



**MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

Wypadek lotniczy

zdarzenie nr: 61/06

statek powietrzny śmigłowiec Schweizer-269D; SP-SSH

11 kwietnia 2006 r. - Strzegocice

Raport jest wynikiem badania technicznego przeprowadzonego w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r., Nr 130, poz. 1112 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

Warszawa 2006 r. _ _



SPIS TREŚCI

Informacje ogólne.....	3
Streszczenie	3
1. INFORMACJE FAKTYCZNE.	4
1.1. Historia lotu.	4
1.2. Obrażenia osób.	4
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.	4
1.4. Inne uszkodzenia.	4
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).	5
1.6. Informacje o statku powietrznym.	5
1.7. Informacje meteorologiczne.	6
1.8. Pomoce nawigacyjne.	7
1.9. Łączność.	7
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.	7
1.11. Rejestratory pokładowe.	7
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.	7
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.	7
1.14. Pożar.	7
1.15. Czynniki przeżycia.	8
1.16. Badania i ekspertyzy.	8
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.	8
1.18. Informacje uzupełniające.	8
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.	8
2. Analiza.	8
3. Wnioski końcowe.	10
3.1. Ustalenia komisji.	10
3.2. Przyczyna (<i>wypadku / poważnego incydentu / incydentu</i>).	10
4. Zalecenia profilaktyczne.	10
5. Załączniki.	10

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	Wypadek
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Śmigłowiec Schweizer 269D
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-SSH
Dowódca statku powietrznego:	Pilot śmigłowcowy zawodowy
Organizator lotów/skoków:	GAS-SYSTEM Oddział Tarnów, ul. Bandrowskiego 16A
Użytkownik statku powietrznego:	Aircom Sp. z o.o.ul. Mokotowska 15/4, WARSZAWA EP CENTRUM FINANSOWE
Właściciel statku powietrznego:	Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 15, 40-951 KATOWICE
Miejsce zdarzenia:	Strzegocice
Data i czas zdarzenia:	11 kwietnia 2006 r. godz. 12:47 LT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Zniszczony
Obrażenia załogi:	Bez obrażeń

STRESZCZENIE

W dniu 11 kwietnia 2006 r. o godz. 11:55 LT, 45-letni pilot legitymujący się licencją pilota śmigłowcowego zawodowego, wystartował z miejscowości Wygoda na śmigłowcu Schweizer-269D o znakach rozpoznawczych SP-SSH, dla kontroli trasy gazociągu. W rejonie miejscowości Strzegocice pilot napotkał silny opad deszczu zmniejszający widzialność przy niskiej podstawie chmur. Przed śmigłowcem pojawiła się linia energetyczna 110 kV. Pilot postanowił przeczekać złą pogodę i rozpoczął lądowanie. Zasugerowany tą linią nie zauważył biegnącej poniżej linii energetycznej 15 kV, w którą uderzył kabiną śmigłowca. Śmigłowiec uderzył w ziemię.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

Ignacy Goliński	-kierujący zespołem,
Tadeusz Lechowicz	-członek zespołu,
Tomasz Makowski	-członek zespołu
Jacek Rożyński	-członek zespołu,

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę zdarzenia lotniczego:

Przyczyną wypadku było uderzenie w linię energetyczną średniego napięcia z powodu jej niezauważenia podczas lądowania na polu przy silnym opadzie deszczu.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała dwa zalecenia profilaktyczne.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

1.1. Historia lotu.

W dniu 11 kwietnia 2006 r. o godz. 11:55, 45-letni pilot legitymujący się licencją pilota śmigłowcowego zawodowego, wystartował z miejscowości Wygoda na śmigłowcu Schweizer-269D o znakach rozpoznawczych SP-SSH, dla kontroli trasy gazociągu. Lot odbywał się w strefie ruchowej „G”. W miejscowości Warzyce pilot zabrał na pokład dwóch obserwatorów gazociągu i poleciał wzdłuż linii gazociągu do miejscowości Wygoda. W rejonie miejscowości Strzegocice pilot napotkał silny opad zmniejszający widzialność przy niskiej podstawie chmur. Przed śmigłowcem pojawiła się linia energetyczna 110 kV. Pilot postanowił przeczekać złą pogodę i rozpoczął lądowanie. Zasugerowany tą linią nie zauważył biegnącą poniżej linii energetycznej 15 kV, w którą uderzył kabiną śmigłowca. Linki przewodów energetycznych zsunęły się po kabinie śmigłowca w stronę wirnika nośnego i owinęły się na łopatach wirnika nośnego, a śmigłowiec uderzył w ziemię. Dowódca i pasażerowie – obserwatorzy o własnych siłach opuścili wrak śmigłowca. Pasażerowie-obszatorzy ze średnimi obrażeniami, zabrani zostali do szpitala przez Pogotowie Ratunkowe. Dowódca załogi nie odniósł żadnych obrażeń.

