



Podręcznik Służb Portu Lotniczego

Część 8

Służby Operacyjne Portu Lotniczego

PODREČZNIK SŁUŻB PORTU LOTNICZEGO



Część 8

Służby Operacyjne Portu Lotniczego

WYDANIE I - 1983

*Zatwierdzony przez Sekretarza Generalnego ICAO
i opublikowany z jego upoważnienia*

WYKAZ ZMIAN

Zmiany wprowadzane do podręcznika są ogłaszane w suplementach do Katalogu publikacji ICAO „*Catalogue of ICAO Publications*”. Katalog wraz z suplementami dostępny jest na stronie internetowej ICAO pod adresem www.icao.int. Zamieszczona poniżej tabela służy do prowadzenia rejestru zmian i poprawek.

[illegible][illegible]

WSTĘP

Załącznik 14 ICAO opisuje elementy infrastruktury lotniskowej i urządzenia, w które musi być wyposażony port lotniczy, ale także pewne służby techniczne i operacyjne niezbędne do jego funkcjonowania. Niniejszy podręcznik ma na celu zebranie w jedną całość informacji o tych służbach. W większości przypadków, władze portu lotniczego powinny zapewnić wszystkie rodzaje służb opisanych w niniejszym podręczniku. Ranga i struktura organizacji, którą trzeba powołać dla zapewnienia tych służb oraz czas jaki trzeba im poświęcić, są różne, w zależności od konkretnego portu lotniczego.

Tytuł niniejszego podręcznika odnosi się do służb operacyjnych portu lotniczego. Tytuł ten został wybrany w celu wyraźnego odróżnienia służb operacyjnych, które odpowiadają za bezpieczeństwo i efektywności operacji lotniczych od innych służb i komórek organizacyjnych portu lotniczego zajmujących administracją i finansami lub obsługą pasażerów. Z analizy spisu treści wynika, że podręcznik zajmuje się dwoma aspektami, które powinny być uwzględnione przy ustanawianiu służb w porcie lotniczym. Dwa pierwsze rozdziały określają ogólne zasady organizacji i doboru personelu służb operacyjnych. W pozostałych rozdziałach omówiono konkretne służby, które powinny być ustanowione przez władze portu lotniczego, jednak bez określania szczegółowych obowiązków pojedynczych komórek organizacyjnych (działów) portu lotniczego.

W niniejszym podręczniku podjęto próbę opisanie wszystkich służb operacyjnych jakie powinny być zapewniane władze portu lotniczego. W pewnych przypadkach, dotyczących między innymi służb ratowniczo - gaśniczych, szczegółowe wymagania zostały określone w innych podręcznikach ICAO. W tych przypadkach niniejszy podręcznik podaje więc tylko podstawowe wymagania dla portu lotniczego i odsyła czytelnika do określonych dokumentów ICAO. Jeśli chodzi o inne aspekty działalności lotniska np. wykonywanie oblotów sprawdzających pomoce wzrokowe, to są one szczegółowo określone w tym podręczniku.

Niniejszy podręcznik został zredagowany przez Sekretariat ICAO, przy pomocy władz lotniczych Wielkiej Brytanii – specjalistów z dziedziny portów lotniczych. Należy zaznaczyć, że informacje zawarte w niniejszym podręczniku nie odzwierciedlają opinii władz Wielkiej Brytanii ani oficjalnego stanowiska ICAO, lecz zostały przygotowane w celu dostarczenia ogólnych wskazówek w zakresie niektórych tematów. Podręcznik omawia szereg tematów, które nie są potraktowane w sposób szczegółowy w oficjalnych dokumentach i przepisach ICAO. Niemniej jednak, uważa się, że podręcznik ten jest bardzo pomocny dla państw członkowskich ICAO, ponieważ porty lotnicze muszą ustanowić większość służb opisanych w podręczniku.

Zakłada się, że niniejszy podręcznik będzie aktualizowany. Przyszłe wydania powinny być ulepszane w miarę uzyskiwania doświadczeń, uwag i sugestii odbiorców. Dlatego też, czytelnicy proszeni są o kierowanie do Sekretarza Generalnego ICAO swoich opinii, komentarzy i sugestii na temat niniejszego wydania.

Spis Treści

Spis Treści vi

ROZDZIAŁ 1	WPROWADZENIE	1
ROZDZIAŁ 2	ZADANIA (OBOWIĄZKI FUNKCYJNE) SŁUŻB TECHNICZNYCH I OPERACYJNYCH PORTU LOTNICZEGO	4
2.1	Wprowadzenie	4
2.2	Dział Operacyjny	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3	Dział eksploatacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.4	Centrum Operacyjne	7
ROZDZIAŁ 3	KONTROLA NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH	9
3.1	Częstotliwość przeprowadzania kontroli	9
3.2	Metody prowadzenia kontroli	9
3.3	Procedury kontroli	9
3.4	Kontrola nawierzchni sztucznych	10
3.5	Kontrola nawierzchni darniowych	11
3.6	Przeszkody lotnicze	11
3.7	Raport z kontroli	12
ROZDZIAŁ 4	KONTROLA NAZIEMNA POMOCY WZROKOWYCH	13
4.1	Wprowadzenie	13
4.2	Częstotliwość przeprowadzania kontroli	13
4.3	Regularne kontrole naziemne	13
4.4	Sposoby przeprowadzania kontroli	14
4.5	Naziemne światła rezerwowe	15
4.6	Kontrola świetlnego systemu podejścia	15
4.7	Kontrola wzrokowych wskaźników ścieżki podejścia	15
ROZDZIAŁ 5	KONTROLA POMOCY WZROKOWYCH Z POWIETRZA	20
5.3.1	Informacje ogólne	20
5.3.2	Kontrola z powietrza po dużych pracach remontowych	20
5.3.3	Światła podejścia i drogi startowej	20
5.3.7	Latarnia lotniskowa lub tożsamości	22
ROZDZIAŁ 6	NIEKORZYSTNE WARUNKI METEOROLOGICZNE	23
6.1	Wprowadzenie	23
6.2	Informacje ogólne	23
6.3	Gołoledź, szron i marznący deszcz	23
6.4	Gwałtowne wiatry	24
6.5	Deszcz	25
6.6	Mgła lub ograniczona widzialność	25
6.7	Śnieg	26
ROZDZIAŁ 7	POMIAR WSPÓŁCZYNNIKA TARCIA NAWIERZCHNI	28
7.1	Wprowadzenie	28
7.2	Sposoby wykonywania pomiarów	28
7.3	Kierownictwo	28
7.4	Przechowywanie dokumentacji	29
7.5	Utrzymanie dróg startowych	29

ROZDZIAŁ 8	NADZÓR NAD WYKONYWANIEM PRAC W POLU RUCHU NAZIEMNEGO I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA	30
8.1	Kontrola	30
8.2	Bieżące utrzymanie	30
8.3	Drobne prace budowlane lub konserwacyjne.....	30
8.4	Duże prace budowlane lub konserwacyjne	30
ROZDZIAŁ 9	ZMNIEJSZANIE NIEBEZPIECZEŃSTWA ZDERZANIA Z PTAKAMI.....	34
9.1	Wprowadzenie	34
9.2	Organizacja	34
9.3	Wnioski	35
ROZDZIAŁ 10	ZARZĄDZANIE PŁYTĄ POSTOJOWĄ I BEZPIECZEŃSTWO JEJ UŻYTKOWANIA	36
10.1	Wprowadzenie	36
10.2	Zarządzanie koordynowane	36
10.3	Zarządzanie przez zarządzającego portem lotniczym lub przez użytkownika	36
10.4	Informacje ogólne	37
10.5	Funkcje służby zarządzania płytą postojową	37
10.6	Bezpieczeństwo użytkowania płyty postojowej.....	38
10.7	Użytkowanie płyty postojowej w przypadku nieplanowanego przybycia statków powietrznych.....	40
ROZDZIAŁ 11	ZMNIEJSZANIE HAŁASU ODBIERANEGO NA ZIEMI	41
11.1	Wprowadzenie	41
11.2	Odwroćcie ciągu	42
11.3	Pomocnicze agregaty prądotwórcze.....	42
11.4	Stałe instalacje zasilania elektrycznego	42
11.5	Hałas od kołujących statków powietrznych	42
11.6	Naziemne próby silników	43
ROZDZIAŁ 12	PRZESTRZEŃ PRZYLOTNISKOWA I PRZELOTY NAD PRZESZKODAMI LOTNICZYMI.....	45
12.1	Wprowadzenie	45
12.2	Odpowiedzialność za przestrzeń przylotniskowa.....	45
12.3	Powierzchnie ograniczające przeszkody lotnicze	45
12.4	Przestrzeń wolna od przeszkód	46
12.5	Płaszczyzna światła podejścia.....	46
12.6	Mapy przeszkód lotniczych - typ „a”	46
12.7	Usuwanie przeszkód lotniczych	46
ROZDZIAŁ 13	WYPADKI I ZDARZENIA LOTNICZE	48
13.1	Wprowadzenie	48
13.2	Planowanie działań interwencyjnych w porcie lotniczym	48
13.3	Procedury sprawozdawcze	48
13.4	Procedury stosowane po działaniach interwencyjnych	49
ROZDZIAŁ 14	USUWANIE UNIERUCHOMIONYCH STATKÓW POWIETRZNYCH	52
14.1	Aspekty formalne	52
14.2	Rozporządzalne środki do usuwania statków powietrznych	52
14.3	Podział odpowiedzialności.....	52
14.4	Dokumentacja z działań	53
14.5	Plan usuwania unieruchomionych statków powietrznych.....	53
14.6	Łączność	53
ROZDZIAŁ 15	PLAN DZIAŁAŃ INTERWENCYJNYCH W PORCIE LOTNICZYM	54

15.1	Wprowadzenie	54
15.2	Cel	54
15.3	Podział odpowiedzialności	55
15.4	Zakres akcji	55
15.5	Mapy	56
15.6	Drogi dojazdowe	57
15.7	Informacje ogólne	57
15.8	Ćwiczenia.....	57
ROZDZIAŁ 16 SŁUŻBY MEDYCZNE		58
16.1	Wprowadzenie	58
16.2	Pomoc na rzecz ofiar	58
16.3	Identyfikacja personelu służby interwencyjnej	58
16.4	Łączność	59
16.5	Ochrona przed niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi	59
16.6	Interwencyjne wyposażenie	59
ROZDZIAŁ 17 SŁUŻBY RATOWNICZO-GAŚNICZE.....		60
17.1	Informacje ogólne	60
17.2	Określenie kategorii lotniska dla celów ratownictwa i walki z pożarem	60
17.3	Warunki działań służb ratowniczo-gaśniczych	61
17.4	Personel ratownictwa i walki z pożarem.....	62
17.5	Potrzeby operacyjne.....	62
17.6	Szkolenie	64
17.7	Charakterystyki portu lotniczego wpływające na działalność służb ratowniczych i gaśniczych	65
ROZDZIAŁ 18 OCHRONA		66
18.1	Informacje ogólne	66
18.2	Bezprawne działania przeciw lotnictwu cywilnemu	66
ROZDZIAŁ 19 KONTROLA RUCHU POJAZDÓW.....		67
19.1	Na polu manewrowym	67
19.2	Na płytach postojowych	67
ROZDZIAŁ 20 ZDARZENIA POWODUJĄCE SZKODY CIELESNE LUB MATERIALNE OSÓB POZA GRANICAMI PORTU LOTNICZEGO		69
20.1	Upadek lodu ze statku powietrznego	69
20.2	Upadek przedmiotów z lecącego statku powietrznego	69
20.3	Zrzut paliwa w locie.....	70
20.4	Zawirowania na końcach skrzydeł	70
ROZDZIAŁ 21 BEZPIECZEŃSTWO W CZASIE IMPREZ LOTNICZYCH		71
21.1	Wstępne przygotowania	71
21.2	Podział odpowiedzialności w zakresie organizacji	71
21.3	Odpowiedzialność obciążająca zarządzającego portem lotniczym	73
21.4	Służby bezpieczeństwa.....	74
21.5	Wypadki lotnicze	74
21.6	Zadania do wykonania po imprezie lotniczej.....	74
ROZDZIAŁ 22 INFORMACJE O PORTACH LOTNICZYCH PODLEGAJĄCE OPUBLIKOWANIU.....		76
22.1	Informacje ogólne	76
22.2	Rodzaje informacji.....	76
22.3	Procedury rozpowszechniania informacji	76
22.4	Odpowiedzialność za powiadamianie o zaistniałych zmianach	77

ROZDZIAŁ 1

WPROWADZENIE

1.1 Władze rządowe każdego z państw członkowskich ICAO zobowiązane są do ustanowienia na swoim terytorium odpowiedniej struktury organizacyjnej lotnictwa cywilnego oraz do określenia wymagań, co do struktury własności oraz zasad funkcjonowania i eksploatacji cywilnych portów lotniczych. Ustalenia te mogą przyjmować różne formy i nie musi być stosowana tylko jedna forma dla wszystkich cywilnych portów lotniczych w danym kraju.

1.2 Władze rządowe danego kraju mogą objąć i zachować bezpośrednią kontrolę nad cywilnymi portami lotniczymi i nałożyć odpowiedzialność na jedno z ministerstw tego rządu. Możliwe jest także zastosowanie innych rozwiązań, takich jak, np.:

- a) utworzenie odrębnego organu lub instytucji będącej własnością Państwa, która będzie realizowała ww. funkcję;
- b) przekazanie ww. zadań regionalnym lub lokalnym władzom administracji państwowej;
- c) przyjęcie kombinacji ww. rozwiązań dla różnych lotnisk, w zależności od uwarunkowań lokalnych, zgodnie ze stosowaną w danym kraju praktyką;
- d) pozwolenie władzom miejskim, samorządowym lub społecznościom lokalnym na zakładanie portów lotniczych i zarządzanie nimi przy zachowaniu minimalnej ingerencji administracji centralnej.

1.3 Niezależnie, które z ww. rozwiązań zostanie zastosowane, rząd, mający instrumenty prawne w odniesieniu do portów lotniczych, powinien w każdych okolicznościach zachować uprawnienia, co do niektórych aspektów lotnictwa cywilnego. Na ogół, powinien on pełnić następujące funkcje:

- a) kierowanie rozwojem sieci portów lotniczych w kraju;
- b) wydawanie zezwoleń na użytkowanie portów lotniczych, wydawanie licencji dla personelu lotniczego oraz opracowywanie podstaw legislacyjnych regulujących te kwestie;
- c) zorganizowanie państwowego systemu kontroli ruchu lotniczego;
- d) negocjowanie warunków ruchu lotniczego z innymi państwami;
- e) ustalanie procedur i zasad współpracy, niezbędnych dla uniknięcia konfliktu interesów wynikających z konieczności rozbudowy portu lotniczego i jego wykorzystania a potrzebą zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiadujących z lotniskiem;
- f) ustalanie polityki, odnośnie oddziaływania portów lotniczych na środowisko i społeczność lokalną;
- g) koordynowanie działalności lotniczej cywilnej i wojskowej;
- h) badanie wypadków lotniczych.

1.4 Podobnie jak w przypadku portów lotniczych, obowiązek zapewnienia służb kontroli ruchu lotniczego i łączności przybiera różne formy, aczkolwiek zawsze zgodnie z przepisami krajowymi z uwzględnieniem podstaw określonych przez ICAO. Zazwyczaj, służba kontroli ruchu lotniczego zapewniona jest przez władze rządowe, ale w szczególnych okolicznościach, obowiązek ten może podjąć zarządzający lotniskiem. Niezależnie od przyjętych rozwiązań, istotne jest zapewnienie bardzo ścisłej współpracy służb operacyjnych portu lotniczego ze służbą kontroli ruchu lotniczego. Bez takiej

współpracy, żaden port lotniczy nie może być efektywnie zarządzany, co w efekcie może obniżyć poziom bezpieczeństwa.

1.5 Niezależnie od odpowiedzialności władz rządowych za funkcjonowanie lotnictwa cywilnego oraz wpływu na dany port lotniczy, jak i bez względu na kto zapewniania służb kontroli ruchu lotniczego, zarządzający lotniskiem lub jego właściciel ma obowiązek realizacji szeregu ważnych, ściśle określonych zadań. Zadania te, ogólnie można podsumować następująco:

- a) projektowanie i instalowanie na lotnisku urządzeń, w uzgodnieniu z kompetentnymi władzami państwowymi i użytkownikami portu lotniczego, zgodnie z do normami i zalecanymi metodami postępowania (SARPs¹) określonymi w dokumentach ICAO;
- b) przyjmowanie i wdrażanie uznanych procedur międzynarodowych dotyczących bezpiecznego użytkowania portu lotniczego i wykonywania operacji.

1.6 Procedury, o których mowa w pkt 1.5b obejmują aspekty takie jak:

- a) instalowanie oraz utrzymywanie i właściwa eksploatacja wzrokowych pomocy nawigacyjnych;
- b) zapewnienie służby ratowniczo-gaśniczej;
- c) urządzenie i zapewnienie właściwego utrzymywania nawierzchni pola ruchu naziemnego;
- d) instalowanie i właściwa eksploatacja oznakowania i oświetlenia płyt postojowych oraz wzrokowego systemu prowadzenia do dokowania;
- e) kontrola ruchu pojazdów na płytach postojowych;
- f) kontrola ruchem w polu ruchu naziemnego, za wyjątkiem tych części portu lotniczego, które podlegają bezpośredniej kontroli służb ruchu lotniczego;
- g) odśnieżanie lotniska i publikowanie odpowiednich raportów o jego stanie;
- h) postój statków powietrznych;
- i) ocena warunków hamowania na drogach startowych i pomiary grubości warstwy wody;
- j) stosowanie środków zapobiegawczych w celu odstraszania ptaków i innych zwierząt;
- k) koordynowanie operacji usuwania statków powietrznych unieruchomionych w sposób niezamierzony;
- l) podejmowanie środków zmierzających do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania portu lotniczego na środowisko lokalne;
- m) usuwanie przeszkód lotniczych, w określonym zakresie;
- n) publikowanie danych lotniczych dotyczących portu lotniczego.

1.7 Zarządzanie cywilnym portem lotniczym jest przedsięwzięciem złożonym, które może być zorganizowane w różny sposób. Oto kilka przykładów.

- Port lotniczy należy do państwa i jest przez nie zarządzany, posiada organ kontroli ruchu lotniczego, który jest służbą zapewnioną przez państwo.
- Port lotniczy jest własnością prywatną lub należy do społeczności lokalnej, zatrudnia własną służbę kontroli ruchu lotniczego, ale funkcjonuje w ramach krajowej sieci portów lotniczych i państwowego systemu kontroli ruchu lotniczego.

¹ Standards and Recommended Practices

- Port lotniczy jest zarządzany przez instytucję należącą do państwa lub przez władze lokalne, posiada służbę kontroli ruchu lotniczego zapewnianą przez organy rządowe, instytucję kierowaną przez władze rządowe lub inną organizację będącą własnością państwa.

1.8 Powyższe przykłady nie wyczerpują wszystkich przypadków, ilustrują tylko kilka rozwiązań stosowanych w różnych państwach. Należy pamiętać, że w granicach danego kraju, może funkcjonować kilka różnych systemów.

ROZDZIAŁ 2

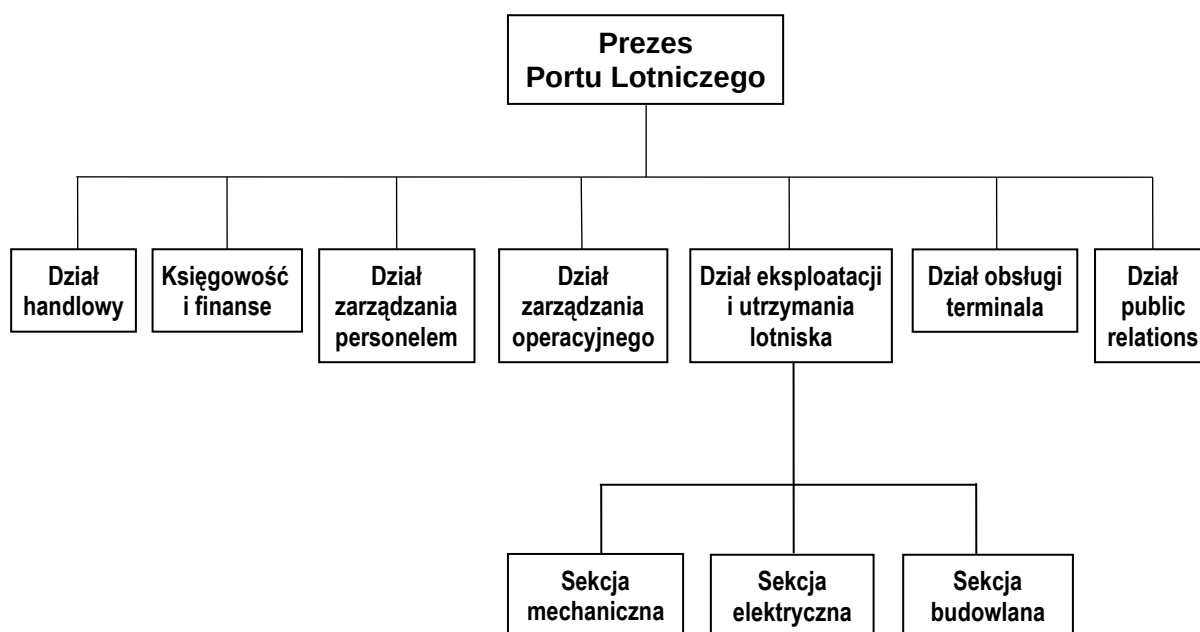
OBOWIĄZKI FUNKCYJNE DZIAŁÓW TECHNICZNYCH I OPERACYJNYCH PORTU LOTNICZEGO

2.1 Wprowadzenie

2.1.1 Odpowiedzialność za zapewnienie niezbędnych służb technicznych w porcie lotniczym spoczywa zwykle na właścicielu lotniska, ale w szczególnych przypadkach obowiązek ten może należeć do kompetencji władz rządowych.

2.1.2 Władze państwowe będące właścicielem lub zarządzające portem lotniczym, w pewnych okolicznościach mogą przekazać odpowiedzialność za zarządzanie portem lotniczym, w całości lub w części, innemu organowi. Na przykład, organ zapewniający służby kontroli ruchu lotniczego może być bezpośrednio lub pośrednio odpowiedzialny za realizację pewnych zadań, wyszczególnionych w Rozdziale 1, pkt. 1.6. Przyjęty system powinien uwzględniać uwarunkowania krajowe określone w Rozdział 1, pkt 1.2 i 1.4.

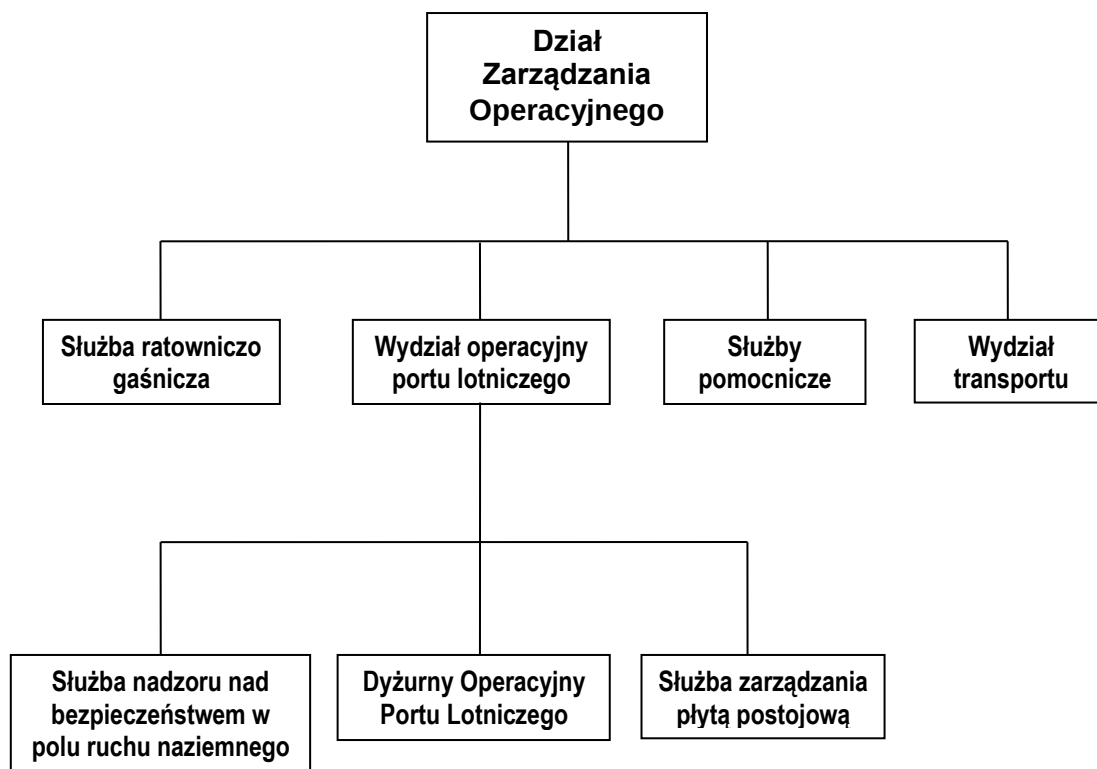
2.1.3 Prosty schemat organizacyjny typowej struktury zarządzania portem lotniczym przedstawia Rysunek 2-1.



Rysunek 2-1 Przykładowy schemat organizacyjny portu lotniczego

2.2 Dział Zarządzania Operacyjnego

2.2.1 Typowy przykład struktury organizacyjnej Działu Zarządzania Operacyjnego w porcie lotniczym przedstawia rys. 2.2



Rysunek 2-2 Przykładowy schemat organizacyjny Działu Zarządzania Operacyjnego

2.2.2 Służba Ratowniczo Gaśnicza

2.2.2.1. Służba ratowniczo gaśnicza portu lotniczego zazwyczaj odpowiada za realizację następujących zadań:

- działania we wszystkich przypadkach pożaru, sytuacji zagrożenia lub podobnych zdarzeń w porcie lotniczym, w tym pożarów statków powietrznych lub spowodowanych przez statki powietrzne na terenie portu lotniczego albo w jego bezpośredniej bliskości, jak również pożarów budynków, wycieków paliwa oraz wypadków drogowych lub kolejowych;
- współpraca z lokalnymi jednostkami straży pożarnej, pogotowiem ratunkowym i policją (służby te spełniają istotną rolę w operacjach ratownictwa i gaszenia pożarów w lotnictwie);
- działania w razie wypadku statku powietrznego w bezpośredniej bliskości portu lotniczego (wymagana jest przy tym znajomość dróg dojazdowych);
- regularny trening personelu, dla zwiększenia skuteczności działań w trudnych warunkach (akweny wodne, bagna itp.) w pobliżu portu lotniczego;
- wszelkie inne zadania uznane za niezbędne, pod warunkiem, że nie przeszkodzi to zadaniom ratowniczo gaśniczym określonym w Załączniku 14 ICAO, Tom 1, Rozdział 9;

- f) zadania prewencyjne, w tym zarówno planowanie działań jak i ćwiczenia praktyczne, szkolenie personelu innych służb lotniskowych w zakresie ochrony przed pożarem.

2.2.3 Zadania funkcyjne Wydziału Operacyjnego Portu Lotniczego

2.2.3.1. Wydział Operacyjny Portu Lotniczego jest odpowiedzialny za codzienny i ciągły nadzór oraz organizację sprawnego i bezpiecznych przemieszczania się statków powietrznych po terenie lotniska oraz zajmujących lub opuszczających stanowisko postojowe. Służba **Dyżurnego Operacyjnego Portu Lotniczego**, która wchodzi w skład Wydziału Operacyjnego Portu Lotniczego, jest odpowiedzialna za utrzymanie stałej i skutecznej gotowości operacyjnej portu lotniczego. W dużych portach lotniczych służba Dyżurnego Operacyjnego Portu Lotniczego, pełniona jest zazwyczaj całodobowo. W skład Wydziału Operacyjnego Portu Lotniczego mogą również wchodzić służby specjalistyczne, takie jak: **Służba nadzoru nad bezpieczeństwem w polu ruchu naziemnego** oraz **Służba Zarządzania Płytą Postojową**.

