

Spotkanie Komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami



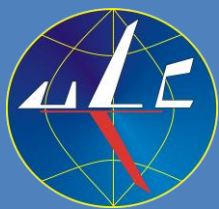
KOMITET ds. ZDERZEŃ
STATKÓW POWIETRZNYCH
ZE ZWIERZĘTAMI



Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Plan prezentacji:

- ➔ Podstawy prawne
- ➔ O Komitecie i zespole słów kilka ...
- ➔ Współpraca (krajowa, międzynarodowa)
- ➔ Statystyka zdarzeń rok 2018

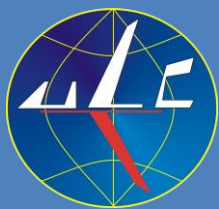


Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Podstawy prawne

1. **Załącznik 14** ICAO (odpowiednio Załącznik 15, 19);
2. Podręcznik Służb Portu Lotniczego ICAO **9137 część 3** – „Kontrola i zmniejszanie zagrożeń ze strony zwierząt”;
3. PANS ADR – Lotniska – **Doc 9981**;



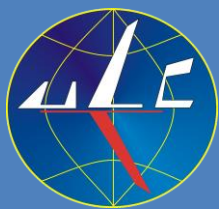


Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Podstawy prawne

4. **Rozporządzenie „bazowe”** – rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2018/1139 z dnia 4 lipca 2018 r. w sprawie wspólnych zasad w dziedzinie lotnictwa i utworzenia Agencji Unii Europejskiej ds. Bezpieczeństwa Lotniczego oraz zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2111/2005, (WE) nr 1008/2008, (UE) nr 996/2010, (UE) nr 376/2014 i dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE i 2014/53/UE, a także uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 552/2004 i (WE) nr 216/2008 i rozporządzenie Rady (EWG) nr 3922/91;

5. **Rozporządzenia „wykonawcze”** – Komisji (UE) nr 139/2014 z dnia 12 lutego 2014 roku ustanawiające wymagania oraz procedury administracyjne dotyczące lotnisk zgodnie z rozporządzeniem bazowym;



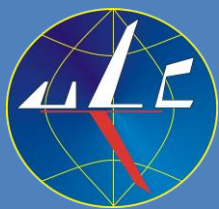
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Podstawy prawne

6. Akceptowalne sposoby spełniania wymagań **(AMC)** oraz materiały zawierające wytyczne **(GM)** w zakresie wymagań dla władz, organizacji i funkcjonowania lotnisk – zmiana 2 z 11 lipca 2017 r.;

7. Specyfikacje certyfikacyjne **(CS)** i materiały zawierające wytyczne **(GM)** do projektowania lotnisk – wydanie 4 z 11 grudnia 2017 r. oraz Specyfikacje certyfikacyjne (CS) i materiały zawierające wytyczne (GM) do projektowania lotnisk objętych wymaganiami rozporządzenia (EU) 2018/1139 naziemnych lotnisk VFR dla śmigłowców – wydanie 1 z 23 maja 2019 r.;



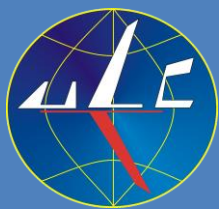


Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Podstawy prawne

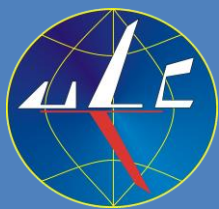
8. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. – **Prawo lotnicze** (Dz. U. z 2019 r. poz. 1171);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie warunków eksploatacji lotnisk (**Dz.U. 2016.91 j.t.**);
10. Decyzja nr 3 Prezesa ULC z dnia 14 stycznia 2013 roku w sprawie powołania komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami oraz **Zarządzenie** nr 10 Prezesa ULC z dnia 13 grudnia 2019 roku;





Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami Podstawy prawne

11. Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym;
12. Krajowy Plan Bezpieczeństwa 2019-2022;
13. Wytyczne nr 3 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 1 kwietnia 2019 roku w sprawie zalecanych sposobów monitorowania terenu w granicach powierzchni ograniczających przeszkody pod względem obecności przeszkód lotniczych i innych zagrożeń dla statków powietrznych.



Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami O Komitecie/zespole

1. Spotkania Komitetu – 2011 – spotkanie założycielskie, kolejne spotkania:

EPGD

EPLL

EPMO

EPKK

EPWR

EPRZ

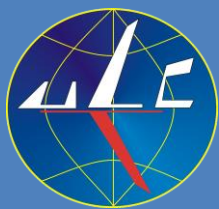
ULC

EPWA

Instytut Lotnictwa

...





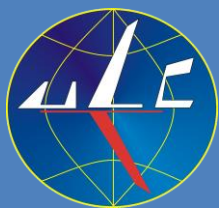
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

O Komitecie

2. Liczba uczestników spotkań komitetu również stale rośnie – w pierwszych spotkaniach uczestniczyło 25-28 osób. Obecnie na sali mamy blisko dwa razy tyle uczestników.

Wzrasta również aktywność uczestników – o czym świadczy m.in. agenda spotkania – większość prezentacji przygotowana jest przez Państwa.

Ostatnio do komitetu włączyli się m.in. Przedstawiciele PAŻP, IMiGW, GIOŚ, LPR. W tym roku z witamy m.in. Przedstawicieli Ministerstwa Klimatu, Aeroklubu Polskiego. W przyszłym roku dołączą do nas przedstawiciele linii lotniczych.

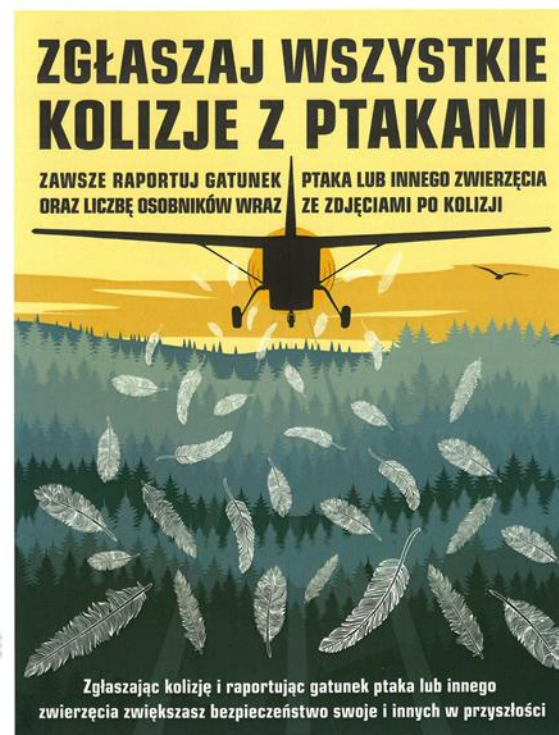


Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

O Komitecie

3. W ramach prac komitetu:

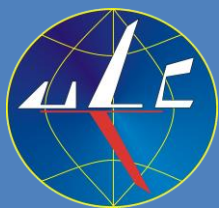
- ✈️ wzrosła świadomość zagrożeń powodowanych przez zwierzęta dla bezpieczeństwa lotniczego;
- ✈️ poziom wiedzy dot. zagrożeń i sposobów ich zarządzania jest dużo wyższy;
- ✈️ swobodna wymiana informacji oraz dobrych praktyk stosowanych na różnych lotniskach;
- ✈️ opracowano tłumaczenie dokumentu 9137 część 3;



KolizjezPtakami.pl



KOMITET ds. ZDERZEŃ
STATKÓW POWIETRZNYCH
ZE ZWIERZĘTAMI



Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

O Komitecie

UNIKNIJ KOLIZJI Z PTAKIEM JUŻ PRZED STARTEM

Przed lotem sprawdzaj NOTAM, informacje zawarte w AIP ENR 5.6 i ATIS odnośnie aktywności ptaków (oraz innych zwierząt) na lotnisku odlotu i docelowym, informacje dotyczące danych lotnisk (AD 2.23 i 2.24) oraz mapy rozmieszczenia obszarów ochrony ptaków sieci Natura 2000, dostępne on-line.

