ustalonymi zasadami i porządkiem;
 - organizować terminowy dowóz przygotowanych pocisków rakietowych do eskadr lotniczych zgodnie z zapotrzebowaniem;
 - wyznaczać i instruować dyżurnego sekcji;
 - organizować szkolenie bojowe i techniczne podległych żołnierzy, osobiście uczyć ich zasad obsługi pocisków rakietowych oraz zasad bezpieczeństwa pracy przy sprzęcie rakietowym;

- systematycznie analizować działalność sekcji i co najmniej raz na tydzień prowadzić jej omówienie.

Ma obowiązek przygotowywać przełożonym dane o:

- ilości i stanie technicznym pocisków raketowych znajdujących się na ewidencji sekcji;
- stanie ilościowym, wyszkoleniu i dyscyplinie podległych żołnierzy.

4. OBSŁUGA I EKSPLOATACJA SAMOLOTÓW I ŚMIGŁOWCÓW

4.1. Ogólne zasady przydziału statków powietrznych do obsługi

Każdy statek powietrzny przydziela się rozkazem dowódcy jednostki lotniczej technikowi /mechanikowi/, który odpowiada za stan techniczny, gotowość bojową i właściwą obsługę techniczną. Podczas pierwszego przydzielenia wręcza się uroczyście akt powierzenia statku powietrznego do obsługi.

Zabrania się dopuszczania do lotu statku powietrznego w razie nieobecności technika /mechanika/, któremu został on przydzielony do obsługi. W razie uzasadnionej konieczności statek powietrzny może być dopuszczony do lotu przez dowódcę klucza eksploatacji po dokonaniu przez niego osobiście przeglądu w zakresie obsługi "B" /przygotowania przedlotowego/.

Zabrania się przydzielania technikowi /mechanikowi/ do obsługi więcej niż jednego statku powietrznego wydzielonego do zabezpieczenia organizowanych lotów. Podczas dwuzmianowej obsługi lotów zezwala się technikowi /mechanikowi/ obsługiwać dwa statki powietrzne - własny i przydzielony, znajdujący się w parze.

Wyznaczanie współpracujących par mechaników należy do kompetencji dowódcy oddziału lotniczego i fakt ten podaje się w rozkazie dziennym jednostki.

Zabrania się dokonywania zmian w przydziale mechaników do poszczególnych par statków powietrznych po wykonaniu obsługi "C" /przygotowania wstępnego/, a także podczas trwania lotów.

Statki powietrzne zakonserwowane /rezerwowe itp./ przydziela się rozkazem dziennym do obsługi personelowi eskadry technicznej lub personelowi eskadr lotniczych.

4.2. Ogólne zasady eksploatacji i obsługi technicznej sprzętu lotniczego

4.2.1. Cel wykonywania obsług technicznych

Eksploatacja i obsługa techniczna sprzętu lotniczego stanowią podstawowy element zabezpieczenia inżynieryjno-lotniczego działań bojowych jednostek lotniczych. Głównym celem obsługi jest zapewnienie stałej gotowości technicznej i bojowej sprzętu lotniczego oraz jak najlepszego jego wykorzystania podczas lotu. Eksploatacja i obsługa techniczna sprzętu lotniczego, którą organizuje starszy inżynier, obejmuje:

- technicznie racjonalne wykorzystanie sprzętu lotniczego;
- przygotowanie sprzętu lotniczego do lotów;
- wykonywanie obsługi /czynności/ okresowych na sprzęcie lotniczym;
- wykrywanie, analizę oraz usuwanie niesprawności i remont sprzętu lotniczego;
- systematyczną kontrolę stanu sprzętu lotniczego;
- przechowywanie, konserwację i ochronę sprzętu lotniczego;
- właściwe wykorzystanie środków materiałowych przeznaczonych na zabezpieczenie eksploatacji, obsługi technicznych i remontu sprzętu lotniczego;
- organizację przedsięwzięć, mających na celu zapewnienie ustalonych charakterystyk lotno-taktycznych i technicznych sprzętu lotniczego w czasie określonego rezerwu technicznego.

4.2.2. Organizacja i podział zadań w procesie eksploatacji i obsługi sprzętu lotniczego

Obsługą techniczną i remontem sprzętu lotniczego zajmuje się personel inżynieryjno-lotniczy oddziału lotniczego.

Organizację oraz zasady eksploatacji i obsługi technicznej sprzętu lotniczego ustalają instrukcje wydane przez zarząd inżynieryjno-lotniczy wojsk lotniczych, instrukcje eksploatacji i obsługi technicznej oraz jednolite zestawy obsługi technicznych poszczególnych typów statków powietrznych.

W procesie eksploatacji i obsługi technicznej sprzętu lotniczego istnieje następujący podział zadań:

- personel eskadry technicznej oddziału lotniczego wykonuje obsługi okresowe, remonty drobne sprzętu lotniczego oraz te obsługi specjalne, które mieszczą się w możliwościach eskadry technicznej. Personel eskadry technicznej ponosi całkowitą odpowiedzialność za jakość i terminowość wykonanych obsługi;

- personel inżynieryjno-lotniczy eskadr lotniczych wykonuje obsługi bieżące i obsługi specjalne, które wynikają z bieżącej eksploatacji sprzętu lotniczego, przygotowując w planowanych terminach statki powietrzne do lotów, zapewnia ich stałą sprawność techniczną i gotowość bojową.

- załogi latające uczestniczą w przygotowaniu statków powietrznych do lotów, kontrolują prawidłowość ich przygotowania i wyposażenia zgodnie z zadaniem postawionym na dany lot, eksploatują sprzęt lotniczy w powietrzu oraz ponoszą odpowiedzialność za jakość jego eksploatacji.

Do eksploatacji sprzętu lotniczego dopuszcza się personel latający, a do jego obsługi - personel inżynieryjno-lotniczy, mający specjalne przygotowanie, opanowane umiejętności eksploatacji i obsługi technicznej statku powietrznego danego typu oraz wyrobione nawyki w zakresie wykonywania obowiązków funkcyjnych na zajmowanym stanowisku służbowym. Podstawą dopuszczenia personelu do eksploatacji i obsługi technicznej sprzętu lotniczego danego typu jest rozkaz dowódcy oddziału lotniczego. Wiadomości personelu latającego i inżynieryjno-lotniczego z zakresu znajomości sprzętu lotniczego oraz zasad jego eksploatacji, obsługi technicznej i remontu sprawdza się:

- przed dopuszczeniem do samodzielnej eksploatacji i obsługi technicznej, danego sprzętu lotniczego;

- w czasie egzaminów i sprawdzianów prowadzonych w ramach inspekcji, kontroli i sesji egzaminacyjnych;

- po przybyciu na nowe miejsce służby;

- po przerwie w pracy na sprzęcie lotniczym powyżej trzech miesięcy /personel latający podlega sprawdzeniu po przerwie w wykonywaniu lotów zgodnie z postanowieniami regulaminu wykonywania lotów/;

- w przypadku stwierdzenia poważnych odstępstw od ustalonych zasad eksploatacji, obsługi technicznej i remontu sprzętu lotniczego.