2.2.3.2. **Służba nadzoru nad bezpieczeństwem w polu ruchu naziemnego** zazwyczaj jest organizowana, w celu wykonania większości zadań związanych z codzienną działalnością lotniska, jakie należą do Wydziału Operacyjnego Portu Lotniczego, za wyjątkiem zarządzania płytą postojową. Jednakże, w małych portach lotniczych, wyżej wymienione funkcje mogą wykonywane przez jedną służbę portu lotniczego. Służba nadzoru nad bezpieczeństwem w polu ruchu naziemnego zazwyczaj realizuje następujące zadania:

- a) pełne i systematyczne oraz rutynowe inspekcje nawierzchni pola manewrowego i przylegających do niego powierzchni nieutwardzonych oraz przekazywanie służbie kontroli ruchu lotniczego, służbie utrzymania lotniska oraz Dyżurnemu Operacyjnemu Portu Lotniczego, raportów o stanie skontrolowanych powierzchni i o potrzebie wykonania ich oczyszczenia lub naprawy;
- b) pełne i systematyczne oraz rutynowe inspekcje nawierzchni płyt postojowych, oraz przekazywanie służbie kontroli ruchu lotniczego, służbie utrzymania lotniska oraz Dyżurnemu Operacyjnemu Portu Lotniczego, raportów o stanie skontrolowanych powierzchni i o potrzebie wykonania ich oczyszczenia lub naprawy;
- c) inspekcje systemów świetlnych i przekazywanie służbie kontroli ruchu lotniczego, służbie utrzymania lotniska oraz Dyżurnemu Operacyjnemu Portu Lotniczego, raportów o wszelkich niesprawnościach świateł, braku zasilania lub innych usterkach.
- d) podejmowanie działań w celu odstraszania ptaków;
- e) wykonywanie pomiarów współczynnika tarcia nawierzchni;
- f) kontrola i wydawanie tymczasowych przepustek dla osób i pojazdów, które powinny doraźnie znaleźć się na płycie postojowej.

2.2.3.3. **Służba zarządzania płytą postojową** zazwyczaj wykonuje następujące zadania:

- a) przydzielanie stanowisk postojowych dla przybywających statków powietrznych;
- b) utrzymywanie niezbędnej dokumentacji dotyczącej przydzielania stanowisk postojowych dla statków powietrznych. Celem tej dokumentacji jest zapewnienie odpowiednich zapisów o nałożonych opłatach za lądowanie i postój;
- c) zapewnienie sygnalistów kierujących statki powietrzne na stanowiska postojowe, niewyposażone w system naprowadzania do dokowania;
- d) w niektórych portach lotniczych, służba zarządzania płytą postojową zapewnia także inne usługi na płycie postojowej obejmujące obsługę towarów, bagażu oraz handling statków powietrznych.

W małym porcie lotniczym, funkcje zarządzania płytą postojową i nadzoru nad bezpieczeństwem w polu ruchu naziemnego mogą być powierzone jednej służbie.

2.2.4 Zadania służb pomocniczych

2.2.4.1. Sekcja służb pomocniczych jest odpowiedzialna za wsparcie funkcji niezbędnych do efektywnego działania Wydziału Operacyjnego Portu Lotniczego. Do przykładowych zadań realizowanych przez tą sekcję można zaliczyć: pomiar hałasu, wydawanie przepustek wstępu do części lotniczej lotniska, współpraca z podmiotami zewnętrznymi biorącymi udział w działaniach w sytuacjach zagrożenia.

2.2.5 Zadania realizowane przez wydział transportu

2.2.5.1. Wydział transportu realizuje zazwyczaj następujące zadania:

- a) utrzymywanie sprawności technicznej wszystkich pojazdów i ruchomego sprzętu specjalistycznego, w tym wozów bojowych straży pożarnej, sprzętu do odśnieżania oraz urządzeń do usuwania unieruchomionych statków powietrznych z uwzględnieniem w razie potrzeby niezbędnych priorytetów;
- b) przydzielanie kierowców dla pojazdów portu lotniczego w zależności od potrzeb;
- c) wydzielanie kierowców do zadań specjalnych, takich jak oczyszczanie nawierzchni włącznie ze stanowiskami postojowymi statków powietrznych, odśnieżanie i usuwanie unieruchomionych statków powietrznych.

2.3 Dział eksploatacji i utrzymania lotniska

2.3.1 Do głównych zadań działu eksploatacji i utrzymania lotniska związanych z zapewnieniem zdolności operacyjnej lotniska, należy zaliczyć przedsięwzięcia realizowane przez niżej wymienione komórki organizacyjne:

- a) **Sekcja Budowlana.** Odpowiada bezpośrednio lub pośrednio, poprzez wynajętych podwykonawców, za wykonywanie bieżących remontów i napraw nawierzchni sztucznych i darniowych (także koszenie traw), oznakowanie poziome nawierzchni, utrzymanie systemu odwodnienia, zaopatrzenia w wodę (jeżeli system taki istnieje) oraz stan ogrodzenia lotniska.
- b) **Sekcja mechaniczno i elektryczna.** Odpowiadają one bezpośrednio lub pośrednio, poprzez wynajętych podwykonawców, za stan techniczny i sprawność wszystkich świateł na lotnisku, oznakowanie pionowe, tablice sygnalizacyjne dla dróg kołowania, utrzymanie innych znaków, systemów prowadzenia na płycie postojowej oraz zapewnienie ciągłej sprawności urządzeń zasilających, w tym zasilania awaryjnego.

Ww. sekcje zazwyczaj realizują również inne zadania, związane min. z utrzymaniem budynków, ale te zagadnienia nie wchodzą w zakres niniejszego podręcznika.

2.4 Centrum operacyjne

2.4.1 W celu przyjmowania i wydawania informacji związanych z użytkowaniem i utrzymaniem portu lotniczego, powinno być utworzone centrum operacyjne. Centrum operacyjne może, w razie potrzeby, pełnić funkcje łącznie, służby zarządzania płytą postojową i służby nadzorującej bezpieczeństwo w polu ruchu naziemnego.

2.4.2 Centrum operacyjne powinno mieć bezpośrednią łączność telefoniczną ze służbą kontroli ruchu lotniczego (ATC), służbą meteorologiczną (MET), służbami informacji lotniczej (AIS) oraz innymi centrami kontroli operacji. Centrum operacyjne powinno mieć łączność radiową z personelem działu eksploatacji i utrzymania lotniska, przebywającym na lotnisku pieszo lub poruszającym się pojazdem. Centrum powinno również odpowiadać za przygotowywanie oraz przesyłanie do publikacji przez AIS, zawiadomień NOTAM (patrz Rozdział 22).

2.4.3 W przypadku, gdy centrum operacyjne jest odpowiedzialne za kierowanie i nadzór nad całością operacji związanych z użytkowaniem i utrzymaniem portu lotniczego, wówczas należy wyposażać go w odpowiedni system łączności.

ROZDZIAŁ 3

INSPEKCJE NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH

3.1 Częstotliwość przeprowadzania inspekcji

3.1.1 Inspekcje pola ruchu naziemnego powinny być przeprowadzane systematycznie i możliwie często. Poniżej podana częstotliwość przeprowadzania inspekcji powinna być uważana, jako minimum.

- a) **Drogi startowe** – inspekcje dróg startowych należy prowadzić cztery razy w ciągu dnia, w następujący sposób:
- **O świcie** – szczegółowa inspekcja nawierzchni wszystkich dróg startowych obejmująca całą ich szerokość. Na kontrolę każdej z dróg startowych należy przewidzieć około 15 minut (2 przejazdy);
 - **Przed południem** – inspekcja wszystkich dróg startowych, z możliwością ich przerywania z uwagi na prowadzone operacje lotnicze, ze zwróceniem szczególnej uwagi na powierzchnie między światłami krawężniowymi drogi startowej;
 - **Po południu** – powtórzenie inspekcji przedpołudniowej;
 - **Po zmierzchu** – inspekcja wszystkich dróg startowych. Inspekcje powinny być wykonywane w stałych odstępach czasu, zważywszy, iż kontrola świateł powinna być wykonana późnym wieczorem. Inspekcji powinny być poddane całe powierzchnie dróg startowych.
- b) **Drogi kołowania** – które są regularnie użytkowane, powinny być poddane codziennym inspekcjom.
- c) **Płyty postojowe** – poddaje się inspekcji codziennie.
- d) **Nawierzchnie darniowe** – inspekcje tych nawierzchni, jeśli są użytkowane przez statki powietrzne, powinny być przeprowadzane tak często jak nawierzchni sztucznych, do których przylegają. Inne powierzchnie trawiaste powinny być kontrolowane wystarczająco często by ujawnić wszelkie ich uszkodzenia i inne nieprawidłowości.

3.2 Metody prowadzenia inspekcji

3.2.1. Mając na uwadze rozmiary nawierzchni i odległości do przebycia, do prowadzenia inspekcji niezbędne jest używanie pojazdów. Jednakże, dokładność inspekcji jest odwrotnie proporcjonalna do prędkości jazdy, dlatego należy jechać możliwie najwolniej. Zazwyczaj szczegółowe inspekcje nawierzchni sztucznych lotniska, przeprowadzają pieszo pracownicy działu eksploatacji i utrzymania lotniska, natomiast inne strefy mogą być kontrolowane przez wyznaczone wydziały/służby portu lotniczego. Dla bezpieczeństwa operacji lotniczych, konieczne jest, aby inspekcje nawierzchni lotniskowych, dokonywane były zgodnie z opracowanym programem, aby zapewnić, że są przeprowadzane z zachowaniem właściwej częstotliwości.

3.3 Procedury inspekcji

3.3.1. Przed rozpoczęciem inspekcji drogi startowej konieczne jest uzyskanie zezwolenia służby kontroli ruchu lotniczego. Fakt wjazdu na drogę startową powinien być zgłoszony w zdecydowany sposób, np. „**Tu samochód inspekcji, wjechaliśmy na drogę startową**”. Po zjechaniu z drogi startowej, służba kontroli ruchu lotniczego powinna być natychmiast powiadomiona, że pojazd inspekcji zwolnił pas drogi startowej. Większość inspekcji dokonywana jest z przerwami (to znaczy, że pojazd inspekcji może otrzymać polecenie wjazdu na drogę startową lub natychmiastowego opuszczenia drogi startowej). W każdym przypadku, gdy pojazd inspekcji zajmuje drogę startową, powinien stosować się do powyższych rygorów.

3.3.2. Szczególnie ważne jest, aby przez cały czas dokonywania inspekcji drogi startowej, pozostawać na ciągłym nasłuchu radiowym, na odpowiednim kanale częstotliwości.

3.3.3. Jeżeli w czasie inspekcji „przerwanej”, służba kontroli ruchu lotniczego poleci zespołowi kontrolującemu opuścić drogę startową, pojazd powinien bezzwłocznie zjechać poza pas drogi startowej, po czym należy zgłosić służbie kontroli fakt opuszczenia drogi startowej. Pojazd inspekcji powinien pozostawać poza pasem startowym i oczekiwać na uzyskanie zezwolenia na powrót na drogę startową.

Uwaga. – W przypadku, gdy osoby kontrolujące nawierzchnię, otrzymają polecenie opuszczania drogi startowej, w żadnym wypadku nie mogą wchodzić w strefę ochronną pracy ILS.

3.3.4. Zabrania się przejazdu przez drogę startową, bez uzyskania odpowiedniego zezwolenia służby ruchu lotniczego (służby kontroli lotniska - TWR).

3.3.5. Ze względów bezpieczeństwa, inspekcja dróg startowych powinna być zawsze dokonywana w kierunku przeciwnym do kierunku startów lub lądowań. Jeśli chodzi o pierwszą inspekcję w danym dniu, wymagającą dwóch przejazdów w tym samym kierunku, powrót do punktu początkowego powinien się odbyć na zewnątrz pasa drogi startowej i można go wykorzystać do obserwacji drogi startowej z pewnej odległości lub do skontrolowania dróg kołowania.

3.3.6. Po zakończeniu inspekcji, zespół kontrolujący powinien poinformować o tym służbę kontroli ruchu lotniczego, jak również złożyć raport o stanie drogi startowej.

3.3.7. Czasy rozpoczęcia i zakończenia każdej inspekcji, powinien być zanotowany i wpisany do dziennika inspekcji.

3.4 Inspekcja nawierzchni sztucznych

3.4.1. W czasie inspekcji nawierzchni sztucznych, szczególną uwagę należy zwrócić uwagę na niżej wymienione kwestie.

- a) Upewnić się, co do ogólnej czystości nawierzchni, a zwłaszcza braku przedmiotów, które mogłyby dostać się do silników i je uszkodzić. Chodzi tu m.in. o pozostałości po pracach związanych z utrzymaniem drogi startowej i o nadmierne nagromadzenie się piasku, jeżeli był stosowany do walki z gołoledzią. Zwrócić uwagę na ewentualne pozostałości opon.
- b) Rejestrować oznaki uszkodzeń nawierzchni: pęknięcia i złuszczenia betonu, uszkodzenia szczelin dylatacyjnych, pęknięcia i wykruszenia nawierzchni bitumicznej, uszkodzenia warstwy ścieralnej itp. Każde zniszczenie lub uszkodzenie mogące stanowić niebezpieczeństwo dla statków powietrznych powinno być niezwłocznie zgłoszone do działu eksploatacji, celem szczegółowego skontrolowania. Jeżeli uszkodzenia są duże, strefa, w której się one znajdują powinna być wyłączona z użytkowania przez statki powietrzne do czasu uzyskania wyników tej inspekcji.

- c) Po burzy rejestrować obecność kałuż i, jeśli to możliwe, oznaczyć je w celu ułatwienia identyfikacji miejsca do naprawy;
- d) Sprawdzić stan wsporników świateł;
- e) Skontrolować czystość znaków poziomych drogi startowej;
- f) Sprawdzić, czy pokrywy studzienek są w dobrym stanie i są prawidłowo ułożone.

3.4.2. Kontrolować końce drogi startowej i sprawdzić czy znaki poziome lądowania są prawidłowe i czy podmuchy silników nie uszkodziły świateł podejścia, stożkowych oznaczników lub świateł progowych. Sprawdzić, czy zabezpieczenie końca drogi startowej jest we właściwym stanie i czy nie ma na nim przeszkód lotniczych.

3.5 Inspekcja nawierzchni darniowych

3.5.1. W czasie inspekcji nawierzchni darniowych należy w szczególności:

- a) Sprawdzić ogólny stan pokrycia roślinnego i upewnić się, że nie zasłania ono świateł, tablic, oznaczników itp.;
- b) Oznaczyć i opisać na planie z siatką kwadratów tworzące się zagłębienia;
- c) Nanieść dokładnie na planie z siatką kwadratów i opisać miejsca uszkodzone przez statki powietrzne, jeżeli nie podano ich w poprzednich sprawozdaniach;
- d) Opisać stan tablic i oznaczników oraz ewentualnie zażądać ich naprawy;
- e) Opisać ogólną nośność nawierzchni darniowych, zwłaszcza w pobliżu nawierzchni sztucznych. Dobrym o niej wskazaniem jest głębokość kolein pozostawionych przez pojazdy. Opisać strefy wykazujące stałe pozostawianie wody. Nanieść wszelkie różnice poziomów nawierzchni sztucznych i darniowych i zażądać podjęcia środków naprawczych. Mając na względzie niebezpieczeństwo uszkodzenia silników lotniczych, zwracać szczególną uwagę na czystość tych stref. Nanieść i opisać oznaki erozji spowodowane podmuchami silników;
- f) Zaznaczyć i opisać strefy trawiaste lotniska, które są zalane wodą lub podmokłe i mogą wabić stada ptaków.

3.5.2. Koszenie trawy ma na celu przede wszystkim zapewnienie, aby światła i oznaczniki były widoczne. Ponadto, powierzchnie trawiaste powinny być utrzymywane w taki sposób, aby ograniczyć przebywanie ptaków i innych zwierząt na terenie lotniska (patrz Rozdział 9). Należy zapewnić, aby skoszona trawa nie zalega w strefach, gdzie mogłaby być wchłonięta przez silniki.

3.6 Przeszkody lotnicze

3.6.1. Należy przeprowadzać inspekcje wszystkich, dopuszczonych do istnienia przeszkód lotniczych, zwłaszcza pod względem ich oznakowania oświetlenia.

3.6.2. Wiadomość o powstaniu, bez zezwolenia, wszelkich przeszkód lotniczych powinna być niezwłocznie przekazana kompetentnym osobom lub służbom. Jeśli jest to możliwe, przeszkoda powinna być natychmiast usunięta; w przeciwnym przypadku, należy niezwłocznie ją wyposażyć w wymagane światła i oznakowanie dzienne, i zdecydować o ograniczeniu operacji lotniczych, jeżeli zachodzi taka potrzeba.

3.7 Raport z inspekcji

3.7.1. Jeżeli w czasie inspekcji drogi startowej zostanie ujawniona nieprawidłowość stwarzająca niebezpieczeństwo (uszkodzone pokrywy, niesprawne światła itp.), wówczas wiadomość o niej powinna być natychmiast przekazana drogą radiową, aby służby ATC podjęły stosowne środki zaradcze. Dodatkowo o tym fakcie powinien być poinformowany wydział operacyjny portu lotniczego. Jeżeli droga startowa zostanie zamknięta z powodu tej nieprawidłowości zespół kontrolujący powinien kontynuować inspekcję czekając jednocześnie na przybycia grupy remontowej z działu eksploatacji i utrzymania lotniska. W razie potrzeby, zespół kontrolujący powinien być gotowy do przeprowadzenia inspekcji pomocniczej drogi startowej.

3.7.2. Jeżeli stwierdzona nieprawidłowość nie przeszkadza w użytkowaniu drogi startowej, to należy o sytuacji poinformować dział eksploatacji i utrzymania lotniska za pomocą odpowiedniego formularza, określając stopień pilności naprawy, datę, godzinę itp.

3.7.3. Jeżeli w czasie inspekcji, na drodze startowej, zostaną znalezione fragmenty opon lub inne części, które odpadły ze statku powietrznego, to należy o tym niezwłocznie poinformować wydział operacyjny portu lotniczego i służbę kontroli ruchu lotniczego, w celu umożliwienia zidentyfikowania pochodzenia przedmiotów i poinformowania o tym zainteresowanych.

3.7.4. W celu ułatwienia odnalezienia miejsca nieprawidłowości na drodze startowej, należy umieścić właściwe tablice z boku drogi startowej, poza rzędem świateł krawędziowych.

ROZDZIAŁ 4

KONTROLA NAZIEMNA POMOCY WZROKOWYCH

4.1 Wprowadzenie

4.1.1. Integralność i niezawodność działania systemów pomocy świetlnych powinna być zbliżona do niezawodności analogicznych pomocy nie-wzrokowych. Integralność systemów świetlnych zależy od zaprojektowania zarówno obwodów elektrycznych lotniska oraz zewnętrznych źródeł zasilania energii elektrycznej. Pewność działania systemów zależy od wdrożonego na lotnisku przewencyjnego programu eksploatacji i utrzymania oraz sposobu przeprowadzania inspekcji. Wskazówki dotyczące przewencyjnego programu eksploatacji i utrzymania pomocy wzrokowych zamieszczone są w *Podręczniku służb portu lotniczego*, Część 9 - Utrzymanie.

4.1.2. Codzienna kontrola świateł jest zazwyczaj dokonywana jest przez służbę nadzoru nad bezpieczeństwem w polu ruchu naziemnego, natomiast wykonania naprawy należy do obowiązków działu eksploatacji i utrzymania lotniska. W niektórych małych portach lotniczych obowiązek przeprowadzania kontroli świateł może być powierzony działowi eksploatacji i utrzymania lotniska.

4.1.3. Wykrywanie niesprawności systemów świetlnych powinien być zapewnione poprzez ciągły monitoring.. Monitoring systemów świetlnych, realizowany przez wzrokowe zobrazowanie na pulpicie sterowniczym, pozwala wykrywać uszkodzenia obwodów elektrycznych oraz sprawdzić, czy regulacja jasności sterowana przez służbę kontroli ruchu lotniczego zapewnia żądany poziom świecenia. Tym niemniej, inspekcje wzrokowe bezpośrednio na miejscu są niezbędne dla wykrycia lamp uszkodzonych, niewydolności optyki przez zanieczyszczenie lub pozostałości opon, jak również odchylenia od linii świateł. Okresowe naziemne inspekcje pomocy wzrokowych powinny być uzupełniane, co pewien czas, weryfikacją z powietrza.

4.2 Częstotliwość przeprowadzania inspekcji

4.2.1. Częstotliwość i rodzaj przeprowadzanej inspekcji zależą w dużej mierze od stopnia skomplikowania zainstalowanych systemów. Jeśli chodzi o drogi startowe wyposażone dla podejścia precyzyjnego, weryfikacje pomocy wzrokowych, naziemne i z powietrza, powinny być dokonywane częściej i bardziej szczegółowo niż w przypadku innych dróg startowych

4.3 Regularne kontrole naziemne

4.3.1. Kontrole codzienne:

- a) Wszystkie światła zagłębione i nadziemne świetlnych systemów podejścia, światła drogi startowej, powinny być skontrolowane w celu zidentyfikowania lamp uszkodzonych lub zniszczonych oraz znacznie odchylonych od linii; chodzi również o poprzeczki zatrzymania i świetlne tablice miejsc oczekiwania kategorii II lub III. Zniszczone lampy świetlnego systemu osi drogi startowej dla podejść precyzyjnych kategorii II lub III powinny być odtworzone możliwie jak najszybciej;

- b) Istotne uszkodzenia obwodu elektrycznego, mające wpływ na cały system pomocy wzrokowych, np. uszkodzenie sieci podstawowego zasilania lub niesprawność rezerwowego agregatu prądotwórczego, powinny być zgłoszone do działu eksploatacji oraz służbom operacyjnym portu lotniczego i służbie kontroli ruchu lotniczego; powinien być również wydany odpowiedni NOTAM.

4.3.2. Kontrola cotygodniowa

- a) Sprawdzenie, czy w świetlnym systemie podejścia nie ma lamp przepalonych. Sprawdzić stan świateł przeszkodowych znajdujących się w pobliżu portu lotniczego i za które port jest odpowiedzialny. Upewnić się, że utrzymanie, a zwłaszcza koszenie roślin, jest poprawnie wykonywane, by światła systemu podejścia nie były przesłonięte.
- b) Kontrola czystości wszystkich świateł drogi startowej, które mogą być zabrudzone i w razie potrzeby podejmowanie decyzji co do ich oczyszczenia.
- c) Na wszystkich drogach startowych z podejściem precyzyjnym kategorii II i III, oczyszczanie lamp powinno być wykonywane z zastosowaniem pomiarów fotometrycznych intensywności świetlnej świateł osi drogi startowej, na odległości 910 m, poczynając od progu. Zadanie to powinno być powierzone albo służbie ochrony pola naziemnego ruchu lotniczego albo działowi eksploatacji, zależnie od konkretnych okoliczności. Wspomniane kontrole mogą być łatwo wykonywane za pomocą fotometru, umieszczonego w małej skrzynce, wyposażonej w przedniej jej części w kółka, która może być szybko przemieszczana od światła do światła;
- d) Sprawdzenie jakości wskazań wzrokowych wskaźników ścieżki podejścia i ich naprawa, jeśli zachodzi taka potrzeba;
- e) Sprawdzenie stanu znaków odblaskowych i ich wymienna, jeśli jest to konieczne;
- f) Sprawdzenie wszystkie pozostałych znaków;
- g) Sprawdzenie stanu wszystkich świateł miejsca oczekiwania, po obu stronach poprzeczki oczekiwania.

4.4 Sposoby przeprowadzania kontroli

4.4.1. Kontrola świetlnego oznakowania drogi startowej nie może być podejmowana bez uprzedniego uzyskania zgody od służby kontroli ruchu lotniczego, a jeśli droga startowa jest zamknięta - od służby kontroli ruchu naziemnego. Fakt wjazdu na drogę startową powinien być zgłoszony w zdecydowany sposób, np. "Tu samochód kontroli, wjechaliśmy na drogę startową". Pojazd kontroli powinien również zgłosić służbie kontroli ruchu lotniczego moment opuszczenia pasa drogi startowej. Większość kontroli dokonywana jest z przerwami (inaczej mówiąc, pojazdowi kontroli może być wydane polecenie opuszczenia drogi startowej, bez wcześniejszego uprzedzenia). W każdym przypadku, gdy pojazd kontroli zajmuje drogę startową, powinien stosować się do powyższych rygorów.

4.4.2. Jest szczególnie ważne by pozostawać bez przerwy na nasłuchu radiowym o przydzielonej częstotliwości przez cały czas dokonywania kontroli świetlnego oznakowania drogi startowej.

4.4.3. Jeżeli w czasie kontroli, służba kontroli ruchu lotniczego poleci zespołowi kontrolującemu opuścić drogę startową, pojazd powinien wyjechać poza pas drogi startowej, zanim zgłosi służbie kontroli fakt opuszczenia drogi startowej i oczekiwać, poza pasem, zgody na powrót na drogę startową.

Uwaga - Kontrolujący nie powinni nigdy opuszczać drogi startowej, przejeżdżając przez strefę niebezpieczną lub ochronną ILS.

4.4.4. Z względów bezpieczeństwa, kontrola świetlnego oznakowania drogi startowej powinna być zawsze dokonywana w kierunku przeciwnym do kierunku startów lub lądowań. W ten sposób trudno jest sprawdzić stan świateł strefy przyziemia, dlatego też ich sprawdzenie dokonuje się oddzielnie, po zakończeniu podstawowej kontroli.

4.4.5. Po zakończeniu kontroli świetlnego oznakowania drogi startowej, zespół kontrolujący powinien powiadomić o tym służbę kontroli ruchu lotniczego, jak również poinformować o stanie funkcjonowania świateł.

4.5 Naziemne światła rezerwowe

4.5.1. Port lotniczy powinien mieć w rezerwie pewną liczbę świateł do wymiany, wyposażonych w wymienne filtry zielone, niebieskie, czerwone i białe.

4.5.2. Świateł tych używa się w nagłych przypadkach lub jeżeli inny sposób oznakowania świetlnego nie może być zastosowany.

4.6 Kontrola świetlnego systemu podejścia

4.6.1. Świetlny system podejścia powinien być kontrolowany każdego dnia. Ponadto, kontrole mogą być wykonywane na żądanie służby operacji lotniczych lub służby kontroli ruchu lotniczego.

4.6.2. Kontrolom powinny podlegać wszystkie elementy systemu, włącznie z poprzeczkami bocznymi (czerwone) w przypadku systemu świetlnego dla podejść precyzyjnych kategorii III III.

Uwaga. ~ Sprawdzić również te poprzeczki jeśli są zapalam i użytkowane w kategorii III.

4.6.3. Przed rozpoczęciem kontrolowania świetlnego systemu podejścia, zespół kontrolujący powinien o tym zamiarze poinformować, zazwyczaj telefonicznie, służbę kontroli ruchu lotniczego. Powinien on uzyskać, drogą radiową, wyraźną zgodę, przed wjazdem na pas drogi startowej lub na zabezpieczenie końca drogi startowej.

4.6.4. Zabrania się przedostawać na powierzchnie niebezpieczne lub ochronne wskaźnika kierunku ILS.

4.6.5. Bezpośrednio po zakończeniu kontroli, należy o tym powiadomić służbę kontroli ruchu lotniczego by wygasła lampy świecące dla celów kontrolnych.

4.6.6. *Sprawozdanie. Raport.* Jeżeli w czasie kontroli stwierdza się poważne uszkodzenia, powinno się o tym natychmiast powiadomić, drogą radiową, służbę kontroli ruchu lotniczego i dział eksploatacji.