Planuj przeloty na jak najwyższych wysokościach, większość ptaków lata poniżej 10 000 ft AGL.

Unikaj przelotów nad miejscami koncentracji ptaków takich jak obszary chronione, wybrzeża – zwłaszcza linia brzegowa, mierzeje i półwyspy.

Przeprowadzaj dokładne i szczegółowe inspekcje przed startem, ptaki mogą zbudować gniazdo np. pod pokrywą silnika w zaledwie kilka godzin.

W przypadku zauważenia koncentracji ptaków na lub w bezpośrednim sąsiedztwie drogi startowej

– opóźnij lub wstrzymaj start, zgłoś informację do służb lotniskowych, które natychmiast i zgodnie ze specjalistycznymi procedurami zapewnią bezpieczne wykonanie operacji lotniczej.



Ryzyko zderzenia z ptakiem jest największe w okresie wiosennym i jesiennym podczas migracji ptaków, oraz letnim gdy młode ptaki opuszczają gniazda. W okresach migracji znacznie więcej mniejszych ptaków lata nocą niż za dnia. Ptaki wykorzystujące termikę (np. bociany, orły, myszolewy) migrują w ciągu dnia, natomiast gatunki o locie aktywnym latają zarówno za dnia, jak i nocą (np. gęsi, kaczki, siewkowe).

PO KOLIZJI Z PTAKIEM LUB INNYM ZWIERZĘCIEM ZADBAJ O BEZPIECZEŃSTWO SWOJE I INNYCH



Pamiętaj, że nawet kolizje z mniejszymi ptakami mogą doprowadzić do poważniejszych uszkodzeń statku powietrznego.

W przypadku zderzenia z ptakiem (lub innym zwierzęciem), skoncentruj się nad kontrolą statku powietrznego i bezpiecznym lądowaniem.

Zgłaszaj każde zderzenie z ptakiem (lub innym zwierzęciem), nawet jeżeli zderzenie nie było

związane z uszkodzeniem statku powietrznego. Nigdy nie pomijaj informacji o gatunku ptaka lub innego zwierzęcia. Nawet jeśli jest to tylko przypuszczenie, pozwól oszacować orientacyjną wielkość zwierzęcia. Do zgłoszenia konieczne dołączyć dokumentację fotograficzną. Dobra dokumentacja pozwoli na określenie gatunku, co umożliwi ograniczenie poziomu ryzyka podobnych zderzeń w przyszłości. Do zgłoszenia wykorzystaj formularz dostępny na stronie KolizjePtakami.pl. O zdarzeniu koniecznie poinformuj zarządzającego lotniskiem oraz PKBWL.



KolizjePtakami.pl



3. W ramach prac komitetu:

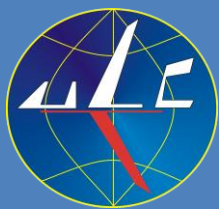
→ opracowano wzór oraz procedurę dot. postępowania ze zwierzętami mogącymi zagrażać bezpieczeństwu operacji lotniczych (współpraca z GDOŚ);

→ opracowano stronę internetową www.kolizjeptakami.pl;

→ opracowano ulotkę oraz plakat – Zgłaszaj wszystkie kolizje z ptakami;



KOMITET ds. ZDERZEŃ
STATKÓW POWIETRZNYCH
ZE ZWIERZĘTAMI



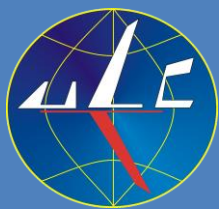
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

O Komitecie

3. W ramach prac komitetu:

- opracowano nowe brzmienie przepisu ustawy Prawo lotnicze – odnoszące się do stref otoczenia lotnisk w których obowiązują ograniczenia;
- opracowano broszurę „Zderzenia statków powietrznych z ptakami – ryzyko, którego nie unikniemy, ale które możemy minimalizować.”