Wypadek nastąpił o godz. 12:47.

1.2. Obrażenia osób.

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Śmiertelne	-	-	-
Poważne	-	-	-
Nieznaczone (nie było)	-	2	-

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

W trakcie oględzin stwierdzono następujące uszkodzenia:

- zniszczone łopaty wirnika nośnego,
- przemieszczony wał wirnika nośnego,
- urwana belka ogonowa,
- wybudowana przekładnia główna z kołem pasowym,
- ukręcony wał śmigła ogonowego,
- powyginana prawa burta i drzwi śmigłowca,
- powyginana lewa burta i drzwi śmigłowca,
- zniszczone oszklenie kabiny,
- przemieszczone fotele kabiny pasażerskiej,
- przemieszczona tablica przyrządów,
- pogięta lewa płoza podwozia,
- zniszczona osłona wału wirnika nośnego,
- przemieszczone sterownice (dźwignie sterowe, dźwignia skoku i mocy),
- pogięta rura wydechowa

1.4. Inne uszkodzenia

W wyniku uderzenia śmigłowca w linię energetyczną 15 kV, doszło do zerwania trzech przewodów typu AFL-70 mm², na długości 600 mb nastąpiło silne nadwerężenie

przewodów oraz zerwanie 2 szt. izolatorów. Dodatkowo w wyniku zmiany napiężeń po zerwaniu przewodów nastąpiło odkształcenie 2 słupów. Szacunkowy koszt usuwania powstałych zniszczeń wynosi około 18 000 zł netto.

W czasie prowadzenia prac naprawczych doszło do zniszczenia upraw rolnych o powierzchni 200 m² na działce będącej własnością rolnika zam. Strzegocice 86, szkody z tego tytułu zostały oszacowane przez rzeczoznawcę na kwotę 350 zł.

1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).

Dowódca załogi mężczyzna lat 45, posiadający licencję pilota śmigłowcowego zawodowego ważną do 21.05.2009 r. Posiada wg licencji uprawnienia do lotów TRI Schweitzer 269D ważne do 14.12.2008 r., FI 1 ważne do 16.01.2008 r., PI 1 ważne do 14.12.2008 r. KWT ważna do KTP ważna do Pilot posiadał badania lotniczo-lekarskie ważne do 09.06.2006 r. wydane przez Komisję Lotniczo – Lekarską GOBLL-AP.

- 1. Nalot ogólny na samolotach.....1892 godz. 45 min.
 - w tym jako dowódca.....1251 godz. 45 min.
 - w tym w lotach IFR..... 1191 godz. 00 min.
 - typy statków powietrznych.....L-410, BE-1900, BE-R200, PA-31, B-707.
 - data ostatniego lotu przed wypadkiem.....28.03.2006 r.
- 2. Nalot ogólny na śmigłowcach.....1795 godz. 49 min.
 - w tym jako dowódca.....1633 godz. 11 min.
 - typy śmigłowców.....Mi-2, S-269 D.
 - data ostatniego lotu przed wypadkiem.....10.04.2006 r.
 - liczba lotów na typie na którym nastąpił wypadek.....830 lotów.
 - liczba godzin na typie na którym nastąpił wypadek.....930 godz.
 - nalot w ciągu ostatnich 24 godz.....5 godz.
 - nalot w ciągu ostatnich 90 dniach..... 34 godz. 12 min.

Nalot ogólny.....3688 godz. 34 min.