Poziom wiedzy technicznej personelu sprawdzają komiaje i osoby funkcyjne służby inżynieryjno-lotniczej wyznaczone przez:

- szczebel nadrzędny;

- dowódcę oddziału lotniczego, jeżeli sprawdzeniu podlega personel latający i kierowniczy personel inżynieryjno-lotniczy do inżyniera eskadry lotniczej włącznie;

- starszego inżyniera jednostki lotniczej, jeżeli sprawdzeniu podlega pozostały personel inżynieryjno-lotniczy.

Inżynierów, starszych techników, techników, starszych mechaników pokładowych sprawdza się jednocześnie z posiadanych wiadomości technicznych oraz ze znajomości praktycznego wykonywania swoich obowiązków w powietrzu. Wiadomości w tym zakresie sprawdzają osoby funkcyjne służby inżynieryjno-lotniczej, mające specjalne przeszkolenie, i które rozkazem dowódcy jednostki lotniczej zostały dopuszczone do pracy instruktorskiej w powietrzu.

Personel latający i inżynierijno-lotniczy, którego znajomość eksploatacji i obsługi technicznej sprzętu lotniczego została oceniona jako niedostateczna, podlega zawieszeniu w eksploatacji i obsłudze technicznej sprzętu lotniczego. Ponowne dopuszczenie może nastąpić po powtórnym zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym, przy czym powtórny egzamin może być przyjęty nie wcześniej niż po upływie co najmniej 10 dni od daty poprzedniego egzaminu. Dowódca oraz starszy inżynier oddziału lotniczego są zobowiązani do stosowania odpowiednich środków uniemożliwiających dopuszczenie do lotu załóg nie mających należytego przygotowania technicznego i opanowanych nawyków w zakresie eksploatacji sprzętu lotniczego.

4.2.3. Zasady dopuszczania statków powietrznych do eksploatacji w powietrzu

Do eksploatacji w powietrzu może być dopuszczony wyłącznie sprzęt lotniczy technicznie sprawny. Częstotliwość, zakresy i technologie sprawdzania stanu technicznego, wykonywanie obsług /czynności/ okresowych w zakresie przygotowania do lotu sprzętu lotniczego określa dokumentacja techniczno-eksploatacyjna statku powietrznego danego typu.

Dyżurnemu inżynierowi startu oraz kierowniczemu personelowi inżynierijno-lotniczemu przysługuje prawo wstrzymania statku powietrznego od lotu w przypadku naruszenia zasad jego przygotowania zagrażającego bezpieczeństwu lotu. Po należytych przygotowaniach /usunięciu niesprawności/ statek powietrzny może być dopuszczony do lotu tylko za zgodą tej osoby, która wstrzymała go od lotu, lub jej przełożonych w pionie służby inżynierijno-lotniczej.

Statki powietrzne znajdujące się w długotrwałej konserwacji, przyjęte z zakładów wytwórczych, organów remontowych oraz po wykonaniu obsług okresowych lub wymianie silnika dopuszcza się do eksploatacji po uprzednim sprawdzeniu ich stanu technicznego i dokonaniu dolotu zgodnie z instrukcją o lotach próbnych w lotnictwie wojskowym.

4.2.4. Napełnianie instalacji statków powietrznych materiałami pędno-smarnymi i gazami sprężonymi

Gotowość środków materiałowo-technicznego zabezpieczenia do obsługi statków powietrznych, napełniania instalacji pokładowych paliwem, olejami, gazami sprężonymi i cieczami specjalnymi, zasilania energią elektryczną, zabezpieczenie w środki przeciwpożarowe sprawdza dyżurny inżynier startu lub dyżurny technik lotniska. Jeżeli wyniki kontroli środków materiałowo-technicznego zabezpieczenia są pozytywne, to kontrolujący

dokonyuje adnotacji w odpowiednich dokumentach oraz podpisuje się z zaznaczeniem daty. W razie stwierdzenia niesprawności środków materiałowo-technicznego zabezpieczenia nie dopuszcza się ich do obsługi statków powietrznych, a w dokumentacji wnosi się odpowiednią adnotację. Osoby, które wstrzymały niesprawne środki obsługi, meldują o fakcie swoim przełożonym.

Po zakończeniu lotu napełnia się instalacje pokładowe statków powietrznych w ilości określonej rozkazem dowódcy oddziału lotniczego, zapewniającej zachowanie stałej gotowości bojowej oraz możliwości dylokacji na lotniska zapasowe bez przekraczania dopuszczalnego ciężaru podczas lądowania wskutek nadmiaru paliwa.

4.2.5. Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania obsługi sprzętu lotniczego

Podczas pracy na sprzęcie lotniczym personel latający i inżynierjno-lotniczy jest zobowiązany bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa i zachowywać środki ostrożności określone w instrukcjach eksploatacji i obsługi technicznej poszczególnych statków powietrznych, aby uniemożliwić:

- przypadkowe wystrzały, odpalenia pocisków raketowych i foteli katapultowych, zrzut bomb i innych podwieszarów;
- pożar lub możliwość wybuchu spowodowane nagromadzeniem niebezpiecznej ilości tlenu /poza instalacją/, oparów paliwa oraz innych niebezpiecznych płynów i gazów/;
- obrażenia cieleśne personelu przy włączaniu instalacji pokładowych, uruchamianiu silników i ich pracy;
- oddziaływanie na ludzi i sprzęt lotniczy substancji żrąco-trujących;
- porażenie personelu prądem elektrycznym;
- napromieniowanie personelu energią wysokiej częstotliwości;
- szkodliwe działanie na personel hałasu o wysokim natężeniu;
- nieszczęśliwe wypadki ludzi i uszkodzenia sprzętu lotniczego podczas holowania i kołowania;
- nieszczęśliwe wypadki ludzi i uszkodzenia sprzętu lotniczego przez naziemny sprzęt i środki materiałowo-technicznego zabezpieczenia w czasie obsługi technicznych statków powietrznych.

Znajomość przepisów bezpieczeństwa pracy i środków ostrożności podczas pracy przy sprzęcie lotniczym przez personel latający i inżynierjno-lotniczy sprawdza się jednocześnie ze sprawdzaniem znajomości sprzętu lotniczego.

4.2.6. Zasady wykonywania obsługi technicznych statków powietrznych

W celu zapewnienia niezawodności sprzętu lotniczego w powietrzu, określenia jego stanu technicznego i doprowadzenia go do stanu zgodnego z normami technicznymi, a w razie niesprawności - usprawnienia, jak również w celu niedopuszczenia do lotu niesprawnego sprzętu lotniczego wykonuje się na nim obsługi /czynności/ bieżące, okresowe i specjalne określone w dokumentacji technicznej poszczególnych typów statków powietrznych, w tym głównie w jednolitych zestawach obsługi technicznych, oraz dokonuje się kontroli stanu technicznego.