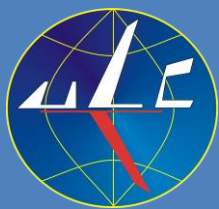
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

O Komitecie

4. W ramach prac komitetu na etapie uzgodnień znajdują się:

- wytyczne w sprawie zarządzania zagrożeniami środowiskowymi na lotniskach;
- opracowanie procedury/postępowania z gołębiami (przeloty) - PAŻP;
- opracowanie procedury identyfikacji szczątków ptaków
- memorandum o współpracy wszystkich zainteresowanych stron.





Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

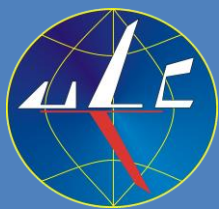
Współpraca (krajowa i międzynarodowa)

W ramach współpracy z WBA (World Birdstrike Association) w roku 2018 w dniach 19-21 listopada 2018 roku zorganizowana została międzynarodowa konferencja „Bird/Wildlife Strike Prevention”, w której uczestniczyło ponad 150 osób z 30 krajów (w tym przedstawiciel lotnisk krajowych).

Spotkanie europejskiego panelu WBA planowane jest w maju 2020 roku w Londynie, natomiast spotkanie międzynarodowe najprawdopodobniej w Tajlandii.



KOMITET ds. ZDERZEŃ
STATKÓW POWIETRZNYCH
ZE ZWIERZĘTAMI



Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków
powietrznych ze zwierzętami

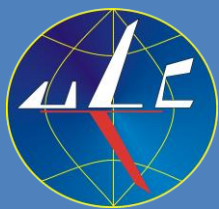
Współpraca (krajowa i międzynarodowa)

Zachęcamy do korzystania z materiałów promocyjnych dot. działań mających na celu minimalizowanie zagrożeń (ulotki, broszury), prowadzenie akcji informacyjne skierowane do wszystkich zainteresowanych/czasem „nie do końca świadomych” zainteresowania stron (ciekawe inicjatywy lotnisk).



Warto otworzyć się na współpracę z lokalnymi ornitologami, ośrodkami badawczymi/naukowymi – o czym nieco więcej usłyszymy w prezentacji dot. projektu DNA2020 podczas dzisiejszego spotkania.





Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków
powietrznych ze zwierzętami

Współpraca (krajowa i międzynarodowa)

Zachęcamy do śledzenia stron:

<https://www.kolizjezptakami.pl/>

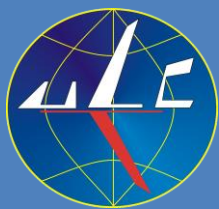
<https://www.worldbirdstrike.com/>

<https://aci.aero/apex/how-it-works/safety>



Prosimy również o przekazywanie informacji
ważnych z Państwa punktu widzenia.





Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami Statystyka rok 2018

Liczba zgłoszonych zdarzeń cały czas systematycznie rośnie
(BIRDSTRIKE PL):

2010 – 197

2011 – 171

2012 – 179

2013 – 189

2014 – 243

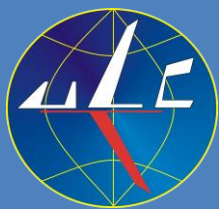
2015 – 323

2016 – 409

2017 – 426

2018 – 501





Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Statystyka rok 2018

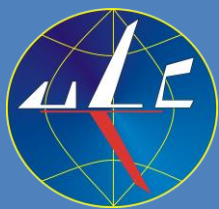
W 2018 roku zgłoszono 635 zdarzeń związanych z aktywnością ptaków. W 228 przypadkach (tj. 35%) dokonano klasyfikacji gatunku bądź grup gatunkowych ptaków.

Najczęściej raportowanymi w 2018 roku gatunkami lub grupami gatunków były: pustułki (81), jaskółki (39), mewy (23) oraz gołębie (15).

GATUNEK/GRUPA GATUNKÓW	UDZIAŁ %	UDZIAŁ LICZBOWY
PUSTUŁKA	35,53%	81
JASKÓŁKA	17,11%	39
MEWA	10,09%	23
GOŁĄB	6,58%	15
JERZYK	5,70%	13
SKOWRONEK	5,70%	13
SOWA	3,95%	9
MYSZOŁÓW	3,51%	8
KACZKA	2,19%	5
USZATKA BŁOTNA	1,32%	3
WRONA	1,32%	3
WRÓBEL	1,32%	3
BOCIAN BIAŁY	0,88%	2
SZPAK	0,88%	2
BEKASIK	0,44%	1
BŁOTNIAK STAWOWY	0,44%	1
CZAJKA	0,44%	1
CZECZOTKA	0,44%	1
ORZEŁ	0,44%	1
OSTROLOT	0,44%	1
PLISZKA	0,44%	1
PUSZCZYK	0,44%	1
RYBITWA	0,44%	1

Tabela 1 - Udział procentowy i liczbowy poszczególnych gatunków ptaków lub ptaków w zgłoszeniach zdarzeń z 2018 r.



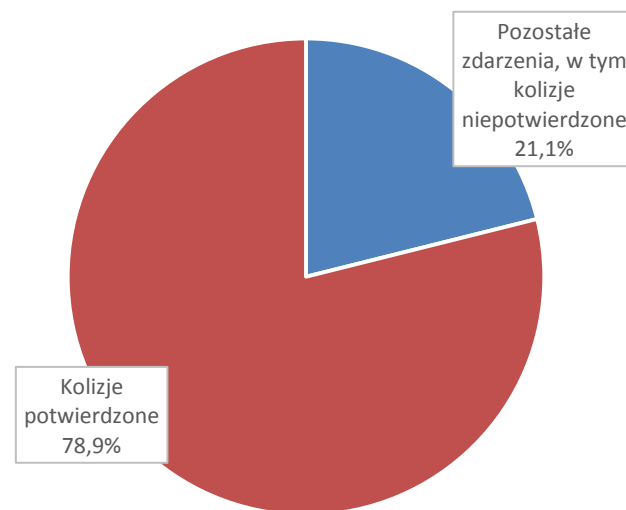


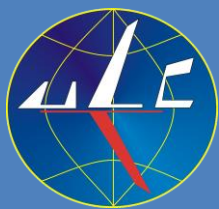
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Statystyka 2018

W 2018 roku odnotowano 501 kolizji potwierdzonych (78,9%) oraz 134 (21,1%) innych zdarzeń, w tym kolizji niepotwierdzonych. W 296 przypadkach, co stanowi 59,05%, grupa gatunków lub konkretny gatunek ptaka nie został określony. Na tej podstawie można określić procentowy poziom identyfikacji gatunków, która, jeśli gatunki lub grupy gatunkowe zostały określone poprawnie, wynosi 40,92%.

Udział kolizji potwierdzonych i pozostałych zdarzeń w odniesieniu do ptaków w roku 2018