4.6.7. Powinno się zgłosić służbie operacji lotniczych informację o miejscach, gdzie światła systemu podejścia są przesłonięte przez trawę lub przez drzewa.

4.7 Kontrola wzrokowych wskaźników ścieżki podejścia

4.7.1. Wprowadzenie

4.7.1.1. Wzrokowe wskaźniki ścieżki podejścia mają na celu dostarczenie pilotom wskazań o ścieżce, według której powinni podchodzić do lądowania. Załącznik 14 ICAO przewiduje cztery typy systemów:

- VASIS
- VASIS 3-poprzeczkowy
- T - VASIS
- PAPI

4.7.1.2. W pewnych warunkach możliwe jest stosowanie układów uproszczonych systemów VASIS, VASIS 3-poprzeczkowy i T-VASIS. Te uproszczone układy znane są, odpowiednio, pod nazwami AVASIS, AVASIS 3-poprzeczkowy i AT-VASIS .

4.7.2. Kontrola

4.7.2.1. Do wszystkich wzrokowych wskaźników ścieżki podejścia stosuje się niżej podane procedury kontroli:

- a) Sprawdzać w regularnych odstępach czasu prawidłowość wyregulowania systemu. Wyregulowanie powinno być sprawdzane na żądanie służby operacji lotniczych lub służby kontroli ruchu lotniczego oraz po każdym wypadku lub przesłance do wypadku w fazie lądowania;
- b) Podczas każdej kontroli drogi startowej, sprawdzać wzrokowo włączony system, w celu upewnienia się, że funkcjonuje on należycie.
- c) Przed rozpoczęciem kontroli wyregulowania, jeżeli zachodzi konieczność przedostania się w strefę niebezpieczną lub ochronną wskaźnika kierunku ILS, należy poinformować o tym służbę kontroli ruchu lotniczego i techniczną służbę telekomunikacji;
- d) Jeżeli jest to możliwe, powinno się unikać przeprowadzania kontroli w porze nocnej i przy ograniczonej widzialności;
- e) Podczas sprawdzania wyregulowania, intensywność świetlna systemu powinna być ustawiona na 30 %;
- f) Podczas sprawdzania systemu, użyty do tego pojazd powinien pozostać poza pasem drogi startowej, jeden członek zespołu powinien zapewniać nasłuch radiowy w pojeździe, a inni udają się pieszo do wskaźnika;
- g) Jeżeli system jest umieszczony w strefie niebezpiecznej lub ochronnej wskaźnika kierunku ELS, wówczas pojazd kontroli powinien pozostawać na zewnątrz granicy obu tych stref. Zespół kontrolujący powinien udać się pieszo do krawędzi drogi startowej, pozostając poza strefą niebezpieczną lub ochronną, następnie iść po powierzchni obsianej na obrzeżu drogi startowej aż do wskaźnika. Wracać należy tą samą trasą;
- h) Powinien być wcześniej ustalony sygnał między osobą pozostającą na nasłuchu radiowym a grupą kontrolującą, gdyby okazało się konieczne natychmiast opuścić drogę startową (można używać np. walky - talky); przenośny nadajnik radiowy
- i) Należy dbać o to by nie przesłaniać wiązki wskazań systemu, w czasie gdy zbliżający się samolot jest w fazie końcowego podejścia .

4.7.2.2. **Sprawdzenie wyregulowania VASIS i AVASIS 3-poprzeczkowego.** Sprawdzenie wyregulowania tych systemów powinno się odbywać w następujący sposób:

- a) Wybrać odpowiedni przyrząd sprawdzający;

- b) umieścić przyrząd pionowo na cokole usytuowanym około 3m przed zespołem sprawdzanego VASIS;
- c) Patrzeć na zespół VASIS, umieszczając oko na wysokości górnej kreski zielonego przezroczystego ekranika. Poniżej światła czerwonego powinna być widoczna cienka ciągła linia białego światła;
- d) Umieścić oko na poziomie dolnej linii, wówczas kreska białego światła powinna zniknąć;
- e) Wszelkie zmiany w stosunku do wskazań c) i d) oznaczają, że zespół VASIS jest rozregulowany;
- f) Technik towarzyszący zespołowi kontrolującemu powinien przystąpić do wymaganej regulacji;
- g) Powtórzyć sprawdzenie każdego zespołu świetlnego według wyżej opisanego sposobu.

4.7.2.3. Sprawdzenie wyregulowania T-VASIS. Zespoły T-VASIS są wyregulowane fabrycznie. Każdy blok optyczny jest wyprodukowany fabrycznie jako zwieszony i sztywny, w taki sposób, że późniejsze sprawdzanie sprowadzają się do potwierdzenia ustawienia kąтового. Zespół powinien być umieszczony na jednym poziomie, zarówno w kierunku podłużnym jak i poprzecznym, następnie okresowo sprawdzany. Dla uzyskania wyrazistości sygnału i maksymalnego zasięgu, istotne jest wykorzystywanie najwyższej intensywności świetlnej lampy. W tym celu można czasowo przed zespołem **światłym umieścić tarczę strzelniczą, przy pomocy której reguluje się każdą lampę w pionie i w poziomie.**

4.7.2.4. Sprawdzenie wyregulowania PAPI. Bloki optyczne zespołu PAPI są wyregulowane fabrycznie. Jedyna regulacja do wykonania polega na ustawieniu zespołu świetlnego dla wymaganego kąta podejścia. W pewnych przypadkach zespół może zawierać wskaźnik poziomego ustawienia. W innych przypadkach trzeba używać klinometru dla uzyskania wymaganego kąta w stosunku do poziomu.

4.7.3. Sprawozdanie / raport

4.7.3.1. VASIS. W celu ustalenia, czy VASIS jest nieużyteczny lub trzeba wygasić niektóre zespoły świetlne, powinno się stosować następujące kryteria:

- Nieczynna jedna lampa w zespole - ZESPÓŁ NADAJE SIĘ DO UŻYCIA.
- Nieczynne dwie lampy w zespole - ZESPÓŁ JEST NIEUŻYTECZNY.
- Jeden lub dwa zespoły nieużyteczne w systemie zawierającym 12 zespołów -- SYSTEM POZOSTAJE UŻYTECZNY.
- Więcej niż dwa zespoły nieużyteczne po jednej stronie drogi startowej w systemie zawierającym 12 zespołów - WYGASIĆ INNE ZESPOŁY ŚWIETLNE Z TEJ STRONY I UŻYTKOWAĆ SYTEM JAKO AVASIS.
- Więcej niż jeden zespół nieużyteczny z drugiej strony drogi startowej --SYSTEM JEST NIEUŻYTECZNY.

4.7.3.2. W przypadku AVASIS, stosuje się następujące kryteria:

- Nieczynna jedna lampa w zespole - ZESPÓŁ POZOSTAJE UŻYTECZNY.
- Nieczynne dwie lampy w zespole - ZESPÓŁ JEST NIEUŻYTECZNY.
- System z jednej strony drogi startowej
- Więcej niż jeden zespół nieużyteczny - SYSTEM JEST NIEUŻYTECZNY.
- System z obu stron drogi startowej
- Więcej niż jeden zespół nieużyteczny z jednej strony drogi startowej
- - WYGASIĆ Z TEJ STRONY I UŻYTKOWAĆ ZESPÓŁ Z DRUGIEJ STRONY.

- Jeden lub więcej zespołów nieużytecznych z drugiej strony - SYSTEM JEST NIEUŻYTECZNY.

4.7.3.3. *VASIS 3 - poprzeczkowy*. W celu ustalenia, czy VASIS 3 -poprzeczkowy jest nieużyteczny lub trzeba wygasić niektóre zespoły świetlne, powinno się stosować następujące kryteria:

- Nieczynna jedna lampa w zespole - ZESPÓŁ POZOSTAJE UŻYTECZNY.
- Nieczynne dwie lampy w zespole - ZESPÓŁ JEST NIEUŻYTECZNY.
- Maksimum trzy zespoły nieużyteczne w systemie zawierającym 18 zespołów -
- SYSTEM POZOSTAJE UŻYTECZNY.
- Więcej niż trzy zespoły nieużyteczne z jednej strony drogi startowej w systemie zawierającym 18 zespołów - WYGASIĆ INNE ZESPOŁY ŚWIETLNE Z TEJ STRONY I UŻYTKOWAĆ SYSTEM JAKO AVASIS 3 - POPRZECZKOWY.
- Więcej niż jeden zespół nieużyteczny z drugiej strony drogi startowej -
- SYSTEM JEST NIEUŻYTECZNY.
- Jeśli chodzi o AVASIS 3 - poprzeczkowy, powinno się stosować te same kryteria jak dla AVASIS.

4.7.3.4. *T-VASIS*. Jeśli chodzi o T-VASIS, powinno się stosować następujące kryteria:

-Więcej niż dwie spośród czterech lamp nieczynne w porze dziennej - ZESPÓŁ JEST NIEUŻYTECZNY.

- Jedna lub więcej lamp nieczynnych w porze nocnej - ZESPÓŁ JEST NIEUŻYTECZNY.

4.7.3.5. System powinien być uznany jako nieużyteczny w przypadku uszkodzenia następujących elementów:

- Dwóch spośród ośmiu zespołów świetlnych, tworzących poprzeczki skrzydłowe.
- Jednego z sześciu zespołów świetlnych "leć wyżej".
- Jednego z sześciu zespołów świetlnych "leć niżej".

4.7.3.6. W przypadku uszkodzeń poważniejszych niż wyżej opisane, lecz występujących tylko z jednej strony drogi startowej, można wygasić wszystkie zespoły z tej strony i użytkować system jako AT-VASIS. W takim przypadku, nie można tolerować żadnego innego uszkodzenia zespołów świetlnych.

4.7.3.7. *PAPI*. Jeśli chodzi o PAPI, powinno się stosować następujące kryteria:

- Więcej niż jedna lampa nieczynnych w każdym zespole - ZESPÓŁ JEST NIEUŻYTECZNY.
- Jeden zespół nieczynny - SYSTEM JEST NIEUŻYTECZNY.

4.7.3.8. Jeśli PAPI utworzony jest ze świateł umieszczonych po obu stronach drogi startowej, wówczas wyłączenie jednego symetrycznego zespołu świetlnego PAPI może być tolerowane; wystarczy wygasić światła po stronie gdzie nastąpiło uszkodzenie i użytkować PAPI tylko po jednej stronie.

4.7.3.9. Powinno się również zgłaszać przypadki przesłonięcia świateł przez rośliny.

4.7.4. Inne wskazania na omawiany temat podane są w *Podręczniku projektowania lotnisk*, część 4.

ROZDZIAŁ 5

KONTROLA POMOCY WZROKOWYCH Z POWIETRZA

5.3.1 Informacje ogólne

5.1.1. Kontrole pomocy wzrokowych z powietrza są bardzo ważne i powinny być dokonywane w wymaganych odstępach czasu. W kontrolach tych powinien uczestniczyć personel służby operacji lotniczych.

5.1.2. W celu ujawnienia uszkodzeń i rozregulowania, powinny być sprawdzone świetlne systemy podejścia, boczne czerwone poprzeczki (jeżeli są), wzrokowe wskaźniki ścieżki podejścia, światła progu drogi startowej, światła strefy przyziemienia, światła krawędziowe drogi startowej i światła osi drogi startowej. Powinna być również sprawdzana zgodność wskazań wzrokowego wskaźnika ścieżki podejścia i pomocy nie-wzrokowych. Przeprowadza się próby sterowania intensywnością. W czasie lotu kontrolnego powinno się sprawdzić światła dróg kołowania i poprzeczek zatrzymania. Inne objaśnienia na temat sprawdzania z powietrza wzrokowych wskaźników ścieżki podejścia podane są w *Podręczniku projektowania lotnisk*, Część 4, Rozdział 4.

5.3.2 Kontrola z powietrza po dużych pracach remontowych

5.2.1. Po dużych pracach remontowych lub budowlanych w zakresie instalacji lub obsługi eksploatacyjnej na polu naziemnego ruchu lotniczego powinny być dokonane specjalne obloty w celu przeprowadzenia niezbędnych kontroli.

5.2.2. **Kontrola pomocy wzrokowych w porze dziennej.** Co najmniej raz na rok powinien być organizowany lot w porze dziennej, w celu skontrolowania i oceny znaków poziomych, zasięgu i rozwarcia wiązki świetlnej VASIS oraz zgodności maksymalnej intensywności świateł podejścia i drogi startowej.

5.2.3. **Nowe instalacje.** Instalacje nowe lub stare, poddane istotnym modyfikacjom, powinny być sprawdzone z powietrza, przed oddaniem ich do użytku.

5.3.3 Światła podejścia i drogi startowej

Uwaga. - Dla uproszczenia tematu, poniższy tekst Rozdziału 5 przedstawia kolejne etapy logicznego postępowania. Jednakże, osoby mające doświadczenie w zakresie kontroli z powietrza mogą tę kolejność zmieniać ażeby zmniejszyć liczbę podejść.

5.3.1. System świateł podejścia

5.3.1.1. W odległości około 6-8 km od drogi startowej rozpocząć normalne podchodzenie przy wszystkich elementach świetlnego systemu podejścia, z wyjątkiem poprzeczek bocznych (czerwone), ustawionych na maksymalną intensywność. Sprawdzić, czy system przedstawia jednolity widok od strony samolotu znajdującego się na ścieżce podejścia i czy nie występują dostrzegalne zmiany intensywności świateł, gdy samolot nieznacznie oddala się od wyznaczonej trajektorii w lewo, w prawo, w górę lub w dół. Znaczne odchyłki można tłumaczyć stopniowym zmniejszaniem się intensywności w miarę jak samolot opuszcza podstawową strefę świateł. Te zmiany intensywności powinny być praktycznie

identyczne dla wszystkich świateł. Zróznicowanie zmian jest zazwyczaj spowodowane złym ustawieniem kątowym różnych zespołów świetlnych; światła takie powinny być opisane jako wymagające sprawdzenia z ziemi.

5.3.1.2. W trakcie podchodzenia, żądać stopniowego zmniejszania intensywności świateł, aż do wartości minimalnej. Sprawdzić, czy wszystkie światła reagują poprawnie i jednocześnie na sterowane zmiany. Po włączeniu świateł na odpowiednią intensywność (zazwyczaj jest to intensywność najmniejsza w danych warunkach widzialności, pozwalająca rozróżnić poszczególne światła), sprawdzić, czy wszystkie światła są zapalone. Odnotować wszystkie przypadki uszkodzeń.

5.3.2. *Poprzeczki boczne podejścia (czerwone) (jeżeli są zainstalowane).*

5.3.2.1. Powtórzyć wyżej opisaną w 1 i 2 procedurę kontroli poprzeczek bocznych (czerwone) świetlnego systemu podejścia.

5.3.2.2. Powtórzyć sprawdzenie przy świecących wszystkich elementach świetlnego systemu podejścia, wraz z poprzeczkami bocznymi (czerwone).

5.3.3. *Światła progowe, krawędziowe i końca drogi startowej*

5.3.3.1. Po włączeniu na maksymalną intensywność świateł progu, krawędziowych i końca drogi startowej, sprawdzić, czy przedstawiają jednolity widok od strony pilota podczas startu, lądowania i przelotu po zwiększeniu obrotów zespołu napędowego. Sprawdzić, czy intensywność świateł zmniejsza się stopniowo w miarę jak samolot opuszcza podstawową strefę świateł.

5.3.3.2. Podczas przelotu z wiatrem tylnym, sprawdzić, czy wszystkie dookólne światła krawędziowe drogi startowej są widoczne i czy wyraźnie oznaczają krawędzie drogi startowej.

5.3.3.3. Podczas poprawnego podejścia, przy światłach drogi startowej włączonych na maksymalną intensywność, zażądać stopniowego zmniejszania intensywności aż do minimalnej. Sprawdzić, czy wszystkie światła reagują poprawnie i jednocześnie na sterowane zmiany intensywności. Przy światłach włączonych na małą intensywność, zwiększyć obroty zespołu napędowego i przelecieć nad drogą startową na małej wysokości, celem sprawdzenia, czy któreś ze świateł nie zgasło.

5.3.4 *Światła osi drogi startowej*

5.3.4.1. Powtórzyć wyżej opisaną w 5.3.3.1 i 5.3.3.3 procedurę kontroli świateł osi drogi startowej.

5.3.5 *Światła strefy przyziemienia*

5.3.5.1. Powtórzyć wyżej opisaną w 5.3.3.1 i 5.3.3.3 procedurę kontroli świateł strefy przyziemienia

5.3.6 *Kontrola całościowa, świateł podejścia i świateł drogi startowej*

5.3.6.1. Po włączeniu świateł podejścia (wraz z czerwonymi poprzeczkami bocznymi jeżeli są zainstalowane) i świateł drogi startowej na intensywność odpowiednią w danych warunkach meteorologicznych, wykonać normalne podejście. Sprawdzić proporcje intensywności systemów świetlnych. Zażądać ustawienia intensywności odpowiadających innym warunkom i sprawdzić zachowanie tych proporcji.

5.3.6.2. Powtórzyć wyżej opisaną kontrolę z włączonymi poprzeczkami bocznymi świetlnego systemu podejścia i światłami strefy przyziemienia.

5.3.7 Latarnia lotniskowa lub tożsamości

5.3.7. Sprawdzić, czy wiązka świetlna latarni jest wyraźnie widoczna z odległości właściwej w danych warunkach meteorologicznych i czy rytm częstotliwości błysków jest poprawny.

ROZDZIAŁ 6

NIEKORZYSTNE WARUNKI METEOROLOGICZNE

6.1 Wprowadzenie

6.1.1. W przypadku występowania niekorzystnych warunków meteorologicznych (śnieg, mgła, gwałtowne wiatry, szron, gołoledź lub marznący deszcz), zarządzający portem lotniczym powinien podjąć szczególne środki.

6.1.2. Jest szczególnie ważne, aby sieć łączności była zorganizowana w taki sposób, aby biuletyny wprowadzone przez służbę meteorologiczną dla zapewnienia zagrożenia związanego z tymi zjawiskami, były przekazywane służbom operacyjnym i służbie kontroli ruchu lotniczego, jak również przewoźnikom lotniczym.

6.2 Informacje ogólne

6.2.1. W czasie występowania niekorzystnych warunków meteorologicznych, służba operacji lotniczych powinna informować kontrolę ruchu o stanie powierzchni, nawierzchni lotniskowych będących w użytkowaniu i przeprowadzać stosowne kontrole.

6.2.2. Niekorzystne warunki meteorologiczne można podzielić na siedem kategorii:

- a) gołoledź - temperatura poniżej 0°C;
- b) szron;
- c) marznący deszcz;
- d) gwałtowne wiatry;
- e) deszcz powodujący zmniejszenie współczynnika tarcia na drodze startowej;
- f) mgła lub ograniczona widzialność;
- g) śnieg.

6.3 Gołoledź, szron i marznący deszcz

6.3.1. Po otrzymaniu ostrzeżenia o możliwości wystąpienia gołoledzi, szronu lub marznącego deszczu, służba operacji lotniczych powinna sprawdzić sprawność działania przyrządów do pomiarów współczynnika tarcia i wykrywania gołoledzi.

6.3.2. Odpowiedzialny za operacje lotnicze powinni zorganizować regularne kontrole nawierzchni pola naziemnego ruchu lotniczego i nadzór nad przyrządami do wykrywania gołoledzi, jeżeli port lotniczy jest w nie wyposażony.

6.3.3. Odpowiedzialny za operacje lotnicze powinien dokonywać pomiarów wskaźnika tarcia na drogach startowych tak często jak jest to potrzebne, w taki sposób by znać dokładnie warunki hamowania, zależne od zmian warunków meteorologicznych. Ważne jest, by mierzyć tarcie bezpośrednio po

zastosowaniu płynu do odladzania, ponieważ w pewnych okolicznościach może on wywoływać początkowo znaczne zmniejszenie współczynnika tarcia. Więcej objaśnień na ten temat podano w „Podręczniku służb portu lotniczego”, Część 2, Rozdział 3.

6.3.4. Służba operacji lotniczych i służba kontroli ruchu lotniczego powinny być informowane o każdej znacznej zmianie warunków hamowania.

6.3.5. Służba operacji lotniczych powinna koordynować z kontrolą ruchu lotniczego wszelkie operacje zapobiegające gołoledzi.

6.3.6. Do zwalczania tworzenia się lodu na drogach startowych, drogach kołowania i płytach postojowych mogą być stosowane stałe i płynne środki chemiczne.

6.3.6.1. Dla rozsiewania mocznika w granulach może być używany specjalny pojazd. Stosowanie płynów do zwalczania lodu może być dokonywane za pomocą ciężarówek, cystern lub naczip o dużej pojemności, wyposażonych w rozpryskiwacz. (Patrz *Podręcznik służb lotniskowych*, część 2, rozdział 7).

6.3.6.2. W ostateczności można stosować piasek lub drobny żwir (Patrz *Podręcznik służb lotniskowych*, część 2, rozdział 7, zawierający przepisy co do uziarnienia tych materiałów). Na ogół powinno się unikać posypywania drogi startowej piaskiem, gdyż stwarza on niebezpieczeństwo uszkodzenia silników turboodrzutowych i turbośmigłowych, pracujących na wysokich obrotach. Materiał ten może również uszkodzić warstwy ściernie zbudowane z porowatych materiałów.

6.3.6.3. Chlorek sodu nie powinien być stosowany na polu naziemnego ruchu lotniczego. Wyjątkowo, dopuszcza się jego stosowanie jako mieszaninę 5% chlorku sodu i 95% piasku, na ściekach krawędziowych dróg startowych; przy stosowaniu go powinno się zachować największą ostrożność, by uniknąć niebezpieczeństwa korozji statków powietrznych, jaką ten środek wywołuje.

6.4 Gwałtowne wiatry

6.4.1. Powinien być opracowany sposób wydawania ostrzeżeń o gwałtownych wiatrach przewoźnikom lotniczym, służbie operacji lotniczych i przedstawicielom służb obsługi naziemnej.

6.4.2. Służba operacji lotniczych powinna podjąć środki aby oznaczniki i sprzęt były dobrze zabezpieczone.

6.4.3. Powinny być zorganizowane patrole, z boku drogi startowej, dla zbierania przedmiotów naniesionych przez wiatr oraz wydawane ostrzeżenia dla kontroli ruchu lotniczego i dla sekcji służb pomocniczych o znajdujących się na powierzchniach operacyjnych obiektach, które nie mogą być usunięte.

6.4.4. Właściciele lekkich statków powietrznych powinni sami zapewnić ich ochronę, a personel działu eksploatacji powinien mieć świadomość skutków gwałtownych wiatrów dla tych statków oraz podejmować środki by ustawiać je pod wiatr i pomóc je zabezpieczyć.

6.4.5. Właściciele naziemnego sprzętu powinni zapewnić jego ochronę, a służba operacji lotniczych powinna z bliska śledzić sytuację i podawać w odpowiednim czasie ostrzeżenia wszystkim przewoźnikom lotniczym i służbom obsługi naziemnej.

6.5 Deszcz

6.5.1. Ze względów bezpieczeństwa, niezbędne jest wydawanie informacji o drogach startowych, które mogą być śliskie w stanie mokrym. Trzeba więc okresowo mierzyć charakterystyki tarcia na powierzchniach dróg startowych w stanie mokrym, w celu upewnienia się, że wykazują one poziom powyżej wymaganego minimum (patrz rozdział 7). Szczegółowe objaśnienia dotyczące metod wykonywania pomiarów i sprawozdań o charakterystykach tarcia na mokrej drodze startowej podane są w Załączniku 14 ICAO, Tom 1, rozdział 2 i w dodatku A jak również w „Podręczniku służb portu lotniczego”, Część 2, Rozdział 3.

6.5.2. Na żądanie służby kontroli ruchu lotniczego lub służby operacji lotniczych powinna być dokonana kontrola ewentualnego występowania kałuż wody. O stanie powierzchni środkowej połowy szerokości drogi startowej powinno się zgłaszać ustne sprawozdanie (Patrz Załącznik 14, rozdział 2). Po zakończeniu kontroli, jej wyniki powinny być przekazane służbie kontroli ruchu lotniczego i odnotowane w dzienniku kontroli.

6.6 Mgła lub ograniczona widzialność

6.6.1. W czasie ograniczonej widzialności, zazwyczaj z powodu mgły, trzeba stosować specjalne zabezpieczenia przed przedostawaniem się, przez nieuważę, pojazdów lub osób pieszych na będące w użytkowaniu drogi startowe lub drogi kołowania, ponieważ w tych warunkach statki powietrzne i pojazdy nie mają czasu podjąć manewru by uniknąć wypadku.

6.6.2. Poziom widzialności, od którego stosowanie specjalnych zabezpieczeń okazuje się niezbędne, zależy od sytuacji w danym porcie lotniczym. (Użytkowanie wg kategorii III narzuca stosowanie tych zabezpieczeń, lecz mogą one być wprowadzone również dla użytkowania wg kategorii II). Niezależnie od poziomu widzialności, od którego zarządzający portem lotniczym postanowił wprowadzić zabezpieczenie, decyzja wprowadzenia powinna być podjęta nieco wcześniej, zanim widzialność spadnie do tego poziomu. Raz wprowadzone zabezpieczenia, powinny być utrzymane aż do czasu stwierdzenia wyraźnej tendencji do poprawy widzialności, lecz należy się wstrzymywać z ich odwołaniem do czasu polepszenia widzialności nieco ponad ustalony poziom.

6.6.3. Niezależnie od zabezpieczeń, nie wolno zapominać o pewnych urządzeniach i służbach, niezbędnych dla użytkowania w warunkach kategorii II i III; na przykład światła podejścia, światła dróg kołowania i system rezerwowego zasilania elektrycznego powinny odpowiadać normom kategorii II i III, zastrzeżonym w Załączniku 14. ILS powinien spełniać przepisy kategorii II i III podane w Załączniku 10, tom I, część 1, rozdział 3, a droga startowa powinna być chroniona strefą wolną od przeszkód lotniczych, stosownie do przepisów Załączniku 14.

6.6.4. *Postępowanie w warunkach ograniczonej widzialności*

6.6.4.1. Jeżeli warunki widzialności są poniżej ustalonego minimum, a przewidziane są operacje lotnicze, wówczas służba kontroli ruchu lotniczego powinna o sytuacji poinformować służbę operacji lotniczych, ta zaś powinna podjąć niezbędne kontrole w celu zapewnienia ochrony powierzchni portu lotniczego wg kategorii II lub IU. Użytkownicy powinni być poinformowani o sytuacji bezpośrednio przed wprowadzeniem specjalnych zabezpieczeń spowodowanych ograniczoną widzialnością.

6.6.4.2. W następstwie początkowej informacji podanej przez służbę kontroli ruchu lotniczego, służba operacji lotniczych powinna podjąć, zależnie od potrzeb, następujące działania:

- a) poinformować służbę ochrony portu lotniczego o ograniczeniu dostępu pojazdów i personelu do strefy kontrolowanej;

- b) wyznaczyć strefy niedostępne, zapalając odpowiednie światła stacjonarne lub przenośne;
- c) dopilnować, aby wszyscy robotnicy pracujący na polu manewrowym opuścili je oraz upewnić się, że teren budowy jest oznakowany i że zapewnione zostały wymagane środki bezpieczeństwa;
- d) upewnić się, że światła wyznaczające strefę ochronną ILS są rzeczywiście zapalone;
- e) o tym, że odbywają się operacje lotnicze według „kategorii na danej drodze startowej, powiadomić następujące służby”:
 - Służbę ratowniczą i gaśniczą
 - Służbę ochrony portu lotniczego
 - Służbę zarządzania płytą postojową
 - Dział eksploatacji.
- f) przekazać meldunek służbie kontroli ruchu lotniczego, iż sprawdzenia zostały dokonane i że ochrona dróg startowych jest zapewniona.