Zakresy, częstotliwości i sposoby wykonywania wszystkich poziomów obsługi statków powietrznych są określone w instrukcjach eksploatacji i obsługi technicznej. Zawężanie i rozszerzanie ustalonych zakresów obsługi jest zabronione.

Podczas przygotowania sprzętu lotniczego do lotów niedopuszczalne jest powierzenie pracy rozpoczętej i nie zakończonej przez jednego specjalistę do dokończenia innemu. W przypadkach szczególnych dopuszcza się możliwość wyznaczenia innego specjalisty do przygotowania statku powietrznego do lotu. Zobowiązany jest on wówczas do wykonania całego zakresu obsługi od początku do końca niezależnie od tego, w jakim stopniu zostały one wykonane przez poprzedniego specjalistę.

Za jakość i terminowość wykonania obsługi na sprzęcie lotniczym odpowiadają specjaliści, którzy je wykonali. Wszystkie obsługi i prace remontowe wykonywane na statku powietrznym odnotowuje się w dokumentacji pokładowej /w książce pokładowej, silnika, w książce obsługi/ oraz opatruje się podpisem wykonującego i kontrolującego.

Jakość obsługi wykonywanych na sprzęcie lotniczym przez specjalistów kontrolują dowódcy kluczy specjalistycznych i kierownicy działów. Inżynierowie eskadr lotniczych, inżynierowie specjaliści i dowódca eskadry technicznej kontrolują jakość wykonywanych obsługi według planów osobistych.

4.2.7. Wykrywanie, rejestracja i usuwanie niesprawności sprzętu lotniczego

Każdy specjalista, który w czasie wykonywania obsługi spowodował lub wykrył uszkodzenie /niesprawność/ sprzętu lotniczego, zobowiązany jest zameldować o tym bezpośrednio przełożonemu. O wszystkich niesprawnościach sprzętu lotniczego wykrytych podczas lotu pilot informuje mechanika statku powietrznego i dokonuje wpisu o objawach i charakterze tej niesprawności do książki obsługi. Każde uszkodzenie sprzętu lotniczego na ziemi i w czasie lotu, które nie zostało zakwalifikowane jako wypo-

dek lotniczy, niewykonanie zadania z powodu niesprawności sprzętu lotniczego, niezrzucenie bomb, nieodpalenie pocisków raketowych lub przypadkowe zejście ich z wyrzutni oraz niesprawność pokładowej broni lufowej są analizowane przez specjalistów służby inżynieryjno-lotniczej z udziałem personelu latającego. O rezultatach przeprowadzonej analizy i zastosowanych środkach profilaktycznych starszy inżynier melduje dowódcy jednostki lotniczej i przełożonemu w służbie inżynieryjno-lotniczej. Przyczyny niesprawności lub uszkodzenia spowodowane niewłaściwym zabezpieczeniem materiałowo-technicznym wyjaśnia i ustala starszy inżynier oddziału lotniczego wspólnie z zastępcą dowódcy jednostki zabezpieczenia ds. technicznych.

4.3. Rodzaje obsługi technicznych statków powietrznych

4.3.1. Obowiązujące dokumenty i podział obsługi

Jednolity zestaw obsługi technicznych statku powietrznego jest podstawowym dokumentem określającym zasady i zakres obsługi związanych z przygotowaniem statku powietrznego do lotu. Dokument ten opracowywany jest oddzielnie dla każdego typu statku powietrznego.

Tymczasowa instrukcja służby inżynieryjno-lotniczej, cz. I /Lot. 1876/78/, określa zasady organizacji obsługi technicznych statków powietrznych.

Dokumentacja uzupełniająca to między innymi:

- technologie wykonywania obsługi technicznych;
- instrukcje eksploatacji i obsługi technicznych dla danego typu statków powietrznych;
- instrukcje techniki pilotowania statków powietrznych;
- rozkazy i zarządzenia przełożonych.

Istnieją następujące rodzaje obsługi technicznych:

- obsługi bieżąca;
- obsługi okresowe;
- obsługi specjalne.

4.3.2. Obsługi bieżące statków powietrznych

Obsługi bieżące dzielą się na:

- obsługę postojową;
- obsługę alarmową;
- obsługę startową "A";
- obsługę przedlotową "B";
- obsługę podstawową "C";
- obsługę miesięczną "D".

Obsługa startowa "A" statków powietrznych, wykonywana przez personel techniczny eskadry lotniczej, ma na celu przygotowanie statku powietrznego do kolejnego lotu. Dokonuje się jej przed pierwszym lotem i podczas przerwy między lotami przed kolejnym lotem. Wykonywana jest na stoisku startowym.

W zakres obsługi startowej "A" wchodzi następujące czynności:

- przegląd startowy statku powietrznego;
- usunięcie wykrytych w czasie lotu i przeglądu startowego usterek;
- uzupełnienie instalacji statku powietrznego materiałami pędno-smarnymi, amunicją, gazami sprężonymi itp.

Obsługa przedlotowa "B" statków powietrznych, wykonywana przez personel techniczny eskadry lotniczej, ma na celu przygotowanie statku powietrznego do lotów. Dokonuje się jej bezpośrednio przed lotami. Jeżeli od wykonania obsługi przedlotowej upłynął czas powyżej 24 godzin, należy wykonać ją od nowa.

W zakres obsługi przedlotowej "B" wchodzi następujące przedsięwzięcia:

- przegląd przedlotowy statku powietrznego;
- sprawdzenie prawidłowości napełnienia instalacji statku powietrznego materiałami pędno-smarnymi, gazami sprężonymi, mieszankami hydraulicznymi oraz amunicją;
- sprawdzenie sprawności działania instalacji i systemów kierowania statkiem powietrznym;
- przeprowadzenie /przez pilota/ przed wykołowaniem na start próby silnika.

Obsługa postojowa statków powietrznych, wykonywana przez personel techniczny eskadry lotniczej, ma na celu doprowadzenie statku powietrznego do stanu pełnej sprawności technicznej. Dokonuje się jej bezpośrednio po zakończeniu lotów lub pod koniec dnia pracy, względnie po wykonaniu obsługi okresowych i specjalnych.

W zakres obsługi postojowej wchodzi następujące czynności:

- przegląd pólutowy, mający na celu sprawdzenie stanu technicznego statku powietrznego;
- usunięcie usterek zauważonych w czasie lotu i podczas przeglądu pólutowego;
- uzupełnienie instalacji statku powietrznego materiałami pędno-smarnymi, gazami sprężonymi, cieczami hydraulicznymi oraz środkami uzbrojenia i wyposażenia specjalnego.

Po wykonaniu obsługi postojowej statek powietrzny znajduje się w stanie pełnej sprawności technicznej i gotowości bojowej.

Obsługa alarmowa statków powietrznych, wykonywana przez personel techniczny eskadry lotniczej, ma na celu przygotowanie statku powietrznego do wykonania zadań określonych w rozkazie bojowym dowódcy oddziału lotniczego. Dokonuje się jej w następujących wypadkach:

- po ogłoszeniu wyższych stanów gotowości bojowej;
- po otrzymaniu rozkazu do wykonania zadań bojowych.

Obsługa alarmowa zapewnia gotowość statku powietrznego do wylotu bez względu na ograniczenie określone innymi rodzajami obsługi. Jej zakres określają rozkazy przełożonych. Jeżeli po osiągnięciu wyższych stanów gotowości bojowej istnieją warunki do wykonania obowiązujących obsług, to za zgodą przełożonych i zgodnie z ich wytycznymi - należy je wykonać.

Obsługa podstawowa "C" statków powietrznych, wykonywana przez personel techniczny eskadry lotniczej, ma na celu zapewnienie gotowości technicznej statku powietrznego do lotów na okres 15 dni /w tym nie więcej niż na 25 godzin lotu/ pod warunkiem wykonania obsługi innego rodzaju w terminach określonych w zestawie dla danego typu statku powietrznego.

Obsługi podstawowej dokonuje się:

- po każdym 10^{+5} dniach, lub jeżeli od ostatniej obsługi "C" statek powietrzny wykonał 20^{+5} godzin lotu;
- po przyjęciu statku powietrznego z systemu obsługi okresowej w eskadrze technicznej /DTOS/.

Obsługa miesięczna "D" statków powietrznych, wykonywana przez personel techniczny eskadry lotniczej, ma na celu zapewnienie gotowości technicznej statku powietrznego do lotów na okres 35 dni pod warunkiem wykonania obsługi innego rodzaju w terminach określonych w zestawie. Dokonuje się jej raz w miesiącu /raz na 30 ± 5 dni/.

4.3.3. Obsługi okresowe statków powietrznych

Obsługa nr 1 wykonywana przez personel techniczny eskadry technicznej /DTOS/, ma na celu zapewnienie gotowości technicznej statku powietrznego do lotu w okresie 13 miesięcy /w tym nie więcej niż na 220 godzin lotu/ pod warunkiem wykonania innego rodzaju obsługi w terminach określonych w jednolitym zestawie obsługi technicznych. Dokonuje się jej:

- po każdym 12 ± 1 miesiącach eksploatacji statku powietrznego;
- po wykonaniu przez statek powietrzny 200 ± 20 godzin lotu od ostatniej obsługi nr 1.

Obsługa nr 2, wykonywana przez personel techniczny eskadry technicznej, ma na celu zapewnienie gotowości technicznej statku powietrznego do lotów w okresie 26 miesięcy /w tym nie więcej niż 440 godzin lotu/

pod warunkiem wykonania obsługa innego rodzaju w terminach określonych w zestawie dla danego typu statku powietrznego. Dokonuje się jej:

- po każdych 24±2 miesiącach eksploatacji statku powietrznego;
- po wykonaniu przez statek powietrzny 400 ± 40 godzin lotu od ostatniej obsługi nr 2.

4.3.4. Obsługi specjalne statków powietrznych

Obsługa związana z liczbą godzin eksploatacji statku powietrznego

Obsługa ta wykonywana jest przez personel eskadry technicznej, a także może jej dokonywać personel techniczny eskadr lotniczych. Wykonuje się ją:

- po każdych 25±5 godzinach lotu statku powietrznego;
- po każdych 100±10 godzinach lotu statku powietrznego.

Obsługa sezonowa

Wykonywana jest przez personel techniczny eskadr lotniczych i eskadry technicznej. Dokonuje się jej dwa razy w roku w miesiącach: marzec-kwiecień, październik - listopad.

Wymiana silnika

Obsługa ta wykonywana jest przez personel techniczny eskadry lotniczej i eskadry technicznej. Dokonuje się jej po każdej wymianie silnika w systemie obsługi bieżących i okresowych.

Obsługa konserwacyjna

Wykonywana jest przez personel techniczny eskadr lotniczych i eskadry technicznej i ma na celu zapewnienie warunków właściwego przechowywania statku powietrznego w okresie 100 dni. Po upływie tego okresu statek powietrzny należy rozkonserwować, przygotować do oblotu /wykonać obsługi "C", "B" i "A"/, wykonać oblot i w zależności od potrzeby ponownie zakonserwować. Obsługi konserwacyjnej dokonuje się po każdych 90 ± 10 dniach, gdy zachodzi konieczność dłuższego postępu statku powietrznego. Statki powietrzne nie zakonserwowane podlegają obsłudze bieżącym w przedziałach czasu określonych w zestawach dla danego typu.

Oblot statku powietrznego

Oblot statku powietrznego wykonuje się:

- po wymianie silnika;
- po wykonaniu obsługi okresowej nr 2;
- w innych uzasadnionych przypadkach określanych w instrukcji oblotu statku powietrznego.

Przygotowanie statku powietrznego do oblotu odbywa się w systemie obsługi bieżącej siłami personelu technicznego eskadry lotniczej. Ujawnione podczas oblotu niesprawności, wynikłe z wykonywanych obsługa okre-

sowych, usuwają specjaliści systemu obsługi okresowych, tj. personel eskadry technicznej /DTOS/. Wykonanie oblotu statku powietrznego jest podetawą dopuszczenia go do eksploatacji w powietrzu.

4.4. Ochrona sprzętu podczas wykonywania obsługi technicznych

Aby nie uszkodzić statku powietrznego podczas wykonywania na nim określonych obsługi technicznych, należy przestrzegać ustalonych środków ostrożności i bezpieczeństwa pracy, a mianowicie:

- chronić pokrycie statku powietrznego przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- chronić powłoki ochronne przed uszkodzeniami, usuwać ślady korozji;
- posługiwać się tylko typowym i sprawnym technicznie sprzętem lotniskowo-hangarowym i wyposażeniem naziemnym statku powietrznego;
- otwory, przewody, złącza elektryczne zabezpieczać specjalnymi korkami lub folią;
- do zasilania sieci pokładowej statku powietrznego na ziemi używać lotniskowych źródeł zasilania;
- do oświetlenia używać lamp przenośnych zasilanvch napięciem U₀24V /prąd zmienny/ lub U₀48V /prąd stały/;
- do zabezpieczenia pokręteł i przycisków awaryjnych używać drutu miedzianego lub mosiężnego o średnicy 0,25 mm;
- przed rozpoczęciem i po zakończeniu pracy przy samolocie sprawdzić wg spisu stan liczbowy i oznakowanie używanych narzędzi, przyrządów pomiarowych celem zabezpieczenia się przed pozostawieniem ich w statku powietrznym;
- chronić oszklenie kabiny oraz ogumienie kół przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych;
- nie wydmuchiwać sprężonym powietrzem zanieczyszczeń z kabiny pilota /używać do tego odkurzaczy/;
- nie odrywać od pokrycia samolotu przymarzniętych pokrowców lub lodu;
- po każdym wylądowaniu statku powietrznego zapoznać się z uwagami o działaniu mechanizmów i urządzeń w czasie lotu;
- podczas organizowania lotów dwuzmianowych samolot drugiej zmiany przekazują mechanicy wszystkich specjalności na podstawie zakresu prac obsługi startowej "A";
- obsługa urządzeń statku powietrznego może być wykonywana za wiedzę mechanika lub jego przełożonych;
- podczas obsługi urządzeń tlenowych należy zwracać szczególną uwagę na obecność smarów;
- przed wejściem do kabiny sprawdzić, czy wyłączniki znajdują się w położeniu wyłączonym lub neutralnym.