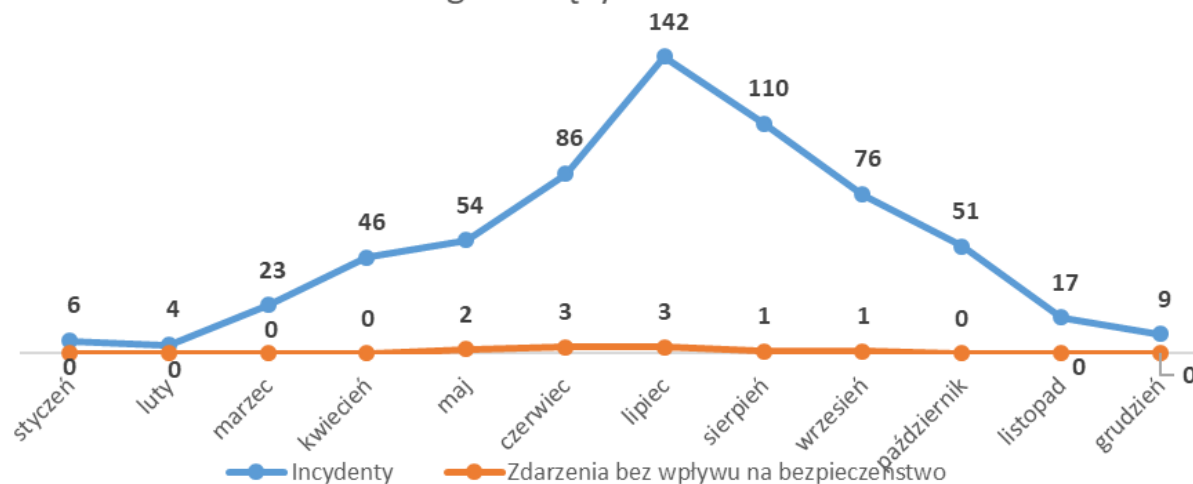


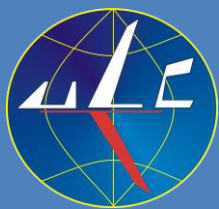
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Statystyka 2018

Analizując zdarzenia w ujęciu miesięcznym można zaobserwować, że znaczący wzrost aktywności ptaków występuje w okresie od kwietnia do listopada. W zimie aktywność ptaków na terenie Polski jest najniższa. Pierwszy znaczący wzrost liczby zdarzeń z udziałem ptaków nastąpił w kwietniu (z 23 w marcu do 46 w kwietniu), natomiast drugi znaczący wzrost nastąpił w lipcu (z 86 w czerwcu do 142 w lipcu).

Zdarzenia związane z aktywnością ptaków w Polsce z podziałem według miesięcy w roku 2018



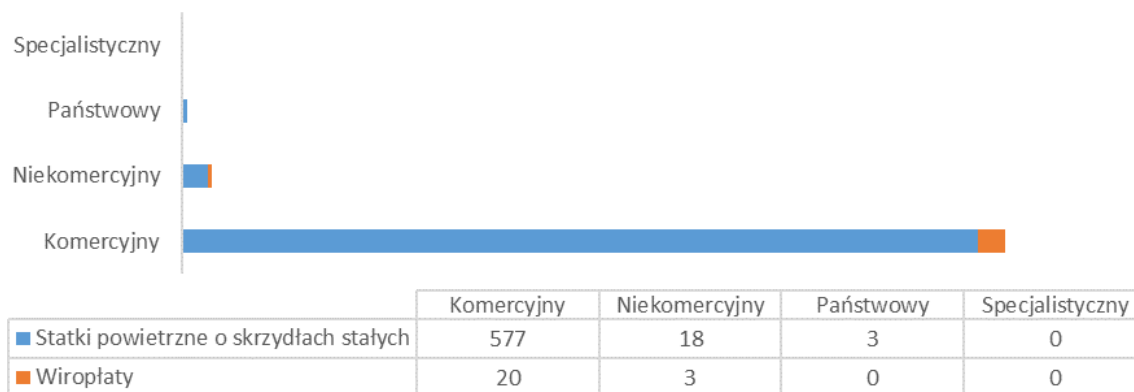


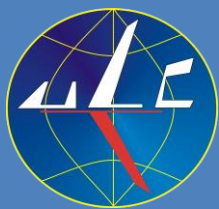
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Statystyka 2018

Na poniższym wykresie przedstawiono podział operacji lotniczych ze względu na rodzaj wykonywanej operacji i typ statku powietrznego. Loty komercyjne stanowią 94% wykonywanych operacji lotniczych, w których zgłoszono pojawienie się lub możliwą obecność ptaka w pobliżu statku powietrznego. Loty komercyjne uwzględniają operacje linii lotniczych i loty ratownictwa medycznego.