Ostatnie 10 lotów przed wypadkiem:

LP	Data	Treść lotu lub ćwiczenia	Ilość lotów	Nalot
1.	07.04. 2006 r.	Patrowanie gazociągu	4	4 godz. 54 min.
2.	10.04.2006 r.	Patrowanie gazociągu	7	5 godz. 00 min.
3.	11.04.2006 r.	Patrowanie gazociągu	2	0 godz. 55 min.

3. Odpoczynek w ostatnich 24 godz. przed lotem.....powyżej 10 godz.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Platowiec: śmigłowiec Schweizer-269D, jednosilnikowy, jednowirnikowy ze śmigiełkiem ogonowym, czteroosobowy o konstrukcji metalowej, przeznaczony do szkolenia i lotów dyspozycyjnych. Jako podwozie dwie płozy boczne.

Rok bud.	Producent	nr fab.	znaki rozp.	nr rej.	data rejestru
1997	SCHWEIZER AIRCRAFT CORP.	0018	SP-SSH	432	30.03.2006 r

Świadectwo Sprawności Technicznej ważne do

02.02.2007 r.

Nalot płatowca od początku eksploatacji 2 432 godz. 45 min.
Data wykonania ostatnich czynności okresowych 2006 r.

Silnik turbinowy typu; ALLISON A250-C20W, rodzaj paliwa: nafta lotnicza Jet A-1.

Rok produkcji	Producent	Seria i nr fabryczny
1997	ROLLS-ROYES	CAE-845041

Data zabudowy silnika na płatowiec 04.02.97 r.
Maks. moc startowa 280 SHP
Czas pracy silnika od początku eksploatacji 2 432 godz. 41 min.
Czas pracy silnika od ostatniej naprawy głównej 0 godz.
Data wykonania ostatnich czynności okresowych 2006 r.

Stan MP i S przed lotem:

paliwo:.....Jet A-1,.....72 gal. amer;
olej:.....Mobil 254....., 3l.

Załadowanie samolotu (dane masowe):

- masa samolotu pustego:.....590 kg
- masa paliwa.....196 kg
- masa oleju..... 21 kg
- masa załogi..... 255 kg

Ciężar całkowity :

- dopuszczalny.....1157 kg
- rzeczywisty.....1062 kg

Wyposażenie dodatkowe:

Ciężar śmigłowca mieścił się w granicach podanych w IUwL.

Wyważenie śmigłowca odpowiadało wymogom IUwL.

1.7. Informacje meteorologiczne.

W dniu 11 kwietnia 2006 roku rejon znajdował się pod wpływem ciepłego frontu atmosferycznego rozdzielającego leżące na SE ciepłe powietrze od napływającego z zachodu chłodniejszego powietrza morskiego. Na najbliższej miejsca wypadku drogowej stacji automatycznej znajdującej się w miejscowości Machowa odległej 10 km na NW na drodze A2 widać, że od godziny 12:00 zaczął padać w rejonie deszcz przy temperaturze 3 stopnie i temperaturze punktu rosy 2 stopnie. Świadczy to o znacznej wilgotności warstwy przyziemnej i możliwej podstawie chmur 80-100 m. Lokalnie mogły wstąpić znaczne ograniczenie widzialności, do 2-3 km, także ze względu na obszar doliny ze stawami leżącej na NE od Strzegocic i lasów w terenie podgórskim. Niekorzystne warunki pogodowe spowodować mogły brak widzialności linii niskiego napięcia przy podchodzeniu do lądowania. Należy przyjąć, że pogarszające się warunki pogodowe istotnie przyczyniły się do zaistnienia wypadku. Ośłona meteorologiczna prowadzona była w tym dniu prawidłowo.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Standardowe dla śmigłowca Schweizer-269D. Wykorzystywane pomoce nawigacyjne naziemne VOR 116,2 RZE.

1.9. Łączność.

Śmigłowiec posiada POZWOLENIE RADIOWE na używanie pokładowej stacji lotniczej Nr PB/1757/03 ważne do dnia 31.08.2007 r.

Śmigłowiec wyposażony był w sprawnie działającą korespondencyjną stację pokładową typu KX-155 o mocy w antenie 10 W, o emisji A3E i zakresie częstotliwości 118.000-136,975 MHz.