Przekazywanie statku powietrznego między systemami obsługi bieżącej i okresowej sprowadza się do:

- kontroli wpisów do dokumentacji, gdy z przekazywanym statkiem powietrznym udaje się jego mechanik;
- kontroli w zakresie obsługi podstawowej "C", gdy z przekazywanym statkiem powietrznym nie udaje się jego mechanik.

5. ORGANIZACJA PRZYGOTOWANIA STATKÓW POWIETRZNYCH DO LOTÓW I ICH OBSŁUGA PODCZAS LOTÓW

5.1. Organizacja obsługi technicznej lotów

Na podstawie decyzji dowódcy oddziału lotniczego na loty starszy inżynier stawia zadania w zakresie przygotowania sprzętu lotniczego do lotów, udziela wskazówek inżynierom eskadr lotniczych i inżynierom specjalności, przeprowadza analizę planowej tabeli lotów, dokonuje niezbędnych obliczeń inżynierskich oraz opracowuje planową tabelę obsługi lotów, a ponadto określa:

- organizację i porządek inżyniersko-lotniczego zabezpieczenia lotów;
- odpowiedzialnych wykonawców i służby dyżurne personelu inżyniersko-lotniczego na czas trwania lotów;
- właściwości przygotowania sprzętu lotniczego do lotów;
- ilość środków materiałowo-technicznego zabezpieczenia lotów i sposób ich wykorzystania.

Starszy inżynier oddziału lotniczego udziela instruktażu, na który powinni się zgłosić wszyscy odpowiedzialni za obsługę sprzętu lotniczego w czasie lotów, za materiałowo-techniczne zabezpieczenie lotów oraz służby dyżurne personelu technicznego wyznaczone na czas lotów.

Przygotowanie i kontrolę gotowości sprzętu lotniczego do lotów oraz gotowości personelu eskadr lotniczych do obsługi lotów organizują inżynierowie eskadr lotniczych na podstawie wskazówek starszego inżyniera oddziału lotniczego, przy czym ustala się:

- kolejność ustawienia statków powietrznych na stoiskach startowych;
- najbardziej złożone i trudne elementy przygotowania sprzętu lotniczego;
- kolejność kontroli stanu technicznego sprzętu lotniczego;
- organizują współdziałanie personelu technicznego przy jednoczesnym wykonywaniu określonych obsług przez różnych specjalistów;
- środki bezpieczeństwa podczas pracy na sprzęcie lotniczym i czynności personelu inżyniersko-lotniczego w razie zaistnienia wypadku lotniczego /uszkodzenie statku powietrznego podczas startu czy lądowania, pożaru itp./.

Do kierowania działalnością personelu inżynieryjno-lotniczego i organizowania obsługi sprzętu lotniczego w dniu lotów, nie później niż w przeddzień zmiany lotów, wyznacza się dyżurnego inżyniera startu, którego zakres obowiązków określa Regulamin wykonywania lotów w lotnictwie wojskowym RWL-74 /Lot.1589/74/.

5.2. Zadania poszczególnych ogniw obsługi podczas lotów

Na czas trwania lotów wyznacza się grupę awaryjną spośród personelu inżynieryjno-lotniczego i materiałowo-technicznego zabezpieczenia. Skład grupy awaryjnej każdorazowo określa się w planowej treści lotów, a jej wyposażenie ustala starszy inżynier jednostki lotniczej dla poszczególnych typów statków powietrznych. Zadaniem grupy awaryjnej jest usuwanie niesprawnych statków powietrznych z pasa startowego i dróg kołowania oraz udzielanie pomocy załogom i pasażerom podczas awaryjnego opuszczenia statku powietrznego na ziemi. Miejsce postoju grupy w czasie lotów określa RWL i instrukcje eksploatacji lotniska. Jest ona podporządkowana dyżurnemu inżynierowi startu.

Personel inżynieryjno-lotniczy do zabezpieczenia obsługi sprzętu lotniczego w czasie lotów należy wyznaczać nie później niż w przeddzień planowanej zmiany lotów.

Wszystkie obsługi /czynności/ na statku powietrznym od początku do końca lotów wykonują ci sami specjaliści po uzyskaniu zezwolenia i w obecności mechanika statku powietrznego. Za terminowe i kompleksowe przygotowanie statku powietrznego do lotu odpowiedzialny jest mechanik statku powietrznego, który zobowiązany jest wykonać wszystkie obsługi /czynności/ przewidziane w instrukcji eksploatacji i obsługi technicznej oraz w jednolitym zestawie obsługi technicznych, sprawdzić aktualność i kompletność adnotacji o wykonaniu zaplanowanych obsługi przez innych specjalistów w książce obsługi, po czym zameldować o gotowości statku powietrznego do lotu dowódcy lub technikowi klucza.

Za jakość i zakres obsługi wykonywanych na statku powietrznym odpowiedzialni są odpowiedni specjaliści oraz osoby kontrolujące wykonaną przez nich pracę.

Na czas trwania lotów, w zależności od ich charakteru, dodatkowo wyznacza się ze składu personelu inżynieryjno-lotniczego eskadrę grupy, które rozmieszcza się:

- w miejscach przed wykołowaniem samolotów na pas startowy lub po wykołowaniu ze stref rozśrodkowania; do zadań tej grupy należy kontrola zewnętrznego stanu samolotów;

- na końcu pasa startowego, w miejscu, gdzie samoloty wykołują na drogę kołowania lub w innych miejscach; zadaniem grupy jest prze-

gląd uzbrojenia samolotów podczas lotów na strzelanie lub bombardowanie.

Do zabezpieczenia obsługi sprzętu lotniczego podczas lotów wyznacza się ze składu personelu inżynieryjno-lotniczego eskadr odpowiednią liczbę specjalistów poszczególnych specjalności lotniczych w zależności od charakteru lotów oraz kierowników grup specjalistycznych odpowiedzialnych za działalność tych grup. Skład specjalistów ustala się w przeddzień organizowanych lotów. Zabrania się dokonywania podczas trwania lotów zmian w składzie wyznaczonych specjalistów.

Liczbę zespołów specjalistycznych określa się na podstawie liczby poszczególnych specjalistów lotniczych w eskadrach, rodzaju sprzętu lotniczego, charakteru lotów, systemu organizacji obsługi sprzętu lotniczego, ilości środków naziemnej obsługi i kontroli technicznej, a także ustaleń rozkazu nr 0134 dowódcy WL, dotyczącego minimalnej liczby specjalistów lotniczych wyznaczonych do obsługi lotów.

W przypadku osiągnięcia przez oddział lotniczy wyższych stanów gotowości bojowej zespoły specjalistów lotniczych uzupełnia się specjalistami z eskadry technicznej.