Operacje wykonywane samolotami stanowią 96,65% wszystkich operacji lotnictwa komercyjnego. Pozostałe zdarzenia w liczbie 20 (3,35%) odnoszą się do wyłącznie do śmigłowcowych lotów ratownictwa medycznego.

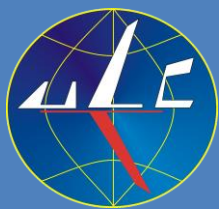




Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami Statystyka 2018

W przypadku lotnictwa komercyjnego pasażerskiego istnieje możliwość przedstawienia wskaźników zdarzeń w przeliczeniu na 10 000 operacji lotniczych pasażerskich oraz na 1 milion obsłużonych pasażerów.

OBJAŚNIENIE	LICZBA
LICZBA PASAŻERÓW W ROKU 2018	45 780 267
LICZBA OPERACJI LOTNICZYCH PASAŻERSKICH W ROKU 2018	391 226
LICZBA ZDARZEŃ ZWIĄZANYCH Z AKTYWNOŚCIĄ PTAKÓW W 2018 ROKU	635
WSKAŹNIK 1 M PAX	13,87
WSKAŹNIK 10 000 OPS	16,23

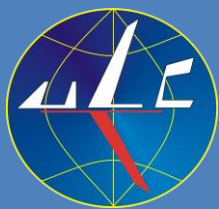


Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Statystyka 2018

Poniżej przedstawiono wskazania liczbowe i procentowe dotyczące aktywności ptaków względem poszczególnych faz lotu. Najwięcej kolizji z ptakami dochodzi podczas startu statku powietrznego. Drugą fazą, pod względem liczby zgłoszeń, jest lądowanie, a trzecią w kolejności - podejście do lądowania.

FAZA LOTU	LICZBA ZDARZEŃ	UDZIAŁ PROCENTOWY
START	209	32,91%
LĄDOWANIE	170	26,77%
PODEJŚCIE	166	26,14%
NIEZNANA	58	9,13%
NA TRASIE	17	2,68%
POSTÓJ	10	1,57%
KOŁOWANIE	4	0,63%
HOLOWANIE	1	0,16%



Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

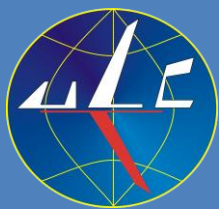
Statystyka 2018

Poniżej przedstawiono poszczególne elementy konstrukcyjne samolotów, które wskazano jako miejsce uderzenia przez ptaka. Najczęściej dochodziło do uderzenia w dziób lub osłonę radaru (24,22%). Kolejnym często zgłaszanym elementem był silnik (17,19%), natomiast uderzenia w śmigło stanowiło 3,13% zgłoszonych zdarzeń.

Nie odnotowano zderzenia ptaka z częścią ogonową statku powietrznego.

POWIERZCHNIA - STAŁOPŁATY	LICZBA ZDARZEŃ	UDZIAŁ %
DZIÓB/OSŁONA RADARU	93	24,22%
SILNIK	66	17,19%
KADŁUB	66	17,19%
SKRZYDŁO	64	16,67%
OSZKLENIE KABINY ZAŁOGI	47	12,24%
PODWOZIE	36	9,38%
ŚMIGŁO	12	3,13%

POWIERZCHNIA - ŚMIGŁOWCE	LICZBA ZDARZEŃ	UDZIAŁ %
WIRNIK	11	50,00%
KADŁUB	5	22,73%
OSZKLENIE KABINY ZAŁOGI	5	22,73%
DZIÓB	1	4,55%



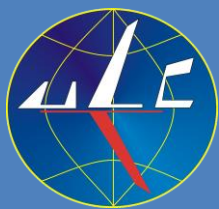
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Statystyka 2018

W 2018 roku zdecydowana większość zdarzeń dotyczących aktywności ptaków (99,21%) to zdarzenia, w których nie doszło do uszkodzeń statku powietrznego.

Tylko w przypadku 4 zdarzeń uszkodzenie zostało określone jako lekkie. Były to dwa uderzenia w silnik oraz po jednej kolizji z kadłubem i skrzydłem. Jedno uszkodzenie oznaczone jako znaczne nastąpiło po kolizji statku powietrznego z ptakiem w kopułę radaru.

KLASYFIKACJA	LICZBA ZDARZEŃ	UDZIAŁ %
BEZ USZKODZEŃ	630	99,21%
LEKKIE USZKODZENIA	4	0,63%
ZNACZNE USZKODZENIA	1	0,16%

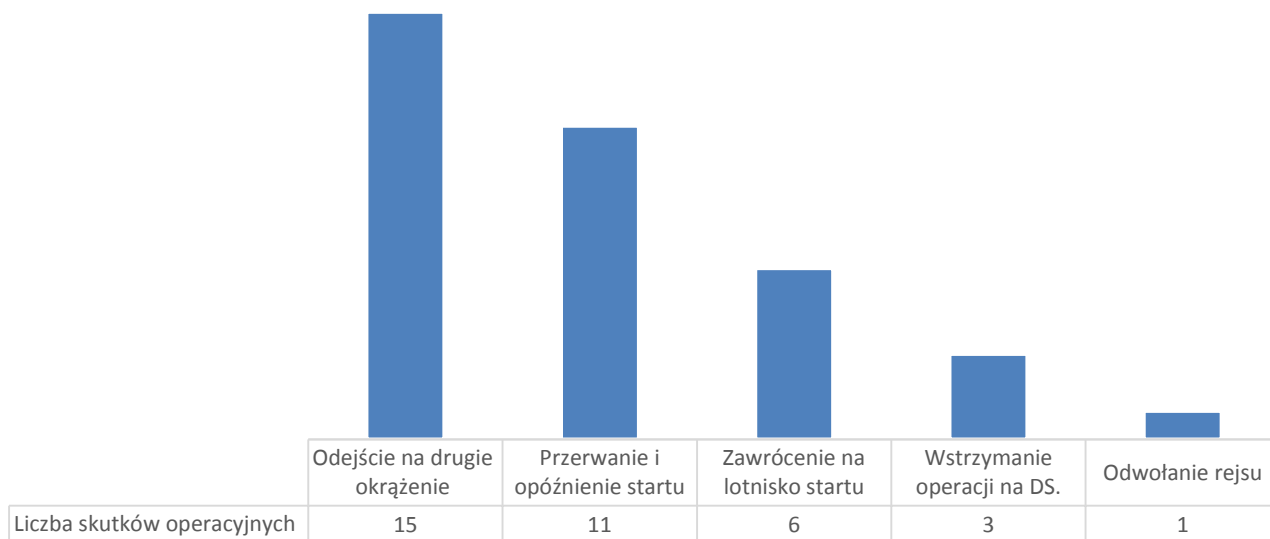


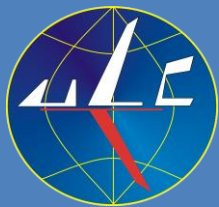
Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Statystyka 2018

W roku 2018 odnotowano 36 zdarzeń, w których potwierdzona kolizja lub jej prawdopodobieństwo wpłynęły bezpośrednio na przebieg lotu. Najczęściej występującym skutkiem było odejście na drugie okrążenie (15 zdarzeń), innym przerwanie i opóźnienie startu (12 zdarzeń).

Skutki operacyjne zdarzeń lotniczych zgłoszonych zdarzeń z ptakami w 2018 r.





Podsumowanie działań komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami

Dziękuję za uwagę

Beata Grabowska
Wiceprzewodnicząca Komitetu

Departament Lotnisk
22 520 74 89
bgrabowska@ulc.gov.pl