6.6.4.3. Jeżeli służba ochrony portu lotniczego zabroniła przekraczania wszystkich kontrolowanych punktów przejazdu, wówczas służba operacji lotniczych może ewentualnie przewidzieć użycie pojazdów pilotujących wszystkie pojazdy specjalne, które powinny przekroczyć drogi kołowania w celu udania się do odległych stanowisk postojowych, magazynów paliwa itp.

6.6.4.4. Funkcjonariusze służby ochrony, rozmieszczeni na obrzeżach lotniska, powinni sygnalizować służbie operacyjnej spostrzeżenia o każdym pojeździe lub osobie, które bez zezwolenia przedostały się na pole naziemnego ruchu lotniczego. Powinna być wysłana grupa do zbadania sprawy, a służba kontroli ruchu lotniczego i służba operacji lotniczych powinny być na bieżąco informowane o sytuacji.

6.6.4.5. Jeżeli służba kontroli ruchu lotniczego powiadomi, że operacje lotnicze nie odbywają się wg kategorii II lub III, wówczas służba operacji lotniczych powinna upewnić się, że wyżej opisane środki zostały odwołane i że osoby w nie zaangażowane zostały o tym poinformowane.

6.7 Śnieg

6.7.1. Plan odśnieżania portu lotniczego powinien być opisany i przekazany do dyspozycji wszystkim, którzy mają uczestniczyć w tych operacjach. Wyposażenie, jakim dysponuje w tym celu port lotniczy powinno być wykazane w AIP. Plan odśnieżania portu lotniczego powinien szczegółowo opisywać sposób przeprowadzania akcji.

6.7.2. Plan odśnieżania portu lotniczego powinien jasno opisywać następujące elementy:

- a) nazwiska członków zespołu do spraw odśnieżania i odpowiedzialnego za akcje odśnieżania, w formie schematu organizacyjnego, określającego funkcje każdego z nich;
- b) środki łączności między służbą operacji lotniczych, służbą kontroli ruchu lotniczego i służbą meteorologiczną;
- c) sprzęt, jakim dysponuje port lotniczy dla akcji odśnieżania, w tym: pługi śnieżne, szczotki i pługi wirnikowe. Użyteczne informacje na temat różnych typów wyposażenia zamieszczone są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 2;
- d) kolejność nawierzchni do oczyszczania i granice oczyszczania dla statków powietrznych użytkujących port lotniczy (patrz część 2, rozdział 7);

- e) procedurę zbierania danych, przeznaczonych do zamieszczania w SNOWTAM i do wydania informacji, stosownie do wymagań w części 2, rozdział 6;
- f) sposób wykorzystania sprzętu do pomiarów tarcia, wykrywania gołoledzi oraz innych pomocy specjalistycznych i tablice współczynników tarcia (patrz część 2, rozdział 3);
- g) strefy wyznaczone do usypywania śniegu, w celu uniknięcia jakiegokolwiek nieładu w czasie akcji odśnieżania;
- h) opis systemu powiadamiania, w dowolnym czasie, wszystkich zainteresowanych służb o mającej nastąpić akcji;
- i) rozporządzalny personel, w tym personel do utrzymania sprzętu, szczegóły tworzenia się grup i system wezwań;
- j) sposób uszeregowania sprzętu i taktykę działań;
- k) ogólne zasady postępowania przy podejmowaniu decyzji zamknięcia drogi startowej dla użytkowania na czas akcji odśnieżania oraz nazwiska osób upoważnionych do podjęcia tej decyzji.

ROZDZIAŁ 7

POMIAR WSPÓŁCZYNNIKA TARCIA NAWIERZCHNI

7.1 Wprowadzenie

7.1.1. Jeśli chodzi o dostarczenie informacji, dotyczących stanu dróg startowych i współczynnika tarcia, pilotom statków powietrznych przygotowujących się do startu lub do lądowania, istotne są dwa niżej podane przypadki.

7.1.1.1. *Droga startowa mokra.* Powinno się dostarczyć pilotom informacje o drodze startowej lub jej częściach, które stają się śliskie w stanie mokrym.

7.1.1.2. *Droga startowa pokryta śniegiem lub lodem.* Powinno się dokonywać pomiarów warunków hamowania za każdym razem, gdy droga startowa zostaje pokryta śniegiem lub lodem.

7.1.2. Dokonywanie pomiarów na mokrej drodze startowej ma na celu okresowe sprawdzanie, czy współczynnik tarcia nie spada poniżej wymaganych wartości. Pomiary te nie są więc wykonywane często. Jednakże, w przypadkach występowania śniegu lub lodu, powinno się je wykonywać często, aby mieć aktualne dane.

7.2 Sposoby wykonywania pomiarów

7.2.1. Pełne objaśnienia dotyczące metod dokonywania pomiarów za pomocą przyrządów różnych typów i formy wyrażania wartości współczynnika tarcia zawarte są w u Załączniku 14 ICAO, Dodatek B oraz w „Podręczniku służb portu lotniczego”, Część 2.

7.3 Kierownictwo

7.3.1 Niezależnie od tego, jakie typy przyrządów do pomiarów współczynnika tarcia używane są w danym porcie lotniczym, istotne jest (ważne jest aby)zaopatrzenie personelu w pisemne wytyczne; powinny one zawierać następujące ustalenia:

- a) kto podejmuje decyzję o konieczności dokonania pomiaru (służba kontroli ruchu lotniczego, zarząd portu lotniczego, piloci);
- b) kto dokonuje pomiaru;
- c) okoliczności skłaniające do dokonania pomiaru, w tym obowiązek sporządzenia raportu w następstwie wypadku, na powstanie którego mógł mieć wpływ stan drogi startowej;
- d) procedurę posługiwania się przyrządem pomiarowym i obliczenia wyników pomiaru;
- e) sposób przekazania wyników (ATC, SNOWTAM, NOTAM);
- f) sposób sprawdzenia i wyregulowania przyrządu;
- g) przechowywanie i obsługa przyrządu;

- h) szkolenia dla kierowców pojazdów pomiarowych;
- i) przechowywanie dokumentacji.

7.4 Przechowywanie dokumentacji

7.4.1. W celu utrzymania na właściwym poziomie wartości współczynnika tarcia na drogach startowych, ważne jest przechowywanie dokumentacji z pomiarów, wykonywanych na mokrych drogach startowych. Zarząd portu lotniczego ma możliwość śledzenia zmian stanu nawierzchni i podejmować w stosownym czasie niezbędne środki naprawcze, np. usunięcie pozostałości opon.

7.5 Utrzymanie dróg startowych

7.5.1. Współczynnik tarcia mierzony na mokrych drogach startowych zmniejsza się w miarę upływu czasu. Trzeba więc podejmować środki naprawcze, jeżeli współczynnik tarcia mokrej drogi startowej lub jej części spada poniżej ustalonego poziomu.

7.5.2. Pozostałości opon mogą być czynnikiem zmniejszającym współczynnik tarcia na mokrej drodze startowej. Informacje dotyczące stosowanych metod usuwania tych pozostałości zawarte są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 2 , rozdział 8.

ROZDZIAŁ 8

NADZÓR NAD WYKONYWANIEM PRAC W POLU RUCHU NAZIEMNEGO I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

8.1 Kontrola

8.1.1. Służba operacji lotniczych obciążona jest koordynowaniem wykonywania prac na polu naziemnego ruchu lotniczego i ustaleniem warunków bezpieczeństwa. Objasnienia na ten temat zawarte są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 6 - Ograniczanie przeszkód lotniczych.

8.2 Bieżące utrzymanie

8.2.1. Personel obciążony wykonywaniem rutynowych prac, np. utrzymanie świateł, koszenie traw itp., posiadający na to specjalne pisemne upoważnienie służby operacji lotniczych, może przedstawiać się w lotniczo użytkowane strefy pola naziemnego ruchu lotniczego, po otrzymaniu zezwolenia drogą radiową lub telefoniczną kontroli ruchu lotniczego lub, w konkretnym przypadku służby zobowiązanej do zarządzania płytą postojową. Prace te powinny być wykonywane z uwzględnieniem lokalnych przepisów dotyczących kontroli pojazdów na polu naziemnego ruchu lotniczego.

8.3 Drobne prace budowlane lub konserwacyjne

8.3.1. Na wykonywanie małych prac budowlanych w lotniczo użytkowanych strefach pola naziemnego ruchu lotniczego powinien być ustalony system wydawania zezwoleń. Aby system był skutecznie stosowany powinien być uzgodniony przez zarządzającego portem lotniczym i przez służbę kontroli ruchu lotniczego. System zezwoleń na wykonywanie prac ma na celu upewnienie się, że:

- a) nie zostaną podjęte prace na lotniczo użytkowanym polu naziemnego ruchu lotniczego, dopóki służba operacji lotniczych i służba kontroli ruchu lotniczego nie zostaną o nich poinformowane;
- b) okresy wykonywania prac, podane w zezwoleniu, będą ściśle przestrzegane;
- c) wszyscy robotnicy uczestniczący w pracach otrzymają szczegółowe informacje co do:
 - 1) wyznaczonych stref, gdzie prace mogą być wykonywane;
 - 2) tras dojazdowych do strefy wykonywanych prac i tras powrotnych;
 - 3) przestrzegania procedur łączności radiotelefonicznej;
 - 4) przestrzegania warunków bezpieczeństwa utrzymywania ciągłego nasłuchu radiowego i wykorzystywania punktów obserwacyjnych;
 - 5) sporządzenia sprawozdania z zakończenia prac.

8.3.2. Po zakończeniu prac, personel służby operacyjnej lub innej służby odpowiedzialnej za te sprawy, powinien skontrolować strefę wykonywanych prac, w celu upewnienia się, że robotnicy pozostawili ją w stanie zadowalającym.

8.4 Duże prace budowlane lub konserwacyjne

8.4.1. *Mechanizm współpracy.* Przed podjęciem dużych prac na polu naziemnego ruchu lotniczego, należy powołać zespół współpracy złożony z przedstawicieli działu eksploatacji, służby kontroli ruchu lotniczego, działu eksploatacji oraz przedsiębiorstw mających wykonać prace. Zespół powinien zbierać się tak często jak jest to potrzebne w celu nadzorowania postępu prac i ewentualnie uznania konieczności wprowadzenia zmian metod pracy, dla sprostania potrzebom eksploatacyjnym.

8.4.2. *Zamknięcie strefy wykonywanych prac.* W miarę możliwości, powinno się odizolować strefę wykonywanych prac od innych części lotniczo użytkowanego pola naziemnego ruchu lotniczego. Ustawienie barier pozwoli ostrzec pilotów i przeszkodzi pojazdom uczestniczącym w pracach przedostawanie się, przez nieuwagę, na pole naziemnego ruchu lotniczego. Bariery powinny być odpowiednio oznakowane zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Światła dróg kołowania prowadzących do strefy wykonywanych prac, powinny być ciągle wygaszone. Objasnienia dotyczące oznakowania stref lotniczo nieużytecznych zamieszczone są w u 14, rozdział 7.

8.4.3. *Ogólne rygory dotyczące wykonywania prac.* Przed przystąpieniem do wykonywania prac, powinno się ustalić następujące warunki:

- a) godzinowy rozkład prac;
- b) wyznaczone trasy przejazdów. Najlepiej, by zostały one oznakowane za pomocą tablic z nazwą przedsiębiorstwa. W miejscach krytycznych powinny być ustawione punkty kontrolne. Jeżeli istnieje realne niebezpieczeństwo kolizji statków powietrznych i pojazdów, wówczas pracownik powinien kierować ruchem. W miejscach mniej krytycznych kontrola może być utrzymywana za pomocą świateł lub tablic;
- c) zastosowane środki łączności. Jeżeli trzeba prowadzić bezpośrednią kontrolę przemieszczania się pojazdów, wówczas każdy z nich powinien być wyposażony w radiotelefon lub być eskortowany przez pojazd odpowiednio wyposażony. W pewnych przypadkach, wystarczy ustalić bezpośrednią łączność radiową z punktami kontroli lub bezpośrednią łączność telefoniczną ze służbami ruchu lotniczego;
- d) dozwolone wysokości sprzętu. Powinno się określić maksymalne dopuszczalne wysokości pojazdów i wyposażenia, jak również żurawi budowlanych;
- e) używanie urządzeń elektrycznych. Powinny być określone warunki używania urządzeń elektrycznych, które mogłyby zakłócić pracę urządzeń nawigacyjnych lub łączności lotniczej;

8.4.4. *Bezpieczeństwo.* Przedsiębiorstwa powinny być pisemnie poinformowane o niebezpieczeństwach zagrażających personelowi pracującemu na terenie portu lotniczego, zwłaszcza spowodowanych podmuchem i hałasem silników odrzutowych. W razie potrzeby, powinno się nakłonić przedsiębiorstwa do wyznaczenia personelu nadzorującego. Robotnicy powinni stale mieć ubiory jaskrawej barwy, np. kamizelki fluoroscencyjne jaskrawo czerwone, pomarańczowe lub żółte.

8.4.5. *Czystość nawierzchni.* Cała nawierzchnia, przeznaczona dla statków powietrznych, która była przedmiotem prac lub po której jeżdżono w związku z tymi pracami, powinna być dokładnie skontrolowana przed powtórным oddaniem jej do użytku. Powinno się zwrócić szczególną uwagę na pozostałości po pracach i na ogólną czystość nawierzchni. Jeżeli w strefach wykonywania prac stale kołują samoloty, należy często dokonywać kontroli w celu upewnienia się, że przedsiębiorstwo skutecznie wykonało niezbędne prace porządkowe.

8.4.6. *Znaki poziome i światła sygnalizacyjne.* Ważne jest zapewnienie właściwego oznakowania żurawi budowlanych, jeżeli zachodzi potrzeba wzmożenia ich dostrzegania. Jeżeli zamierza się wykonywać prace w długim okresie czasu, wówczas trzeba stale nadzorować sytuację w celu upewnienia się, że oznakowania dzienne i nocne przeszkód lotniczych i stref wyłączonych z lotniczego użytkowania nie zostały uszkodzone poza dopuszczalne granice. Nadzór ten jest szczególnie ważny jeśli chodzi o znaki dzienne i światła zastosowane dla oznaczenia przesuniętego progu.

8.4.7. *Wpływ na strefy ochronne.* Powinien być przeanalizowany we współpracy z osobami odpowiedzialnymi za elektroniczne pomoce do lądowania, wpływ obecności żurawi o dużej wysokości na urządzenia ILS i na radar. Powinny być również podjęte środki, w celu ograniczenia do minimum stopnia utrudnień spowodowanych zastosowaniem tego sprzętu. Jest możliwe, że sprzęt użyty do prac ma

niekorzystny wpływ na graniczne zabezpieczenie pionowe przelotu nad przeszkodami i na zabezpieczenie pionowe nad dominującą przeszkodą; trzeba to brać pod uwagę i dokonać uzgodnień z kompetentnymi władzami na etapie programowania prac.

ROZDZIAŁ 9

ZMNIEJSZANIE NIEBEZPIECZEŃSTWA ZDERZANIA Z PTAKAMI

9.1 Wprowadzenie

9.1.1. Odpowiednie władze, powinny w miarę potrzeb, podejmować działania związane z zmniejszaniem ilości ptaków, stanowiących niebezpieczeństwo dla lotów statków powietrznych, stosując rozwiązania przeciwdziałające gnieźdzeniu się ptaków na terenie lotniska lub w jego sąsiedztwie (14, 9.5.).

9.1.2. Informacje dotyczące przyjętej metody oceny wytwarzanego przez ptaki niebezpieczeństwa i organizacji prac związanych ze zwalczaniem tego niebezpieczeństwa, a także odnośnie wykorzystywanych metod i trybu przedstawiania sprawozdań o zderzeniach z ptakami szczegółowo omówione są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 3 - Powodowane przez ptaki niebezpieczeństwo i metody jego zmniejszania.

9.2 Organizacja

9.2.1. Prawidłowa ocena problemu pomaga w określeniu środków, które muszą być uruchomione w celu zmniejszania niebezpieczeństwa powodowanego przez ptaki. W niedużych portach lotniczych minimum działania w tym zakresie wiąże się z ogłoszeniem niebezpieczeństwa i przyjęciem działań umożliwiających doprowadzenie informacji o tym zagrożeniu do wiadomości pilota. W dużych portach lotniczych wymaga się skoordynowanej organizacji prac z precyzyjnym rozgraniczeniem funkcji i obowiązków zaangażowanych osób oraz potrzebą szerokiego wykorzystania wyposażenia.

9.2.2. Niezależnie od funkcjonalnej organizacji prac należy wyznaczyć z pośród zaangażowanego personelu osobę odpowiedzialną za wykonanie, w miarę potrzeb, następujących czynności:

- a) zgromadzenie i zarejestrowanie informacji o skupiskach ptaków i trasach ich migracji;
- b) określenie liczby zderzeń z ptakami i oceny stopnia ryzyka w miejscowych warunkach;
- c) współdziałanie pomiędzy eksploatującymi port lotniczy i innymi podmiotami;
- d) organizacja oferty usług ze strony specjalisty - biologa;
- e) przygotowanie specjalistów;
- f) koordynowanie działania zaangażowanego personelu;
- g) koordynowanie dostaw środków do odstraszania ptaków;
- h) zawiadomienie pilotów przez organ kierowania ruchem powietrznym o skupiskach ptaków;
- i) kontrola nad przedstawieniem sprawozdań o zderzeniach z ptakami zgodnie z krajowymi przepisami;
- j) przygotowanie stale aktualnej instrukcji;
- k) kontrola nad prowadzeniem ogólnego dziennika przedsięwzięć podejmowanych w celu zwalczania niebezpieczeństwa powodowanego przez ptaki.

9.3 Wnioski

9.3.1. Wysiłki podejmowane w celu walki z stwarzanym przez ptaki niebezpieczeństwem zależą od środków, które mogą być w sposób uzasadniony wydzielane w poszczególnych portach lotniczych, z uwzględnieniem niebezpieczeństwa związanego z miejscowymi warunkami.

9.3.2. Przedsięwzięcia związane z usunięciem ptaków powinny być realizowane przez cały czas pracy portu lotniczego, włączając w to okres nocy.

9.3.3. Tam, gdzie są stosowane metody usunięcia ptaków, konieczne jest uwzględnienie tego, że w licznych przypadkach należy wykazać wytrwałość w osiągnięciu odpowiednich wyników.

ROZDZIAŁ 10

ZARZĄDZANIE PŁYTĄ POSTOJOWĄ I BEZPIECZEŃSTWO JEJ UŻYTKOWANIA

10.1 Wprowadzenie

10.1.1. Lotniskowa służba kontroli ruchu lotniczego odpowiada za naziemny ruch na całym polu manewrowym ale nie jest odpowiedzialna za organizację ruchu na płycie postojowej. Zachodzi więc konieczność utworzenia służby zarządzania płytą postojową, w celu zapewnienia regulacji ruchu statków powietrznych ich obsługi oraz ruchu pojazdów na płycie postojowej. (u 14, 9.6.).

10.1.2. Istnieją różne warianty organizacji tej służby, dostosowane do potrzeb konkretnego lotniska.

10.1.3. Funkcja zarządzania płytą postojową może być powierzona lotniskowej służbie ATS, służbie powołanej w tym celu przez zarządzającego portem lotniczym, użytkownikowi (jeśli dworzec lotniczy przeznaczony jest dla jednego przewoźnika) lub też służbie ATS, we współdziałaniu z zarządzającym lub użytkownikiem portu lotniczego .

10.2 Zarządzanie koordynowane

10.2.1. Zarządzanie płytą postojową może być zapewnione w sposób skoordynowany, np. służba ATS może być odpowiedzialna za kontrolę (drogą radiową) statków powietrznych, które na płycie postojowej powinny uzyskać zezwolenie na uruchomienie silników lub na ich wypychanie, podczas gdy kontrola ruchu pojazdów zapewniana jest przez zarządzającego portem lotniczym lub przez użytkownika. System taki wychodzi z założenia, że polecenia wydawane samolotom nie zapewniają separacji między statkami powietrznymi a pojazdami, które nie pozostają w łączności radiowej.

10.2.2. Służba zarządzania płytą postojową utworzona przez zarządzającego portem lotniczym, lub użytkownika, pozostaje w stałej łączności ze służbą kontroli ruchu lotniczego, wyznacza stanowiska postojowe statkom powietrznym, podaje użytkownikom statków powietrznych informacje dotyczące operacji lotniczych (jeżeli je uzyskuje na częstotliwości ATS) i prowadzi aktualne statystyki godzin przybycia, lądowania i startu statków powietrznych. Może ona być również zobowiązana do zapewnienia sygnalistów i pojazdów do pilotowania ruchu naziemnego.

10.2.3. Personel tej służby zobowiązany jest do zapewnienia dyscypliny i respektowania wymagań, ustalonych przez zarządzającego portem lotniczym lub użytkownika, w zakresie kontroli pojazdów.

10.3 Zarządzanie przez zarządzającego portem lotniczym lub przez użytkownika

10.3.1. Na podstawie doświadczeń z pewnych lotnisk stwierdzono, że najlepszym wariantem zarządzania płytą postojową jest powierzenie jednej służbie odpowiedzialności za wszystkie ruchy statków powietrznych i pojazdów na obszarze od określonego miejsca między polem manewrowym a płytą postojową. Służba ta zobowiązana jest do nadzorowania i koordynowania ruchu wszystkich statków powietrznych na płycie postojowej, do podawania im poleceń drogą radiową na wyznaczonej

częstotliwości oraz do nadzorowania ruchu pojazdów i różnego rodzaju działalności jaka jest prowadzona na płycie postojowej, w sposób umożliwiający ostrzeganie pilotów w przypadku potencjalnego niebezpieczeństwa. W uzgodnieniu z lotniskową służbą ATS, służba wydaje zezwolenie na uruchomienie silników i na kołowanie statków powietrznych opuszczających płytę postojową aż do miejsca, w którym kierowanie ich ruchem przejmuje służba ATS.

10.4 Informacje ogólne

10.4.1. Niezależnie od wybranego wariantu zarządzania płytą postojową, jest szczególnie ważne utrzymywanie ścisłej łączności między zarządzającym portem lotniczym, użytkownikami statków powietrznych i służbą ATS. Zadaniem o kapitalnym znaczeniu służb ATS i zarządzającego portem lotniczym są: przydzielanie stanowisk postojowych, czasu przylotu lub odlotu statków powietrznych, wydawanie zezwoleń na uruchomienie silników, podawanie informacji użytkownikom statków powietrznych, powiadamianie o wykonywanych pracach i o nie funkcjonujących urządzeniach lub służbach, środkach w zakresie bezpieczeństwa i rozporządzalnych służbach antyterrorystycznych. Bezpieczeństwo i sprawność operacji zależą więc w dużym stopniu od dobrej współpracy między zainteresowanymi służbami.

10.5 Funkcje służby zarządzania płytą postojową

10.5.1. Przydzielanie stanowisk postojowych statkom powietrznym

10.5.1.1. Całkowita odpowiedzialność za rozprowadzenie statków powietrznych na stanowiska postojowe ciąży na zarządzającym portem lotniczym, nawet jeżeli dla wygody operacyjnej i zwiększenia przepustowości może być wprowadzony system preferowanego użytkownika stanowiska. Powinny być jasno sprecyzowane instrukcje, które stanowiska mogą być użytkowane przez różne statki powietrzne lub grupy statków powietrznych. Jeżeli byłoby to pożądane, należałoby ustalić zasadę kolejności zajmowania stanowisk. Personel zobowiązany do zarządzania płytą postojową powinien otrzymać jasne instrukcje co do dozwolonego czasu zajmowania stanowisk i środków podejmowanych w celu zapewnienia przestrzegania ustalonych wymagań.

10.5.2. System prowadzenia na stanowisko postojowe i dokowania

10.5.2.1. Dobór systemu prowadzenia na płycie postojowej uzależniony jest od typów użytkowanych statków powietrznych i od precyzji, z jaką manewr ma być wykonany. Jeżeli nie jest wymagana bardzo duża precyzja, okazuje się, możliwe zastosowanie prostego systemu znaków identyfikacyjnych stanowisk postojowych, znaków osiowych i strzały wskazującej pozycję, w której statek powietrzny powinien być unieruchomiony. Taki system może służyć do postoju z dziobem przy budynku gdy statek powietrzny nie potrzebuje wchodzić w kontakt z korytarzem załadowniczym i gdy zaopatrywanie w paliwo nie jest dokonywane na wyznaczonym stanowisku. Namalowane znaki powinny być utrzymywane w doskonałym stanie czystości, by zapewnić ich widzialność. Jeżeli mają miejsce częste operacje w porze nocnej, wówczas poziome znaki osiowe trzeba uzupełnić żółtymi światłami dookólnymi. Zapalanie i gaszenie światel osiowych stanowisk postojowych może być sterowane na miejscu lub z sali głównej kontroli płyty postojowej. Każdego tygodnia światła osiowe powinny być skontrolowane, a lampy przepalone, wymienione. Jeżeli stanowisko postojowe z dziobem przy budynku wyposażone jest w korytarz załadowniczy, wówczas statki powietrzne powinny ustawiać się precyzyjnie: w takim przypadku powinno się zastosować system wzrokowego prowadzenia do dokowania. Dodatkowe informacje co do tego systemu zamieszczone są w *Podręczniku projektowania lotnisk*, część 4, rozdział 8. W przypadku uszkodzenia systemu, powinno się zaangażować sygnalistów, w celu doprowadzenia

samolotów do stanowisk postojowych wyposażonych w korytarze załadownicze lub unieruchomienia samolotów w pewnej odległości od korytarzy, dla zapewnienia zapasu bezpieczeństwa.

10.5.3. *Służba sygnalistów*

10.5.3.1. Jeżeli port lotniczy nie posiada systemu pomocy rozprowadzania lub jeżeli ten system nie funkcjonuje, a samoloty powinny być prowadzone do stanowisk postojowych w celu uniknięcia niebezpieczeństwa lub możliwie najlepszego wykorzystania rozporządzalnych stanowisk postojowych, wówczas powinno się utworzyć służbę sygnalistów. Sygnaliści powinni przejść odpowiednie szkolenie i tylko ci, którzy wykazali się wystarczającym poziomem przygotowania, powinni być upoważnieni do prowadzenia samolotów. Powinny być wydane, w formie pisemnej, szczegółowe przepisy co do:

- a) bezwzględnej konieczności podawania wyłącznie przepisowych sygnałów (ilustracje podawania sygnałów powinny być umieszczone w stosownych miejscach);
- b) konieczności dopilnowania by stanowisko postojowe było wolne od przeszkód stałych lub ruchomych;
- c) przypadków gdy wystarczy jeden sygnalista i gdy powinien mieć pomocników, zapewniających ochronę końców skrzydeł;
- d) środków jakie należy podjąć w przypadku gdyby samolot doznał uszkodzenia podczas kierowania go przez sygnalistę.

Sygnaliści powinni na stałe nosić ubiory o żywych kolorach, np. kamizelki w kolorach takich jak jaskrawy fluorescencyjny czerwony, pomarańczowy lub żółty. Źle wykonany manewr może zmusić pilota do, użycia nadmiernej mocy silników, w celu poprawienia sytuacji, co zwiększa ryzyko urazów lub szkód wywołanych podmuchem. W takim przypadku, powinno się podać pilotowi sygnał aby unieruchomił silniki i przenieść samolot za pomocą ciągnika.

10.5.4 *Służba pojazdów prowadzących*

10.5.4.1. W portach lotniczych gdzie stosuje się pojazdy prowadzące, trzeba upewnić się, że ich kierowcy posiadają wymaganą wiedzę, co do procedur posługiwania się radiotelefonem, sygnałów wzrokowych, prędkości kołowania oraz odległości między pojazdami a statkami powietrznymi.