Nie rzadziej niż raz w miesiącu w jednym z dni pracy na sprzęcie dla specjalistów z eskadry technicznej organizuje się treningi w zakresie przygotowania do lotów, uzbrojenia i przezbierania statków powietrznych. Powinien w nich uczestniczyć cały skład osobowy personelu inżynieryjno-lotniczego jednostki lotniczej. Niezależnie od treningów z całym składem osobowym personelu inżynieryjno-lotniczego jednostki lotniczej prowadzi się systematyczne szkolenie w zakresie uzbrajania i przezbierania statków powietrznych.

5.3. Dokumentacja przygotowania statków powietrznych do lotów

Planowa tabela obsługi lotów /MON-Lot-er/27/ jest podstawowym dokumentem przedstawiającym użycie statków powietrznych w czasie lotów. Na jej podstawie dyżurny inżynier startu organizuje obsługę lotów. Planową tabelę obsługi lotów opracowuje się na podstawie planowej tabeli lotów oddziału /pododdziału/ uwzględniając:

- sprawność statków powietrznych;
- wykorzystanie rezerwu statków powietrznych w czasie lotów;
- możliwości obsługowe personelu wyznaczonego do obsługi lotów;
- ilość i jakość środków materiałowo-technicznych wydzielonych do obsługi lotów;
- charakter wykonywanych lotów.

Planową tabelę obsługi lotów należy opracowywać w następujący sposób:

- z planowej tabeli lotów ująć łącznie loty, które mogą być wykonywane w eskadrze na jednym typie statku powietrznego;
- zgrupowań zadania /loty/ w kolejności wykonywania lotów dla poszczególnych typów statków powietrznych w eskadrze;
- przeanalizować możliwość wykonania zadań w powietrzu z jak najmniejszą liczbą statków powietrznych poszczególnych typów;
- wpisać zadania na poszczególne statki powietrzne;
- wpisać numery statków powietrznych wydzielonych na loty;
- na podstawie liczby wydzielonych statków powietrznych i charakteru lotów wpisać w odpowiednich rubrykach ilości środków mtz, rozkład dnia, nazwiska personelu planowanego do obsługi lotów;
- przed rozpoczęciem lotów tabelę uzupełnić danymi dotyczącymi stanu rzeczywistego, wskazówek kierownika lotów i dyżurnego inżyniera startu.

Dokonanie lotu należy oznaczać przez zakresowanie danej rubryki.

Po zakończeniu lotów planową tabelę obsługi lotów należy przekazać do sekcji inżynierijno-lotniczej i przechowywać do końca następnego roku szkolenia.

Inżynierowie specjaliści opracowują typowe grafiki - harmonogramy obejmujące pod względem technologicznym przygotowanie sprzętu lotniczego do lotów z uwzględnieniem możliwych wariantów bazowania statków powietrznych. Grafiki te ujmują wszystkie obsługi oraz konkretne zadania od ich rozpoczęcia do zakończenia.

Dokumentację przygotowania statku powietrznego sporządza się w terminarzu /MON-Lot-er/46/ oraz w notatniku technika lotniczego /MON-Lot-er/59/.

Grafiki - harmonogramy zatwierdza starszy inżynier oddziału lotniczego. W każdym oddziale lotniczym opracowuje się następujące grafiki wykonania obsługi na statkach powietrznych:

- przygotowania wstępnego - obsługa "C";
- podczas osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej;
- przygotowania przedlotowego - obsługa "B";
- przygotowania do każdego wylotu - obsługa "A".

W grafikach tych należy zamieścić:

- sposób i kolejność wykonywania obsługi przez zespoły specjalistów;
- kolejność napełniania pokładowych instalacji statków powietrznych, uzbrajania lub przezbrajania z uwzględnieniem posiadanych środków obsługowych i wariantów wyposażenia sprzętu lotniczego;

- organizację kontroli jakości i zakresu obsługi wykonywanych na sprzęcie lotniczym zgodnie z instrukcjami eksploatacji i obsługi technicznej oraz jednolitymi zestawami obsługi technicznych przez kierowni-

ków zespołów specjalistycznych, techników kluczy i mechaników statków powietrznych;

- sposób składania meldunków dyżurnemu inżynierowi startu.

W grafiku - harmonogramie przygotowania sprzętu lotniczego podczas osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej zamieścić należy wszystkie obsługa z wyraźnym określeniem tych które wykonywane są przez specjalistów - żołnierzy służby zasadniczej do czasu przybycia na miejsce bazowania sprzętu lotniczego kierowniczego personelu służby inżynierjno-lotniczej.

Grafiki-harmonogramy należy systematycznie studiować i doskonalić celem polepszenie organizacji poszczególnych poziomów obsługi sprzętu lotniczego oraz skracania czasu niezbędnego na ich wykonanie.

Najbardziej skomplikowane obsługi powinny wchodzić w zakres treningów systematycznie prowadzonych z personelem inżynierjno-lotniczym oddziału lotniczego.

Ponadto grafiki-harmonogramy powinny obejmować organizację współdziałania podczas wspólnego wykonywania obsługi przez różnych specjalistów; środki ostrożności podczas obsługi sprzętu lotniczego oraz sposób postępowania personelu inżynierjno-lotniczego w szczególnych przypadkach.

5.4. Ustalenia szczegółowe dotyczące przygotowania statków powietrznych do lotów

Szczegółowy zakres i częstotliwość wykonywania obsługi technicznych określają jednolite zestawy obsługi technicznych każdego typu statku powietrznego. Podczas wykonywania obsługi technicznych usuwa się wszystkie wykryte niesprawności i ewidencjonuje się je w książce obsługi.

W celu skrócenia czasu wykonywania obsługi i doprowadzenia do stanu pełnej gotowości bojowej niesprawnych statków powietrznych starszy inżynier oddziału lotniczego może przydzielić odpowiednich specjalistów z innych pododdziałów.

Podczas dokonywania obsługi technicznych w nocy należy odpowiednio oświetlić miejsce pracy, zachowując obowiązujące zasady maskowania. W warunkach nocnych obsługi techniczne można wykonywać jedynie w wyjątkowych wypadkach.

Po wykonaniu obsługi technicznych statku powietrznego wszyscy specjaliści dokonują wpisów do książki obsługi oraz meldują swoim bezpośrednim przełożonym o gotowości statku powietrznego do lotu. Mechanik statku powietrznego melduje o gotowości do lotu dowódcy załogi wykonującej lot na samolocie zgodnie z planową tabelę obsługi lotów. Decyzje

o dopuszczeniu statku powietrznego do planowanego lotu podejmuje technik klucza, stwierdzając powyższe w książce obsługi.

Gotowość statku powietrznego do lotu stwierdza również personel latający. Przyjęcie statku powietrznego do lotu przed każdym wylotem potwierdza podpisem w książce obsługi dowódca załogi/pilot/. Na dopuszczenie statku powietrznego do lotu może zezwolić również dyżurny inżynier startu po uprzednim sprawdzeniu jego gotowości. Podczas przebazowywania i przelotów na inne lotniska w razie nieobecności wyżej wymienionych osób prawo dopuszczenia statku powietrznego do lotu przysługuje również osobie funkcyjnej ze składu personelu inżynieryjno-lotniczego czołówki oraz dowódcy załogi /pilotowi/ wykonywującemu samodzielnie lot.