Ponadto w urządzenie KT-76A o mocy w antenie 200 W o emisji V1D i częstotliwości 1 090,000 MHz.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Zdarzenie zaistniało podczas kontroli gazociągu koło miejscowości Strzegocice w województwie podkarpackim. Teren w którym doszło do zdarzenia jest terenem pagórkowatym przecięty liniami energetycznymi 110 kV i 15 kV. Zdarzenie nastąpiło na polu uprawnym długości 450 m należącym do rolnika ze Strzegocic. Współrzędne geograficzne miejsca zdarzenia są: N 49° 56' 43,85"; E 21°18'19,21". Wysokość nad poziom morza 300 m. Odległość do linii energetycznej 110 kV 173 m, wysokość masztów linii 25,6 m. Wysokość słupów linii 15 kV uszkodzonej przez śmigłowiec wynosi 12 m.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Śmigłowiec nie był wyposażony pokładowe rejestratory lotu ani w urządzenia rejestrujące sytuację w kabinie załogi.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Śmigłowiec podchodząc do lądowania na polu w silnym opadzie deszczu uderzył w przewody linii energetycznej 15 kV. Oplątane linki linii energetycznej wyhamowały całkowicie prędkość postępową śmigłowca, który pionowo uderzył w ziemię a następnie przewrócił się na lewy bok. Ze względu na małą prędkość postępową szczątki śmigłowca skupiły się na obszarze około 200 m². Żadna część śmigłowca ani jego ładunku nie oddzieliła się od śmigłowca przed uderzeniem w linię.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Pilot zawodowy ur. 17.05.1961 r. w dniu wypadku posiadał orzeczenie lekarskie nr 2979/1/2005 z dnia 09.12.2005 r. wydane przez –AP, klasy 1

z ograniczeniem VDL / obowiązek noszenia szkieł korekcyjnych/, ważne do 09.06.2006 r. Po wypadku, podczas badania przez Policję alko-sensorem nie stwierdzono u niego alkoholu w wydychanym powietrzu /wynik badania 0,00 % /. W wyniku upadku śmigłowca nie doznał żadnych obrażeń ciała.

U pasażerów – obserwatorów podczas badania alko-sensorem nie stwierdzono alkoholu w wydychanym powietrzu, co świadczy iż w chwili wypadku obaj byli trzeźwi.

1.14. Pożar.

Nie wystąpił.

1.15. Czynniki przeżycia.

O zdarzeniu lotniczym służby ratownicze zostały powiadomione telefonicznie przez okolicznych mieszkańców. Wypadek wystąpił o godz. 12:47. Leżący na lewym boku śmigłowca o własnych siłach opuścili dwaj pasażerowie-obszernicy i dowódca statku powietrznego. Przybyłe na miejsce zdarzenia Pogotowie Ratunkowe udzieliło pomocy poszkodowanym pasażerom-obszernikom i odwiozło ich do szpitala. Dowódca statku powietrznego nie odniósł obrażeń. Na miejscu wypadku zjawili się także trzy radiowozy Policji Państwowej i trzy wozy Państwowej Straży Pożarnej. Wszyscy oni ochraniali miejsce wypadku i zneutralizowali wydobywające się z wraku śmigłowca paliwo i płyny eksploatacyjne.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Przeprowadzono badanie stanu technicznego śmigłowca, w tym szczególnie systemu sterowania i silnika. Wykonano szereg zdjęć terenu wypadku i wraku śmigłowca. Przeanalizowano dokumentację eksploatacyjną śmigłowca, dokumentację szkoleniową pilota i doświadczenie lotnicze na typie statku powietrznego, na którym zaistniał wypadek. Wykonano analizę przebiegu lotu. Przesłuchano świadków zdarzenia.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Właścicielem śmigłowca Schweitzer-269D o znakach rejestracyjnych SP-SSH jest EP CENTRUM FINANSOWE Sp. z o.o. w KATOWICACH. Operatorem jest AIRCOM Sp. z o.o. WARSZAWA. Pilotem wykonującym loty na tym śmigłowcu jest mężczyzna lat 45, legitymujący się licencją śmigłowcową zawodową. Loty dla operatora wykonywał na zasadzie umowy cywilno-prawnej. Były to loty z obserwatorami z GAS-SYSTEM Oddz. w TARNOWIE ul. Bandrowskiego 16A, na patrolowanie gazociągów. Loty były wykonywane z terenu w Wygodzie w strefie ruchowej „G”. Komunikaty meteorologiczne były pobrane ze stacji w Krakowie i Rzeszowie a potwierdzone pogodą pobraną z Internetu. Podczas lotu z uwagi na jego małą wysokość łączność była nawiązywana sporadycznie z placówkami ruchu lotniczego: EPRZ wieża 126 MHz; EPKK wieża 123,25 MHz; EPKR kwadrat 122,4 MHz.