10.6 Bezpieczeństwo użytkowania płyty postojowej

10.6.1. *Ochrona przez podmuchem*

10.6.1.1. Wszyscy użytkownicy płyty postojowej powinni być poinformowani o niebezpieczeństwie, jakie wywołuje podmuch spowodowany silnikami odrzutowymi i śmigłami. Jeżeli na etapie projektowania płyty postojowej przewidziano ekrany przeciwpodmuchowe, powinno się ich używać jak najskuteczniej w celu ochrony sprzętu. Należy pilnować by hamulce stojących pojazdów i jeżdżącego sprzętu były mocno zaciśnięte; niektóre pojazdy mogą być umieszczone na podnośnikach by zminimalizować ryzyko ich przemieszczenia pod wpływem podmuchu od silników odrzutowych lub od śmigieł. Szczególną uwagę należy zwrócić na użytkowane na płycie postojowej wyposażenie, którego boki są płaskie i o dużych rozmiarach. Różnego rodzaju przedmioty, spychane siłą podmuchu z silników, mogą okazać się niebezpieczne; trzeba więc upewnić się, że płyty postojowe pozostają czyste. Przewoźnicy lotniczy lub ich przedstawiciele odpowiedzialni są za prowadzenie pasażerów po płycie postojowej, jednakże personel portu lotniczego powinien być świadomy niebezpieczeństwa, jakie w takich okolicznościach wywołuje

podmucha z silników odrzutowych i powinien być przygotowany do interwencji, gdyby okazała się ona niezbędna.

10.6.2. *Zaopatrywanie samolotów w paliwo*

10.6.2.1. Przewoźnicy lotniczy i dostawcy paliwa zobowiązani są do respektowania wymogów bezpieczeństwa w procesie tankowania statków powietrznych. Ponadto, wszystkie osoby pracujące na płycie postojowej powinny znać podstawowe zasady ostrożności i powinny sygnalizować wszelkie widoczne nieprawidłowości odpowiedzialnemu za operację tankowania. Niezbędne jest przestrzeganie głównych następujących wymagań:

- a) nie wolno palić tytoniu ani wzniesić jakiegokolwiek płomienia bez osłony w strefie tankowania;
- b) zespoły rezerwowego zasilania i agregaty prądotwórcze naziemne nie powinny być uruchamiane podczas operacji tankowania;
- c) powinna być urządzona zapasowa droga, umożliwiająca w nagłych przypadkach szybką ewakuację od statku powietrznego ludzi i sprzętu do tankowania;
- d) trzeba zapewnić dobre połączenie elektryczne statku powietrznego i sprzętu do tankowania oraz stosować wymagane zasady uziemienia;
- e) powinny być łatwo dostępne odpowiedniego rodzaju gaśnice;
- f) odpowiedzialny za tankowanie powinien być powiadomiony w trybie natychmiastowym o awaryjnych wyciekach paliwa. Szczegółowe instrukcje powinny określić działania, jakie trzeba podjąć w takich przypadkach.

W razie potrzeby, dostawcy paliwa lotniczego powinni otrzymać instrukcje co do prawidłowego ustawiania pojazdów w stosunku do statku powietrznego, z pełnym przestrzeganiem zasad odległości od kołujących statków powietrznych. Wskazania dotyczące podejmowania środków ostrożności podczas tankowania paliwa podane są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 1 – „Ratownictwo i walka z pożarem”

10.6.3. *Zamiatanie płyty postojowej*

10.6.3.1. Niezbędne jest utrzymywanie czystości nawierzchni, ażeby uniknąć uszkodzenia silników kołujących samolotów z powodu zassania przez nie luźnych przedmiotów. Powinien być ustalony taki program systematycznego mechanicznego zamiatania płyt postojowych i dróg kołowania aby wszystkie nawierzchnie użytkowane dla kołowania lub postoju samolotów były zamiatane w regularnych odstępach czasu. Ponadto w razie potrzeby powinno być możliwe zamiatanie między kolejnymi regularnymi odstępami czasu stref, w których nagromadzone przedmioty mogłyby stanowić niebezpieczeństwo dla samolotów. Jest mało prawdopodobne aby zachodziła konieczność regularnego zamiatania dróg startowych, z wyjątkiem sytuacji, gdy lotnisko jest usytuowane w regionie gdzie jest dużo piasku lub kurzu.

10.6.4. *Oczyszczanie płyty postojowej*

10.6.4.1. Różne stanowiska postojowe powinny być w regularnych odstępach czasu zamykane i oczyszczane za pomocą środków chemicznych, w celu usunięcia śladów oleju, smarów i gumy. Oczyszczenie powinno być również wykonane przed przystąpieniem do odnowienia znaków stanowisk postojowych. Rozcieńczalnik może być rozpryskiwany za pomocą samochodu-cysterny wyposażonego w kolektor dysz do rozpryskiwania; następnie stanowisko jest oczyszczane z zastosowaniem szczotki rotacyjnej. Stanowisko nie może być zajęte przez statek powietrzny w czasie wykonywania tych operacji.

10.7 Użytkowanie płyty postojowej w przypadku nieplanowanego przybycia statków powietrznych

10.7.1. Dla każdego portu lotniczego powinny być opracowane procedury mające na celu sprostać ewentualnemu zatłoczeniu na płycie postojowej, powstałemu w wyniku przybycia znacznej liczby statków powietrznych, które zmieniły planowaną trasę. Procedury powinny zawierać zwłaszcza utworzenie zespołu przedstawicieli wszystkich zainteresowanych stron, aby decyzje mogły być podejmowane szybko. Powinny być też opracowane procedury ostrzegania użytkowników o przeciążeniu służb i urządzeń płyty postojowej lub o zatłoczeniu dworca lotniczego.

ROZDZIAŁ 11

ZMNIEJSZANIE HAŁASU ODBIERANEGO NA ZIEMI

11.1 Wprowadzenie

11.1.1. Hałas odbierany na ziemi wywiera poważne uciążliwe oddziaływanie na ludzi zamieszkujących w pobliżu portów lotniczych, szczególnie oddziałujący w czasie nocnym, a także na pasażerów i pracowników portów lotniczych. Jeżeli uciążliwe oddziaływanie hałasu nie jest kontrolowane, może doprowadzić to do całkowitego zakazu wykonywania lotów w związku z oddziaływaniem hałasu przekraczającego dopuszczalne poziomy lub doprowadzić do zastosowania surowych ograniczeń w wykonywaniu przewozów powietrznych.

11.1.2. Ograniczenie oddziaływania hałasu w drodze wykorzystania certyfikacji statków powietrznych pod względem emitowanego przez nie hałasu zewnętrznego prowadzi do polepszenia sytuacji w zakresie hałasu odbieranego na ziemi. Jednakże w międzynarodowych standardach nie przewiduje się jednoznacznej reglamentacji hałasu odbieranego na ziemi i zwykle dla rozstrzygnięcia tego problemu staje się koniecznym przyjęcie miejscowych rozwiązań

11.1.3. Odpowiedzialność za normalizację hałasu emitowanego przez statki powietrzne określa się w narodowym ustawodawstwie. Uwzględniając skrajne sytuacje, można stwierdzić, że w jednych przypadkach przewoźnicy eksploatujący port lotniczy nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za powodowaną uciążliwość hałasową, w innych - całkowitą odpowiedzialność.

11.1.4. Problem uciążliwości hałasu dzieli się na:

- a) hałas w powietrzu;
- b) hałas na ziemi.

11.1.5. Metody zmniejszania hałasu emitowanego w powietrzu uwzględniają:

- a) wykorzystanie w większym zakresie statków powietrznych o mniejszej hałaśliwości zgodnie ze standardami, opracowanymi w toku wdrażania narodowych lub międzynarodowych procedur certyfikacji statków powietrznych względem hałasu;
- b) eksploatacyjne metody zmniejszania hałasu na ziemi. Ich zastosowanie może być weryfikowane za pomocą systemu kontroli hałasu;
- c) eksploatacyjne ograniczenia polegające na reglamentacji typów dopuszczonych do eksploatacji statków powietrznych, ich dopuszczalnej ilości i godzin pracy portu lotniczego;
- d) planowanie wykorzystania i sposobu zagospodarowania terenów sąsiadujących z portem lotniczym;
- e) izolację dźwiękową chroniącą własności sąsiadujące z portami lotniczymi lub nabycie takich własności na rzecz portów lotniczych.

11.1.6. Metody ograniczenia uciążliwego oddziaływania naziemnego hałasu rozpatrzono w punktach 11.2.- 11.6.

11.1.7. Niezależnie od odpowiedzialności prawnej zarządzający portem lotniczym dąży do usprawnienia wzajemnego współżycia i wzajemnej tolerancji z mieszkańcami rejonów sąsiadujących z

portem lotniczym oraz podejmuje także działania, które stają się wiarygodnymi w podtrzymaniu równowagi pomiędzy interesami miejscowych mieszkańców i potrzebami portów lotniczych.

11.2 Odwrócenie ciągu

11.2.1. Wykorzystanie odwróconego ciągu po wylądowaniu podwyższa zapas bezpieczeństwa przez zwiększenie hamowania, które w całości nie zależy od stanu drogi startowej. Wykorzystanie odwrócenia ciągu także zwiększa zdolność przepustową drogi startowej. Jednakże pełne wykorzystanie odwróconego ciągu osiągane jest tylko przy wysokim ciągu silnika i takie zwiększenie ciągu, szczególnie w czasie wieczorowym lub w nocy albo w okresie przerwania startu, poważnie wpływa na sytuację hałasową i może stworzyć problem uciążliwości hałasu.

11.2.2. Ze względu na bezpieczeństwo nie można zabronić wykorzystania podanej metody. Jednakże w praktyce często należy wyważać aspekty bezpieczeństwa w odniesieniu do faktycznej długości drogi startowej, a nie w odniesieniu do krótkiego odcinka, niezbędnego dla statku powietrznego, który jest eksploatowany prawie na granicy swych technicznych charakterystyk. Odpowiednio, na długich drogach startowych wybór odwrócenia ciągu na obrotach małego gazu, a nie na pełnej mocy, znacznie zmniejsza poziom hałasu, co zapewnia możliwość niezwłocznego wykorzystania podanego systemu w przypadku zaistnienia sytuacji zagrożenia. Z tego też względu zarządzający portem lotniczym ma wszelkie podstawy do żądania od przewoźników eksploatujących statki powietrzne spowodowania ograniczenia wykorzystania odwróconego ciągu w tych przypadkach, kiedy na to pozwalają względy bezpieczeństwa.

11.3 Pomocnicze agregaty prądotwórcze

11.3.1. Pomocnicze agregaty prądotwórcze (APU) zabezpieczają, niezależnie od portu lotniczego, zasilanie dla niektórych rodzajów obsługi statków powietrznych przy uwzględnieniu ich podstawowych silników. Wykorzystanie pomocniczych agregatów prądotwórczych przewiduje się w trakcie realizacji niektórych procedur obsługi technicznej, a także przed startem i po wylądowaniu.

11.3.2. Problem hałasu, emitowanego przez pomocnicze agregaty prądotwórcze, przede wszystkim oddziałuje na pracowników portu lotniczego i pasażerów znajdujących się na płycie i może, szczególnie w czasie nocnym, także powodować skargi ze strony mieszkańców, zamieszkujących w rejonach przylegających do portu lotniczego.

11.3.3. W zależności od wielkości uciążliwego oddziaływania zarządzający portem lotniczym może ograniczać czas dopuszczalnego wykorzystania pomocniczych agregatów prądotwórczych po przybyciu statku powietrznego na miejsce postoju i przed jego wyprowadzeniem. W skrajnych przypadkach może zaistnieć potrzeba nawet całkowitego zakazu wykorzystania pomocniczych agregatów prądotwórczych na niektórych stanowiskach postojowych w czasie nocnym.

11.4 Stałe instalacje zasilania elektrycznego

11.4.1. Stałe instalacje zasilania elektrycznego stanowią alternatywę dla wyboru wykorzystania pomocniczych agregatów prądotwórczych, które emitują hałas o wysokim poziomie albo naziemnych zespołów zasilania elektrycznego.

11.5 Hałas od kołujących statków powietrznych

11.5.1. Określone zmniejszenie uciążliwości hałasowej, obejmującej rejon zamieszkały, bezpośrednio przylegający do portu lotniczego, można uzyskać przez ograniczenie liczby włączonych silników w trakcie kołowania statków powietrznych, a w szczególności górnego silnika w trzysilnikowych statkach powietrznych. W godzinach ograniczonego hałasu lotniczego, w których nie towarzyszą inne przejawy hałasu, do polepszenia klimatu akustycznego może także doprowadzić wykorzystanie ciągników do przemieszczania statków powietrznych.

11.6 Naziemne próby silników

11.6.1. Silniki współczesnych statków powietrznych wymagają w mniejszym stopniu ich pracy na ziemi, związanej z przeprowadzeniem bieżącej regularnej obsługi technicznej, niż to miało miejsce dawniej. Jednakże jest to niezbędna funkcja działalności towarzystw lotniczych, w szczególności wykonywana na ich własnych bazach i w tych przypadkach, kiedy wymagana jest próba silników, może ona w pełni być przeprowadzona w godzinach nocnych. W stosunku potencjalnym jest to najbardziej poważne źródło emisji hałasu naziemnego.

11.6.2. W portach lotniczych zlokalizowanych w pobliżu zamieszkałych rejonów, w których przeprowadza się regularną obsługę techniczną silników, zwykle instaluje się odpowiednie tłumiki hałasu, zależne od typów wykorzystywanych statków powietrznych. Za pośrednictwem tłumików można osiągnąć zmniejszenie hałasu do 30 dB, chociaż w praktyce wskaźnik ten jest niższy. Niezależnie od tego, jakie typy tłumików hałasu są instalowane, stanowią one kosztowne urządzenia i ich wykorzystanie powszechnie może być uzasadnione tylko w portach lotniczych, posiadających odpowiednią bazę techniczną.

11.6.3. *Ograniczenia prób silników na ziemi.* W portach lotniczych nie dysponujących wyposażeniem przeciwhałasowym, tymczasowo można ograniczać uciążliwe oddziaływanie hałasu, powodowane pracą silnika na ziemi, przez organizowanie w porcie lotniczym, w miejscach przeprowadzenia prób silników kontroli nad czasem trwania prób i zakresem pracy silnika, a także porą, w której zezwolono na jej przeprowadzenie.

11.6.3.1. *Miejsce przeprowadzenia prób.* Najbardziej ważnymi czynnikami okazują się: odległość od najbliższych mieszkalnych osiedli i kierunek wiatru. Rozprzestrzenianie się hałasu naziemnego bezwzględnie zależy od odległości pomiędzy źródłem hałasu i obiektem jego oddziaływania, jednakże kierunek wiatru także stanowi ważny czynnik. Tak więc miejsce przeprowadzenia prób należy wybierać z odwietrznej strony stref poddanych oddziaływaniu hałasu.

11.6.3.2. *Ekranowanie.* Celowe jest także wykorzystanie efektu ekranowania, który uzyskuje się za pomocą dużego hangaru lub właściwości krajobrazowych (zadrzewienia, naturalne wzniesienia itp.). Im bliżej znajduje się statek powietrzny od danej budowli lub wykorzystywanego krajobrazu, tym większy będzie poziom tłumienności. Wykorzystanie tej metody powinno jednakże być przeprowadzone z uwzględnieniem pracowników, którzy są zatrudnieni wewnątrz i w pobliżu wykorzystywanego hangaru.

11.6.3.3. *Pozycja statku powietrznego.* Charakterystyka hałasu emitowanego wokół statku powietrznego zmniejsza się w zależności od jego typu, jednakże zazwyczaj hałas osiąga maksymalny poziom z obu stron od usterzenia ogonowego pod kątem w przybliżeniu 45°. W związku z tym może okazać się celowym wybranie właściwego azymutu ustawienia osi statku powietrznego może wyłonić się konieczność określenia dopuszczalnego ciągu i możliwego czasu pracy na tym ciągu.

11.6.3.4. *Pora doby.* Jeżeli wykorzystanie wyżej przedstawionych metod nie prowadzi do zmniejszenia hałasu naziemnego poniżej poziomu, na którym wykazuje on uciążliwe oddziaływanie na mieszkańców osiedli sąsiadujących z portem lotniczym, może zaistnieć konieczność aby w dalszym poszukiwaniu rozwiązań tego problemu wprowadzić ograniczenia czasowe przeprowadzenia prób.

Możliwym wariantem jest organizacja podstawowych prób naziemnych w przedziale czasowym, w którym inne rodzaje działalności w porcie lotniczym osiągają swe szczytowe wartości, na przykład najbardziej napięte godziny pracy transportu lotniczego, samochodowego i kolejowego. Oprócz tego może zaistnieć konieczność ograniczenia prób naziemnych w nocnych i wieczornych godzinach, a także w dniach wolnych od pracy. w odniesieniu do zlokalizowanych w pobliżu portu lotniczego osiedli mieszkalnych. Jednakże podstawowym czynnikiem jest kierunek wiatru, ponieważ hałas emitowany przez niektóre typy silników zmienia się w zależności od bocznego lub czołowego wiatru. W szczególności odnosi się to do silników turbinowych dwuprzepływowych o wysokim stosunku natężeń przepływu.

11.6.3.5. *Zakresy pracy silników i czas trwania prób.* Niektóre typy naziemnej próby silników mogą być skutecznie przeprowadzone bez wykorzystania maksymalnego ciągu. W związku z tym.....

ROZDZIAŁ 12

PRZESTRZEŃ PRZYLOTNISKOWA I PRZELOTY NAD PRZESZKODAMI LOTNICZYMI

12.1 Wprowadzenie

12.1.1. Przestrzeń przylotniskowa ma na celu zapewnienie aby żaden przewidywany obiekt budowlany nie przeszkodził w jej wykorzystaniu. Szczegółowe informacje w tym zakresie podane są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 6 – „Ograniczenie przeszkód”

12.2 Odpowiedzialność za przestrzeń przylotniskowa

12.2.1. Odpowiedzialność za przestrzeń przylotniskowa często powierzana bywa władzy państwowej, odpowiedzialnej za lotnictwo cywilne. Kształt przestrzeni przylotniskowej jest przygotowywany dla kompetentnych władz lokalnych. Taka mapa, zawierająca dane o zasadach podziału strefowego terenu w sąsiedztwie portu lotniczego, uwzględnia nie tylko powierzchnie ograniczające przeszkody lotnicze, wymagane na mocy a 14, lecz również zasady ustalania stref od radaru, ILS itp. a także zasady wyznaczania lokalnych stref możliwych do wprowadzenia.

12.2.2. Mapa wyznacza wysokości, powyżej których każdy nowy obiekt budowlany w pobliżu portu lotniczego może utrudniać jego użytkowanie. Określa ona również strefy, w których urządzenie żwirowni, zwałowisk, kanałów ściekowych i innych obiektów, powodujących gromadzenie się ptaków, może być ograniczone w interesie bezpieczeństwa lotniczego.

12.2.3. Zazwyczaj, architekci, eksperci-doradcy i lokalne władze przedstawiają zarządzającemu portem lotniczym, w celu uzyskania opinii, swoje propozycje lub projekty zagospodarowania portu lotniczego lub jego otoczenia. W zasadzie, zastrzeżenia zarządu sprowadzają się do potrzeby stosowania ograniczeń wysokościowych, związanych z zapewnieniem przestrzegania wymagań ustalonych w planie przestrzeni przylotniskowej lecz mogą być zgłoszone również inne warunki lokalne. Na przykład, zarządzający portem lotniczym może sprzeciwić się urządzeniu wysypisk śmieci, żwirowni i stref zwałowisk gdyż powodują one zwiększenie lotów ptaków lub wytwarzanie dymu, utrudniającego wykonywanie operacji lotniczych.

12.3 Powierzchnie ograniczające przeszkody lotnicze

12.3.1. Opisane w u 14 powierzchnie ograniczające przeszkody: powierzchnia wznoszenia, powierzchnia podejścia, powierzchnia przejściowa, powierzchnia pozioma wewnętrzna, powierzchnia stożkowa i powierzchnia pozioma zewnętrzna (jeżeli istnieje) są istotnymi elementami każdego planu przestrzeni przylotniskowej.

12.3.2. 14 stanowi, że wszystkie obiekty naruszające powierzchnie podejścia, przejściową, wznoszenia, poziomą wewnętrzną i stożkową, powinny
(być w miarę możliwości usunięte, chyba że, zdaniem kompetentnej władzy,

pozostają one w cieniu istniejących obiektów, które nie mogą być zlikwidowane. Szczegółowe informacje dotyczące dziennego i nocnego oznakowania przeszkód zawarte są w u 14, rozdział 6.

12.4 Przestrzeń wolna od przeszkód

12.4.1. Przestrzeń wolna od przeszkód, opisana również w u 14, wyznaczona jest przez powierzchnię wewnętrzną podejścia, powierzchnię wewnętrzną przejściową i powierzchnię nieudanego podejścia. Te dodatkowe powierzchnie zostały utworzone w celu ochrony statków powietrznych przed stałymi lub ruchomymi przeszkodami w pobliżu dróg startowych, podczas dokonywania podejść wg kategorii I, II i III i nieudanego podejścia.

12.5 Płaszczyzna świateł podejścia

12.5.1. Płaszczyzna ta jest wyznaczona w taki sposób aby ochronić światła świetlnego systemu podejścia przed przesłonięciem. Byłoby idealne, gdyby żaden obiekt nie wznosił się ponad płaszczyznę świateł. Dodatkowe informacje na ten temat zamieszczone są w u 14, uzupełnienie A.

12.6 Mapy przeszkód lotniczych - typ „a”

12.6.1. Mapy przeszkód lotniczych - Typ „A” przedstawiają profile, wyprowadzone z każdej drogi startowej, ze wszystkimi obiektami stanowiącymi przeszkodę lotniczą dla startu. Podstawowe nachylenie wykazane na mapie wynosi ok. 1% lub połowę nachylenia chronionej powierzchni wznoszenia, określonej w u 14, dla drogi startowej przewidzianej dla statków powietrznych o dużych rozmiarach.

12.6.2. Nie ma konieczności usuwania przeszkód naruszających to nachylenie 1%, o ile znajdują się one poniżej powierzchni wznoszenia określonej w u 14. Jednakże, wszystkie wykazane przeszkody powinny być brane pod uwagę przy obliczaniu osiągnięć startowych statków powietrznych i w pewnych przypadkach, może okazać się potrzebne zmniejszenie dopuszczalnego użytecznego ciężaru do startu. Ograniczenia te zmieniają się w zależności od warunków lokalnych lecz można je znacznie złagodzić poprzez racjonalne usunięcie przeszkód, usytuowanych w pobliżu portu lotniczego. Tym niemniej, przeszkoda usytuowana wiele kilometrów od portu lotniczego może okazać się czynnikiem ograniczającym.

12.6.3. Usuwanie przeszkód mające na celu poprawienie profilu z przeszkodami podanego na mapie Typu „A” powinno być oparte na dobrym rozumieniu kryteriów osiągnięć samolotów, które regularnie użytkują lub mają użytkować port lotniczy.

12.7 Usuwanie przeszkód lotniczych

12.7.1. Rozpatrując sprawę usuwania przeszkód, powinno się brać pod uwagę niżej wymienione czynniki:

- a) należy uznawać jako niebezpieczne te obiekty, które naruszają powierzchnię podejścia gdyż zmniejszają one odległość między trajektorią podejścia, o nachyleniu zazwyczaj równym 3 a stałą lub ruchomą przeszkodą naziemną. Jeżeli powierzchnia podejścia jest naruszona przez znaczne przeszkody, w celu zapewnienia bezpieczeństwa samolotów w fazie podejścia zwiększa się pionową separację przelotu nad przeszkodą, co może utrudnić prawidłowość wykonania operacji;

- b) powierzchnie przejściowe przylegają do pasa drogi startowej i do powierzchni podejścia; jeżeli narusza je przeszkoda, wynika z tego zmniejszenie rzeczywistej separacji między przeszkodą, a samolotem w fazie podejścia lub nieudanego podejścia. Przeszkody te mogą więc mieć niekorzystny wpływ na graniczną bezwzględną lub względną wysokość ich przewyższenia;
- c) powierzchnia wznoszenia spełnia bardzo istotną rolę podczas tej fazy lotu. Jednakże, kryteria certyfikacji stanowią, że wszystkie statki powietrzne powinny móc pokonywać wszystkie przeszkody, z wymaganą minimalną separacją, nawet w przypadku uszkodzenia jednego z silników. W rezultacie tego, obiekty naruszające powierzchnię wznoszenia nie powodują degradacji norm bezpieczeństwa, ale mogą powodować zmniejszenie użytecznego dopuszczalnego ciężaru statków powietrznych korzystających z drogi startowej;
- d) powierzchnia pozioma wewnętrzna spełnia ważniejszą rolę dla użytkowania według VFR. Zazwyczaj nie jest ona krytyczną powierzchnią ograniczającą dla dużego portu lotniczego obsługującego ruch według EFR, z wyjątkiem sytuacji gdy pozostaje ona poniżej powierzchni podejścia;
- e) powierzchnia stożkowa stanowi powierzchnię ograniczającą przeszkody, usytuowaną w pewnej odległości od portu lotniczego. W praktyce, często trudno jest usuwać naruszające ją przeszkody, lecz wysokości przewidywanych obiektów budowlanych w zasadzie powinny być podporządkowane granicom tej powierzchni.

ROZDZIAŁ 13

WYPADKI I ZDARZENIA LOTNICZE

13.1 Wprowadzenie

13.1.1. Wypadkiem lotniczym jest zdarzenie, związane z eksploatacją statku powietrznego, które ma miejsce w okresie od momentu kiedy jakakolwiek osoba wchodząca na jego pokład z zamiarem odbycia lotu, do momentu kiedy wszystkie takie osoby opuściły statek powietrzny i w tym czasie:

- jakakolwiek osoba doznała śmiertelnego uszkodzenia cielesnego;
- statek powietrzny naraził się na uszkodzenie lub nastąpiło połamanie jego konstrukcji;
- statek powietrzny przepadł bez wieści albo odnalazł się w takim miejscu, w którym dostępność do niego jest absolutnie niemożliwa.

13.1.2. Zdarzeniem lotniczym jest wydarzenie różniące się od wypadku lotniczego, związane z eksploatacją statku powietrznego, które wpływa lub mogło wpłynąć na bezpieczeństwo lotu. Dodatkowe wyjaśnienia terminów „wypadek” i „zdarzenie” podane są w u 13.

13.2 Planowanie działań interwencyjnych w porcie lotniczym

13.2.1. W przypadku zaistnienia wypadku lotniczego podstawowym zadaniem jest ratowanie życia. W celu niezwłocznego wykonania tego zadania należy wcześniej opracować plan zadań i wydać odpowiednie instrukcje w których szczegółowo będzie określona odpowiedzialność różnych służb ratowniczych, uczestniczących w działaniach interwencyjnych.

13.2.2. W każdym porcie lotniczym powinien być opracowany plan działań interwencyjnych, zawierający wykaz szczegółowych procedur, stosowanych na wszystkich poziomach lotniczej sytuacji zagrożenia. W miarę potrzeb, uwzględnione procedury powinny być zatwierdzone przez zarządzającego portem lotniczym oraz miejscowe i inne kompetentne organy.

13.2.3. Wskazówki instruujące odnośnie przygotowania planu działań interwencyjnych oraz jego zawartości podane są w rozdziale 15 niniejszego podręcznika.

13.3 Procedury sprawozdawcze

13.3.1. *Wypadki lotnicze wymagające zawiadomienia o ich zaistnieniu.* Przyjmuje się jako zasadę, że odpowiedzialnością za opracowanie oficjalnego sprawozdania o wypadkach lotniczych, wymagających zawiadamiania właściwego organu badającego wypadki lotnicze, obciąża się organ kierowania ruchem lotniczym, z którym w miarę możliwości, powinien współpracować personel portu lotniczego.

13.3.2. *Inne wypadki lotnicze.* Poza wyżej przedstawioną procedurą przygotowania oficjalnego sprawozdania personel odpowiadający za wykonywanie lotów w porcie lotniczym, powinien informować o dowolnych innych zdarzeniach lotniczych, które są ważne dla służb eksploatacji.

13.4 Procedury stosowane po działaniach interwencyjnych

13.4.1. Opublikowanie informacji NOTAM.

13.4.1.1. Jeżeli wypadek lotniczy lub zdarzenie lotnicze mogą w jakimś stopniu wpłynąć na tok realizacji lotów, to należy niezwłocznie opublikować NOTAM klasy 1. Jeżeli na drodze startowej, końcowej powierzchni hamowania lub w strefie wolnej od przeszkód, znajdują się przeszkody, należy koniecznie rozesłać zawiadomienie o przerwaniu wykorzystywania wspomnianej drogi startowej i oczekiwać wyjaśnienia sytuacji.

13.4.1.2. Lokalizacja i rzeczywista wysokość dowolnego, uczestniczącego w wypadku albo niesprawnego statku powietrznego powinna być określona możliwie najszybciej i najdokładniej. Jeżeli zostanie ustalone, że żadna z powierzchni ograniczających lub stref nie jest naruszona, Droga startowa może być uznana za zdolną do eksploatacji z zastrzeżeniem, w miarę konieczności, że przy jej wykorzystaniu należy zachować ostrożność.

13.4.1.3. W przypadku naruszenia powierzchni ograniczających i stref przez uczestniczący w wypadku albo niesprawny statek powietrzny koniecznym jest rozważenie możliwości eksploatacji drogi startowej o ograniczonej długości. W praktyce proponowane do wykorzystania ograniczone długości drogi startowej orzekane są niezbędnością wykonania odpowiednich oznakowań i zainstalowania świateł progu i końca drogi startowej. Może zaistnieć konieczność ograniczenia wykorzystania drogi startowej tylko do startów lub tylko do lądowań.

13.4.1.4. W procesie przygotowania i rozsyłania informacji NOTAM konieczne jest utrzymywanie ścisłej współpracy z organem kierowania ruchem lotniczym.

13.4.1.5. Powinien być wcześniej przygotowany i stale uaktualniany spis osób, pracujących w towarzystwach lotniczych, a także wykaz innych organizacji, z którymi może być nawiązana łączność.

13.4.2. *Oznakowanie i oświetlenie przejściowo skorygowanej długości.* Kierownictwo służby eksploatacji korzysta z prawnie ustalonych znaków tymczasowego oznakowania i oświetlenia. Porty lotnicze powinny wspólnie z krajowymi przedstawicielami władzy lotniczej i nadzoru nad lotnictwem cywilnym rozpatrzeć problemy związane z przedsięwzięciem niezbędnych środków w przypadku nieprzewidzianych sytuacji i domagać się ich tymczasowego zatwierdzenia.

13.4.2.1. *Próg.* Tymczasowe oświetlenie progu można zabezpieczyć za pomocą ustawienia chwilowych poprzeczek świetlnych. Przy występowaniu zielonych filtrów dla oznakowania progu można wykorzystać bloki świetlne VASI. Używane światła progowe w czasie eksploatacji drogi startowej normalnej długości, powinny być wyłączone. Przy tymczasowym przesunięciu progu, krótszym niż na 24 lub 48 godzin, standardowe oznakowanie drogi startowej może okazać się niecelowe. Chwilowo zamkniętą część drogi startowej, w miarę możliwości, lepiej oznakowywać przenośnymi „poprzecznymi” znakami.

13.4.2.2. *Koniec drogi startowej.* Końce dróg startowych mogą być oznakowane przenośnymi światłami z czerwonym filtrem, zasilanymi z baterii lub zespołami świetlnymi prefabrykowanymi, włączanymi do sieci. Zamknięty odcinek, położony za tymczasowym oznakowaniem końca drogi startowej, powinien być oznakowany znakiem zakazującym jego wykorzystanie, to jest białym krzyżem (14, rys. 7.1.).

13.4.2.3. *System świateł podejścia.* Przy tymczasowo przesuniętych progach dalsze wykorzystywanie stałych systemów świateł podejścia powoduje poważne wątpliwości. Przy nieznacznym przesunięciu progu, dalsze wykorzystywanie tego systemu jest celowe tylko w tym przypadku, jeżeli niezależnie zainstalowane światła podejścia o odpowiedniej intensywności mogą zabezpieczyć przedłużenie linii osiowej do tymczasowego progu.

13.4.2.4. *Światła krawędzi i linii osiowej drogi startowej.* Światła linii osiowej i krawędzi drogi startowej na zamkniętych odcinkach powinny być wyłączone.

13.4.2.5. *Oznakowanie strefy przyziemienia.* Jeżeli ma miejsce przesunięcie progu, to oznakowanie dotychczas stosowanej strefy przyziemienia powinno być wyłączone.

13.4.2.6. *Wizualny wskaźnik ścieżki podejścia.* Wizualny wskaźnik ścieżki, podejścia, w przypadku tymczasowego przesunięcia progu, powinien być wyłączony.

13.4.3. *Środki radionawigacyjne.* Przed podjęciem decyzji o tymczasowym przesunięciu progu należy upewnić się w tym, że radiolatarnia ścieżki schodzenia ILS, ustawiona dla dotychczas stosowanej drogi startowej, jest wyłączona z eksploatacji.

ROZDZIAŁ 14

USUWANIE UNIERUCHOMIONYCH STATKÓW POWIETRZNYCH

14.1 Aspekty formalne

14.1.1. *Ankieta o wypadku.* Zarządzający, zobowiązany do prowadzenia) ankiet o wypadkach powinien być poinformowany o każdym wypadku. Zazwyczaj zadanie to jest powierzane służbom ATC. Przedmioty i wrak samolotu, który uległ rozbiciu na ziemi, nie powinny być przemieszczane bez zezwolenia organu zobowiązanego do prowadzenia ankiety o wypadkach, chyba że stanowią one przeszkodę w ruchu publicznym naziemnym lub lotniczym. Trzeba wykazać dużą roztropność przed podjęciem decyzji odstąpienia od generalnej zasady, że wrak nie powinien być usunięty z wyjątkiem przypadku, gdy stanowi on niewątpliwe niebezpieczeństwo. Zmiana trajektorii ruchu lotniczego jest rozwiązaniem poprawnym. Ponadto warto przypomnieć, że w wielu przypadkach możliwe jest utrzymywanie drogi startowej w stanie zdolności eksploatacyjnej, na ograniczonej jej długości (patrz 13,5.1.3).

14.1.2. *Ubezpieczenia.* Statek powietrzny jest własnością jego użytkownika i firm ubezpieczeniowych. Pogoń za odszkodowaniami mogłaby być zachętą do usiłowań przemieszczenia statku powietrznego, który uległ wypadkowi, jeżeli może być udowodnione, że powstało z tego powodu zwiększenie szkód. Z tego też względu istnieje niepublikowane prawo polegające na tym, że tylko właściciel, użytkownik statku powietrznego, albo ich upoważnieni przedstawiciele powinni kierować operacją usunięcia statku powietrznego.

14.1.3. *Formalności celne i imigracyjne.* Może okazać się niezbędne uzyskanie określonych zezwoleń służb celnych i imigracyjnych, przed podjęciem operacji usunięcia statku powietrznego.

14.1.4. Informacje dotyczące usuwania unieruchomionych statków powietrznych i sprzętu, jaki stosuje się w tym celu podane są w *Podręczniku służb lotniczych, część 5 - Usuwanie statków powietrznych unieruchomionych w sposób niezamierzony.*

14.2 Rozporządzalne środki do usuwania statków powietrznych

14.2.1. Powinny być opublikowane informacje dotyczące rozporządzalnych środków do usunięcia statku powietrznego unieruchomionego w sposób niezamierzony na polu naziemnego ruchu lotniczego lub w jego sąsiedztwie. Informacje te mogą mieć formę wskazania typu największego statku powietrznego, do usunięcia którego lotnisko jest przygotowane (14, 2.10).

14.3 Podział odpowiedzialności

14.3.1. Koordynacja wszystkich operacji usuwania statku powietrznego unieruchomionego w sposób niezamierzony powinna należeć do służby operacji lotniczych. Na żądanie użytkowników, powinny być podawane numery telefonów i teleksów osoby odpowiedzialnej za tę koordynację.

14.3.2. Za operację usuwania statku powietrznego odpowiedzialny jest jego właściciel lub użytkownik.

14.3.3. Jeszcze przed wykonaniem usługi transportu lotniczego w danym porcie lotniczym, każdy użytkownik powinien wyznaczyć osobę lub organizację, upoważnioną do działania w jego imieniu w zakresie usuwania statku powietrznego.

14.4 Dokumentacja z działań

14.4.1. Powinna być sporządzona szczegółowa dokumentacja z operacji usuwania unieruchomionego statku powietrznego i w miarę możliwości uzupełniona zdjęciami fotograficznymi.

14.5 Plan usuwania unieruchomionych statków powietrznych

14.5.1. Każdy port lotniczy powinien mieć opracowany szczegółowy plan usuwania unieruchomionych statków powietrznych. Plan ten powinien stanowić rozwinięcie treści wyżej podanych punktów i zawierać, ponadto, następujące składniki:

- a) wykaz rozporządzalnego sprzętu w porcie lotniczym lub w jego sąsiedztwie;
- b) wykaz dodatkowego sprzętu, jaki można uzyskać na żądanie z innych pobliskich portów lotniczych;
- c) listę agentów wyznaczonych do działań w imieniu każdego użytkownika portu lotniczego;
- d) informacje o porozumieniach między towarzystwami lotniczymi, dotyczące wspólnego użytkowania sprzętu specjalistycznego;
- e) wykaz lokalnych przedsiębiorstw (z nazwiskami i numerami telefonów osób kompetentnych), które są w stanie odstąpić ciężki sprzęt do usuwania statku powietrznego po wypadku.

14.6 Łączność

14.6.1. Powinno być przewidziane ruchome centrum kierowania operacjami usuwania statków powietrznych, wyposażone w odpowiednie środki łączności, zapewniające łączność między nim a służbą ATS, szczególnie w okolicznościach gdy operacje usuwania mogłyby mieć wpływ na wykonywanie operacji lotniczych.

ROZDZIAŁ 15

PLAN DZIAŁAŃ INTERWENCYJNYCH W PORCIE LOTNICZYM

15.1 Wprowadzenie

15.1.2. Plan działań interwencyjnych w porcie lotniczym należy opracować w celu wskazania zakresu odpowiedzialności i działań organów, które mogą okazywać pomoc w sytuacji zagrożenia. Plan powinien służyć jako wytyczne dla działalności zarówno dla wewnętrznych jak i zewnętrznych organów (służb), a szczególnie dla takich miejscowych służb, jak: straży pożarnej, policji, pogotowia ratunkowego, szpitali, przychodni lekarskich w przypadku zaistnienia wypadku lotniczego na terenie portu lotniczego oraz w jego sąsiedztwie. Koniecznym jest, aby zarządzający portem lotniczym opracował w porozumieniu z najbliższymi położonymi organami znajdującymi się na obszarze zamieszkałym, organizację działań odnośnie okazywania wzajemnej pomocy w sytuacji zagrożenia.

15.1.3. Żaden plan działań interwencyjnych nie jest w stanie uwzględnić wszystkich ewentualności, zdarzeń i wypadków lotniczych w porcie lotniczym, dlatego też, osoby odpowiedzialne, jak i realizujące plan w przypadkach zagrożenia, powinny być dokładnie zaznajomione z całością planu, by mogły w zależności od powstałego zagrożenia odpowiednio reagować.

15.1.4. Szczegółowe informacje odnośnie przygotowania planu działań interwencyjnych zainteresowanych służb i ich rola i odpowiedzialność w różnych sytuacjach zagrożeń i związane z tym problemy, podane są w *Podręczniku służb lotniskowych, część 7 - Planowanie działań interwencyjnych w porcie lotniczym*.

15.2 Cel

15.2.1. Celem planu działań interwencyjnych w sytuacji zagrożenia jest określenie procedur alarmowego powiadamiania różnych interwencyjnych służb znajdujących się zarówno na terenie portu lotniczego jak i poza jego granicami, a także koordynacji ich działań w przypadku wypadku lotniczego lub w sytuacji zagrożenia. W planie należy opisać najbardziej możliwie i prawdopodobne przypadki zagrożeń i do tych zagrożeń określić działania odpowiednich organów, sprecyzować ich rolę i miejsce w wykonywaniu interwencyjnych działań, jak również zdefiniować zakres działań służb ratowniczych w przypadku wypadku lotniczego na terenie portu lotniczego oraz poza jego granicami.

15.2.2. Żaden z planów działań interwencyjnych nie może przewidzieć wszystkich sytuacji ponieważ każdy wypadek lotniczy przebiega w inny sposób. Jednak opisanie możliwych w tych przypadkach procedur, odpowiednio zinterpretowanych, stosownie do konkretnej sytuacji może zapewnić ratowanie życia ludzi i ewakuację rannych dla okazania im w bardzo krótkim okresie czasu pomocy medycznej.

15.2.3. W planie powinna być określona kolejność wzywania na miejsce wypadków lotniczych, zarówno w porcie lotniczym, jak i w jego sąsiedztwie służb ratowniczych i gaśniczych oraz innych, jak policja, pogotowie ratunkowe, straż pożarna, a także zawiadamiania szpitali i innych służb medycznych. Jako zasadę należy przyjąć, że pierwszy w działaniach interweniuje organ kierowania ruchem lotniczym i powiadamia zgodnie z planem w przypadku wypadku lotniczego lub sytuacji zagrożenia odpowiednie służby ratownicze i gaśnicze. Bardzo ważną rolę w przekazywaniu wiadomości od organu kierowania

ruchem lotniczym do organów uczestniczących w wykonywaniu działań planu interwencyjnego zarówno wewnątrz portu lotniczego, jak i poza jego granicami odgrywa system łączności portu lotniczego.

15.2.4. Sieć łączności, powinna zapewniać jak najszybsze przekazywanie wezwań organu kontroli ruchu lotniczego do lokalnych służb gaśniczych i innych służb interwencyjnych znajdujących się poza terenem lotniska by mogły one bezpośrednio wejść do akcji.

15.2.5. W miarę możliwości, w planie powinny się znaleźć stosowne zapisy o pierwszoplanowym znaczeniu pierwszej pomocy medycznej świadczonej w miejscu wypadku lotniczego oraz rozwinięciu stanowiska kierowania. Obowiązkowo, powinno się posiadać w gotowości (dnem i nocą) stanowisko kierowania na środku transportu z napędem na cztery koła, które umożliwi przybycie na miejsce wypadku lotniczego w minimalnie krótkim czasie. Ruchome stanowisko kierowania, powinno być wyposażone w niezbędne środki łączności, które mogą być wykorzystywane w miejscu wypadku lotniczego. Ruchome stanowisko kierowania powinno stanowić centrum koordynacji działań służb interwencyjnych rozmieszczonych w porcie lotniczym, jak i poza jego granicami oraz dla udoskonalenia ciągłości, łączności i koordynacji.

15.2.6. Koniecznym jest przewidzieć funkcjonowanie stacjonarnego operacyjnego centrum kierowania działaniami interwencyjnymi w sytuacji zagrożenia. Takie centrum powinno być częścią służb portu lotniczego i powinno odpowiadać za całokształt koordynacji działań i ogólne kierownictwo nimi w czasie działań interwencyjnych.

15.2.7. Koniecznym jest posiadać paliki i sznury dla ogrodzenia miejsca wypadku lotniczego. Należy również posiadać przenośne namioty, które można szybko ustawiać i wykorzystywać do osłony uszkodzonych w czasie wypadku.

15.3 Podział odpowiedzialności

15.3.1. Za działalność służb interwencyjnych odpowiada kierownik służby ratowniczej i gaśniczej portu lotniczego. Kierownik ten powinien bezzwłocznie zorganizować łączność środkami radiowymi z organami kierowania ruchem lotniczym. W planie działań interwencyjnych w przypadku wypadku lotniczego i zdarzenia, według którego realizuje się czynności ratownicze i gaśnicze przez służby portu lotniczego i poza, powinna być określona osoba odpowiedzialna, która będzie kierować wspólnymi operacjami ratowniczymi i gaśniczymi.

15.4 Zakres akcji

15.4.1. Stopień rozwijania środków służb ratowniczych znajdujących się na terenie portu lotniczego jak i poza jego granicami, będzie zależeć od rodzaju zagrożenia i miejsca wydarzenia. Plan przybycia zewnętrznych służb ratowniczych na miejsce wypadku lotniczego powinien być wcześniej uzgodniony w odpowiednim porozumieniu o wzajemnej pomocy w sytuacji zagrożenia.

15.4.2. Wypadki i zdarzenia lotnicze powstają z reguły podczas startu lub lądowania statku powietrznego na terenie portu lotniczego lub w jego sąsiedztwie. Plan działań interwencyjnych w porcie lotniczym realizuje się w przypadku powstania wypadku lotniczego na terenie portu lotniczego lub w jego sąsiedztwie.

15.4.3. Na kierowniku służby gaśniczej ciąży odpowiedzialność za przybycie w pełnej gotowości wszystkich środków służb ratowniczych i gaśniczych na miejsce wypadku i zdarzenia lotniczego, które może powstać na terenie portu lotniczego lub w jego sąsiedztwie. Często taki rejon nazywamy rejonem wspólnego ześrodkowania.

15.4.4. W przypadku zaistnienia wypadku lotniczego poza granicami portu lotniczego, to do tego wypadku odnosimy, jak do "wypadku lotniczego powstającego poza terenem portu lotniczego" i stopień rozwinięcia środków ratowniczych i¹ gaśniczych służb portu lotniczego będzie zależeć od odległości pomiędzy portem lotniczym a miejscem powstania wypadku lotniczego.

15.4.5. Problemy dotyczące określenia rejonu strefy leżącej poza granicami portu lotniczego, w którym działałyby gaśnicze służby portu lotniczego jak i stopień ich rozwijania, powinien być rozpatrzony i uzgodniony z miejscowymi władzami. Granice takich rejonów powinny być naniesione i zaznaczone na mapach i kopiami tych map powinny dysponować zarówno miejscowe oddziały straży pożarnej jak i portu lotniczego.

15.4.6. Granice rejonów będą zależeć m.in. od ilości przeszkód sztucznych (np. linie kolejowe) i naturalnych (np. rzeki), a także środków ich pokonywania. W taki sposób, na niektórych terenach, granica rejonów może przechodzić tylko o 2-3 km od linii granicznej portu lotniczego. W innych przypadkach, rejonu te mogą znajdować się przykładowo w odległości do ośmiu kilometrów od centrum portu lotniczego.

15.4.7. W przypadku, gdy wypadek lotniczy ma miejsce w punkcie oddalonym od portu lotniczego w odległości większej od 8 km, to przyjmuje się, że ratownicza i gaśnicza służba portu lotniczego nie interweniuje.

15.4.8. Przyjmuje się, że służby interwencyjne, znajdujące się poza terenem portu lotniczego i wykonujące zadania na rzecz likwidacji lotniczych zagrożeń czy wypadków na terenie portu lotniczego, powinny przybyć do określonego miejsca spotkania Wyznaczone przez zarządzającego portem uczestniczące środki transportu, powinny w określonym miejscu oczekiwać na przybycie środków interwencyjnych przybywających z poza , terenu portu lotniczego i następnie po otrzymaniu przez radio pozwolenia na wjazd na teren portu lotniczego, wydanego przez organa kierowania ruchem lotniczym, doprowadzić je do miejsca lotniczego wypadku albo strefy ześrodkowania.

15.4.9. W przypadku powstania sytuacji zagrożenia na statku powietrznym, kiedy środki transportowe i gaśnicze zajmują wcześniej określone pozycje gotowości interwencyjnej w stosunku do statku powietrznego wykonującego lądowanie, służby interwencyjne znajdujące się poza terenem portu lotniczego, z zasady, powinny pozostać w określonej "strefie ześrodkowania" do czasu wydania komendy "iść do przodu". W takich przypadkach, służby interwencyjne spoza portu lotniczego, powinny przemieszczać się do strefy udzielania pomocy tylko w asyście przedstawiciela portu lotniczego.

15.5 Mapy

15.5.1. Koniecznym jest posiadanie dwóch rodzajów map z prostokątną siatką współrzędnych. Na jednej z map obejmującej teren portu lotniczego, powinny być naniesione wszystkie stosowne urządzenia portu lotniczego włącznie z drogami kołowania, drogami startowymi, drogami dojazdowymi, źródłami zaopatrywania w wodę, strefy ześrodkowania i punkty spotkań. Na drugiej mapie portu lotniczego i jego okolic, powinna być dokładnie zaznaczona zewnętrzna granica portu lotniczego, najbliższe drogi dojazdowe, powierzchnie wodne, strefy błotniste, punkty spotkań itp., przykładowo w odległości do 8 km od granic portu lotniczego. Koniecznym jest, by oba egzemplarze map z prostokątną siatką współrzędnych były w posiadaniu wszystkich służb interwencyjnych znajdujących się na terytorium portu lotniczego jak i poza jego granicami, włączając w to straż pożarną, policję, pogotowie ratunkowe, szpitale, przechodnie lekarskie. Istotne, by dane naniesione na mapy z prostokątną siatką współrzędnych nie były sprzeczne i żeby na mapie portu lotniczego i jego okolic dokładnie odzwierciedlano położenie obiektów medycznych z informacjami o ilości miejsc np. w szpitalach znajdujących się w pobliżu portu lotniczego.

Tego rodzaju mapy powinno się wykorzystywać jako dodatkowe dane do planu działań interwencyjnych z podawaniem dat wprowadzanych zmian.

15.6 Drogi dojazdowe

15.6.1. Na mapach z prostokątną siatką współrzędnych powinny być naniesione awaryjne drogi dojazdowe do krawędzi drogi startowej a zdjęcia ukształtowanego terenu, gdzie usytuowane są te drogi, powinny być częścią składową programu przygotowanego przez miejscowych specjalistów.

15.6.2. Jeśli port lotniczy otoczony jest ogrodzeniem, w którym znajdują się bramy wjazdowe, to klucze do tych bram powinny znajdować się na wszystkich środkach transportowych ratowniczych i gaśniczych portu lotniczego, włączając samochody policyjne, gaśnicze i medyczne.

15.7 Informacje ogólne

15.7.1. Porty lotnicze, w granicach których znajdują się m.in. jeziora, rzeki i błota, powinny posiadać dokładne plany działań interwencyjnych w celu, likwidacji skutków wypadku lotniczego mającego miejsce w danym rejonie.

15.7.2. Miejscowe oddziały straży pożarnej, policji, pogotowia ratunkowego i innych służb medycznych powinny rozwijać swoje środki i urządzenia, zgodnie z wcześniej opracowanym porządkiem, w zależności od skali lub rodzaju sytuacji interwencyjnej.

15.8 Ćwiczenia

15.8.1. Należy ustalić kolejność sprawdzenia wykonania opracowanego planu i rozpatrzenia uzyskanych rezultatów w celu jego uaktualniania i podwyższania efektywności działania. Sprawdzenie stopnia rozwijania służb interwencyjnych znajdujących się na terenie portu lotniczego, jak i poza jego granicami, środków łączności, a także rozpatrzenie wyników należy przeprowadzać w odstępie mniejszym od jednego roku.

15.8.2. W czasie prowadzenia podstawowych i wspólnych szkoleń, należy w pełnym zakresie skontrolować współdziałanie służb portu lotniczego i służb wyznaczonych przez miejscowe organa.

ROZDZIAŁ 16

SŁUŻBY MEDYCZNE

16.1 Wprowadzenie

16.1.2. Służby medyczne powinny być składową, częścią, służb portu lotniczego, a w szczególności, w wielu przypadkach pogotowie ratunkowe jest częścią służby ratowniczej i gaśniczej portu lotniczego. Jeśli zarządzający portem lotniczym nie dysponuje służbą medyczną i pogotowiem ratunkowym, to w takim przypadku należy z miejscowymi służbami opracować działania dla zabezpieczenia i szybkiego ich rozwijania w sytuacji zagrożenia.

16.1.3. Uzupełniające materiały, dotyczące tych i innych problemów podane są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 7 - Planowanie działań interwencyjnych w porcie lotniczym.

16.2 Pomoc na rzecz ofiar

16.2.1. Służbami ratowniczymi i gaśniczymi realizowana jest szybka ewakuacja poszkodowanych, których przenosi się do pobliskiej bezpiecznej strefy.

16.2.2. Ciężko poszkodowanych należy ewakuować do strefy określonej przez kierującego na miejscu akcją ratowniczą. W dalszej kolejności strefa ta będzie miejscem zbiórki poszkodowanych. Wskazane miejsce zbiórki wybiera się w zależności od ilości poszkodowanych, strumienia ruchu lotniczego, możliwości dojazdu większej ilości środków transportowych, personelu i innych urządzeń.

16.2.3. Dla uniknięcia niepotrzebnych ofiar i nie pogorszenia dalszego stanu poszkodowanych, pożądane jest, by ocalałym po wypadku lotniczym okazana była pomoc personelem specjalnie do tego celu przygotowanym, aż do czasu przekazania właściwym zakładom.

16.2.4. Nie poszkodowani i lekko ranni, powinni być niezwłocznie ewakuowani z miejsca wypadku lotniczego do określonej strefy oczekiwania. Ich ewakuacja powinna być przeprowadzona z wykorzystaniem środków transportowych specjalnie do tego celu przystosowanych np., autobusów, mikrobusek i innych, które znajdują się w pobliżu wypadku. Szybkość przeprowadzenia ewakuacji, jak wiadomo, zależy od liczby ludzi, istniejących warunków atmosferycznych i od ilości środków transportowych.

16.2.5. Lekko poszkodowane osoby powinny być opatrzone w punkcie przyjęcia i im powinna być udzielona pomoc medyczna przez lekarza, pielęgniarkę lub personel przeszkolony do udzielania pierwszej pomocy. Do lekko poszkodowanych zalicza się rozstroje nerwowe albo zatrucia dymem.

16.3 Identyfikacja personelu służby interwencyjnej

16.3.1. Na miejscu wypadku lotniczego może powstać duże zamieszanie spowodowane błyskami różnego koloru ognia, światłami reflektorów licznie przybyłych środków transportowych, a także dużą liczbą ludzi, którzy mogą być ubrani w jednakową odzież ochronną. Dlatego też, personel służby interwencyjnej powinien być szybko i bezbłędnie rozpoznawalny.

16.3.2. Przybywające do wyznaczonego punktu spotkania służby medyczne powinny meldować o swoim przybyciu, skąd, w razie konieczności i zgodnie do podjętej decyzji kierownika działań interwencyjnych, będą skierowane do miejsca wypadku lotniczego. Oprócz tego, personel i środki transportu przybywające do miejsca wypadku lotniczego, powinny meldować o przybyciu kierownikowi działań interwencyjnych lub jego przedstawicielowi, ażeby między innymi zapobiegać nadmiernemu gromadzeniu się ludzi i środków transportu na miejscu wypadku lotniczego.

16.4 Łączność

16.4.1. Cały proces ewakuacji poszkodowanych koordynowany jest przez kierownika na miejscu wypadku lotniczego. Jest pożądane, by służby medyczne dysponowały odpowiednimi środkami łączności i rozwijania. Do obowiązków współpracownika odpowiadającego za służbę medyczną, realizującego koordynację działań, należy obserwowanie rannych na miejscu wypadku lotniczego, choć on także powinien koordynować kierowaniem poszkodowanych do odpowiednich szpitali w towarzystwie pracownika odpowiedzialnego za ich transport.

16.5 Ochrona przed niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi

16.5.1. W celu ochrony poszkodowanych w miejscu udzielania pomocy lub w strefie transportowania, powinno się zorganizować tymczasowe schronienia. Mogą być przydatne ruchome środki oświetlające i ogrzewcze. Jako tymczasowe schronienia mogą być wykorzystywane nadmuchiwane namioty.

16.6 Interwencyjne wyposażenie

16.6.1. Typ i ilość wyposażenia interwencyjnego zależy od intensywności ruchu lotniczego, przygotowania personelu portu lotniczego w zakresie udzielania pierwszej pomocy, liczby terenowych służb specjalnych itp.