W razie wykrycia niesprawności w statku powietrznym podczas wykonywania obsługi technicznych decyzję o kontynuowaniu danego poziomu obsługi statku powietrznego, dopuszczeniu go do lotu po usunięciu niesprawności podejmuje inżynier eskadry lotniczej, meldując o tym inżynierowi odpowiedniej specjalności i dyżurnemu inżynierowi startu.

Wszystkie niesprawności zaistniałe na statku powietrznym w czasie lotu pilot zobowiązany jest odnotować w książce obsługi bezpośrednio po zakończonym locie. Mechanik statku powietrznego oraz mechanicy specjalności meldują drogą służbową swoim przełożonym o wszystkich niesprawnościach zauważonych w czasie lotu. Pracę mechaników oraz jakość wykonywanych obsługi technicznych na statkach powietrznych kontrolują technicy kluczy odpowiednich specjalności.

Decyzję o konieczności wycofania niesprawnego statku powietrznego z lotów podejmuje dyżurny inżynier startu.

W jednostkach lotniczych, w których stosuje się dwuzmianową obsługę lotów, przekazywanie statków powietrznych przez jedną zmianę drugiej odbywa się w zakresie wykonywania obsługi "A" /przygotowania do powtórnego lotu/.

5.5. Środki bezpieczeństwa podczas obsługi lotów

Wykonywanie obsługi technicznych w hangarach jest zabronione. Wyprowadzanie statków powietrznych z hangarów i wprowadzenie do nich odbywa się pod kierownictwem techników kluczy. Podczas wyprowadzania i wprowadzania komendy wydaje tylko kierujący; komendę "stop" obowiązany jest wydać każdy w razie zaistnienia niebezpieczeństwa zagrażającego ludziom lub spowodowania uszkodzenia sprzętu lotniczego.

Do holowania statków powietrznych wykorzystuje się holowniki /ciągniki/. Dopuszczalna prędkość holowania nie może przekraczać 15 km/godz. W kabinie holowanego samolotu obowiązkowo musi znajdować się pilot lub mechanik. Podczas holowania należy zachować ciągłą łączność wzrokową

pomiędzy znajdującym się w kabinie a kierowcą holownika. Jeśli nie ma dwustronnej łączności między kierowcą holownika i siedzącym w kabinie samolotu, to obok kierowcy powinni znajdować się łącznik z personelu inżynieryjno-lotniczego przekazujący kierowcy komendy i polecenia pilota. W nocy należy dodatkowo włączyć światła pozycyjne, a holowany statek powietrzny oświetlić reflektorem holownika. Podczas holowania należy stosować sygnały i hasła zamieszczone w instrukcji służby inżynieryjno-lotniczej /Lot.1876/78/.

Uruchamiać i sprawdzać pracę silników mogą tylko piloci, mechanicy statków powietrznych i ich bezpośredni przełożeni mający dopuszczenie do eksploatacji i obsługi technicznej statku powietrznego określonego typu. Uruchamiać i sprawdzać pracę silników na śmigłowcach z silnikami odrzutowymi oraz włączać przekładnie na śmigłowcach z silnikami tłokowymi mogą tylko piloci i specjaliści personelu inżynieryjno-lotniczego z uprawnieniami.

Uruchomienie i próbę silników wykonuje się zgodnie z instrukcją załogi lub jednolitym zestawem obług technicznych danego typu statków powietrznych na stoiskach lub w specjalnie do tego celu wyznaczonych i wyposażonych miejscach.

Na sprawdzenie pracy silników w zakresie maksymalnym i dopalania zezwala się specjalistom personelu inżynieryjno-lotniczego tylko w miejscach specjalnie do tego celu wyznaczonych i wyposażonych w urządzenia kotwiczne przewidziane w instrukcji eksploatacji danego typu statków powietrznych.

Zabrania się uruchamiania i przeprowadzania próby silnika bez uprzedniego podstawienia podstawek pod główne koła podwozia samolotu oraz bez dodatkowego kotwiczenia przewidzianego dla danego typu samolotów. Przed próbą silników na śmigłowcu należy usunąć podstawki spod kół podwozia.

Przed przystąpieniem do uruchomienia i próby silnika należy sprawdzić obecność środków przeciwpożarowych, prawidłowość ustawienia podstawek pod kołami głównymi podwozia samolotu i spełnienie innych wymagań określonych w instrukcji eksploatacji danego typu statków powietrznych.

Przy uruchamianiu i w czasie pracy silnika osoby obsługujące zobowiązane są zachować niezbędne środki ostrożności wykluczające obrażenia cielesne ludzi i uszkodzenie statku powietrznego. Podczas uruchamiania silnika na ziemi i jego próby należy utrzymywać dwustronną łączność pomiędzy osobą uruchamiającą silnik w kabinie a mechanikiem ubezpieczającym próbę silnika, stojącym obok samolotu. Mechanik ubezpieczający próbę silnika na ziemi powinien znajdować się w bezpiecznej

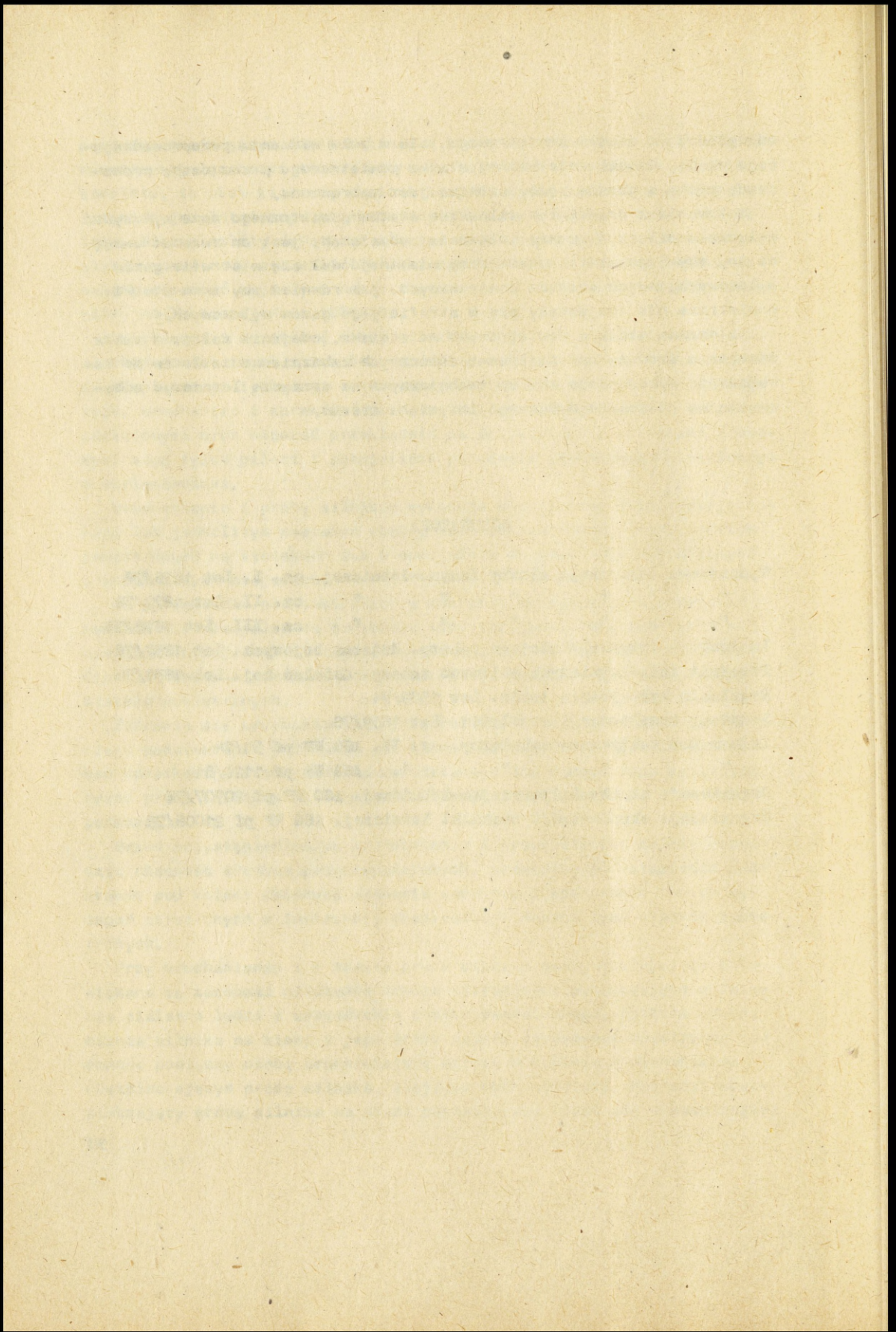
odległości od statku powietrznego, ale w polu widzenia przeprowadzającego próbę. Opuszczanie kabiny statku powietrznego przez osobę prowadzącą próbę w czasie pracy silnika jest zabronione.

Kołowanie z pracującym silnikiem statku powietrznego może wykonywać wyłącznie pilot. W czasie kołowania obowiązany jest on zwracać uwagę na to, aby jego statek powietrzny nie znajdował się w strefie gazów wylotowych innych statków powietrznych, jak również aby inne statki powietrzne nie znajdowały się w strefie jego gazów wylotowych.

Holowanie statków powietrznych na stoiska, odejście załóg, a także odesłanie środków materiałowo-technicznych zabezpieczenia lotów po zakończeniu wykonywania obaług technicznych na sprzęcie lotniczym odbywa się na polecenie dyżurnego inżyniera startu.

LITERATURA

- Tymczasowa instrukcja służby inżyn.-lotniczej, cz. I. Lot 1876/78
" " " " " , cz. II. Lot 1877/78
" " " " " , cz. III. Lot 1878/78
Instrukcja inżyn.-lotniczego zabezp. działań bojowych. Lot 1837/78
Poradnik inż.-lotniczych obliczeń zabezp. działań boj. Lot 1838/78
Regulamin wykonywania lotów. Lot 1589/74
Podstawy eksploatacji samolotów. Lot 1839/78
Informator taktyczno-techniczny, cz. IV. ASG WP pf 51/74
" " " " ASG WP pf 1120/81
Organizacja służby inżynieryjno-lotniczej. ASG WP pf 20707/76
Organizacja eksploatacji techniki lotniczej. ASG WP pf 21008/73



WZORY FUNDAMENTALNYCH DOKUMENTÓW WYKONYWANYCH PRZEZ SŁUŻBĘ INŻYNIERYJNO-LOTNICZĄ

PLAN - GRAFIK PRZEGLĄDU ILOTNICZEGO.

Miesiące		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Stan techniczny stacji powietrznych	Typy i numery stacji powietrznych / kolejno eskadrami /												
	Typy												
Stan techniczny pocisków rakiet	Stan techniczny u-ucznicy szkoleni												
	Stan techniczny aparatury kontrolno-pomiarowej												
	Stan techniczny urządzeń r/ol.												
	Stan techniczny urządzeń katepult.												
	Stan techniczny urządzeń esk. techn.												
Stan techniczny sprzętu lotn. i pomocn.	Stan techniczny sprzętu lotn. i pomocn.												
	Klucz płat. i silnika												
	Klucz osprzętu												
	Klucz urządzeń r/el.												
Stan techniczny wyposaż. pomocn. esk. lotn.	Klucz uzbroj. lotn.												
	Urządzenia katepult.												
	1 esk. lotnicza												
Stan magazynowanych części w magazynie technicznym	2 esk. lotnicza												
	3 esk. lotnicza												
Stan techniczny apar. fotogr.	Stan techniczny apar. fotogr.												
	Kontrola służby techn. akumulat.												

UWAGA: W planie-grafiku uwzględnić wyposażenie sekcji elaboracji rakiet.

Godzina	Pobudka	Rozpoczęcie pracy	Przyjęcie śr. m.tz	Przyjęcie s-tów przez pil.	Początek lotów	Zakończenie pracy		
Planowano								
Faktycznie								
Zgłoszenie potrzeby samolotów				Środki materiałowo-technicznego zabezpiecz.				
				Rodzaj		Ilość		
						Zapotrzeb.	Przybyło	
				Dystrybutor naftowy				
				Dystrybutor benzynowy				
				Dystrybutor olejowy				
Skład personelu obsługi lotów				Dystrybutor tlenowy				
Specjalności				Dystrybutor pow-azotowy				
Płat i s-k				Rozrusznik elektryczny				
Osprzęt				Ciągniki samolotów				
Radio				Samochód grupy awaryjnej				
Uzbrojenie				Samochody ciężarowe				
Grupa awar.								
Dyż. m.tz								
D-ca pog.ppoż								
Wykonano lotów na		Strzelanie						
		Bombardowanie						
		Holowanie rękawa						

Wskazówki kierownika lotów, dyżurnego inżyniera startu oraz uwagi z obsługi lotów

Z uwagami zapoznali się:

Inż. eksploatacji

Inż. osprzętu

Inż. urządzeń radioelektron.....

Inż. uzbrojenia

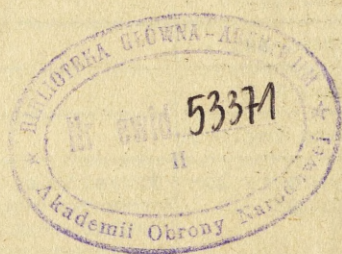
Uwagi osób kontrolujących:

Wydrukowano w 40 egz.

Egz. nr 1-40. Bibl. Nauk. OZS
Wyk. płk Kopański

Druk. K.F.

Druk ASG WP nr pf 190/pf.127/WW



Do użytku
służbowego



Prot. 616/27.09.2000

Matgorzata
Dziewiecia

Dz -

13.10.2000