

Parę lat temu w środowisku lotniczym zaczęło być modne pojęcie „Runway incursion” oznaczające incydent polegający na wtargnięciu na pas startowy, co zazwyczaj wiąże się z konsekwencjami z punktu widzenia bezpieczeństwa, a w skrajnym wypadku prowadzi do katastrofy. Obecnie, coraz większą „popularnością” w środowisku lotniczym zaczyna się cieszyć pojęcie „Airspace infringement”, oznaczające naruszenie przestrzeni powietrznej. Zazwyczaj (statystycznie rzecz ujmując) odnosi się ono do wlotu tam, gdzie nie trzeba małego samolotu General Aviation w locie VFR.

Niebezpieczeństwa wynikające z takich zdarzeń dostrzeżono w Eurocontrol i potraktowano bardzo poważnie, tworząc w 2006 r. Airspace Infringement Initiative, która zajęła się badaniem jak to z tymi wtargnięciami w poszczególnych krajach europejskich jest i co można zrobić aby zjawisko ograniczyć.

Definicja

Wtargnięcie w przestrzeń powietrzną definiowane jest jako wlot w wydzieloną strukturę przestrzeni powietrznej bez zasygnalizowania takiego zamiaru i otrzymania zezwolenia od organu zarządzającego w niej ruchem lotniczym. Dotyczy to elementów przestrzeni kontrolowanej (CTR, TMA, dróg lotniczych), ale również stref objętych restrykcjami (zakazanych, ograniczonych, niebezpiecznych, TSA, TRA, EA, MRT, TFR), a także stref ruchu nadlotniskowego (ATZ, MATZ).

Skala zjawiska

Zgodnie z danymi jakie posiada Eurocontrol, liczba wtargnięć w przestrzeń powietrzną w krajach europejskich sukcesywnie rośnie. W 2008 r. w Europie odnotowano około 2700 tego rodzaju zdarzeń. W latach 2004-2008 przyrost rok do roku wynosił od 20 do 30% zarejestrowanych zdarzeń. Przy czym udział kategorii poważnych incydentów związanych z wtargnięciami utrzymuje się na stałym poziomie około 40% wszystkich wtargnięć. Z czego może wynikać ten przyrost?

Myślę, że obok wzrostu liczby operacji lotniczych i postępującego komplikowania przestrzeni po-

wietrznej – co niewątpliwie sprzyja popełnianiu przez pilota błędów – jednym z ważnych czynników, mających wpływ na statystyki, jest rosnąca kultura bezpieczeństwa pozytywnie wpływająca na wielkość raportowalności tego zjawiska. Trudno więc odpowiedzieć na pytanie ile wtargnięć zareportowano, a o ile więcej było ich w rzeczywistości. Wydaje mi się, że z biegiem lat, liczby te zbliżają się do siebie, co można też dostrzec i w naszym kraju.

Grupa ryzyka

Europejskie statystyki z lat 2005, 2006 jednoznacznie wskazują, że największa liczba wtargnięć (56 % ogółu) ma miejsce podczas lotów VFR w wykonaniu pilotów General Aviation. Udział lotnictwa komercyjnego, podobnie jak lotów wojskowych IFR, wynosi po około 10 % ogółu. Nie jest to szczególnie zaskakujące, skoro zdecydowana większość lotów VFR General Aviation odbywa się na zewnątrz wspomnianych wcześniej struktur, więc prawdopodobieństwo wlecenia tam, gdzie nie trzeba jest zdecydowanie większe niż w przypadku lotów IFR lub wojskowych, które w przeważającej większości odbywają się już w przestrzeni kontrolowanej (loty komercyjne) lub w strefach na potrzeby tych lotów wydzielonych (loty wojskowe). Ponadto, piloci General Aviation ogólnie postrzegani są jako grupa mniej lotniczo wyedukowana i posiadająca mniejsze doświadczenie lotnicze niż piloci zawodowi, co przekłada się na liczbę popełnianych w powietrzu błędów.

Strefy zagrożone

Według statystyk europejskich, najwięcej wtargnięć ma miejsce w TMA (40%) i CTR (36%). Co ciekawe, wtargnięcia w strefy czasowo zarezerwowane (mam tu na myśli zarówno TRA, jak i TSA) to zaledwie 3% ogółu.

Myślę, że rzeczywisty obraz jest nieco inny. Tu również swój wpływ na statystyki mają sprawy związane z kulturą raportowania. Po pierwsze, gdy dochodzi do naruszenia przestrzeni kontrolowanej „robi się grubsza afera”, która musi zakończyć się raportem. Dużo jest materiału dowodowego w postaci nagrań z obrazowania radarowego, a także korespondencji radiowej.

Czy zdarzyło Ci się
kiedyś wlecieć
w CTR albo TMA,
mimo że wcale
tego nie
planowałeś?
Bez uzgodnienia
przeciąć MATZ
albo TRA?
No właśnie.
Przynajmniej raz
zdarzyło się to już
prawie każdemu.
I to nie tylko
w naszym kraju...

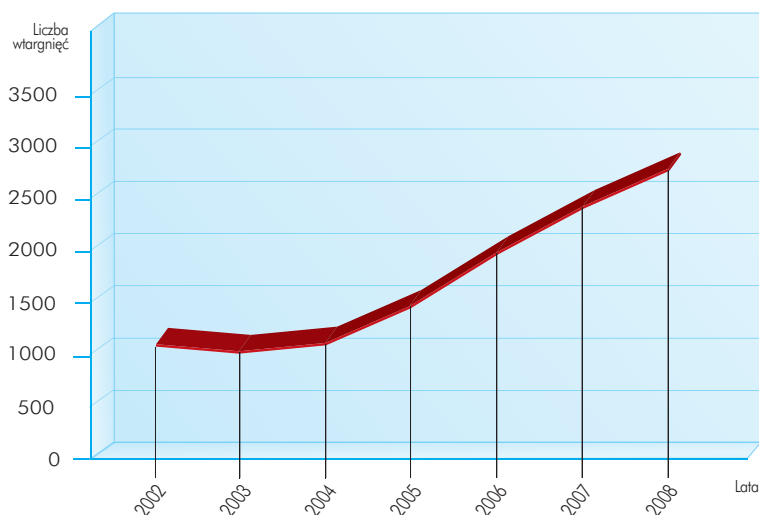
fot. Andrzej Rutkowski

Natomiast z raportowaniem wtargnięć w inne struktury przestrzeni bywa różnie. Czasem trudno jest ustalić czy do czegoś takiego rzeczywiście doszło, jeśli wtargnięcie ma miejsce np. na małej wysokości poza zasięgiem radaru służb cywilnych. Poza tym, czasem trudno też jest ustalić jego sprawcę – pamiętajmy, że loty w przestrzeni klasy G nie wymagają obustronnej łączności radiowej. Po trzecie – zaryzykuję kontrowersyjne twierdzenie – służby obsługujące przestrzenie wykorzystywane na potrzeby wojskowe są mniej skore do raportowania tego rodzaju zjawisk, co zapewne może świadczyć o niższej kulturze bezpieczeństwa niż ma to



Nie wleć tam, gdzie nie trzeba

Wzrost liczby zgłoszonych wtargnięć w latach 2002-2008 w krajach europejskich



źródło: Eurocontrol

miejsce w przypadku służb cywilnych. No cóż, oby nie do „pierwszego dzwonu”...

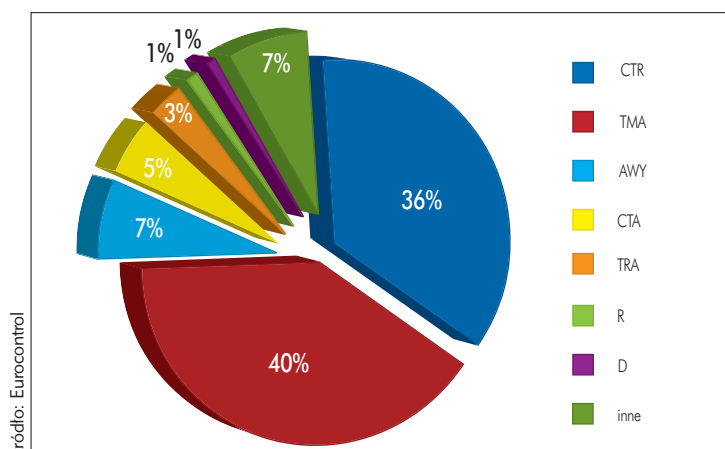
Przyczyny

Analiza raportowanych wtargnięć pozwala na wyodrębnienie kilku głównych grup przyczynowych. Najwięcej wtargnięć jest skutkiem błędu nawigacyjnego (15%) – pilot jest gdzie indziej niż myśli, że jest. Dalej 11% to „nieuwaga pilota”, 10 % złe odczytanie danych na mapie (wynikające np. z ich dużego zagęszczenia w rejonach o skomplikowanych strukturach przestrzeni powietrznej). Zła pogoda wymuszająca na

pilotów potrzebę modyfikacji trasy lotu to kolejne 10 %. 6% to nieznanostwo przestrzeni powietrznej, czyli przypadki, gdy pilot nie ma nawet pojęcia, że na jego trasie jest jakaś strefa wymagająca od niego odpowiedniego działania.

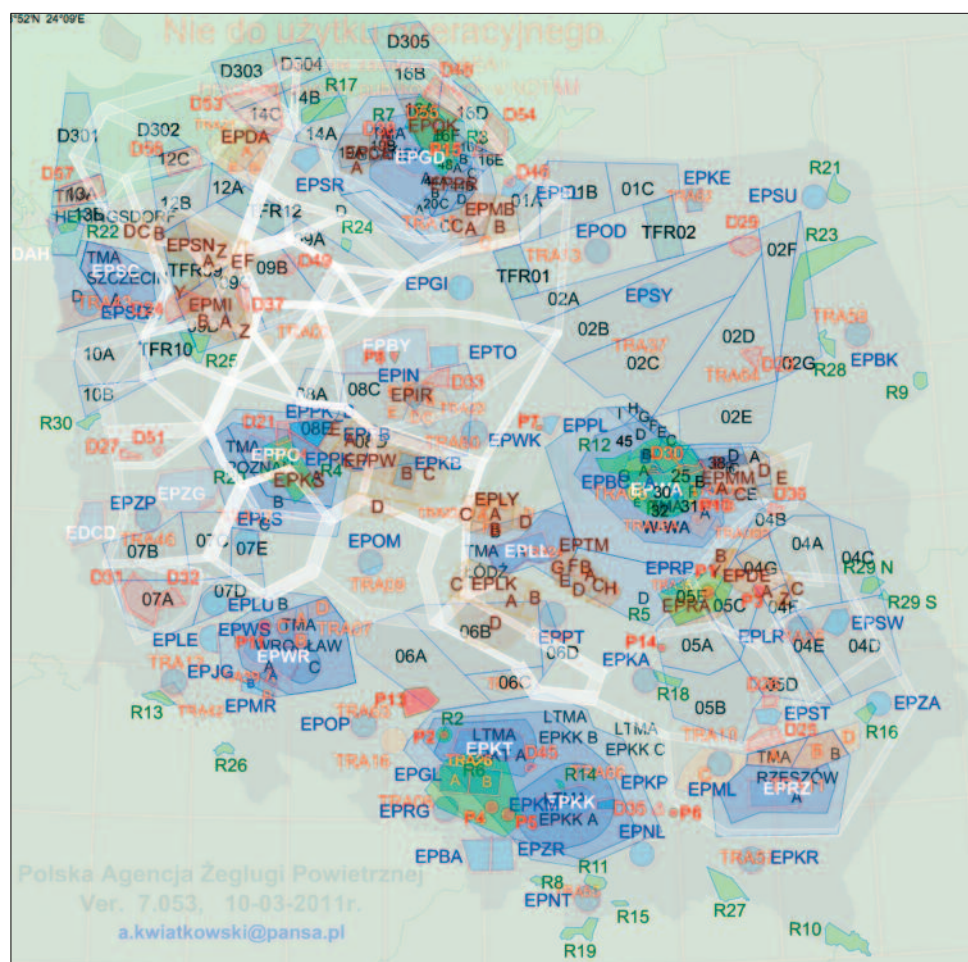
Skutki

Najmniej poważnymi konsekwencjami wtargnięć są zaburzenia normalnego przebiegu operacji lotniczych w danej strefie. Czyli np. odesłanie na drugi krąg samolotu podchodzącego do lądowania



źródło: Eurocontrol

Zestawienie wskazuje na to, iż najbardziej narażone na wtargnięcia są strefy TMA i CTR



W Polsce jest co omijać. Niezwykle istotne jest więc solidne przygotowanie do lotu

nia, czego przyczyną jest pojawienie się w strefie intruza o nieznanym zamiarach.

Kolejną grupą są zaniżenia separacji, potencjalnie niebezpieczne choćby z powodu możliwości dostania się lekkiego samolotu w ślad aerodynamiczny ciężkiego (czyli np. w pobliżu lotnisk komunikacyjnych), lub bardzo szybkiego (w strefach wojskowych), co może być niebezpieczne dla jego załogi.

Wreszcie trzecia kategoria – kolizje w powietrzu.

Rozwijaj airmanship

Co może nas uchronić przed dokonaniem wtargnięcia? Przede wszystkim dobry airmanship, czyli podnoszenie swojej lotniczej świadomości poprzez nieustanną naukę i uaktualnianie wiedzy. W ten sposób będziemy mieli szansę wybronić się choćby z tego, że na początku naszej lotniczej kariery trafiliśmy na instruktora, który np. skupiał się wyłącznie na pilotażu, a nie wyrobił w nas nawyku sprawdzania przed każdym lotem trasowym zajętości przestrzeni powietrznej, albo świadomości potrzeby latania z aktualną mapą.

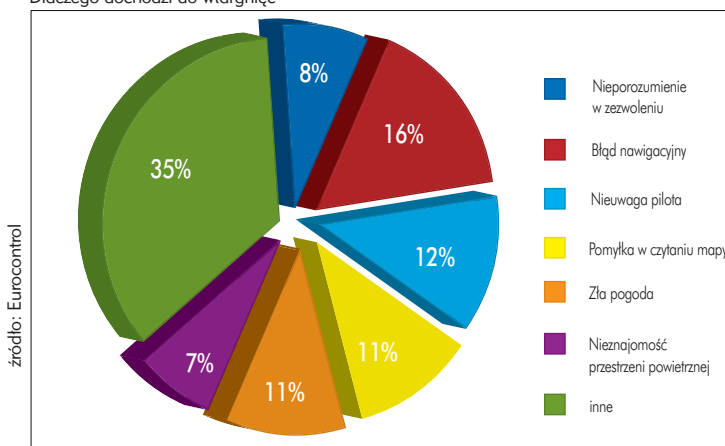
Po drugie: pielęgnowanie sumiennego przygotowania do lotu, czyli... też airmanship!

„Przekłete” raportowanie

Dobrze jest mieć świadomość, że jeżeli pilotowi przytrafi się wtargnięcie, informator FIS lub kontroler ruchu lotniczego napisze raport i sprawa będzie wyjaśniana. Po pierwsze

źródło: www.amc.pansa.pl

Dlaczego dochodzi do wtargnięć



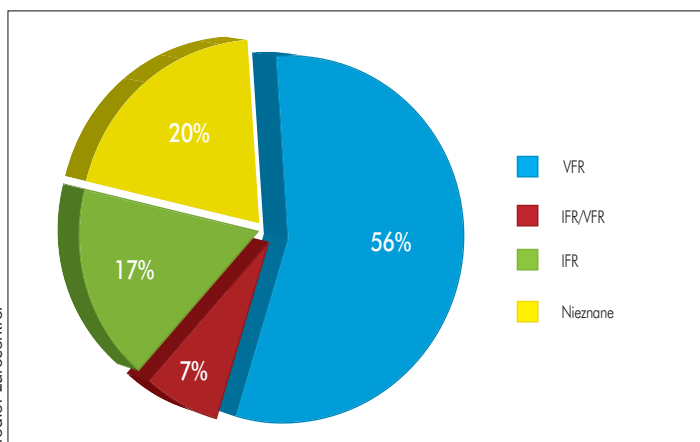
źródło: Eurocontrol

jest to jego obowiązkiem, za którego dopełnienie będzie rozliczany. Po drugie – w interesie wszystkich (i pilotów i służb ruchu lotniczego) jest dokładne rozpoznanie tego zjawiska, tak by powstała wiedza o tym co – na podstawie okoliczności konkretnych przypadków – można poprawić w organizacji latania.

Wnioski z tego badania będą służyć przede wszystkim pilotom. Być może staną się one wystarczającym powodem by dokonać zmian w strukturach przestrzeni powietrznej. Być może wpłyną na zmiany w programach szkolenia tak, by większy nacisk był kładziony na przygotowanie pilota do lotu. Może też spowodują ulepszenia lotniczych map, czy wręcz obniżenie ich ceny tak, aby nikt nie miał oporów przed wyrzuceniem mapy, gdy na rynku pojawi się jej uaktualniona wersja. Ale do tego wszystkiego potrzebne są właśnie dane wejściowe.

Zatem drogi pilocie, jeśli już dojdzie do tego, że wleczysz nie tam, gdzie trzeba i powstanie raport na ten temat, który zapewne

Ważne jest
zbadanie
każdego
przypadku
wtargnięcia.
Tylko tak
można
opracować
skuteczne
działania
zaradcze



źródło: Eurocontrol

Loty VFR – to właśnie podczas nich najczęściej dochodzi do wtargnięć

trafi do PKBWL i ULC, nie załamuj się czekając na jego konsekwencje – nikt nie powiedział, że automatycznie zabiorą Ci licencję, na którą wydałeś masę pieniędzy i czasu i że będzie to koniec Twojej lotniczej kariery. Badanie Twojego przypadku traktuj raczej jako Twój osobisty wkład w... poprawę bezpieczeństwa latania.

Andrzej Rutkowski

Autor jest pilotem turystycznym, Informatorem FIS w Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej, członkiem zespołu LatajmyBezpiecznie.pl

Tekst na podst. „European action plan for airspace infringement risk reduction”, Eurocontrol, 2010.



LATAJMYBEZPIECZNIE.PL

Reklama

SPRZEDAŻ SERWIS

PRZEDSTAWICIEL
ROBINSON
HELICOPTER COMPANY



R22 - OD 258.000 USD*
R44 - OD 348.000 USD*
R44 II - OD 425.000 USD*
R66 - OD 798.000 USD*
* - loco RHC

NOWY
R66^{TURBINE}
HELICOPTER

z turbinowym silnikiem Rolls Royce RR300,
5-cio miejscowy,
z lukiem bagażowym.

z uwagi na dużą ilość zamówień na świecie okres oczekiwania
w produkcji na R66 wynosi ok. 12 miesięcy



Możliwość zorganizowania lotu próbnego.

POLINAR

www.polar.pl, robinson@polar.pl

tel. 12 414 25 66, 509 106 474

TANI LEASING I UBEZPIECZENIA