16.6.2. Środki przeznaczone do udzielania pierwszej pomocy i urządzenia reanimacyjne powinny być zainstalowane na takich środkach transportu lub przyczepach, które mogą być skierowane bezpośrednio do miejsca wypadku lotniczego. Wymienione środki transportu i przyczepy powinny być przystosowane do ruchu po nierównościach terenowych.

16.6.3. Wyposażenie powinno być zamontowane w szybko dostępnych kontenerach, które to będą wykorzystywane przez dowolny personel przybywający na miejsce wypadku lotniczego.

16.6.4. Zmarłych należy umieszczać w specjalnych workach i odprawiać do tymczasowych kostnic, oddalonych od strefy udzielania pomocy medycznej lub do dowolnych rejonów, do których mogą mieć dostęp rodzina lub inne osoby.

ROZDZIAŁ 17

SŁUŻBY RATOWNICZO-GAŚNICZE

17.1 Informacje ogólne

17.1.1. Wymagania dotyczące służb ratowniczych i gaśniczych w portach lotniczych podane są w u 14, rozdział 9. Szczegółowe dane) o wielkości służb, zakresie ich działania, wyposażenia i organizacji przedstawia przytoczony i bardziej wyczerpująco *Podręcznik służb lotniskowych*, część 1.- Ratownictwo i walka z pożarem. W rozpatrywaniu poruszonych zagadnień szczególną uwagę należy przywiązywać do podstawowego celu działalności służb ratowniczych i gaśniczych - ratowania życia ludzi w wypadkach lotniczych.

17.1.2. Odpowiedzialność za kierowanie rozwijaniem środków służb ratowniczych i gaśniczych w porcie lotniczym można podzielić na trzy podstawowe sfery:

- a) organizację służby, włączając w to jej operacyjną łączność z innymi służbami) i organizacjami, współuczestniczącymi w realizacji ogólnego planu przedsięwzięć na wypadek sytuacji zagrożenia w porcie lotniczym;
- b) wcielanie w życie codziennych wytycznych i obserwacji, włączając dobór i przy-gotowanie całego personelu, odpowiedzialnego za rozwinięcie i wykorzystanie środków ratownictwa i gaśniczych;
- c) postawienie do dyspozycji wyposażenia i środków technicznych za pomocą których zabezpiecza się efektywne podjęcie zadań operacyjnych.

17.1.3. Zakłada się, że kierowanie służbą będzie powierzone osobie wykwalifikowanej, wyznaczonej przez jej kierownika. Osoba ta będzie odpowiedzialna za ogólną efektywność służby i jej zdolność do wykonywania określonych zadań operacyjnych oraz przestrzegania norm technicznych, ustalonych przez kierownictwo. W niżej przytoczonych punktach wskazano podstawowe obszary, dla których konieczne jest określenie przez zarządzającego portem lotniczym wymagań technicznych, procedur eksploatacyjnych i odpowiednich materiałów instruktażowych. Realizując dowolne przedsięwzięcia kierownik służby powinien zaopatrywać się w odpowiednie pełnomocnictwa w celu osiągnięcia postawionych zadań i wykazywać cechy kierownicze w tych przypadkach, kiedy wyłaniają się trudności lub gdy doświadczenie podpowiada, że niektóra działalność powinna być zrewidowana lub zmieniona.

17.2 Określenie kategorii lotniska dla celów ratownictwa i walki z pożarem

17.2.1. Minimalny poziom ochrony, zabezpieczany w porcie lotniczym, można określić za pomocą metody przedstawionej w u 14. Wykaz środków wyspecyfikowanych w tym u wskazuje na zalety uzyskiwane w wyniku wprowadzenia udoskonalonych koncentratów pianowych, których właściwości są bardziej szczegółowo omówione w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 1. Liczba i typy pojazdów samochodowych, jak i ilość przewożonych przez nie środków gaśniczych powinny być w zasadzie określane nie tylko w oparciu o przepisy a. Korzystne jest uwzględnianie przewidywanego wzrostu ruchu, który mógłby spowodować podwyższenie kategorii portu lotniczego pod względem ratownictwa i walki z pożarem. Tworzona rezerwa w początkowym etapie może pokryć to podwyższenie kategorii bez konieczności uzyskania uzupełniającego wyposażenia. Konieczne jest uwzględnienie także pomocy okazywanej pododdziałami ratownictwa i walki z pożarem, rozmieszczonymi poza granicami portu

lotniczego. W przypadku gdy przewiduje się, że rozwinięcie-środków przez pododdziały wspomagające będzie wiązało się z niedopuszczalnie wydłużonym czasem, to w ramach przedsięwzięć podyktowanych ostrożnością mogą być podjęte w porcie lotniczym stosowane działania uzupełniające.

17.2.2. Liczba i typy pojazdów samochodowych, pozostawionych do dyspozycji służb ratowniczych i gaśniczych będą określone w oparciu o rozpoznanie ich kategorii i dodatkowych czynników, związanych z miejscową oceną, opartą na wskazaniach instruktażowych, przedstawionych w poprzednim punkcie. Kryteria konstrukcji takich pojazdów samochodowych są przedstawione w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 1, rozdział 5. Dwa elementy, które należy uwzględnić to charakterystyki funkcjonalne pojazdu samochodowego jako jednostki ratownictwa i walki z pożarem i jego zdolności zabezpieczenia odpowiedniego poziomu ochrony, a także jego samochodowych charakterystyk technicznych. Przy rozpatrywaniu drugiego elementu należy uwzględnić obsługę techniczną, która jest niezbędna dla eksploatacji pojazdu i zachowania jego charakterystyk technicznych. Dowolne analizy i badania, prowadzone przez zarząd portu lotniczego nad nabywaniem nowego pojazdu samochodowego, powinny włączać konsultacje specjalistów, którzy będą ponosili odpowiedzialność za jego eksploatację i obsługę techniczną.

17.3 Warunki działań służb ratowniczo-gaśniczych

17.3.1. Najważniejszym czynnikiem związanym z wykorzystaniem służb ratowniczych i gaśniczych jest osiągnięcie minimalnego czasu na rozwinięcie wykorzystywanego sprzętu. Kryteria czasowe rozwinięcia sprzętu określa 14, rozdział 9. Zrozumiałym jest, że im szybciej może nastąpić rozwinięcie wykorzystywanego sprzętu w początkowym etapie, tym większe są szanse na ratowanie ludzi, poszkodowanych przez pożar po wypadku lotniczym. Z tego też względu cel operacyjny powinien sprowadzać się do zabezpieczenia właściwych środków, ich rozmieszczenia i łączności, co na równi z przygotowaniem ekip, umożliwi osiągnięcie minimalnego, a nie maksymalnego czasu rozwijania akcji, wskazanego w u.

17.3.2. Problem lokalizacji remizy pożarowej i wskazania instruktażowe, dotyczące szczegółów jej projektowania rozpatruje *Podręcznik służb lotniskowych*, część 1, rozdział 9. Konieczność urządzania uzupełniających remiz pożarowych, nazywanych wspomagającymi, wykorzystywanymi w celu osiągnięcia możliwego do przyjęcia czasu rozwijania akcji, może wyłonić się w wyniku rozwoju portów lotniczych, względnie w trakcie ich eksploatacji. Tam, gdzie jest to możliwe, lokalizację remizy gaśniczej należy określić w drodze studiów miejscowych warunków i zakładanego rozwoju portu lotniczego, dla której podstawowym celem powinien być czas przybycia do miejsca wypadków lotniczych. Czynniki drugorzędne, takie jak zadziałanie personelu służb ratowniczych i gaśniczych w celu wypełnienia drugorzędnych obowiązków, powinny być podporządkowane temu celowi. Zarząd portu lotniczego będzie jak poprzednio ponosić odpowiedzialność za umieszczanie wykorzystywanej remizy pożarowej. Pierwszorzędne znaczenie należy przywiązywać do pielęgnacji wyposażenia i środków technicznych, w oparciu o regularne przeprowadzenie przeglądów i składanie sprawozdań. Na etapie początkowym przeprowadzenie przeglądów powinno wchodzić do kręgu obowiązków kierownika służby ratowniczej i gaśniczej, jednakże przeglądy okresowe powinny być przeprowadzane także przez kwalifikowany personel techniczny.

17.3.3. W celu przekazania wytycznych i wskazań dotyczących mobilizacji i rozwijania służb ratowniczych i gaśniczych, a także kierowania nimi konieczne jest wykorzystanie różnorodnych typów środków łączności. Wymagania w zakresie zabezpieczenia w środki łączności i zawiadamiania określone są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 1, rozdział 4. Przy zachowaniu łączności telefonicznej i radiotelefonicznej istotnym jest posługiwanie się dokładną i niedwuznaczną terminologią w tym celu aby wykluczyć nieporozumienia w sytuacji zagrożenia, zwłaszcza gdy uwzględni się to, że łącznościowcy w tych okolicznościach podlegają wysokim napięciom. W czasie prowadzenia szkoleń wspólnie z

innymi organami należy wykorzystywać standardowe informacje i skróty w celu doskonalenia pełnej jednoznaczności przekazywanych i odbieranych wiadomości. Prezentowane w tej łączności wymagania zarząd portu lotniczego powinien określić po uprzedniej konsultacji z różnymi organami, znajdującymi się na terenie portu lotniczego, jak i za jego granicami, z którymi muszą być uzgodnione działania, podejmowane w przypadku zaistnienia sytuacji zagrożenia.

17.4 Personel ratownictwa i walki z pożarem

17.4.1. Oprócz kierownika służby, którego rolę określono w pkt. 17.1.3, dobór personelu do wykonywania zadań ratownictwa i walki z pożarem należy realizować zgodnie z *Podręcznikiem służb lotniskowych*, część I, rozdział 10. Struktura organizacyjna służby będzie zależała od godzin eksploatacji portu lotniczego w czasie doby, stosownego regulaminu pracy i innych związanych z tym przepisów zakładowych. W typowej strukturze przewiduje się stanowisko kierownika każdej zmiany z bezpośrednim podporządkowaniem kierownikowi służby. Może okazać się celowym także wyznaczenie w każdej zmianie komendanta, rozliczającego każdy zadysponowany pojazd samochodowy i kierowanie nim, zgodnie z uprzednio przygotowanym planem operacyjnym. Jeżeli w remizie pożarowej istnieje stanowisko dyspozytorskie lub centrala łączności, to konieczne jest skompletowanie ich obsady poprzez osoby ze specjalnym przygotowaniem. W ogólnym etacie służby należy uwzględnić możliwość nie stawiania się personelu na dyżurach w związku z urlopem, chorobą i szkoleniem.

17.4.2. Ważnym z uwagi na względy moralne i na miarę możliwości jest stworzenie takiej struktury organizacyjnej, w ramach której zatrudniony personel byłby awansowany w zależności od jego osobistych zasług. W znacznym stopniu proces doboru będzie zależał od osiągnięć technicznych i ciągłego programu przygotowań, zaproponowanego w pkt. 17.6. W procesie pracy, szkolenia i innej działalności zawodowej ważnym jest także okazywanie zalet kierownika i cech osobistych. W celu przygotowania standardowej podstawy przeprowadzania okresowej oceny i zapewnienia awansów zarząd portu lotniczego powinien opracować system przedstawiania ocen, w miarę możliwości uzupełnionych badaniami, w trakcie których kierownik służby uzyskuje pomoc od przedstawiciela zarządu, posiadającego doświadczenie w pracy z kadrą.

17.5 Potrzeby operacyjne

17.5.1. Podstawowe działanie służby ratowniczej i gaśniczej polega na rozwijaniu środków podczas zaistnienia wypadku lotniczego i innych sytuacji zagrożenia. Typy sytuacji zagrożenia, wymagające rozwijania środków interwencyjnych, omówiono w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 1, rozdział 12, które należy rozpatrywać w powiązaniu z *Podręcznikiem służb lotniskowych*, część 7. - Planowanie działań interwencyjnych w porcie lotniczym. W celu kompleksowej oceny czynników, rozpatrywanych w przytoczonych dokumentach, należy przeprowadzić konsultacje ze wszystkimi organami, uznanymi za wiarygodnych uczestników rozwijania różnego rodzaju środków w sytuacji zagrożenia. Wszystkie te aspekty powinny być w pełni włączone do planu działań interwencyjnych w porcie lotniczym, jak to przedstawiono w rozdziale 15. Ważnym jest uwzględnienie tego, że plan działań interwencyjnych, po jego opracowaniu i skierowaniu do odpowiednich organów, należy utrzymywać pod stałą kontrolą i wносить do niego poprawki jeżeli zmieniają się jakiegokolwiek elementy tego planu lub punkty widzenia związane z możliwościami któregoś z organów.

17.5.2. Do planu działań interwencyjnych w przypadku sytuacji zagrożenia zwykle włącza się najbardziej oczywiste możliwe zdarzenia nie związane ze statkami powietrznymi, które wymagają od służb ratowniczych i gaśniczych portu lotniczego udziału w likwidacji pożarów albo skutków innych sytuacji awaryjnych w budynkach, urządzeniach technicznych lub innych obiektach portu lotniczego. Taki udział jest w pełni usprawiedliwiony w tym przypadku, jeżeli skład osobowy służby jest przygotowany i

wykwipowany do wykonywania efektywnych działań. W zależności od opracowania metod eksploatacyjnych, zabezpieczających możliwość wyprowadzenia służby z operacji, w przypadku zgłoszenia sytuacji wymagającej interwencji, związanej z wypadkiem lotniczym, doświadczenie organizacyjne likwidacji pożarów w znacznym stopniu sprzyja poszerzeniu zdolności zawodowych i podwyższeniu statusu służby.

17.5.3. W u 14 określa się wymagania w stosowanych przypadkach w zakresie zabezpieczenia technicznych możliwości ratowniczych środków dla likwidacji skutków wypadku lotniczego w skomplikowanych warunkach, przyjmując jako zasadę, że wypadek ma miejsce za granicą portu lotniczego. W *Podręczniku służb lotniskowych*, część 1 przytacza się specyfikację otaczających warunków, do których odnosi się przedstawione wymaganie i określa się możliwość wykorzystania ratowniczych i gaśniczych służb portu lotniczego, jako oddzielnego elementu całego systemu ratownictwa. W tych przypadkach, jak i we wszystkich sytuacjach związanych z wypadkami lotniczymi za granicą portu lotniczego, zarząd powinien określić zarys rozwijania środków, zabezpieczyć odpowiednie wyposażenie i wyszkolenie, określić graniczne odległości ograniczające rozwijanie środków i omówić warunki realizacji kierowania odnośnie współdziałania pomiędzy poszczególnymi pododdziałami w celu zapewnienia efektywnej koordynacji ich działań (patrz p. 15.4).

17.5.4. Istnieją funkcje, których wykonanie może być polecone personelowi służby ratowniczej i gaśniczej w warunkach, kiedy nie istnieje sytuacja zagrożenia, ponieważ personel ten jest odpowiednio przygotowany i wyposażony. Do funkcji tych należy przegląd pomieszczeń w celu opracowania zaleceń i zabezpieczenia kontroli nad bezpieczeństwem gaśniczym. Celowym jest także przeprowadzenie przeglądu i technicznej obsługi gaśnic i zainstalowanych systemów ochronnych. Wykonanie tych zadań, uwzględniających także przygotowanie personelu portu lotniczego w zakresie poszerzenia znajomości odnośnie zapobiegania pożarom i osiągnięcia elementarnych nawyków gaszenia pożarów, może sprzyjająco wpływać na rozwój portu lotniczego, pod warunkiem, że nie odbije się to na rozwijaniu przez służbę środków w sytuacji zagrożenia. W zależności od zakresu programu przewidzianego do zgłębiania przez służbę w danym rejonie, kierownik służby może polecić te funkcje personelowi w odpowiedni sposób do tego przygotowanemu, bez konieczności obowiązkowego redukcji środków osłony, stosowanych w sytuacji zagrożenia, wykorzystując możliwości rezerwowe, znajdujące się w większości stanów etatowych. Niektóre prace mogą być wykonane przez grupę dysponującą pojazdem wyposażonym w radiostację, umożliwiającą jej wezwanie w razie potrzeby. Jednakże, w przypadku kiedy zakres pracy staje się zbyt duży, to do etatu może być włączony specjalny pododdział gaśniczy. Jeżeli tego rodzaju funkcje są spełniane przez personel służb ratowniczych i gaśniczych to zarząd portu lotniczego powinien przekazać mu takie pełnomocnictwa, które pozwolą wywiązać się z postawionych zadań. System składania sprawozdań, kierowanych do odpowiedniego działu w zarządzie powinien upraszczać zastosowanie środków administracyjnych, w odniesieniu do wykonywanych naruszeń przepisów bezpieczeństwa gaśniczego.

17.5.5. W u 14 przewiduje się obowiązek udzielania informacji dotyczącej zabezpieczanego poziomu ochrony przez służby ratownicze i gaśnicze. Zwykle taka informacja jest podawana w Zbiorze informacji lotniczych (AIP) lub w innej stosownej publikacji. również przewiduje powiadomienie organu obsługującego ruch lotniczy o znacznych zmianach zwykłego poziomu zabezpieczanego bezpieczeństwa w tym celu, ażeby o tym można było informować załogi przylatujących i odlatujących statków powietrznych. Znaczne zmiany odzwierciedlane są w drodze wskazania poziomu ochrony zabezpieczanego w chwili obecnej w postaci nowej kategorii. Przedstawioną metodę omówiono bardziej szczegółowo w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 1, rozdział 17. Zazwyczaj proces powiadomienia realizuje pracownik, odpowiedzialny przeważnie za służbę ratowniczą i gaśniczą w czasie zaistnienia wypadku. Proces powiadomienia o osiągnięciu normalnego poziomu ochrony odbywa się w sposób analogiczny. Zarząd portu powinien zapewnić wprowadzenie przedstawionej metody i może równocześnie wyznaczonemu pracownikowi, wchodzącemu w skład kierownictwa, zakomunikować o znaczących zmianach w tym celu,

aby można było koordynować stosowne działania, związane z zapewnieniem szybkiego wprowadzenia normalnego poziomu ochrony.

17.5.6. Jeżeli przewiduje się, że warunki złej widoczności doprowadzą do pogorszenia możliwości rozwijania środków, to problem może być rozwiązany w wyniku przekazania odpowiedniego sprzętu umożliwiającego naprowadzanie lub uzyskanie odpowiednich wskazań z organu ruchu lotniczego. Oprócz tego, wykorzystanie specjalnych pozycji interwencyjnych może doprowadzić do możliwości skrócenia odległości do miejsca rozwijania. Metody wykorzystywane w takich trudnych sytuacjach powinno opracowywać się z uwzględnieniem szczególnego niebezpieczeństwa przemieszczania pojazdów samochodowych i statków powietrznych w warunkach złej widoczności i włączać środki łączności, które doprowadzą do minimalizacji tego niebezpieczeństwa. Jeżeli pojazdy samochodowe w długotrwałym przedziale czasu podlegają oddziaływaniu uwarunkowań, które mogą pogorszyć charakterystyki techniczne pojazdów samochodowych lub obniżyć efektywność działania członków załóg, to koniecznie należy podjąć odpowiednie działania zapobiegawcze w celu wykluczenia lub ograniczenia wspomnianych oddziaływań.

17.5.7. Szereg z istotnych obowiązków, bezpośrednio związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa, może być przekazane do wykonania personelowi służb ratowniczych i gaśniczych. Służby te włączają do obowiązków niektóre czynności takie, jak zmniejszenie niebezpieczeństwa powodowanego ptakami, wzrokowe przeglądy dróg startowych, pomiary współczynnika tarcia i w przypadkach koniecznych - usuwanie śniegu. W każdym przypadku określenie konkretnego obowiązku powinno zawierać informacje o stanie aktualnego przygotowania, jak również o tym, co kierownictwo personelu, wykonującego różne zadania realizuje własnymi siłami i co zabezpiecza się gotowością operacyjną służby do wykonania swej podstawowej odpowiedzialności w stosunku do lotów statków powietrznych. Z uwzględnieniem tych środków bezpieczeństwa wiąże się bardziej szeroki udział w zapewnieniu bezpieczeństwa lotnictwa, przynoszącego pomyślne rezultaty dla zarządu i dla służby.

17.6 Szkolenie

17.6.1. Zapewnienie szkolenia stanowi obowiązkowy warunek rozwoju nawyków zawodowych całego składu osobowego służby ratowniczej i gaśniczej. Materiał instruktażowy przedstawiony w *Podręczniku służb lotniskowych* .część 1 powinien być wykorzystywany łącznie z *Podręcznikiem szkolenia personelu*, część E-2 (Doc 7192 - AN/857) - Personel służby gaśniczej portu lotniczego, zawierającym bardzo szerokie zalecenia. W związku z tym, że poważne sytuacje zagrożeń mają miejsce bardzo rzadko, zapewnienie szkolenia staje się jeszcze bardziej niezbędne, gdyż ono stanowi podstawowe źródło wzmożenia osobistej odpowiedzialności i rozwoju nawyków zespołowej działalności Wszystkie zajęcia szkoleniowe powinny utrwalać się i zarząd portu lotniczego powinien wymagać przedstawienia okresowych sprawozdań o wynikach szkolenia.

17.6.2. Zarząd portu lotniczego powinien zgodzić się na konieczne wydatki finansowe, związane z procesem szkolenia i określić ich wielkość oraz zabezpieczyć jego regularne i zorganizowane przeprowadzanie. Jeżeli kierownictwo będzie bezpośrednio interesować się niektórymi aspektami działalności, to może to pozytywnie wpłynąć na program szkolenia. Zapewnienie miejsca dla przeprowadzenia szkolenia i wyposażenia potrzebnego do przedstawienia materiału szkoleniowego poszerzy ramy programowe i pozwoli wprowadzić w nie odpowiedni materiał, przygotowany przez organ bezpieczeństwa lotniczego.

17.6.3. Należy liczyć się z tym ,że może zaistnieć potrzeba podwyższenia poziomu kwalifikacji zawodowych i doświadczenia instruktorów służby ratowniczej i gaśniczej w drodze stworzenia im możliwości uczestniczenia w kursach doszkalających w wyspecjalizowanych ośrodkach szkolenia, zwłaszcza w regionalnych ośrodkach szkolenia ICAO lub w innych analogicznych ośrodkach prowadzonych przez państwa członkowskie. Istnieją możliwości studiowania, wymagana jest tylko

znajomość języka, wykorzystywanego w wybranym zakładzie naukowym. Przywileje uzyskiwania w wyniku wykorzystania bardziej szerokiego doświadczenia i współczesnych metod nauczania mogą pobudzić wypełnienie miejscowych programów szkoleniowych.

17.6.4. Plan działań interwencyjnych w porcie lotniczym powinien być w szerokim pojęciu okresowo sprawdzany pod względem właściwości jednej z form zapewnienia przygotowania. To wymaganie zamieszczono w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 7 – Planowanie działań interwencyjnych w porcie lotniczym – związane z rozwiązaniem problemów łączności, rozłokowania sprzętu, współdziałania pomiędzy służbami i ogólnej efektywności planu działań w sytuacji zagrożenia. Jeżeli port lotniczy jest wykorzystywany w okresie nocnym, należy przeprowadzić szkolenie uzupełniające w czasie nocnym. Inicjatywa przeprowadzenia szkoleń na dużą skalę, w których będą uczestniczyły różne pododdziały, rozmieszczone na terenie portu lotniczego i po za jego granicami, powinna pochodzić z zarządu portu lotniczego. W celu osiągnięcia efektywności współdziałania, zazwyczaj zarząd przeprowadza wstępną analizę wyłaniających się problemów i koordynuje przeprowadzenie analizy najbardziej ważnych wyników szkolenia, na podstawie których może być przeanalizowany plan działań interwencyjnych.

17.7 Charakterystyki portu lotniczego wpływające na działalność służb ratowniczych i gaśniczych

17.7.1. Problemy dotyczące budowy źródeł zaopatrywania w wodę do gaszenia pożarów, awaryjnych dróg dojazdowych i bram wjazdowych zależą od decyzji zarządu portu lotniczego i finansowania, chociaż wymagania eksploatacyjne i aspekty budowy mogą być ustalone według innych kryteriów. Uzupełniające wskazania instrukcyjne, dotyczące tych problemów podane są w *Podręczniku służb lotniskowych*, część 1.

17.7.2. Budowę rurociągów do przesyłania wody można określić szeregiem względów ekonomicznych, technicznych i finansowych. Istnienie źródeł zaopatrzenia w wodę w miejscu wypadku lotniczego stwarza duże zalety, które jednakże stają się jeszcze bardziej znaczącymi przy gaszeniu pożarów w dużych budowlach lub w rejonach zlokalizowania budowli technicznych, takich jak urządzenia do przechowywania paliwa. Hydranty należy umieszczać przede wszystkim w takich miejscach, w których obserwuje się niedostatki w źródła zaopatrzenia w wodę. Służba ratownicza i gaśnicza powinna przeprowadzić regularne przeglądy i badania zainstalowanych hydrantów. Wykryte defekty powinny być usuwane w pierwszej kolejności przy wsparciu zarządu portu lotniczego.

17.7.3. Awaryjne drogi dojazdowe i odpowiadające im bramy lub szlabany powinny być regularnie przeglądane i wszelkie zauważone defekty powinno usuwać się w pierwszej kolejności.

ROZDZIAŁ 18

OCHRONA

18.1 Informacje ogólne

18.1.1 Ważny moment stanowi stworzenie systemu ochrony w porcie lotniczym w celu zapobieżenia możliwości dostępu osobom postronnym do tych części portu lotniczego, które nie są przeznaczone do publicznego wykorzystywania. Problem o zamiarze lub braku zamiaru u osoby postronnej naruszenia postanowień prawa jest nieistotny. Przepisy dotyczące ochrony w otoczeniu portu lotniczego wymagają podjęcia efektywnych środków, dotyczących uniemożliwienia dostępu osobom niepowołanym do urządzeń i budowli rozmieszczonych w strefie kontrolowanej.

18.1.2 Pole naziemnego ruchu lotniczego w porcie lotniczym powinno być chronione ogrodzeniem lub innymi podobnymi barierami w celu zapobieżenia nieumyślnego lub zaplanowanego wejścia osób postronnych. (14, roz. 8) Wysokość takiego ogrodzenia i materiał, z którego może być ono wykonane, dyktują potrzeby w zakresie zapewnienia zapobieżenia zaciemnienia nie wzrokowych środków, wykorzystywanych do zabezpieczenia lądowania.

18.1.3 W celu zabezpieczenia wejścia na pole naziemnego ruchu lotniczego pracownikom służb ratowniczych i gaśniczych, personelu technicznego i innym uprawnionych osób w ogrodzeniu stawia się bramy. Takie bramy, kiedy nie są one wykorzystywane należy zamykać na zamek. Bramy, nie posiadające zamków, powinny znajdować się pod stałą ochroną.

18.1.4 Należy zaprowadzić system wejścia i wjazdu na przepustki. Osobom nie posiadającym odpowiednich przepustek wstęp na pole naziemnego ruchu lotniczego powinien być zabroniony. Należy wykorzystywać system ogłaszania i obwieszczania o tym, że wstęp osobom postronnym na pole naziemnego ruchu lotniczego jest zabroniony.

18.2 Bezprawne działania przeciw lotnictwu cywilnemu

18.2.1. Nieodzwrotnie należy wprowadzić program bezpieczeństwa portu lotniczego w zakresie ochrony przed atakami bezprawnych działań przeciw lotnictwu cywilnemu i jego służbom. Ten program i ogólne środki ostrożności, które należy przyjąć, będą określone polityką państwa. Z kolei, te środki opierają się na ocenie zagrożenia lotnictwa cywilnego, określanej przez państwo. Materiał instruktażowy odnośnie wcielenia w życie i zabezpieczenia niezbędnego programu zawiera ***Podręcznik bezpieczeństwa dla ochrony lotnictwa cywilnego od ataków bezprawnego działania*** (Doc 8973/2).