1.18. Informacje uzupełniające.

Brak.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Nie zastosowano.

2. ANALIZA.

Właścicielem śmigłowca Schweitzer-269D o znakach rozpoznawczych SP-SSH jest EP CENTRUM FINANSOWE Sp. z o.o. w KATOWICACH. Operatorem jest AIRCOM Sp. z o.o. ul. Mokotowska 15/4; WARSZAWA. Pilotem wykonującym loty na tym śmigłowcu jest mężczyzna lat 45, legitymujący się licencją śmigłowcową zawodową. Przeszkolenie na śmigłowcu Schweitzer 269D zdobył w ośrodku TRS Flugprüfung Hubschauber w 2000 r.

Loty dla operatora wykonywał na zasadzie umowy cywilno-prawnej. Były to loty z obserwatorami z GAS-SYSTEM Oddz. w TARNOWIE ul. Bandrowskiego 16A, na patrolowanie gazociągów.

Loty były wykonywane z terenu w Wygodzie w przestrzeni ruchowej klasy „G”. Komunikaty meteorologiczne były pobrane telefonicznie ze stacji w Krakowie i Rzeszowie a potwierdzone zostały pogodą pobraną z Internetu.

Pogoda pobrana ze stacji w Rzeszowie podawała:

- widzialność8 km,
- podstawę chmur.....500 ft,
- zachmurzenie..... .8/8,

Pogoda pobrana ze stacji synoptycznej w Krakowie podawała:

- widzialność.....8 km,
- podstawę chmur.....900 ft,
- zachmurzenie.....8/8

Według analizy eksperta - meteorologa Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych, pogoda w rejonie miejsca wypadku, w dniu 11 kwietnia 2006 roku rejon znajdował się pod wpływem ciepłego frontu atmosferycznego rozdzielającego leżące na SE ciepłe powietrze od napływającego z zachodu chłodniejszego powietrza morskiego. Na najbliższej miejsca wypadku drogowej stacji automatycznej, znajdującej się w miejscowości Machowa odległej 10 km na NW na drodze A2, od godziny 12:00 zaczął padać w rejonie deszcz przy temperaturze 3 stopnie i temperaturze punktu rosy 2 stopnie. Świadczy to o znacznej wilgotności warstwy przyziemnej i możliwej podstawie chmur 80-100 m. Lokalnie mogły wstąpić znaczne ograniczenie widzialności, do 2-3 km, także ze względu na obszar doliny ze stawami leżące na NE od Strzegocic i lasów w terenie podgórskim. Niekorzystne warunki pogodowe spowodować mogły brak widzialności linii niskiego napięcia przy podchodzeniu do lądowania. Analizy tej wynika, że pogoda w miejscu wypadku mogła być gorsza od pogody podawanej przez pilota.

W dniu 11 kwietnia 2006 r. o godz. 11:55, 45-letni pilot legitymujący się licencją pilota śmigłowcowego zawodowego, wystartował z miejscowości Wygoda na śmigłowcu Schweizer-269D o znakach rozpoznawczych SP-SSH, do miejscowości Warzyce. W Warzycach leżących na obrzeżach miejscowości Jasło na wysokości 300 m npm, zabrał na pokład dwóch pasażerów-obszerników wyznaczonych przez GAZ-SYSTEM Oddział w TarnZaden z pasażerów – obszerników nie posiadał kwalifikacji lotniczych. Następnie udał się na kontrolę gazociągu po trasie Warzyce – Wygoda długości 37 km. Trasa gazociągu przebiega doliną rzeki Wisłoka. W rejonie Kołaczyce ze względu na znaczne przewyższenia terenowe do 700 m npm, budowaną linię 220 kV z masztami Y-52 o wysokości około 40 m, oraz okresowo pogarszające się warunki meteorologiczne, pilot doliną rzeki ominął dwa odcinki gazociągu przeznaczone do kontroli. Po minięciu wypiętrzeń terenowych lot odbywał się wzdłuż linii gazociągu pomiędzy Podgórzami Ciężkowickim i Strzyżewickim.