ROZDZIAŁ 19

KONTROLA RUCHU POJAZDÓW

19.1 Na polu manewrowym

19.1.1. *Odpowiedzialność organów kierowania ruchem lotniczym.* Organy kierowania ruchem lotniczym ponoszą odpowiedzialność z tytułu kontroli nad ruchem pojazdów na polu manewrowym. W celu realizacji takiej kontroli, pojazdy eksploatowane na polu manewrowym, powinny być wyposażone w środki łączności radiotelefonicznej, pracujące na określonym kanale lub poruszać się w bezpośrednim sąsiedztwie towarzyszącego pojazdu, wyposażonego w środki łączności radiotelefonicznej.

19.1.2. *Odpowiedzialność portu lotniczego.* Kierownictwo służby eksploatacji portu lotniczego ponosi odpowiedzialność za zabezpieczenie wprowadzenia wszystkich możliwych środków współuczestniczących w wypełnianiu odpowiedzialności przez organy kierowania ruchem lotniczym w zakresie kontroli nad ruchem pojazdów na polu manewrowym. W szczególności należy wprowadzić środki umożliwiające utwierdzenie się w tym, że:

- a) wprowadzony system wjazdu pojazdów w oparciu o przepustki i tylko pojazdy służbowe dopuszczane są na pole manewrowe;
- b) pojazdy wyposażone są w łączność radiotelefoniczną i to wyposażenie jest w pełnej zdolności eksploatacyjnej;
- c) kierowcy w pełni zapoznani są z:
 - odpowiednimi procedurami łączności radiotelefonicznej;
 - terminologią i wyrażeniami, wykorzystywanymi przez organa kierowania ruchem lotniczym, włączając radiotelefoniczny alfabet 1CAO;
 - znaczeniem pomocy wzrokowych w porcie lotniczym, a szczególnie tych z pośród nich, które są przeznaczone dla zapobieżenia nieumyślnemu naruszeniu czynnych dróg startowych;
 - geograficznym położeniem portu lotniczego;
 - regułami drogowymi, odnoszącymi się do pojazdów i statków powietrznych;
 - koniecznością unikania naruszenia stref zakazanych, związanych z wyposażeniem radionawigacyjnym;
- d) w kabinie wszystkich pojazdów umieszczono plan portu lotniczego z wskazanymi granicami pola manewrowego i punktami przecięcia dróg startowych;
- e) pojazdy wyposażone są w odpowiednie oznakowanie i oświetlenie przeszkodowe, jak to przedstawiono w u 14, rozdział 6 z wyjątkiem pojazdów posiadających specjalne zwolnienie.

19.1.3. Kierownictwo służby eksploatacji portu lotniczego ponosi odpowiedzialność za dostawę, zainstalowanie i techniczną obsługę znaków, świateł i urządzeń służących do oznakowania, niezbędnych dla kontroli ruchem na polu manewrowym.

19.2 Na płytach postojowych

19.2.1. *Odpowiedzialność organów kierowania ruchem lotniczym.* Zazwyczaj organa kierowania ruchem lotniczym nie ponoszą odpowiedzialności za kontrolę ruchu pojazdów w strefie postojowej.

19.2.2. *Odpowiedzialność portu lotniczego.* Kierownictwo służby eksploatacji portu lotniczego ponosi odpowiedzialność za organizację ruchu pojazdów na płytach postojowych w celu ograniczenia do minimum ryzyka zderzenia statku powietrznego z pojazdem oraz pojazdu z pojazdem i w celu zapewnienia bezpieczeństwa poruszających się pieszo i osiągnięcia efektywnego strumienia ruchu pojazdów (patrz również 10.1 i 10.2). Kontrolę można wykonywać za pomocą organizacji ruchu pojazdów, posiadających prawo wjazdu na płyty postojowe i przeprowadzaniem instruktażu kierowców.

19.2.3. Wszystkie pojazdy, wykorzystywane w strefie postojowej, powinny mieć na szybie przedniej przepustkę do strefy kontrolowanej i strefy postojowej oraz osoba odpowiedzialna za dany pojazd, powinna być przekonana o tym, że wszyscy kierowcy są po odpowiednim instruktażu. Przepustkę do strefy kontrolowanej lub strefy postojowej nie należy przekazywać do tego czasu, dopóki eksploatujący pojazd nie przedstawi zaświadczenia, potwierdzającego, że dany pojazd znajduje się w normalnym stanie roboczym.

19.2.4. Osoby odpowiedzialne za pojazdy powinny zwrócić uwagę kierowcy na następujące momenty:

- a) ogólne i konkretne ograniczenia prędkości;
- b) dozwolone do wykorzystania drogi;
- c) reguły, dotyczące drogowych praw statków powietrznych i pojazdów;
- d) dozwolone do wykorzystania strefy postoju.

19.2.5. *Kontrola fizyczna.* Należy wprowadzić właściwą kontrolę, zapewniającą taką sytuację, w której kierowcy nie doświadczają trudności z przestrzeganiem środków bezpieczeństwa. W niektórych przypadkach może zaistnieć konieczność utworzenia posterunków regulacji ruchu. W innych przypadkach może okazać się dostatecznym kontrola za pomocą sygnalizacji świetlnej, tablic ostrzegawczych i oznakowania poziomego sztucznych nawierzchni. Należy przeprowadzić wnikliwe sprawdzanie zgodności wszystkich świateł, tablic i oznakowania poziomego z wymaganiami ustanowionymi przez organ uprawniony do wydawania zezwoleń na użytkowanie portu lotniczego i/albo zarządzającego portem lotniczym.

ROZDZIAŁ 20

ZDARZENIA POWODUJĄCE SZKODY CIELESNE LUB MATERIALNE OSÓB POZA GRANICAMI PORTU LOTNICZEGO

20.1 Upadek lodu ze statku powietrznego

20.1.1. Zdarza się, że ze statku powietrznego opadają kawałki lodu. Zazwyczaj ma to miejsce na etapie podejścia do lądowania i zdarzenie to może nastąpić w znacznej odległości od portu lotniczego.

20.1.2. Krajowe procedury dotyczące rozstrzygnięć związanych z tego rodzaju zdarzeniami i tryb zgłaszania roszczeń w różnych państwach są różnorodne, jednakże zarządzający portem lotniczym powinien podjąć odpowiednie kroki, aby umożliwić ustalenie następujących informacji:

- a) data, godzina i miejsce upadku;
- b) nazwisko, adres i numer telefonu osoby zgłaszającej zdarzenie;)
- c) szczegółowe informacje o ranach zadanych ludziom lub zwierzętom i uszczerbku spowodowanym w nieruchomościach;
- d) dane meteorologiczne w podanym czasie i w określonym miejscu;
- e) kierunek ruchu statku powietrznego w danym czasie i w danym miejscu.

W miarę możliwości należy próbki lodu przechować w lodówce i jak można najszybciej dokonać zdjęć fotograficznych spowodowanych szkód.

20.2 Upadek przedmiotów z lecącego statku powietrznego

20.2.1. Niekiedy w dowolnym etapie lotu mogą odłączyć się części konstrukcji od statku powietrznego i być ujawnione na ziemi przez przygodne osoby.

20.2.2. Po uzyskaniu zawiadomienia o podobnym zdarzeniu zarząd portu lotniczego, w miarę możliwości powinien ustalić następującą informację :

- a) data, godzina i miejsce zdarzenia;
- b) nazwisko, adres i numer telefonu osoby zgłaszającej zdarzenie;
- c) szczegółowe informacje o ranach zadanych ludziom lub zwierzętom i uszczerbku spowodowanym w nieruchomościach;
- d) opis przedmiotu;
- e) szczegółowe informacje o ruchu statków powietrznych w danym rejonie.

20.2.3. W miarę możliwości należy dokonać zdjęć fotograficznych poszczególnych szkód i w tych przypadkach, kiedy przedmioty są duże (co może naruszyć bezpieczeństwo lotów), należy zwrócić się do specjalistów o konsultację odnośnie ważności danego przedmiotu i jak to jest możliwe najszybciej podjąć działanie w zakresie zawiadomienia o zaistniałym zdarzeniu przewoźnika, do którego należy statek powietrzny.

20.3 Zrzut paliwa w locie

20.3.1. Statek powietrzny może celowo, przy zaistniałej sytuacji zagrożenia, dokonać zrzutu paliwa lub, co ma miejsce bardziej często, przy niezauważalnym ubytku paliwa przez wyciek, przede wszystkim w trakcie realizacji startu.

20.3.2. W przypadku uzyskania skarg zarządzający portem lotniczym powinien zapewnić następujące informacje :

- a) data, godzina i miejsce zdarzenia; nazwisko, adres i numer telefonu osoby zgłaszającej zdarzenie;
- b) szczegółowe informacje o jakichkolwiek szkodliwych skutkach dla ludzi, zwierząt i nieruchomości;
- c) ruch statków powietrznych w tym czasie i w danym miejscu.

20.4 Zawirowania na końcach skrzydeł

20.4.1. Charakterystyczną cechą lotu jest rozprzestrzenianie się zawirowań od skrzydeł statku powietrznego. Przy lekkim wietrze i szczególnie w ostatnim etapie podejścia do lądowania dużego statku powietrznego te strumienie zawirowań mogą osiągnąć ziemię i powodować uszkodzenia dachów.

20.4.2. Tryb rozpatrywania podobnych zdarzeń i uregulowania zgłaszanych pretensji jest różnorodny, jednakże zarządzający portem lotniczym powinien zarejestrować następujące informacje;

- a) data, godzina i miejsce zdarzenia;
- b) szczegółowe informacje o uszkodzeniach i ogólny opis szkód spowodowanych w nieruchomościach;
- c) dane meteorologiczne w podanym czasie;
- d) ruch statków powietrznych w danym czasie.

20.4.3. W miarę możliwości należy dokonać zdjęć fotograficznych spowodowanych szkód przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac remontowych.

ROZDZIAŁ 21

BEZPIECZEŃSTWO W CZASIE IMPREZ LOTNICZYCH

21.1 Wstępne przygotowania

21.1.1. Z propozycją przeprowadzenia lotów demonstracyjnych lub pokazowych w konkretnym porcie lotniczym należy przede wszystkim zwrócić się do dyrektora portu lotniczego z odpowiednią prośbą, najlepiej w terminie 12 miesięcy przed proponowaną datą imprezy lotniczej, a w skrajnym przypadku z wyprzedzeniem nie krótszym niż 6 miesięcy. Dyrektor podejmuje decyzję o możliwości przeprowadzenia takich lotów pokazowych, jednakże przed podjęciem takiej decyzji powinien on przeprowadzić wyczerpujące konsultacje z organami kontroli ruchu lotniczego.

21.1.2. Koniecznym jest przywiązywanie w pierwszej kolejności uwagi do tego, ażeby doprowadzić do minimalizacji zaburzenia w bieżącej pracy portu lotniczego i przy tym należy równocześnie uwzględnić wpływ na ogólne uciążliwe oddziaływanie na ludność, zamieszkującą w otoczeniu portu lotniczego.

21.1.3. We wszystkich przypadkach i pod każdym względem pierwszorzędą uwagę przywiązuje się do bezpieczeństwa. Nie zezwala się na żadne działania, które mogą w jakikolwiek sposób wpłynąć ujemnie na ogólny poziom bezpieczeństwa.

21.2 Podział odpowiedzialności w zakresie organizacji

21.2.1. Poniżej przedstawione są sytuacje dotyczące odpowiedzialności podstawowych, pełnomocnych organów, przyjmujących uczestnictwo w demonstracyjnych lotach:

Zarządzający portem lotniczym:

- a) zabezpieczenie bezpieczeństwa zwykłych lotów;
- b) kontynuowanie zwykłej pracy portu lotniczego;
- c) zapobieganie powstawaniu niedogodności dla pasażerów i pracowników towarzystw lotniczych;
- d) zabezpieczenie środków bezpieczeństwa;
- e) wydzielenie miejsc postoju dla statków powietrznych, uczestniczących w lotach demonstracyjnych;
- f) rozmieszczenie widzów;
- g) udział kierownika lotów i starszego pracownika służby gaśniczej w instruktażu pilotów;
- h) utwierdzenie uczestnictwa w lotach demonstracyjnych statków powietrznych;
- i) zbiórka opłat za lądowanie i udzielanie niezbędnych zniżek;
- j) zabezpieczenie odpowiednich ubezpieczeń uwzględniających wszystkie przewidywane przypadki.

Narodowy organ lotnictwa cywilnego:

- a) udział w zakresie sporządzenia informacji NOTAM klasy II;
- b) udzielenie wszystkich zwolnień od wymagań narodowego prawodawstwa;
- c) wprowadzenie nieodzownych zmian w świadectwach portu lotniczego;
- d) organizacja obsługi dyspozytorskiej ruchu lotniczego i kierowanie lotami demonstracyjnymi;
- e) kierowanie ruchem naziemnym statków powietrznych, uczestniczących w lotach demonstracyjnych;
- f) specjalny instruktaż pilotów uczestniczących w lotach demonstracyjnych;
- g) udzielenie konsultacji organizatorowi lotów demonstracyjnych w odniesieniu do minimów metrologicznych i problemów technicznych ruchu lotniczego.

Organizator lotów demonstracyjnych:

- a) koordynacja wszystkich przedsięwzięć, związanych z lotami demonstracyjnymi;
- b) instalacja łączności z policją, organami miejscowej władzy, przedsiębiorstwami transportu publicznego i organizacjami transportu samochodowego;
- c) zapewnienie bezpieczeństwa widzów, włączając w to rozstawienie przegród i regulujących ruchem;
- d) d) zabezpieczenie widzom niezbędnych usług (tj. organizacja parkingów dla samochodów, punktów ogólnego zaopatrzenia żywnościowego, toalety,
- e) punktów pierwszej pomocy lekarskiej);
- f) zapewnienie bezpieczeństwa statkom powietrznym na miejscach postoju stacjonarnego;
- g) tankowanie statków powietrznych, uczestniczących w lotach demonstracyjnych;
- h) ubezpieczenie uwzględniające wszystkie możliwe przypadki po konsultacjach, w razie konieczności z zarządzającym portem lotniczym;
- i) zawiadomienie społeczeństwa o przeprowadzeniu lotów treningowych;
- j) i) zapewnienie bezpieczeństwa miejsc postoju opóźnionych samolotów.

21.3 Odpowiedzialność obciążająca zarządzającego portem lotniczym

21.3.1. Zrozumiałe, że podstawowa odpowiedzialność polega na tym, aby utrzymywać normalną pracę portu lotniczego i na ile jest to możliwe, ograniczyć do minimum niedogodności dla służb towarzystw lotniczych i pasażerów.

21.3.2. W celu bez przeszkodowego przeprowadzenia lotów demonstracyjnych wprowadzenie niektórych zmian w rozkładzie lotów faktycznie staje się nieuniknionym. Na długo przed ich przeprowadzeniem proponowany czas lotów demonstracyjnych i zakres zmian w rozkładzie lotów powinny być przeanalizowane z zainteresowanymi towarzystwami lotniczymi i organami kierowania ruchem lotniczym.

21.3.3. Z reguły niedogodności dla pasażerów powodowane są przede wszystkim dużym zgromadzeniem widzów obserwujących loty demonstracyjne, a nie zmianami w rozkładzie lotów. Właśnie z tego też względu należy zazwyczaj wybierać najbardziej stosowne miejsca dla stacjonarnego postoju statków powietrznych, miejsca wygrodzone dla widzów i postoju samochodów w czasie lotów demonstracyjnych, które powinny być w znacznej odległości od strefy dworca lotniczego, przy czym pożądana jest niezależna droga dojazdowa do nich.

21.3.4. Może zaistnieć zapotrzebowanie na dwa rodzaje miejsc postoju statków powietrznych, z których jedno są przeznaczone dla stacjonarnych statków powietrznych, drugie dla statków powietrznych uczestniczących w lotach demonstracyjnych. Mogą one znajdować się w izolowanych częściach portu lotniczego. W obu przypadkach należy zatroszczyć się o to, aby wyznaczona strefa charakteryzowała się dostatecznymi powierzchniami.

21.3.5. Powierzchnia nawierzchni strefy postoju powinna wytrzymywać obciążenie od wszystkich wojskowych statków powietrznych, które zwykle nie wykorzystują cywilnych portów lotniczych.

21.3.6. Konieczne jest utwierdzenie się w tym, że w wydzielonej strefie postoju statki powietrzne, uczestniczące w lotach demonstracyjnych, w żadnym przypadku nie są pomieszane ze zwykłymi handlowymi statkami powietrznymi.

21.3.7. Konieczne jest wydzielenie dostatecznego miejsca w celu zapewnienia bezpieczeństwa uzupełnienia paliwa statkom powietrznym, uczestniczącym w lotach demonstracyjnych, wykołowania z miejsca postoju, kołowania statku powietrznego na miejsce postoju i uniknięcia zablokowania przez inny statek powietrzny.

21.3.8. Konieczne jest rozmieszczenie stref dla widzów w dostatecznej odległości od podstawowej strefy dworcowej portu lotniczego i w miarę możliwości bliżej miejsc postoju, wydzielonych na okres przeprowadzenia lotów demonstracyjnych.

21.3.9. Przed rozpoczęciem lotów demonstracyjnych konieczne jest usunięcie widzów ze strefy znajdującej się w pobliżu miejsc postoju statków powietrznych, uczestniczących w lotach demonstracyjnych.

21.3.10. Parkingów dla samochodów i stref dla widzów nie należy rozmieszczać w granicach pola wzlotów i stref podejścia do lądowania.

21.3.11. Widzów należy rozmieszczać z jednej strony drogi startowej, w ten sposób pozwalając statkom powietrznym na swobodę manewrowania po przeciwnej stronie.

21.4 Służby bezpieczeństwa

21.4.1. Służba gaśnicza portu lotniczego uczestniczy w likwidacji skutków wypadków lotniczych, zdarzających się w granicach lotniska, wykorzystując w tym celu wszystkie znajdujące się w jej zarządzie środki likwidacji skutków wypadków lotniczych, mających miejsce poza granicami portu lotniczego. W przedziale granic, uwidocznionych na mapie, wykorzystywanej dla potrzeb obsługi strefy, rozmieszczonej za granicami portu lotniczego, służba ta zajmuje się w mniejszym stopniu (patrz pkt. 15.4).

21.5 Wypadki lotnicze

21.5.1. Procedury, które należy przestrzegać w przypadku wypadku lotniczego są analogiczne do procedur, przedstawionych w rozdziale 13.

21.6 Zadania do wykonania po imprezie lotniczej

21.6.1. Bezpośrednio po zakończeniu lotów demonstracyjnych, należy skontrolować powierzchnię drogi startowej i oprawy świateł pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń oraz przy pierwszej możliwości skontrolować oprawy świateł podejścia.

21.6.2. Należy koniecznie skontrolować strefę (strefy) postoju statków powietrznych, uczestniczących w lotach demonstracyjnych pod względem ujawnienia podobnych uszkodzeń i przeprowadzić jej dokładne oczyszczenie. Szczególną uwagę należy zwracać na usunięcie śmieci.

21.6.3. Dowolne urządzenia dla widzów, które zakłócają strefę kontrolowaną, powinny być usunięte i pomimo to, że za powyższe ponoszą odpowiedzialność organizatorzy lotów demonstracyjnych, należy koniecznie dokonać przeglądu strefy w celu upewnienia się, że jest ona doprowadzona do stanu pierwotnego i że z niej usunięto wszystkie śmieci.

ROZDZIAŁ 22

INFORMACJE O PORTACH LOTNICZYCH PODLEGAJĄCE OPUBLIKOWANIU

22.1 Informacje ogólne

22.1.1. W odnośnych zbiorach informacji aeronawigacyjnej każdego państwa powinny być opublikowane wszystkie dane eksploatacyjne portu lotniczego od których zależy bezpieczna i efektywna eksploatacja statków powietrznych na lotnisku. Dane takie zawierają zarówno stały materiał informacyjny, jak i informacje krótkotrwałe i informacje o charakterze sezonowym.

22.1.2. Odpowiedzialność za dostarczenie danych o lotniskach nakłada się na służbę eksploatacji portu lotniczego. W niektórych państwach taka informacja może zawierać dane o służbach kontroli ruchu lotniczego, a także podstawowe dane opisowe o lotnisku.

22.2 Rodzaje informacji

22.2.1. *Dane mogą dzielić się na trzy następujące szerokie grupy:*

22.2.1.1. **Dane stałe.** Mieści się tu podstawowy materiał opisowy o lotnisku, który rzadko zmienia się lub nie zmienia się w ogóle. Dane, które mieszczą się w tej kategorii obejmują kontrolne punkty lotniska, wytrzymałość nawierzchni dróg startowych, rozmiary i usytuowanie dróg startowych, kąty przewyższenia i stałe przeszkody. Duża część tych danych wywodzi się z Załącznika 14, rozdział 2.

22.2.1.2. **Dane zmieniające się.** Dane tej kategorii mają charakter półstałych i mogą zmieniać się, co powoduje konieczność podjęcia środków niezbędnych dla niezwłocznego obwieszczenia o zaistniałych zmianach. W danych tej kategorii mieszczą się takie elementy, jak określenie długości dróg startowych, przeszkody, godziny pracy, pomoce wzrokowe i takie środki jak środki ratownictwa, walki z pożarem i ewakuacją. Jeżeli dane zmieniają się częściej niż raz do roku są niewątpliwie zaliczane do tej kategorii.

22.2.1.3. **Dane okresowe.** Dane tej kategorii podlegają krótkotrwałym zmianom. Mogą one zawierać ograniczenia i uprzedzenia takie, jak okresowe zamknięcie dróg startowych lub dróg kołowania, okresowe przeszkody, informacje o stanie nawierzchni dróg startowych, usterkach w pracy systemów i niebezpieczeństwie zderzenia się z ptakami.

22.3 Procedury rozpowszechniania informacji

22.3.1. Służba lotniskowa powinna zapewnić publikację wszystkich danych w odpowiednich zbiorach informacji aeronawigacyjnej i stałą aktualizację tych danych przez wnoszenie we właściwym czasie zmian.

22.3.2. Jeżeli proces wniesienia zmian jest zbyt długi pod względem ich opublikowania, to w celu rozprzestrzenienia takiej informacji koniecznym jest wykorzystanie informacji NOTAM klasy H.

22.3.3. Ostatnie powiadomienie o zmianach danych w kategorii zmieniające się lub okresowe powinno być niezwłocznie opublikowane w komunikatach NOTAM klasy I.

22.3.4. Lotniskowy organ kierowania ruchem lotniczym powinien być niezwłocznie informowany o przypadkach takich zmian w tym celu, ażeby w koniecznych przypadkach o nich powiadomić przez radiotelefony załogi lotnicze.

22.3.5. Powinny być ustalone procedury kierowania do służby informacji aeronawigacyjnej państwa dowolnych nowych danych lub zmian w istniejących danych, jak to wskazano w u 15.

22.3.6. Dowolne zmiany, które wpływają na dokładność którejś z map, omówionych w u 4, powinny być przedstawione pełnomocnemu organowi, odpowiedzialnemu za publikację takich map.

22.4 Odpowiedzialność za powiadamianie o zaistniałych zmianach

22.4.1. Każde lotnisko powinno wprowadzić system zawiadamiania we właściwym czasie o zmianach różnych danych i niezwłocznego ogłaszania o dowolnych danych okresowych w ciągu ustalonych godzin pracy lotniska.

22.4.2. Lotniska, które przerywają swą pracę w godzinach nocnych, powinny wprowadzić system zawiadamiania o warunkach, które mogą zaistnieć w godzinach przerwy w pracy i które będą miały bardzo istotne znaczenie dla pracy lotniska, na przykład śnieg na drogach startowych.

22.4.3. Pracownik służby lotniskowej, z reguły kierownik służby eksploatacyjnej lotniska, powinien ponosić odpowiedzialność za zapewnienie danych lotniskowych i dowolnych zmian.

– K O N I E C –

PUBLIKACJE TECHNICZNE ICAO

W poniższym omówieniu podano informacje o statusie różnych serii publikacji technicznych wydawanych przez Międzynarodową Organizację Lotnictwa Cywilnego, jak również opisano w sposób ogólny ich zawartość. Nie ujęto w nim publikacji specjalistycznych, które nie kwalifikują się wyraźnie do żadnej z tych serii, takich jak Katalog Map Lotniczych (Aeronautical Chart Catalogue) lub Tablice Meteorologiczne dla Międzynarodowej Nawigacji Lotniczej (Meteorological Tables for International Air Navigation).

Międzynarodowe Normy i Zalecane Metody Postępowania (SARP's) są przyjmowane przez Radę zgodnie z artykułami 54, 37 i 90 Konwencji o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym i dla wygody nazywa się je ami do Konwencji. Jednolite stosowanie przez Umawiające się Państwa warunków technicznych zawartych w Normach Międzynarodowych uznaje się za niezbędne dla bezpieczeństwa lub prawidłowości międzynarodowej żeglugi powietrznej, natomiast jednolite stosowanie warunków technicznych zawartych w Zalecanych Metodach Postępowania jest traktowane jako pożądane w interesie bezpieczeństwa, prawidłowości lub sprawności międzynarodowej żeglugi powietrznej. Znajomość wszelkich różnic między krajowymi przepisami krajowymi lub praktykami stosowanymi przez Państwo a przepisami i sposobami postępowania ustanowionymi przez Normy Międzynarodowe jest istotna dla prawidłowości lub sprawności międzynarodowej żeglugi powietrznej. W przypadku niezgodności z Normą Międzynarodową Państwo jest właściwie zobowiązane, zgodnie z Artykułem 38 Konwencji, powiadomić Radę o wszelkich różnicach. Dla bezpieczeństwa żeglugi powietrznej ważna może być również znajomość różnic w stosunku do Zalecanych Sposobów Postępowania i choć Konwencja nie nakłada w tym względzie żadnych zobowiązań na Umawiające się Państwa, to Rada zachęca je do powiadamiania o takich różnicach w dodatku do powiadamiania o różnicach dotyczących Norm Międzynarodowych.

Procedury Służb Żeglugi Powietrznej (PANS) są zatwierdzane przez Radę do stosowania na całym świecie. W swojej większości obejmują one procedury operacyjne uznawane za takie, które nie osiągnęły jeszcze dostatecznego stopnia dojrzałości, aby mogły zostać przyjęte jako Normy Międzynarodowe i Zalecane Metody Postępowania, jak również materiał o bardziej trwałym charakterze, który jest uważany za zbyt szczegółowy, by mógł zostać zamieszczony w u, albo jest zbyt podatny na częste zmiany, dla których wprowadzania procesy opisane w Konwencji byłyby zbyt uciążliwe.

Regionalne Procedury Uzupełniające (SUPPS) mają status podobny do statusu PANS pod tym względem, że są zatwierdzane przez Radę, ale tylko do stosowania w określonych regionach. Są przygotowywane w skonsolidowanej formie, bowiem pewne procedury odnoszą się do regionów pokrywających się lub są wspólne dla dwu lub więcej regionów.

Niżej wymienione publikacje są przygotowywane z upoważnienia Sekretarza Generalnego zgodnie z polityką i zasadami zatwierdzonymi przez Radę.

Podręczniki Techniczne zawierają wskazówki i informacje rozszerzające Międzynarodowe Normy, Zalecane Metody Postępowania i PANS, których wprowadzenie w życie mają ułatwić.

Plany Żeglugi Powietrznej zawierają szczegółowe wymagania dla urzędów i służb obsługujących międzynarodową żeglugę powietrzną w odpowiednich Regionach Żeglugi Powietrznej ICAO. Plany te są przygotowywane z upoważnienia Sekretarza Generalnego w oparciu o zalecenia ze spotkań poświęconych żegludze powietrznej w regionach i działań Rady na tym polu. W celu uwzględniania zmian w wymaganiach i w stanie zaawansowania wdrażania zalecanych urzędów i służb do planów wnoszą okresowo poprawki.

Okólniki ICAO udostępniają specjalistyczną informację interesującą Umawiające się Państwa. Obejmują również opracowania poświęcone tematom technicznym.