Podczas lotu z uwagi na jego małą wysokość łączność była nawiązywana sporadycznie z organami ruchu lotniczego: EPRZ wieża 126 MHz, EPKK wieża 123,25 MHz, EPKR kwadrat 122,4 MHz.

Z uwagi na okresowo pogarszające się warunki meteorologiczne pilot przyjął kurs do miejscowości Wygoda gdzie mieli opuścić śmigłowiec także obszernicy po zakończeniu kontroli gazociągu. W rejonie miejscowości Strzegocice pilot napotkał silny opad deszczu przy obniżonej podstawie i postanowił wylądować na polu uprawnym przed linią energetyczną 110 kV. Widzialność według słów pilota zmniejszyła się do 5-6 km. Zmniejszając prędkość śmigłowca rozpoczął zniżanie w kierunku pola uprawnego. W tym momencie jeden z obszerników krzyknął, „linia przed nami”. Pilot sądził że chodzi o linię 110 kV będącą przed nim i nie zareagował na ostrzeżenie. W kilka sekund później śmigłowiec uderzył kabiną w linki linii energetycznej, które następnie zsunęły się do góry w stronę wirnika nośnego. Następnie linki zaplątały się w obracające się łopaty wirnika nośnego. Naprężając się

wyhamowały prędkość postępową śmigłowca, który uderzył w ziemię. Obracające się łopaty uderzyły w ziemię i przewróciły na bok śmigłowiec powodując jego częściowy obrót. Pasażerowie i dowódca załogi opuścili śmigłowiec o własnych siłach. Rozrzut części śmigłowca, z uwagi na jego małą prędkość postępową i wyhamowanie jej przez linki linii energetycznej zamknął się na obszarze 200 m².

Podczas wszystkich lotów silniki i wszystkie systemy śmigłowca pracowały bez zastrzeżeń.

3. WNIOSKI KOŃCOWE.

3.1. Ustalenia komisji.

1. Szkolenie na śmigłowcu S-269D pilot ukończył w TRS Flugprüfung Hubschrauber w 2000 r.
2. Dokumentacja i obsługa śmigłowca bez zastrzeżeń.
3. Śmigłowiec posiadał świadectwo sprawności do lotu.
4. Podczas lotu nie występowały jakiegokolwiek niesprawności silników i śmigłowca.
5. Obciążenie śmigłowca mieściło się w zakresie IU w L.
6. Pilot posiadał ważną licencję i aktualne badania lotniczo – lekarskie.
7. Pilot i pasażerowie – obserwatorzy nie byli pod wpływem alkoholu.
8. Wpływ na zaistnienie wypadku miała okresowo pogarszająca się pogoda.
9. Śmigłowiec posiadał paliwa jeszcze na wykonanie lotów przez czas 2,5 godz.
10. Niedostatecznie przeanalizowana okresowo zmieniająca się pogoda.

3.2. Przyczyna wypadku

Przyczyną wypadku było uderzenie w linię energetyczną 15 kV z powodu jej niezauważenia, podczas wymuszonego warunkami meteorologicznymi lądowania na polu przy silnym opadzie deszczu.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami proponuje wprowadzenie następujących zaleceń profilaktycznych:

1. Zwrócić szczególną uwagę załogom latającym na dokładną analizę pogody zwłaszcza gdy prognozy przewidują okresowe jej pogarszanie się.
2. Zapoznać z wypadkiem wszystkie załogi śmigłowców.

5. ZAŁĄCZNIKI.

- 1) Schemat przebiegu lotu
- 2) Szkic miejsca wypadku

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym