



Ministerstwo Obrony Narodowej

**Podkomisja ds. Ponownego
Zbadania Wypadku Lotniczego**

STRESZCZENIE RAPORTU

MATERIAŁ DOWODOWY

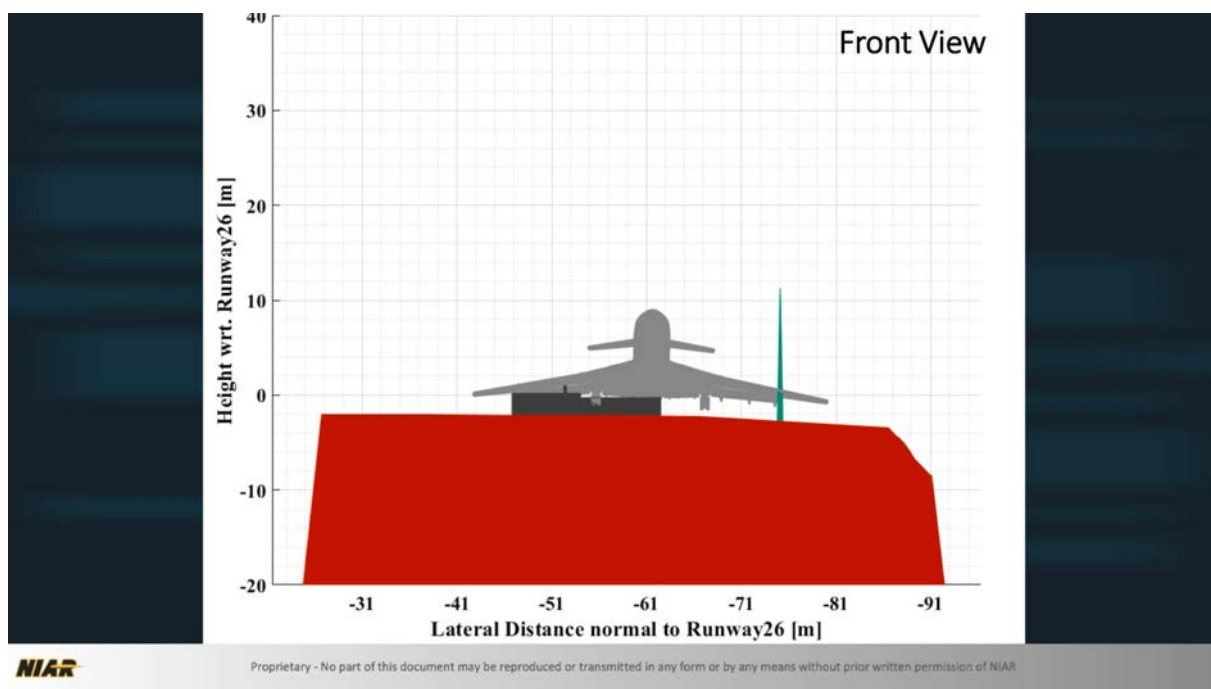


Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

KLUCZOWY MATERIAŁ DOWODOWY PRZYWOŁYWANY W RAPORCIE

- Obecność materiału wybuchowego (TNT, RDX, Pentryt) na szczątkach, w tym na poszyciu i wewnątrz kadłuba TU 154 w Smoleńsku stwierdzona przez biegłych CLKP, oraz laboratoria w RP, USA i W. Brytanii;
- Urwanie skrzydła TU 154 101 ok. 100 m. przed „brzozą Bodina”, potwierdzone analizą parametrów lotu;
- Ekspertyza NIAR pokazująca :
 - TU 154 101 podczas lotu 10 04 2010 r. nie uderzył skrzydłem w brzozę zgodnie z raportami MAK i Millera na wysokości 5 m nad ziemią, gdyż wówczas musiałby rozbić budę Bodina a nie została ona zniszczona;



- W razie uderzenia samolotu skrzydłem w brzozę to skrzydło przecina brzozę a nie odwrotnie;
- Zgodnie z trajektorią wg MAK samolot uderza w ziemię w pozycji poprzecznej wobec kierunku rozrzutu szczątków samolotu na północ i zachód od pierwszych śladów naziemnych;



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

- Rozpad szczątków samolotu uzyskany wg. symulacji NIAR opartej na danych MAK i Millera jest skrajnie odmienny od rozrzutu szczątków TU 154 101 na wrakowisku. Symulacja pokazuje zupełnie inny przebieg katastrofy niż to miało miejsce w rzeczywistości;
- Zgodnie z zapisami CVR piloci od początku zapowiadali odejście w automacie w razie złej pogody nad lotniskiem i przygotowywali się do takiego manewru oraz uzgadniali go z kontrolerami na wieży w Smoleńsku. Żaden ze znanych zapisów oraz zeznań nie potwierdza tezy o dążeniu pilotów do lądowania. Przeciwnie.
- Rosyjski kontroler lotu z wieży relacjonując przebieg katastrofy o 8.48 stwierdził: „zaczął odchodzić na drugie zejście i zniknął” co potwierdza, że polscy piloci odchodzili na drugi krąg i nie zamierzali lądować;
- Rozrzut i zniszczenie ciał pasażerów, duża ilość ciał zupełnie pozbawionych ubrań oraz oparzonych a nawet spalonych oraz rodzaj ran wskazują na oddziaływanie wysokiej energii i fali wybuchowej;
- Odnalezienie przez polskich archeologów jesienią 2010 r. dziesiątek osmałonych i opalonych szczątków samolotu w odległości powyżej 100 m przed pierwszymi śladami uderzenia w ziemię wskazuje na wybuchowy rozpad TU 154 101;
- Rekonstrukcja wraku na podstawie identyfikacji tysięcy odłamków, w tym wszystkich kluczowych części samolotu precyzyjnie wskazuje miejsca wybuchu w lewym skrzydle oraz w lewej części centropłatu potwierdzone kształtem rozrzutu szczątków, śladami osmołen oraz obecności śladów materiałów wybuchowych –RDX i TNT.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego



1. Powołanie Podkomisji i uwarunkowania jej pracy

Podkomisja do Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego (Podkomisja) została powołana przez Ministra Obrony Narodowej Rzeczypospolitej Polskiej w 2016 roku w wyniku stwierdzenia dużej ilości uchybień, błędów, zaniechań, a nawet celowego ukrywania i fałszowania dowodów przez Komisję Badania Wypadków Lotniczych Lotnictwa Państwowego (KBWLLP) pod przewodnictwem Edmunda Klicha i Jerzego Millera działającą w latach 2010-2011 (Komisja Millera). Ponadto ujawniono szereg informacji i dowodów, które nie zostały wzięte pod uwagę przez Komisję Millera, a mogą mieć wpływ na ustalenie okoliczności i przyczyn zdarzenia w dniu 10 kwietnia 2010 roku w Smoleńsku.

Raport Techniczny przedstawiony przez Podkomisję 11 kwietnia 2018 roku stanowił podsumowanie prac Podkomisji wykonanych lub zapoczątkowanych do kwietnia 2018 roku. Koncentrował się na najistotniejszych informacjach, szczególnie na faktach i dowodach, które nie zostały wzięte pod uwagę w raporcie końcowym Komisji Millera oraz na tych jego



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

ustaleniach, które w świetle przeprowadzonych badań okazały się nieprawdziwe. W Raporcie Technicznym stwierdzono, że główną przyczyną katastrofy Tu-154M nr 101 była eksplozja, do której, zgodnie z dotychczasowymi ustaleniami Podkomisji, doszło w chwili, gdy samolot znajdował się jeszcze w powietrzu, co spowodowało zniszczenie konstrukcji samolotu oraz śmierć wszystkich pasażerów.

Wykaz materiałów dowodowych przedstawionych w Raporcie Technicznym, a także badań oraz eksperymentów wykonanych przez Podkomisję, nie był ostateczny, co stwierdzono w tym dokumencie (tekst Raportu pod linkiem):

http://podkomisjasmolensk.mon.gov.pl/pl/1_36.html

2. Prace nad projektem raportu końcowego

Po przedstawieniu Raportu Technicznego Podkomisja pogłębiała prace, które pozwoliły na pełniejsze określenie przyczyn i okoliczności badanego zdarzenia oraz przedstawienie ich w raporcie końcowym.

3. Remont i przygotowania do lotu

Podkomisja przeprowadziła analizy dokumentacji związanej z remontem, awariami i przygotowaniem do realizacji zadań samolotów Tu-154M, przeznaczonych do transportu najważniejszych osób w państwie, a także działań instytucji oraz osób mających na to wpływ. W szczególności analizowano działania, które doprowadziły do powierzenia remontu wskazanemu przez stronę rosyjską konsorcjum firm MAW-Telecom i Polit - Elektronik, współdziałającemu z zakładami Aviacor w Samarze. 9 września 2009 r. podsekretarz stanu w MON Zenon Kosiniak-Kamysz, uzasadniając decyzję wyboru Aviacor, informował Ministra ON, że *„remont samolotów Tu-154M jest również nadzorowany przez II Departament Federalnej Służby ds. Współpracy Wojskowo-Technicznej z Zagranicą Federacji Rosyjskiej, który wyraził zgodę na dokonanie remontu samolotów w OAO Aviacor Samara”*.

Federalną Służbą Wojskowo-Technicznej Współpracy (FSWTW) kierują funkcjonariusze rosyjskich służb specjalnych.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego



W tym kontekście analizowano rolę kierownictwa Ministerstwa Obrony Narodowej i służb specjalnych. Przeprowadzono także analizę przygotowań do lotu w dniu 10 kwietnia 2010 r., w tym działania Kancelarii Prezesa Rady Ministrów oraz COP MON, służb technicznych i służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.

Na tej podstawie Podkomisja ustaliła, że kierownictwo MON wiedziało, iż wybierając wskazane przez stronę rosyjską konsorcjum, oddaje remont samolotów przewożących najważniejsze osoby w państwie w ręce rosyjskich służb specjalnych. Ustaliła też, że osoby odpowiedzialne za zorganizowanie wylotu Prezydenta RP nie znały instrukcji HEAD i nie stosowały jej przy organizacji lotów. W szczególności przygotowując 10 kwietnia 2010 r. wylot Tu-154M z Prezydentem RP na pokładzie nie wydano wszystkich wymaganych decyzji, m. in. nie wskazano wymaganego przez instrukcję HEAD samolotu zapasowego. W tym zakresie postępowania poprzedzające loty Tu-154M z Premierem D. Tuskiem w dniu 7 kwietnia 2010 r. i z Prezydentem L. Kaczyńskim trzy dni później różniły się zasadniczo, także w zakresie ustaleń dotyczących kontroli lotniska w Smoleńsku.

Oprócz remontu samolotu, kluczowe znaczenie miała również organizacja wizyty Prezydenta w Katyniu w związku z 70. Rocznicą Mordu Katyńskiego. Podkomisja zwróciła szczególną uwagę na powierzenie organizacji wizyty polskiego prezydenta funkcjonariuszowi komunistycznych służb specjalnych Tomaszowi Turowskiemu – byłemu oficerowi Wydziału XIV Departamentu I Służby Bezpieczeństwa PRL. Turowski został zatrudniony przez ministra Radosława Sikorskiego w MSZ 14 lutego 2010 roku po dwóch latach przerwy i już następnego dnia udał się do Moskwy, gdzie objął funkcję kierownika wydziału politycznego ambasady RP. Wizyta Prezydencka stała się przedmiotem rozgrywki politycznej rządu i administracji premiera Donalda Tuska, które dążyły wraz z władzami Rosji do wykorzystania rocznicowych uroczystości katyńskich w celu zacieśnienia więzi Rosji, Niemiec i Polski, zwłaszcza w zakresie wspólnej polityki energetycznej bazującej na rosyjskich surowcach, zacieśnienia współpracy w ramach Polsko-Rosyjskiej Grupy do Spraw Trudnych oraz porozumienia Kościoła Katolickiego z Kościołem Prawosławnym. Obie kancelarie premierów Rosji i Polski



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

jednoznacznie zadeklarowały désintéressement wizytą Prezydenta Kaczyńskiego w związku z czym służby bezpieczeństwa, logistyczne i polityczne bojkotowały organizację wizyty Prezydenta RP w Rosji.



Od momentu rozdzielenia wizyt MSZ i KPRM stwarzały szereg przeszkód w organizacji wizyty przez KPRP, wstrzymywały oficjalne noty dyplomatyczne. Szef KPRM Tomasz Arabski odpowiadał nie tylko za organizację lotu delegacji prezydenta Lecha Kaczyńskiego, ale też za jej aspekt polityczno-dyplomatyczny, a jego rozmowy w Moskwie dniach 17-18 marca spowodowały m.in. odwołanie wizyty ministra Mariusza Handzlika z Kancelarii Prezydenta. Rządzący mieli informacje o problemach z przygotowaniem lotniska w Smoleńsku i nie uczynili nic, by tę kwestię wyjaśnić i uporządkować. Wielokrotnie natomiast odkładano wizytę w Smoleńsku specjalnej grupy roboczej powołanej przez ministra Andrzeja Przewoźnika, która miała sprawdzić stan lotniska. W końcu, gdy do wizyty doszło grupy nie wpuszczono na lotnisko Siewiernyj. Działania te miały na celu dyskredytację Prezydenta Lecha Kaczyńskiego, umniejszenie wagi jego wizyty w Katyniu i spowodowały obniżenie standardów bezpieczeństwa najważniejszej osoby w państwie.

Próbowano również sprowadzić rolę wizyty Prezydenta RP do „prywatnej”. Ministerstwo Spraw Zagranicznych R. Sikorskiego świadomie opóźniało notyfikację i nie zapewniło wizycie Głowy Państwa odpowiedniego statusu dyplomatycznego. Zaakceptowano stanowisko MSZ FR, że strona rosyjska nie będzie zajmowała się wizytą Prezydenta RP w dniu 10 kwietnia



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

i taką samą decyzję podjęła Kancelaria Prezesa Rady Ministrów. Dokonało się to w tym samym czasie i trudno to uznać za przypadek.

4. Prace rekonstrukcyjne i modelowe

W toku badań Podkomisja wykonała szereg prac rekonstrukcyjnych i modelowych. Wykonane modele były pomocne do sporządzenia analiz.

Lp.	Tytuł	aktualizacja
1.	Sektory 1-12	2020.07.21
2.	Materiał wybuchowy na wraku	2020.07.15
3.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 01	2019.05.20
4.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 02	2019.05.20
5.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 03	2019.05.20
6.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 04	2019.05.20
7.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 05	2019.05.20
8.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 06	2019.05.20
9.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 07	2019.05.20
10.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 08	2019.05.20
11.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 09	2019.05.20
12.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 10	2019.05.20
13.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 11	2019.05.20
14.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 12	2019.05.19
15.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 13	2019.10.07
16.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 14	2019.10.07
17.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków – sektor 15	2019.12.12
18.	Rozpad klapy OCZK lewego skrzydła	2019.05.28
19.	Rejestrator analogowy KZ-63	2018.07.20
20.	Rekonstrukcja poszycia wierzchniego zbiorników nr 1 i nr 4	2018.11.26
21.	Rozpad lewej części statecznika poziomego	2020.02.13
22.	Rozpad statecznika pionowego	2020.01.03
23.	Destrukcyjna 2 sekcji slotu lewego skrzydła w miejscu hipotetycznego uderzenia w „Pancerną brzozę”	2018.12.13
24.	Rekonstrukcja lewej burty centropłatu	2018.11.30
25.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków klapy OCZK lewego skrzydła	2019.08.08
26.	Rozpad kadłuba TU-154m (drzwi)	2020.05.20
27.	Elewacja terenu w miejscu ścieżki podejścia TU-154M	2018.10.19
28.	Rozpad instalacji klimatyzacyjnej lewej strony centropłatu	2019.12.13
29.	Rekonstrukcja noska lewego skrzydła	2019.10.31
30.	Rozpad środkowej części centropłatu	2020.02.22



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

31.	Raport – Działania służb ratunkowych	2020.01.30
32.	Rekonstrukcja lewego skrzydła	2019.01.12
33.	Profil progu pasa	2018.03.13
34.	Niszczenie odłamków	2018.04.02
35.	Rozpad 2 sekcji slotu	2019.07.15
36.	Konfiguracja samolotu w ostatnich sekundach lotu w relacjach świadków	2018.04.19
37.	Rozrzut odłamków TU-154M wzdłuż szosy Kutuzowa	2018.03.24
38.	Odłamki z przełomu lewego skrzydła TU-154M wbite w konar korony „Brzozy Bodina”	2019.12.11
39.	Odłamki wbite w przełom „Brzozy Bodina”	2019.11.27
40.	Zniszczenia owiewki urwanej końcówki lewego skrzydła TU-154M	2019.03.28
41.	Uszkodzone drzewa w sektorze 15	2019.03.08
42.	Położenie odłamków poszycia wierzchniego zbiornika balastowego na miejscu zdarzenia	2019.01.13
43.	Plama nafty lotniczej w rejonie przyciętych brzošek	2019.03.22
44.	Analiza rozpadu dachu TU-154M	2020.04.08
45.	Opis warunków atmosferycznych jakie panowały w rejonie Smoleńska 10.04.2010 roku.	2020.03.25
46.	Analiza odłamków kikuta lewego skrzydła na „Głównym Polu Szczątków”	2020.07.26
47.	Położenie odłamków w rejonie „Brzozy Bodina”	2019.10.11
48.	Odłamki OCZK lewego skrzydła TU-154M w miejscu przełomu oderwanej końcówki lewego skrzydła	2020.03.05
49.	Rekonstrukcja dachu TU-154M	2020.05.28
50.	TU-154M – Sekcja 1	2020.05.06
51.	TU-154M – Sekcja 2	2020.07.20
52.	TU-154M – Sekcja 3	2020.05.30
53.	TU-154M – Sekcja 4	2020.05.06
54.	TU-154M – Sekcja 5	2020.06.03
55.	TU-154M – Sekcja 6	2020.06.07
56.	Podsumowanie TU-154M – Sekcja 1-6	2020.07.20
57.	Działania służb ratowniczych i przeciwpożarowych	2020.03.05
58.	Rozpad zbiorników paliwowych znajdujących się pod kadłubem	2020.05.20
59.	Analiza położenia TU-154M na podstawie odłamków i zniszczeń terenowych w sektorze 13	2020.04.25
60.	Rozpad statecznika pionowego na „Głównym Polu Szczątków” 1	2020.01.24
61.	Rozpad statecznika pionowego na „Głównym Polu Szczątków” 2	2020.01.18
62.	Analiza drzwi nr 823 (lewej burty) wbitych w ziemię	2020.04.05
63.	Niszczenie dowodu eksplozji, jakim był kadłub TU-154M pomiędzy centroplanem, a ogonem – część 1	2020.01.17
64.	Niszczenie dowodu eksplozji, jakim był kadłub TU-154M pomiędzy centroplanem, a ogonem – część 2	2020.02.19



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

65.	Niszczenie dowodu eksplozji, jakim był kadłub TU-154M pomiędzy centroplatem, a ogonem – część 3	2020.02.29
66.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków łazienek przedziału pasażerskiego na głównym polu szczątków	2019.12.20
67.	Identyfikacja i inwentaryzacja odłamków skrzyń balastowych	2019.12.19
68.	Identyfikacja i inwentaryzacja paneli grzewczych przypodłogowych na głównym polu szczątków	2019.12.15
69.	Identyfikacja i inwentaryzacja paneli tapicerki okiennej na głównym polu szczątków	2019.12.15
70.	Analiza przełomu „Brzozy Bodina”	2019.12.08
71.	Pochylenie „Brzozy Bodina”	2019.11.28
72.	Linie energetyczne przy ulicy GUBIENKO	2019.11.03
73.	Analiza odłupanego dolnego fragmentu pnia „Brzozy Bodina”	2019.12.06
74.	Warunki atmosferyczne 10.04.2010 w rejonie BRIAŃSKA (południowy-wschód od Smoleńska)	2019.10.02
75.	Warunki atmosferyczne w rejonie Smoleńska 10.04.2010 na mapach synoptycznych FR	2019.10.02
76.	Barak Bodina	2019.09.03
77.	Rekonstrukcja lewej burty TU-154M	2020.03.30
78.	Rozpad dachu kadłuba pomiędzy centroplatem, a ogonem	2020.05.11
79.	Relacje świadków TOM V - Mgła	2017.12.20
80.	Analiza warunków atmosferycznych w rejonie Smoleńska 10.04.2010	2019.10.02
81.	Analiza warunków atmosferycznych w rejonie Smoleńska, Moskwy i Kurska 10.04.2010	2016.10.12
82.	Zabezpieczenie meteorologiczne lotu TU-154M w dniu 10.04.2010 – kalendarium wydarzeń	2017.05.08
83.	Warunki atmosferyczne w rejonie lotniska Smoleńsk - SIEWIERNYJ	2016.08.30
84.	Nieprawdziwe dane meteorologiczne	2015.09.07
85.	Fałszywe dane meteorologiczne zawarte w Raportach Końcowych MAK/KBWL LP	2017.02.05
86.	Analiza danych meteorologicznych Smoleńsk – JUŻNYJ i Smoleńsk -SIEWIERNYJ w dniu 10.04.2010	2014.09.09
87.	Zeznania i relacje świadków dotyczących warunków atmosferycznych w Smoleńsku 10.04.2010	2019.08.18
88.	Relacje świadków TOM I – okolice lotniska	2018.07.11
89.	Relacje świadków TOM II – lotnisko	2016.10.28
90.	Relacje świadków TOM III – miejsce upadku TU-154M	2016.10.28
91.	Relacje świadków TOM IV - ciała	2017.01.07
92.	Relacje świadków TOM VI - dezinformacja	2015.12.09
93.	Relacje świadków TOM VII - przygotowania	2015.12.09
94.	Relacje świadków TOM VIII – działania ratownicze	2015.12.09
95.	Relacje świadków TOM IX – rosyjskie media o katastrofie	2015.12.09



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego

Zbadania Wypadku Lotniczego

96.	Relacje świadków TOM X – komentarze o tragedii	2015.12.09
97.	Działania służb MCZS i MSW FR na miejscu zdarzenia	2016.04.09
98.	Gra „Liderami” – kalendarium wydarzeń	2016.09.06
99.	Gra reflektorami naprowadzającymi	2016.07.17
100.	Gra kartami podejścia	2018.03.13
101.	Sondaże – „Wiara w zamach”	2015.03.25
102.	SPECNAZ na miejscu tragedii	2014.04.04
103.	Tulskie Centrum Ratownicze MCZS FR nr 996 na miejscu tragedii	2014.10.02
104.	Analiza dowodu - Fragment slotu z przewodnicą zawartego w załączniku nr 2.4 dołączonego do Opinii Zespołu Biegłych w sprawie PO.ŚL 54/10	2016.10.15
105.	Położenie samolotu przy północnej bruździe	2016.05.11
106.	Położenie kikuta lewego skrzydła TU-154M podczas upadku na ziemię	2017.01.01
107.	Mechanizm niszczenia kikuta OCZK lewego skrzydła TU-154M w miejscu oderwania końcówki	2016.12.27
108.	Prezentacja „Jednego dobrego dowodu” w sprawie tragedii smoleńskiej	2016.02.04
109.	Odpowiedź na pytanie – czy „północna bruźda” mogła powstać od kół podwozia lądującego TU-154M?	2016.12.07
110.	Położenie odłamków TU-154M w sektorach 1-12	2017.01.01
111.	Nastawy alertu wysokościomierza radiowego TU-154M	2016.10.02
112.	Analiza dowodów zawartych w załączniku nr 2.4 dołączonym do Opinii Zespołu Biegłych w sprawie PO.ŚL. 54/10 TOM I	2015.06.10
113.	Kalendarium zabezpieczenia meteorologicznego lotu TU-154M	2020.07.16
114.	Analiza rozpadu i rekonstrukcja stateczników TU-154M w sektorze 13	2017.01.22
115.	„Pancerna brzoza” i żebro nr 30 OCZK lewego skrzydła TU-154M	2017.02.12
116.	Wykaz zidentyfikowanych odłamków slotów lewego skrzydła TU-154M	2016.07.16
117.	Wykaz zidentyfikowanych odłamków slotów prawego skrzydła TU-154M	2019.10.16
118.	Analiza rozpadu centroplata - Tom I	2017.05.07
119.	Analiza rozpadu centroplata - Tom II	2015.04.27
120.	Analiza rozpadu centroplata - Tom I	2015.03.17
121.	Analiza rozpadu deflektora lewego skrzydła	2015.05.29
122.	Analiza rozpadu i rekonstrukcja klapy OCZK lewego skrzydła	2015.12.01
123.	Analiza rozpadu prawej burty salonki nr 1	2014.12.08
124.	Analiza rozpadu prawej burty pomiędzy kokpitem, a centroplatem	2014.12.03
125.	Analiza rozpadu silnika nr 1	2015.12.05
126.	Stan drzwi nr 823	2017.02.14
127.	Analiza rozpadu żebra nr 30 OCZK lewego skrzydła TU-154M	2016.09.08
128.	Wykaz zidentyfikowanych odłamków lewej strony statecznika poziomego TU-154M	2016.07.13



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

129.	Analiza rozpadu i rekonstrukcja prawego skrzydła TU-154M	2016.03.29
130.	Analiza zniszczeń terenowych na początku sektora nr 12	2018.04.19
131.	Analiza rozpadu drzwi zewnętrznych na głównym polu szczątków	2017.03.16
132.	Limuzyny na SIEWIERNYM 10.04.2010	2017.03.05
133.	Analiza rozpadu dźwigara nr 1 OCZK lewego skrzydła TU-154M	2017.06.13
134.	Analiza destrukcji instalacji gorącego powietrza w TU-154M	2017.03.18
135.	Analiza rozpadu prawej i lewej burty na głównym polu szczątków	2017.03.30
136.	Porównanie wybranych odłamków TU-154M z wynikami detonacji w Kazuniu	2017.04.02
137.	Analiza przełomu „Brzozy Bodina”	2017.05.04
138.	Analiza rozpadu kadłuba TU-154M na głównym polu szczątków	2017.04.18
139.	Skutki detonacji w centropłacie i kadłubie	2018.03.28
140.	Weryfikacja dowodowa tezy o uderzeniu lewego skrzydła TU-154M w Brzozę Bodina	2017.06.18
141.	Studium wytyczenia hipotetycznego toru przejścia pnia drzewa przez pierwszy dźwigar lewego skrzydła TU-154	2017.06.26
142.	Destrukcja drzwi awaryjnych nr 825	2017.12.19
143.	Położenie TU-154M na wysokości „Brzozy Bodina”	2017.06.28
144.	Odłamki lewego skrzydła w miejscu przełomu oderwanej końcówki	2017.08.05
145.	Zdjęcia modelu rekonstrukcyjnego 2 sekcji slotu	2017.12.14
146.	Analiza rozpadu slotów prawego skrzydła TU-154M	2016.01.21
147.	Zabezpieczenie meteorologiczne lotu HEAD 10.04.2010	2020.07.20
148.	Analiza rozpadu lewego skrzydła TU-154M	2014.09.09
149.	Analiza rozpadu lewej strony statecznika poziomego TU-154M	2016.06.20
150.	Analiza rozpadu slotów lewego skrzydła	2016.05.03
151.	„Czarne skrzynki” na miejscu zdarzenia	2018.07.19
152.	Analiza „Północnej bruzdy” na głównym polu szczątków	2016.12.07

5. Analiza obrażeń i dyslokacji ciał ofiar tragedii smoleńskiej

Wykonano analizy pozwalające na wnioskowanie co do przyczyn powstania obrażeń a także dyslokacji ciał oraz ich fragmentów na miejscu zdarzenia.

Podkomisja korzystała z wiarygodnych źródeł, mających możliwie pierwotny charakter. Taki materiał dowodowy otrzymała po prawie dwóch latach działalności, pod koniec 2017 roku. Został on wykonany podczas oględzin miejsca zdarzenia.

Podkomisja dokonała weryfikacji ok. 7282 zdjęć obiektów i miejsca zdarzenia z opisami czynności, zawartymi w 40 protokołach oględzin miejsca zdarzenia, pod kątem zgodności opisów oraz liczby odnalezionych szczątków. Przedmiotem oceny była również zgodność i prawidłowość przeprowadzanych czynności z zaleceniami Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO).

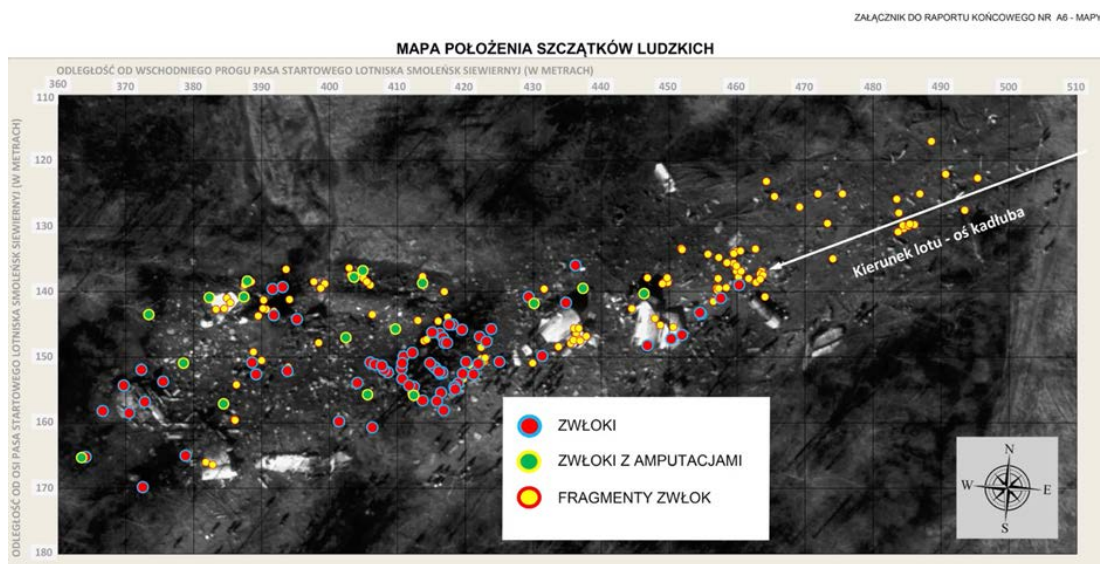


Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Począwszy od 2018 roku Podkomisja przystąpiła do ustalania położenia szczątków ofiar na miejscu zdarzenia, co dla zbadania przyczyn i przebiegu katastrofy stanowi jeden z ważniejszych etapów pracy. Podkomisja dysponowała zweryfikowanym, źródłowym materiałem ikonograficznym, protokołami oględzin miejsca zdarzenia oraz zawartą na 9945 kartach akt częścią dokumentacji medycznej w postaci 96 opinii biegłych z audytów dokumentacji medycznej sporządzonej przez stronę rosyjską.

Podkomisja ustaliła, że w dokumentacji opisano 464 szczątki ofiar. Do końca 2018 roku Podkomisja zidentyfikowała i ustaliła precyzyjne położenie miejsca znaleziska 212 z nich w raz z ich identyfikacją. Uzyskane dane zostały naniesione na sporządzone dla każdej z ofiar mapy dyslokacji.



W 2017 i 2018 roku członkowie Podkomisji uczestniczyli jako obserwatorzy w zarządzonych przez Prokuraturę ponownych sekcjach zwłok. Podkomisja oczekiwała na otrzymanie pozostającej w dyspozycji Prokuratury kompletnej dokumentacji z przeprowadzonych sekcji zwłok i badań. Ponadto Podkomisja wystąpiła do Prokuratury o udostępnienie wyłączonej wcześniej z akt śledztwa dokumentacji medycznej, liczącej ok. 120 tomów akt i ok. 1600 dokumentów źródłowych.

Przeprowadzono również prace nad statystyką obrażeń ciał ofiar. Sporządzono dla każdej z ofiar kompleksowe zestawienie obrażeń, z jednoczesnym ustaleniem skali ciężkości urazów w ujednoliconej punktacji liczbowej (z wyłączeniem urazów oparzeniowych, które są



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

przedmiotem odrębnej analizy oraz występowania licznych odłamków w ciałach niektórych ofiar.). Podkomisja ustaliła miejsca zajmowane w samolocie przez 63 z 96 osób.

Dotychczasowe prace i analizy w zakresie dotyczącym ofiar wykluczyły możliwość stopniowej dezintegracji i niszczenia ciał pasażerów wyłącznie w wyniku przemieszczania się po powierzchni ziemi lub niszczącego oddziaływania przeszkód terenowych, w tym drzew.

Położenie ciał i fragmentów ciał członków załogi samolotu wyklucza zgniecenie kokpitu w wyniku pierwszego kontaktu z ziemią, a potwierdza, że wcześniej kokpit został rozerwany, a ciała załogi wyrzucone poza kokpit.

Podkomisja wykluczyła paliwo lotnicze jako czynnik wysokoenergetyczny, powodujący tak znaczne zniszczenia ciał. Podkomisja wraz z ekspertami medycyny sądowej przeprowadziła szereg badań eksperymentalnych, dotyczących skutków oddziaływania detonacji materiałów wybuchowych na ciało ludzkie. Wyniki badań stanowiły materiał porównawczy dla analizy obrażeń ciał ofiar katastrofy.

W maju 2019 roku przygotowana została angielskojęzyczna wersja opracowania statystycznego, dotyczącego występowania obrażeń u ofiar zdarzenia, która następnie została zaprezentowana i przekazana do NIAR w celu wykorzystania do prac związanych z tworzeniem symulacji numerycznej rozpadu samolotu. Na potrzeby symulacji udostępniono również angielskojęzyczną wersję wzorca obrażeń, który po otrzymaniu nowej dokumentacji medycznej uaktualniono uwzględniając obrażenia stwierdzone podczas polskich sekcji zwłok, a których nie opisano w sekcjach zwłok wykonanych w Rosji.

Podkomisja sukcesywnie otrzymywała kolejne materiały medyczne od Prokuratury i dokonywała ich analizy. W maju 2019 r. Podkomisja otrzymała kolejne 170 tomów akt medycznych.

W 2019 roku, po ustaleniu istotnych informacji dotyczących charakteru odniesionych obrażeń, lokalizacji pasażerów w samolocie, oraz lokalizacji ich szczątków Podkomisja zleciła przygotowanie opinii eksperckiej dotyczącej aspektów medycznych. Prace, związane z przygotowaniem opinii zostały poprzedzone przekazaniem ekspertom medycyny sądowej niezbędnej dokumentacji i akt sprawy.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

W lipcu 2019 roku Podkomisja otrzymała opinię pt. „Analiza protokołów oględzin i otwarcia zwłok ofiar wypadku samolotu Tu154M nr 101”, sporządzoną przez biegłego medycyny sądowej Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytet Medycznego w Łodzi.

Analiza ta wykazała, że podczas sekcji zwłok, wykonanych zarówno w Rosji, jak i później w Polsce, doszło do licznych nieprawidłowości związanych z prowadzonymi czynnościami sekcijnymi, w tym błędnym zdiagnozowaniem niektórych, charakterystycznych obrażeń, nieumiejętnością zastosowania technik diagnostyki obrazowej, brakiem wykonania części koniecznych i standardowych czynności sekcyjnych, świadomego pomijania istotnych śladów i markerów mogących jednoznacznie wskazywać na obrażenia występujące po eksplozji.

Biegły zwrócił również uwagę na zbyt późne wykonanie sekcji zwłok w Polsce, co w przypadku postępujących procesów pośmiertnych mogło doprowadzić do „wątpliwości diagnostycznych”.

Według opinii biegłego ilość występujących „markerów” jest na tyle duża, że eksplozja jako przyczyna zniszczenia ciał jest bardzo prawdopodobna.

Począwszy od połowy 2019 roku rozpoczęto prace związane z przygotowaniem materiału stanowiącego treść Raportu Końcowego w zakresie medycznym, oraz załączników, w tym wzorca obrażeń ofiar, w którym uwzględniono statystykę i dyspersję występowania obrażeń dla kilkudziesięciu obszarów ciała u każdej z ofiar.

Z uwagi na istotne ograniczenia dotyczące możliwości publikacji treści związanych z aspektami medycznymi, w tym głównie na fakt że materiał ten stanowią głównie treści mające charakter poufny, część załączników została wyłączona z publicznej prezentacji.

W trakcie wyżej wymienionych prac związanych z przygotowaniem niezbędnych analiz i redakcją treści Raportu Końcowego i załączników medycznych, sukcesywnie aktualizowano informacje w oparciu o przekazywane przez prokuraturę nowe dokumenty dotyczące ofiar. Istotna była również stała współpraca z biegłymi, ekspertami medycyny sądowej, oraz zachowanie zasady spójności z wynikami analiz i ustaleń w pozostałych zakresach badawczych.

W tym zakresie, a zwłaszcza biorąc pod uwagę ustalenia dotyczące dyslokacji szczątków i fragmentów konstrukcji wyposażenia samolotu, ustalono, że położenie ciał i fragmentów ciał ofiar koreluje w pełni z położeniem pozostałych fragmentów samolotu i odpowiada to gwałtownemu rozpadowi kadłuba na skutek eksplozji.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Po otrzymaniu pierwszych wyników symulacji rozpadu samolotu wykonanej przez NIAR ustalono, że położenie szczątków ludzkich wg stanu faktycznego nie odpowiada symulacji przeprowadzonej wg parametrów i konfiguracji rozpadu samolotu wg MAK i Komisji Millera, która to konfiguracja stanowi założenie i punkt wyjścia dla symulacji zleconej przez Podkomisję.

Ustalono, że w przypadku rozpadu samolotu na skutek samego uderzenia w ziemię, bez wystąpienia wcześniejszej eksplozji w kadłubie, nie jest możliwe, aby szczątki ludzkie znalazły się w miejscach ich rzeczywistego położenia. Tym samym, wszystkie wcześniejsze ustalenia i konkluzje Podkomisji w tym zakresie zostały podtrzymane

6. Rejestratory

Podkomisja przeanalizowała dostępną dokumentację dotyczącą odnalezienia rejestratorów lotu na miejscu zdarzenia oraz okoliczności późniejszego wielokrotnego wykonywania kopii zapisów tych urządzeń. Informacje te są rozproszone w ponad 760 tomach akt prokuratury (147.432 karty), materiałach Komisji Millera (w tym 118 płyt CD i DVD) oraz dokumentach rosyjskich.

Rejestratory są kluczowym elementem analizy przyczyn i przebiegu każdej katastrofy lotniczej, dlatego przepisy ICAO bezwzględnie nakazują podejmowanie i otwieranie czarnych skrzynek wyłącznie w obecności wszystkich zainteresowanych stron. W przypadku katastrofy smoleńskiej wszystkie rejestratory zostały odnalezione i podjęte bez obecności przedstawicieli RP.

W materiałach, z którymi zapoznała się Podkomisja, znajdują się dwa protokoły z odnalezienia przez Rosjan czarnych skrzynek, różniące się czasem odnalezienia i opisem rejestratorów. Brak jest protokołów z odnalezienia rejestratorów eksploatacyjnych.

Rejestrator głosowy MARS-BM zaczęto odsłuchiwać jeszcze przed przybyciem polskich specjalistów, a KZ-63 uznano za zaginiony, choć fragmenty jego obudowy znajdujące się wśród nienaruszonych części otoczenia rejestratora widoczne są na zdjęciach wykonanych w pierwszych godzinach po katastrofie. W dostępnej dokumentacji nie ma podpisanych przez przedstawicieli strony polskiej protokołów otwarcia któregośkolwiek z rejestratorów i wyjęcia z nich oryginalnych zapisów któregośkolwiek z rejestratorów. O sposobie zabezpieczenia rejestratorów na miejscu katastrofy świadczy fakt,



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

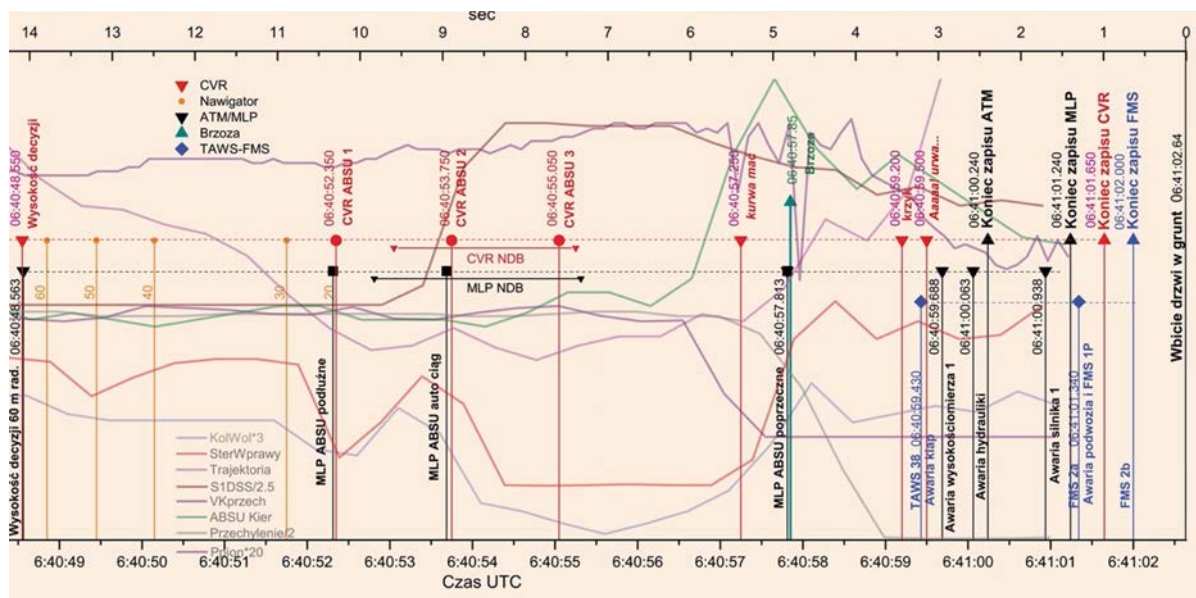
że początkowo polska strona zamiast polskiego rejestratora ATM otrzymała z Rosji amerykańskie urządzenie TAWS.

Przesłuchania przeprowadzone przez Podkomisję wykazały że żaden Polak nie odsłuchiwał oryginałów czarnych skrzynek i nie miał możliwości zapoznania się z nimi. Co gorzej Polacy uczestniczący w pracach rosyjskich nie sporządzili żadnej dokumentacji pisemnej lub filmowej z tych czynności. Podkomisja poddała analizie kopie zapisów zainstalowanych na pokładzie Tu-154M rejestratorów katastroficznych: rosyjskich MLP i MARS oraz eksploatacyjnych: rosyjskiego KBN i polskiego ATM.

6.1 Rejestratory parametrów lotu

Do analizy wykorzystano:

- zapisy ATM z lotów 6.04.2010 i 7.04.2010 oraz trzy kopie zapisu z 10.04.2010;
- przesłane przez Rosjan zapisy z 10.04.2010 – dwa z rejestratora MLP i jeden z KBN.
- Zapisy ATM z lotów testowych Tu-154M nr 102 w dniach 12 i 15 kwietnia 2011 r.



Podczas analizy wykorzystane zostały dołączone do raportu Universal Avionics zapisy ostatnich 50 błędów i alertów z urządzenia TAWS oraz odczyt pamięci komputera nawigacyjnego FMS. Skorzystano również z odczytów alertów TAWS z samolotu Tu-154M nr 102.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Podkomisja wykonała odczyt rejestratora ATM bezpośrednio ze skompresowanej i nieprzeskalowanej kopii pamięci tego urządzenia z dnia 19.04.2010 r. Odczyt ten pozwolił na pierwsze odtworzenie pełnego zapisu ATM (Komisja Millera posługiwała się wersją sporządzoną z połączenia fragmentów zapisów rejestratorów ATM i MŁP). Do dalszych prac z tym zbiorem danych zostały wykorzystane skalowania poszczególnych sensorów wykonane podczas remontu w Samarze oraz profil terenu dla ostatnich 10 km wykonany na podstawie bazy SRTM1.

Podkomisja przeprowadziła precyzyjną korektę błędów w zapisach rosyjskiego rejestratora MŁP. Pozwoliła ona na pełniejszą analizę ostatnich sekund, ponieważ ten rejestrator parametrów lotu zatrzymał się jako ostatni.

Badanie parametrów lotu (48 parametrów ciągłych, 55 dyskretnych), czterech ścieżek taśmy z rejestratora MARS, 5 alarmów TAWS oraz zawartości pamięci FMS wymagało synchronizacji czasu poszczególnych zapisów. Optymalne przesunięcia zostały wyznaczone z wykorzystaniem funkcji statystycznych na podstawie posiadanych przez Podkomisję danych. Interpretując uzyskane wyniki uwzględniano umiejscowienie sensorów w samolocie, zakres i dokładność pomiaru a także ograniczoną przepustowość transmisji między sensorami a rejestratorami oraz zależności czasowe, wynikające z kolejności odczytów pomiędzy poszczególnymi parametrami.

Przy pomocy symulacji komputerowych i ponad 30 tys. zdjęć z miejsca katastrofy prowadzona jest analiza zgodności pomiędzy różnymi kopiami zapisów, integralności zapisanych w nich parametrów, ich zbieżności w ostatnich sekundach lotu z udokumentowanymi zniszczeniami botaniki oraz rozkładem zniszczonych w czasie lotu części samolotu. Takie badania pozwalają na weryfikację zapisów na podstawie niezależnych źródeł, czego przykładem jest stwierdzona przez Podkomisję niezgodność kierunku magnetycznego zapisanego w rejestratorach z miejscem uderzenia samolotu w ziemię. Trajektoria wyznaczona przez dane zapisane w ATM przebiega na wysokości 6 m nad gruntem co oznacza, że samolot musiałby ściąć rosnące tam drzewa na tej wysokości. Brak takich zniszczeń wyklucza prawdziwość tych danych zapisanych w ATM. Wraz z wyżej przywołanymi nie prawidłowościami wskazuje to na niewiarygodność zapisów rosyjskich rejestratorów i konieczność analizowania każdego parametru odrębnie.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Ustalono precyzyjnie kolejność komunikatów, alarmów i awarii oraz parametrów lotu w ostatnich 15 sekundach lotu, (w skali czasu zsynchronizowanego do czasu UTC i odległości od początku pasa). Pozwoliło to na kompleksową analizę danych z wielu źródeł, w tym posiadanych przez Podkomisję zdjęć satelitarnych. W wyniku tych badań ustalono, że utrata siły nośnej z lewej strony samolotu, na którą zareagował autopilot kierunku, nastąpiła około 100 m przed brzozą na działce Bodina. Dane z tych źródeł stanowiły podstawę do numerycznych obliczeń trajektorii wykonanych przez NIAR oraz eksperymentów w tunelu aerodynamicznym.

Digitalizacja wykresów z raportu MAK, jego załącznika i raportów z badań rosyjskich wykonanych w latach 2011-2012 wykazała konsekwentne przesunięcie prezentowanych tam parametrów o od ok. 0,5 s do 1 s w stosunku do kopii posiadanych przez Podkomisję.

Stwierdzono również, że jedyna udostępniona stronie polskiej kopia rejestratora KBN jest krótsza od prezentowanej w raporcie MAK o 4 s z uwzględnieniem przesunięcia.

6.2 Rejestrator głosowy (CVR)

Odrębnym badaniom poddane zostały materiały opisane jako kopie nagrań z rosyjskiego katastroficznego rejestratora głosowego MARS. Podkomisja dokonała ich odczytu i analizy potwierdzając trafność odczytów dokonanych przez IES i CLKP. Podkomisja wskazała też na brak wśród dostępnych dokumentów odczytu oryginalnych taśm, na niewiarygodność nagrań oraz na ingerencje zewnętrzne.

Oprócz analiz porównawczych rezultatów zawartych w dostępnych raportach i ekspertyzach różnych ośrodków badawczych, Podkomisja przeprowadziła własne badania trzech kopii, będących w jej dyspozycji:

- datowanej na 12 kwietnia 2010 r., sporządzonej bez udziału przedstawicieli strony polskiej;
- datowanej na 31 maja 2010 r. (w której brak kilkunastu sekund);
- datowanej na 9 czerwca 2010 r.

Oprócz zapisów dźwiękowych nagranych na trzech odrębnych kanałach, na czwartym kanale rejestratora MARS są zapisywane co pół sekundy impulsy zegara pokładowego. Możliwe jest zatem określanie chronologii rejestrowanych zdarzeń z nieco większą dokładnością.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Wyodrębniono 41 fragmentów tożsamyh w zakresie treści wypowiedzi lub wydanej komendy. Stwierdzono drastyczną, przekraczającą 10 s, różnicę przypisanych im czasów między transkrypcją MAK a transkrypcjami ustalonymi przez polskie ośrodki badawcze.

Konstrukcję rejestratora MARS - BM wyróżnia system napędowy nie mający charakteru symetrycznego dla obu kierunków przesuwu taśmy. Jest to konsekwencją zastosowania silnikowo-sprężynowego układu napędowego. Następstwem niesymetryczności układu napędowego jest niesymetryczność prędkości przesuwu taśmy, co oznacza, że mamy do czynienia z szybszym i wolniejszym przesuwem taśmy, stosownie do kierunku ruchu. Taka konstrukcja pozwoliła na dodatkową weryfikację ciągłości nagrania przy pomocy specjalistycznego oprogramowania umożliwiającego prześledzenie częstotliwościowej struktury zarejestrowanych dźwięków i jej czasowo-natężeniowe zmiany w obrębie całego zapisu. Dokonano analizy przebiegu wyodrębnionych, charakterystycznych częstotliwości i ich harmonicznym, z wyodrębnieniem nieciągłości wskazujących na ingerencję w nagranie. Takiej analizy nie wykonał żaden z ośrodków, badających uprzednio kopie nagrań z rejestratora MARS-BM.

7. Silniki

Sporządzono badania i analizę pracy silników Tu-154M, w tym obliczenia momentów żyroskopowych powstałych w ostatnich sekundach lotu. Wykonano analizę sił działających na węzły mocowania silników od momentów żyroskopowych. Wykonano prace mające na celu ustalenie sił i naprężeń powstałych w łopatkach sprężarki niskiego ciśnienia lewego silnika podczas gwałtownego wytracania obrotów wirników sprężarki niskiego ciśnienia w ostatnich sekundach pracy silnika. Potwierdza to awarię silnika jeszcze w locie. Wskazują na to także zapisy rejestratorów pracy silników oraz liczne i wiarygodne relacje świadków katastrofy, którzy widzieli płomień i dym wydobywający się z silników oraz słyszeli przerywany i nienaturalny jego dźwięk. Największemu zniszczeniu uległ silnik lewy oraz sprężarka niskiego ciśnienia, która została zniszczona i wyrwana z silnika. Silnik lewy tracił obroty układu niskiego ciśnienia w sposób katastroficzny, silnik prawy w sposób umiarkowany, a silnik środkowy nieco większy. Końcowy zapis ten w 8 sekundzie od przesunięcia DSS podaje obroty lewego silnika jako 39,5%, środkowego jako 80,7% a prawego jako 81,6% co w przełożeniu na moce odpowiada 1900 kg, 8500 kg i 8800 kg, łącznie 19200 kg.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Samolot znajdował się wtedy w powietrzu około 1 do 1,5 sekundy przed upadkiem. W trakcie upadku silnik lewy miał ciąg i obroty równe zero, dwa pozostałe silniki ciąg poniżej 16000 kg. Łopatkę wirników pocięte lub powyrywane, przy czym w najlepszym stanie był wirnik pierwszy wentylatora, bo wyrwana była tylko jedna łopatką, ale wszystkie pozostałe znacznie wygięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów, przeciwnych do ruchu wskazówek zegara. Wirnik ten jest wykonany z tytanu, pozostałe z duralu. Do tego zniszczeniu uległy kierownice, a korpus silnika został rozerwany i odrzucony od miejsca upadku lewego silnika. Większość lewego silnika została oderwana od ogona na belkach mocujących. Silnik prawy został oderwany od ogona wcześniej i prawdopodobnie w powietrzu.



8. Współpraca z National Institute for Aviation Research

Podkomisja ściśle współpracuje z National Institute for Aviation Research (NIAR) z USA, który przy wykorzystaniu nieliniowej Metody Elementów Skończonych może dokładnie modelować, odzwierciedlać i przewidzieć, jakie skutki dla konstrukcji samolotu oraz pasażerów będzie miało uderzenie w ziemię lub uderzenie w ziemię poprzedzone eksplozją w powietrzu. NIAR jest uznany przez amerykańską Federalną Administrację Lotnictwa za czołową instytucję, wykonującą całościowe obliczenia wirtualne wypadków lotniczych, które w pełni i dokładnie odzwierciedlają przebieg i efekty tych wypadków lotniczych.



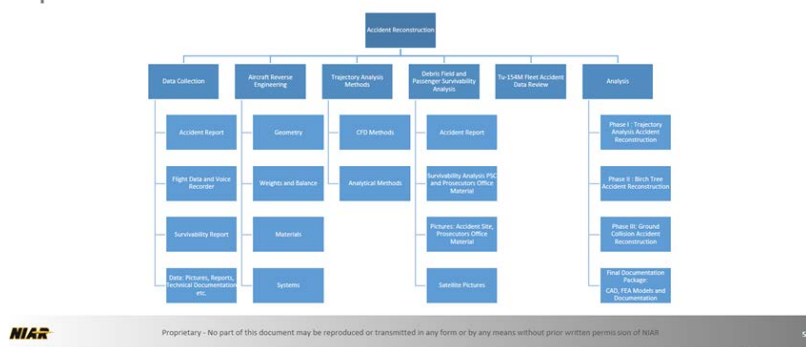
Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

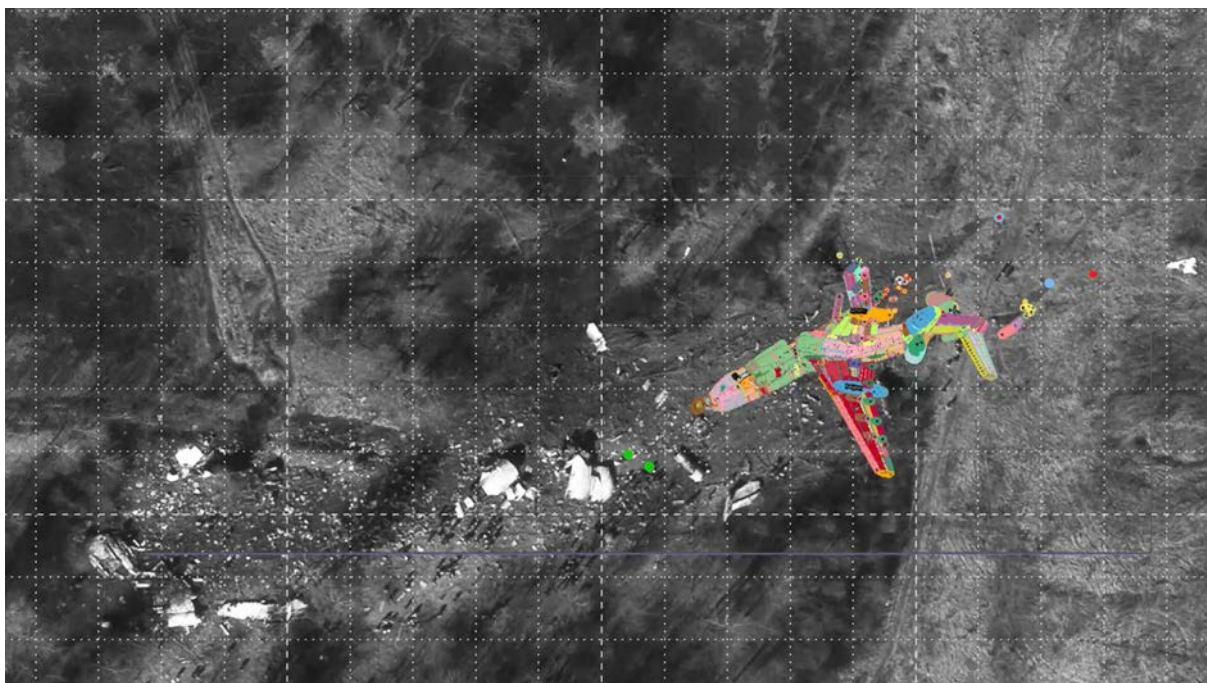
Metodologia opracowana przez NIAR jest sprawdzana eksperymentalnie na poziomie od materiału, poprzez komponenty i ich połączenia, aż do całego samolotu.

Accident Reconstruction Process

Smolensk Tu-154M Accident Reconstruction



NIAR na zlecenie Podkomisji wykonał dokładny model Tu-154M nr 101 na podstawie danych uzyskanych w wyniku skanowania i zwymiarowania całej konstrukcji bliźniaczego Tu-154M nr 102. Kolejnym etapem badań były symulacje zachowania się samolotu w dokładnie odwzorowanych warunkach takich, jak te, które panowały 10 kwietnia 2010 roku (położenie samolotu i drzewostanu, charakterystyki gruntu, ukształtowanie terenu).



Na potrzeby dokonanych przez NIAR symulacji i badań wykonano dokładny model 3D brzozy, która według Rosjan miała mieć kontakt z lewym skrzydłem polskiego samolotu.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Dokonano tego na podstawie dostępnych zdjęć ze Smoleńska, w tym zrobionych przez prokuratorów z Polski.

Pozostałe eksperymenty przeprowadzono we współpracy z innymi placówkami naukowymi w celu scharakteryzowania i wymodelowania zachowania materiałów lotniczych podczas eksplozji.

Podkomisja i NIAR pracowały niezależnie nad odtworzeniem trajektorii poziomej i pionowej ostatnich minut lotu poprzez wykorzystanie modeli aerodynamicznych oraz porównanie dostępnych dowodów, w tym lokalizacji szczątków, które zostały znalezione na ziemi w znacznej odległości od miejsca katastrofy.

Podkomisja dostarczyła NIAR na potrzeby badań niezbędną do ich przeprowadzenia dokumentację (m.in. 15.000 zdjęć, 3000 zdjęć w technice 360 stopni; filmy; 50 bardzo dokładnych, submilimetrycznych skanów laserowych 3D, wykonanych przez niezależne firmy z Polski; 12.500 pomiarów wykonanych przy pomocy bardzo dokładnych cyfrowych urządzeń pomiarowych). Zostało to udokumentowane na 18.888 stronach, przekazanych NIAR, z uwzględnieniem najważniejszych obszarów tematycznych, w tym struktury i zachowania Tu-154M oraz jego lewego skrzydła, które według strony rosyjskiej miało mieć kontakt z brzozą. Ta praca została zweryfikowana przy pomocy niezależnych pomiarów i skanów wykonywanych przez personel NIAR w miejscu stacjonowania bliźniaczego Tu-154M nr 102. Tu-154M nr 101, który rozbił się w Smoleńsku, rozpadł się na ponad 30.000 części, a na jego pasażerów działało przeciążenie do 100 g. Komisja Millera powtórzyła za raportem MAK tezę, iż tak znaczne zniszczenia były wynikiem lotu z niewielką prędkością w stronę ziemi pod niewielkim kątem. W trakcie innych zdarzeń samoloty lecące pod niewielkim kątem i uderzające w miękkie podłoże rozpadały się na co najwyżej kilka większych części; widoczna była znacząca bruzda w ziemi lub krater w miejscu, gdzie kadłub miał kontakt z ziemią a typowa siła działająca na pasażerów to 25g lub mniej.

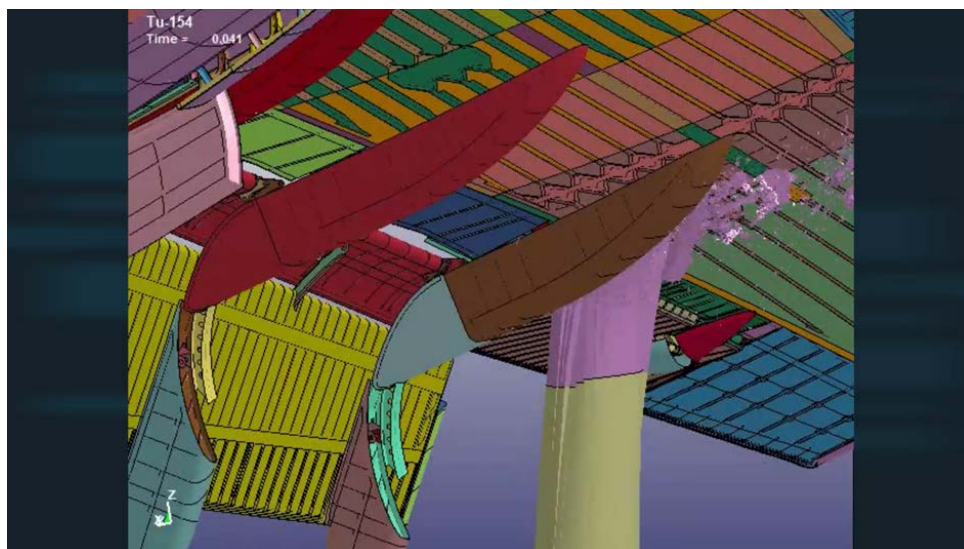
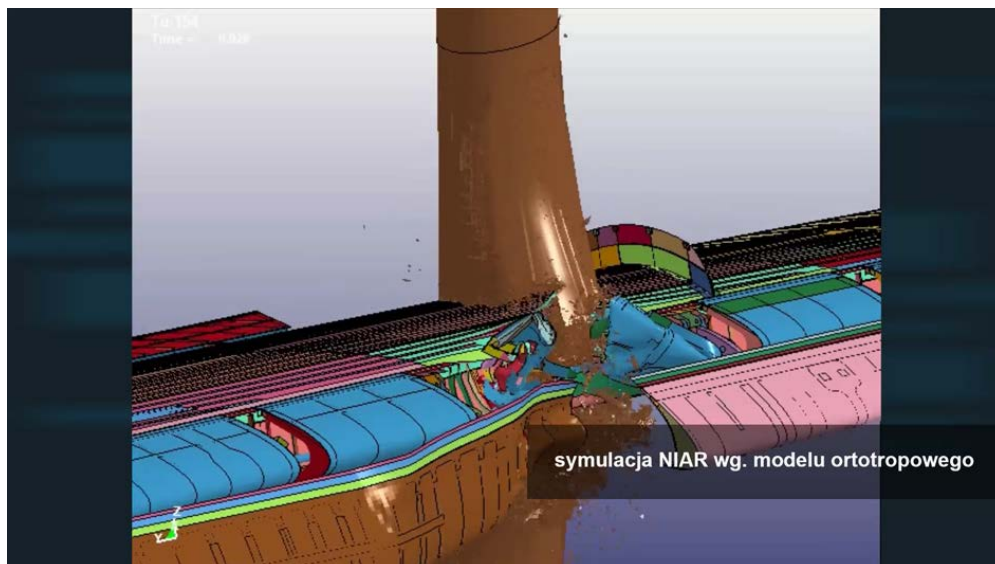
Aby przeanalizować hipotezę o charakterze uderzenia w ziemię, wykonano szereg symulowanych zderzeń z ziemią. Zostały one przeprowadzone przez NIAR, który ma uznane doświadczenie w tym zakresie. Wykorzystano w tym model 3D samolotu oraz charakterystyki materiałowej próbek pobranych z Tu-154M nr 102, znajdującego się w Mińsku Mazowieckim. Celem było naukowe wyjaśnienie skali zniszczeń i pozyskanie szczegółowych informacji odnośnie do sił, jakie oddziaływały na samolot i pasażerów.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Przy wykorzystaniu tego samego modelu Tu - 154M ta sama instytucja przeprowadziła symulacje, mające dać odpowiedź na pytanie o skutki uderzenia lewego skrzydła w opisaną w raporcie MAK brzozę o średnicy 45 cm.



NIAR wykonał model Tu-154M w systemie CAD. Wszystkie elementy z CAD zostały użyte do utworzenia modelu MES. Poszczególne elementy zostały połączone ze sobą, tak jak w rzeczywistym samolocie. Pomiędzy poszczególnymi komponentami zdefiniowane zostały powierzchnie kontaktowe. W modelu MES jest ponad 30 milionów elementów.

Z symulacji wynika , że samolot rozpadł się zupełnie odmiennie od Tu-154M nr 101 w Smoleńsku a brzoza została przecięta przez skrzydło.

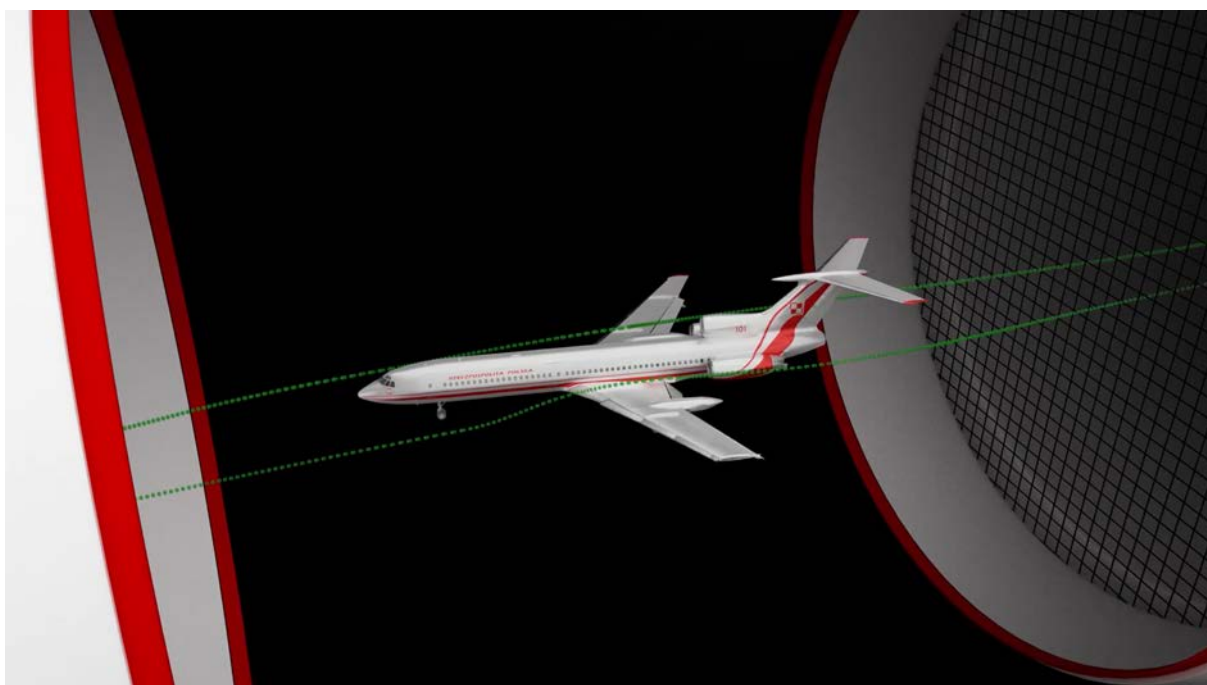


Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

9. Prace grupy badań modelowania numerycznego

Podkomisja prowadziła również badania przy wykorzystaniu zaawansowanych technik numerycznego modelowania eksperymentów i zjawisk fizycznych. Została powołana grupa badań modelowania numerycznego (Numerical Modeling Research Group), która bezpośrednio je nadzoruje i wykonuje. Stosowane najnowocześniejsze metody badawcze łączą numeryczne odzwierciedlanie rzeczywistości z ekspertyzą aerodynamiczną, mechaniczną i materiałoznawczą. W tym projekcie powołano grupy badawcze m.in. w zakresie inżynierii odwrotnej i charakterystyki materiałowej. We współpracy z placówkami naukowymi są też prowadzone inne prace badawcze.



Zniszczenia konstrukcji Tu-154M są porównywane z rezultatami eksperymentów prowadzonych w tunelach aerodynamicznych przy użyciu technik modelowania numerycznego w celu uzyskania zgodnej z prawami fizyki trajektorii w ostatnich sekundach lotu. Zostały opracowane charakterystyki materiałowe stopów metali i innych materiałów znajdujących się w Tu-154M w celu numerycznego odzwierciedlenia zachowania się Tu-154M i jego fragmentów przy uderzeniu w przeszkody terenowe, takie jak drzewa, a także określania interakcji podczas uderzenia samolotu lub jego fragmentów w grunt oraz oddziaływania fali wybuchowej na konstrukcję Tu-154M. Została opracowana materiałowa charakterystyka dynamiczna gruntu w Smoleńsku dla odzwierciedlenia w formie modelu numerycznego uderzenia samolotu i jego fragmentów w grunt. Została opracowana charakterystyka



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

dynamiczna dla modelu numerycznego przygotowanego przez NIAR dla drewna żywej brzozy w oparciu o program eksperymentalny. Na podstawie tego modelu i innych dostępnych w literaturze została przeprowadzona weryfikacja zniszczeń samolotu lub jego fragmentów przy uderzaniu w drzewa. Zgodność symulacji numerycznych z eksperymentami przekracza 95%. Została przeprowadzona weryfikacja stwierdzonego w Smoleńsku wbicia drzwi Tu-154M na głębokość 1 m w grunt prawie prostopadle do powierzchni ziemi ze zniszczeniem skoncentrowanym od strony krawędzi uderzenia drzwi w grunt. Rezultaty dotychczasowych analiz przeprowadzonych przez NIAR zostały zweryfikowane przez współpracujących z Podkomisją ekspertów zagranicznych. Wniosek końcowy potwierdza fakt eksplozji w kadłubie jako siły umożliwiającej powstanie warunków koniecznych do pionowego wbicia drzwi Tu-154M w ziemię w chwili zdarzenia. Natomiast żaden z badanych sposobów wbicia drzwi w grunt przez kadłub nie daje rezultatu takiego, jak w Smoleńsku, czyli większego zniszczenia na krawędzi uderzenia, a drzwi nie wbijają się pionowo, tylko żłobią otwartą wyrwę w gruncie i zatrzymują się na jej dnie w pozycji poziomej.

10. Eksperymenty eksplozyjne

Podkomisja przeprowadziła szereg eksperymentów badawczych z użyciem materiałów wybuchowych, z których doniosłe znaczenie dla zrozumienia mechanizmu niszczenia konstrukcji miały w szczególności eksperymenty na modelach: fragmentu skrzydła w skali 1:1 z symulacją sił aerodynamicznych oraz części pasażerskiej samolotu Tu-154M w skali 1:1. Badania nad wybuchowością paliwa lotniczego i materiałów wybuchowych w centropłacie obejmowały szereg prac badawczych z udziałem ekspertów i instytucji w zakresie badań wybranych parametrów w zakresie palności i wybuchowości paliwa lotniczego, laboratoryjnego oznaczenia dolnej i górnej granicy wybuchowości paliwa lotniczego Jet A, doświadczalnego badania możliwości zapłonu mieszaniny aerozolu paliwa JET A – 1 z powietrzem oraz eksperymentalnych badań nad wybuchowością paliwa lotniczego JET A-1 w przestrzeni kubaturowej imitującej fragment przestrzeni pasażerskiej samolotu Tu 154M w skali 1:1. Badania te pokazują, że zniszczenia konstrukcji płatowca zaobserwowane w Smoleńsku nie mogły być rezultatem eksplozji paliwa samolotu. Kolejne eksperymenty przeprowadzone przez Podkomisję na modelu w skali 1:1 części pasażerskiej samolotu



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Tu-154M pokazują, że taki rozpad, jak ten zaobserwowany w Smoleńsku, może być efektem jednej lub kilku detonacji ładunków wybuchowych.

Istotnym obszarem badań były eksperymenty na modelach fragmentu skrzydła w skali 1:1 z symulacją sił aerodynamicznych. Celem przeprowadzonych badań było określenie możliwości umieszczenia liniowego materiału wybuchowego w obiekcie imitującym fragment kesonu bakowego lewego skrzydła samolotu Tu-154M oraz obserwacja skutków detonacji ładunku w paliwie. Do celów zrealizowania procedury badawczej zbudowano obiekt modelowy w skali 1:1 stanowiący część kesonu bakowego lewego skrzydła odwzorowany z samolotu Tu 154 M numer boczny 102. Budowę obiektu zrealizowano w zakładach lotniczych z materiałów i zgodnie z procedurami stosowanymi w przemyśle lotniczym. Po serii eksperymentów kalibrujących zrealizowano eksperyment finalny z użyciem materiału wybuchowego w formie liniowej o grubości 1 mm i szerokości 5 mm o łącznej wadze 88 gram umieszczonego w modelu imitującym keson bakowy lewego skrzydła. W eksperymencie zastosowano za pomocą technik linowych symulację sił aerodynamicznych. Zastosowany liniowy ładunek wybuchowy z symulacją sił aerodynamicznych dokonał całkowitego przecięcia obiektu na dwie części. Jednocześnie zaobserwowano zapłon paliwa, ale nie jego detonację, a pozostałe po detonacji ogniska pożarów dotyczyły zapalenia się resztek paliwa i wewnętrznej masy uszczelniającej, które pozostawiły niewielkie ślady okopceń. Przełom modelu po detonacji wykazuje cechy charakterystyczne dla detonacji materiału wybuchowego m.in. nieregularne wywinięte krawędzie w kierunku działania fali uderzeniowej tzw. loki powybuchowe. Badania pokazały, że zastosowany materiał wybuchowy może zostać ukryty i zamaskowany środkiem uszczelniającym zabezpieczającym przed działaniem paliwa i utrudniającym jego detekcję. Detonacja może zostać zainicjowana przez zewnętrzny MW w stosunku do przestrzeni wewnętrznej kesonu. Co istotne badania eksperymentalne na modelu kesonu bakowego pozwoliły zaobserwować charakterystyczne literaturowe ślady działania MW widoczne w przypadku smoleńskim.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego



Badania eksperymentalne w zakresie skutków oddziaływania detonacji materiałów wybuchowych na ciało ludzkie z użyciem modeli bloków mydła balistycznego, żelu balistycznego, modeli kostnych oraz manekinów zostały przeprowadzone z ekspertami medycyny sądowej w celu poznania mechanizmu działania fali uderzeniowej i ciśnienia.

Ponadto prowadzona jest charakterystyka ładunków wybuchowych w celu określenia zniszczeń konstrukcji zamkniętych na podstawie rzeczywistych eksperymentów walidacyjnych z użyciem materiałów wybuchowych i programów eksperymentalnych użytych do numerycznych badań zniszczeń zamkniętych konstrukcji duraluminiowych w efekcie działania detonacji. Prace te są prowadzone przez grupę numerycznego przewidywania rezultatów eksplozji (Numerical Explosion Prediction Group).

Wszystkie opisane wyżej prace są prowadzone we współpracy z polskimi instytucjami naukowymi, ekspertami europejskimi oraz czołowymi światowymi placówkami badawczymi.

11. Materiały wybuchowe na wraku samolotu

Podkomisja dokonała analizy dokumentacji dotyczącej procesu badań na obecność materiałów wybuchowych, pochodzącej między innymi z prokuratury (protokoły oględzin samolotu, badania na obecność materiałów wybuchowych). W 2012 roku polska prokuratura, przy udziale biegłych z Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji, przeprowadziła w Smoleńsku oględziny fragmentów samolotu Tu-154M, a także wykonała badania przesiewowe na obecność materiałów wybuchowych za pomocą detektorów.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Protokoły z czynności procesowych były sporządzane przez stronę rosyjską, która realizowała w ten sposób wniosek polskiej prokuratury w zakresie pomocy prawnej. Protokoły te były podpisywane przez polskich uczestników badań, a następnie trafiły z Moskwy do Warszawy, gdzie zostały przetłumaczone i włączone do akt śledztwa smoleńskiego. Protokoły zostały jednak obarczone zasadniczą wadą, która powoduje, że nie mogą być uznane za kompletny materiał w pełni oddający stan wówczas przeprowadzonych badań. Protokoły te nie odnosiły się do wszystkich wyników badań wówczas otrzymanych, a jedynie do ich części - grupy NITRO. Rosjanie zignorowali wskazania detektorów polskich biegłych, które w okresie wykonywania czynności od 22 września do 17 października 2012 roku wielokrotnie wykazywały na badanych fragmentach samolotu Tu-154M obecność materiałów wybuchowych takich jak RDX, czy TNT. Mimo to polscy biegli nie zgłosili uwag do podpisywanych przez siebie rosyjskich raportów, chociaż mieli świadomość, że w pamięci urządzeń, za pomocą których wykonywali badania, zachowały się liczne wskazania nie tylko związków o nazwie NITRO, ale też materiałów wybuchowych takich jak RDX, TNT i Pentryt. Materiały wybuchowe o nazwie RDX oraz TNT odkryto między innymi na wewnętrznych fragmentach poszycia kadłuba samolotu, zlokalizowanych z lewej strony samolotu, w okolicy centroplata. Z wykonanej przez Podkomisję rekonstrukcji samolotu Tu 154 M wynika, że to właśnie lewa część samolotu, rejon centroplata, doznała największych zniszczeń, wskazujących na możliwe epicentrum wybuchu. Obecność RDX i TNT na próbkach z tych fragmentów została stwierdzona również przez zagraniczne laboratoria, co dodatkowo wzmacnia wnioski o występowaniu materiałów wybuchowych na fragmentach samolotu. Substancje wskazujące na materiały wybuchowe stwierdzono także na wewnętrznych fragmentach lewego skrzydła, w okolicy trzeciej sekcji slotów, a więc w miejscu, gdzie Podkomisja lokalizuje eksplozję.

W roku 2013 ponownie wykonano badania w Smoleńsku, tym razem dokonywano badań elementów foteli Tu-154 M. Detektory wykazywały na fotelach obecność RDX i TNT, czego ponownie nie wpisywano do protokołów.

W 2018 roku Podkomisja wykonała również własne badania w tym zakresie, w tym na bliźniaczym Tu – 154 M nr 102. Celem było zbadanie na zawartość środków wybuchowych wybranych miejsc w samolocie. Badaniom poddano między innymi fotele pasażerskie oraz części skrzydła, luku bagażowego, czy też fragmentów instalacji. Badania przeprowadzono za pomocą spektrometrów ruchliwości jonów. Nie stwierdzono zanieczyszczeń materiałami



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

wybuchowymi foteli pasażerskich, luków bagażowych. Stwierdzono natomiast skażenie materiałami wybuchowymi slotów w lewym skrzydle Tu-154M nr 102. Należy dodać, że sloty z lewego skrzydła zostały przełożone z Tu-154M nr 101 i zamontowano na Tu-154M nr 102.



Oregon State University
Linus Pauling Institute

Linus Pauling Institute | Oregon State University
307 Linus Pauling Science Center | Corvallis, OR 97331
P: 541-737-5075 F: 541-737-5077 E: lpi@oregonstate.edu
W: lpi.oregonstate.edu

Analysis of Explosives

Report Prepared by Emily Rue

Analysis performed by Emily Rue, Scott Leonard, and Jaewoo Choi

Date of Report: July 29, 2019

Results

Sample	Result	S/N
027137A	Not Detected	--
027137B	TNT	9.14
027137C	TNT	14.3
027137D	Not Detected	--
027137E	Not Detected	--
027137F	TNT	105.18

Parameters

Podkomisja przeanalizowała zrealizowane w 2013 roku przez Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji (CLKP) badania i stwierdziła, że ujawniły one obecność śladów materiałów wybuchowych na 107 spośród 215 pobranych próbek. Badania te, wykonane metodą chromatografii cieczowej, potwierdziły wcześniejsze wyniki badań przesiewowych z 2012 roku, a w 2019 roku zostały potwierdzone wynikami badań laboratorium podległego brytyjskiemu Ministerstwu Obrony.

Obecność materiałów wybuchowych na wraku samolotu wykryto przy użyciu różnych metod zarówno w ośrodkach krajowych, jak i zagranicznych. Wśród części, na których CLKP ujawniło obecność materiałów wybuchowych, był też fragment końcówki lewego skrzydła w miejscu, które Podkomisja wskazała w Raporcie Technicznym jako miejsce eksplozji.

Na eksplozję jako przyczynę badanego zdarzenia wskazują też m.in. prowadzone przez Podkomisję badania śladów zniszczeniowych na częściach samolotu zidentyfikowanych na wrakowisku, a zwłaszcza na szczątkach końcówki lewego skrzydła oraz części lewego



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

kesonu bakowego, znajdującego się pod trzecią salonką Tu-154M. Ważnym materiałem dowodowym są dziesiątki spalonych i nadtopionych części samolotu odnalezione przez polskich archeologów blisko 110 m przed miejscem pierwszego uderzenia samolotu w ziemię a istotną przesłanką także rozrzut jego części na szerokości ponad 80 m w odległości blisko 120 m przed uderzeniem w ziemię. Na prawdziwość tej tezy wskazują też analiza wbicia w ziemię lewych drzwi pasażerskich Tu-154M oraz stopień zniszczenia ciał ofiar i ich rozmieszczenie na wrakowisku. Eksplozję potwierdzają zebrane przez Podkomisję zeznania świadków, w tym Polaków, którzy wybuch widzieli. Badanie gleby na wrakowisku, przeprowadzone przez CLKP w 2013 r., wykluczyło obecność tam materiałów wybuchowych.





Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

12. Uwarunkowania psychologiczne

Załoga była zgrana i rozumiała się nawzajem. Świadkowie postrzegali pilotów, jako dobrych fachowców, którzy wykonują swoje zadania ze szczególną dbałością o bezpieczeństwo latających z nimi osób, a także bez skłonności do nadmiernej brawury i podejmowania zachowań ryzykownych.

Brak widocznych sygnałów nieprawidłowości osobowościowych, czy lekceważenia zasad bezpieczeństwa w imię „wyższych celów”, potwierdza powyższą tezę. W dostępnych podkomisji materiałach nie ma także danych świadczących o brakach w wyszkoleniu pilotów. Podczas lotu nie pojawiły się oznaki wzrostu napięcia w kokpicie. Członkowie załogi wymieniali między sobą standardowe informacje dotyczące parametrów lotu i warunków atmosferycznych. Wymiana informacji dotyczących lotu odbywała się rzeczowo i spokojnie, poszczególne komendy były podawane i potwierdzane przez odpowiednich członków załogi. Wszyscy byli ze sobą zgodni i reagowali na polecenia i komendy dowódcy załogi.

W ostatniej fazie lotu w kokpicie panowało skupienie, objawiające się brakiem „luźnych” rozmów niezwiązanych z realizacją zadania. Analizując cały kontekst sytuacyjny, zauważyć należy, że takie zachowanie załogi jest dowodem na to, że piloci ściśle koncentrowali się na jak najlepszym wykonaniu swoich czynności.

Piloci mieli doświadczenie w lotach z VIPami, a więc lot z 10 kwietnia 2010 r. nie był dla nich sytuacją powodującą nadmierny stres lub generującą szczególnie negatywny klimat psychologiczny.

Załoga miała świadomość zagrożenia, spowodowanego przez pogarszające się warunki atmosferyczne. Podejmowane przez pilotów działania wskazywały na prawidłowo wykształcone nawyki lotnicze i świadomość swoich umiejętności. Komenda „Odchodzimy” wydana została po uprzednim upewnieniu się, że podejście do lądowania nie jest możliwe, co dobitnie świadczy o tym, że piloci stawiali na pierwszym miejscu bezpieczeństwo przewożonych pasażerów.

Podkomisja dokonała krytycznej analizy obu raportów w części dotyczącej analizy psychologicznej działania załogi Tu-154M. Stwierdzono, że przedstawione w przywołanych dokumentach wnioski formułowane były na podstawie hipotez, które miały wątpliwe podstawy (m.in. podkreślanie nieuzasadnionego wynikami testów psychologicznych przeświadczenia



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

o rzekomym konformizmie dowódcy załogi i używanie terminów niestosowanych w psychologii, takich jak np. „tunelowanie poznawcze”).

Z analizy psychologicznych elementów raportów MAK i KBWLLP wynika, że ich zasadnicze tezy nie miały potwierdzenia w rzeczywistości a były jedynie spekulacjami, mającymi m.in. dopasować przedstawiane ustalenia i wnioski do postawionych na początku postępowania tez o braku winy strony rosyjskiej i o odpowiedzialności załogi oraz o presji rzekomo wywieranej przez obecnego jakoby w kokpicie Dowódcę Sił Powietrznych (DSP). Prace przeprowadzone w tym zakresie przez Podkomisję pozwalają stwierdzić, że DSP w ostatniej fazie lotu przebywał w salonce prezydenckiej, na co wskazuje między innymi analiza położenia ciał ofiar. Z miejsca odnalezienia ciała DSP wynika, iż bezpośrednio przed zdarzeniem znajdował się on w prawej części salonki prezydenckiej. Na tej podstawie oraz korzystając z odczytu CVR przez Instytut Ekspertyz Sądowych im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie (IES), a także analizując zeznania polskich świadków, którzy jako pierwsi odsłuchiwali kopie CVR, Podkomisja ustaliła, że w ostatnich chwilach lotu DSP nie znajdował się w kokpicie a przedstawione w raporcie MAK tezy dotyczące miejsca przebywania DSP oraz miejsca odnalezienia jego ciała są niezgodne z prawdą. Tym samym bezzasadne są spekulacje dotyczące zarzucanych mu działań i ich wpływu na przebieg wydarzeń.

Dotyčasowe, ukończone prace Podkomisji w zakresie uwarunkowań psychologicznych pozwalają na sformułowanie następujących końcowych wniosków:

12.1 Załoga Tu-154M była zgrana i rozumiała się nawzajem. Potwierdza to m.in. liczba wspólnych lotów. Dowódca z drugim pilotem odbyli 65 wspólnych lotów na Tu-154M, drugi pilot z technikiem pokładowym odbyli ich 117. Członkowie załogi znali swoje obowiązki i wiedzieli, jakie zadania na nich spoczywają. Podnoszony w raportach MAK i KBWLLP rzekomy brak doświadczenia członków załogi nie ma potwierdzenia w przedstawianym tam materiale dowodowym. W kokpicie panował spokój, nie stwierdzono konieczności nadmiernego wyjaśniania zadań, komendy podawano zgodnie z procedurami, załoga sprawnie posługiwała się językiem rosyjskim a na otrzymywane od kontrolerów informacje, dotyczące odległości od lotniska dowódca odpowiada, podając wysokość nad poziomem pasa.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

12.2 Kontrastowało to z zachowaniem rosyjskich kontrolerów lotu na lotnisku w Smoleńsku, gdzie panowały chaos i nerwowość, graniczące z paniką, o czym świadczą utrwalone na stanowisku kontroli lotów rozmowy. Z przeprowadzanych analiz wynika, że mieli oni niezbędne doświadczenie, musieli więc wiedzieć, że ich działania mogą doprowadzić do katastrofy. Mimo odpowiedniego przygotowania oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia rosyjscy kontrolerzy nie wykonywali swoich obowiązków prawidłowo. Podejmowane przez nich działania miały cechy działań pozorowanych (np. szukanie lotnisk zapasowych dla Tu-154M), ukierunkowanych na uniknięcie ewentualnych zarzutów związanych z drastycznym obniżeniem poziomu bezpieczeństwa lotu Tu-154M nr 101.

12.3 Uwzględniając kontekst sytuacyjny za prawdopodobne należy uznać, że rosyjscy kontrolerzy lotów działali zgodnie z rozkazami przełożonych w Smoleńsku i w Moskwie, którzy realizowali przygotowany plan. Dlatego świadomie podawali oni polskiej załodze fałszywe informacje, dotyczące położenia samolotu.

12.4 Na stanowisku w Smoleńsku pracą kontrolerów lotu kierował płk Nikołaj Krasnokutski, a w Moskwie w bazie o kryptonimie „Logika” decyzje dotyczące Tu-154M podejmował gen. Władimir Benediktow, zastępca dowódcy Lotnictwa Transportowego FR. Zgodnie z przepisami obowiązującymi w Siłach Powietrznych FR, żaden z nich nie miał prawa wpływać bezpośrednio na działania personelu w Smoleńsku i przejmować dowodzenia.

12.5 Stwierdzono znaczące zróżnicowanie ilości komend lotniczych oraz informacji o warunkach atmosferycznych podawanych załogom rosyjskiego Il-76 i polskiego Tu-154M oraz sposobu ich podawania. Uprawdopodabnia to tezę o świadomie błędnym sprowadzaniu Tu-154M a następnie pozostawieniu polskiej załogi samej sobie w ostatniej, najtrudniejszej fazie lotu (płk Krasnokutski wprost zakazuje ppłk. Plusninowi zajmować się Tu-154M w ostatniej fazie lotu: *„Przede wszystkim przygotuj go na drugi krąg. A....na drugi krąg i koniec. A dalejsam podjął decyzję, niech sam dalej....”*)



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego



12.6 Załoga Tu-154M nie próbowała lądować a komenda „Odchodzimy” padła na bezpiecznej wysokości. Podjęto decyzję o próbie podejścia, po której (jeżeli warunki atmosferyczne nie pozwolą na lądowanie), nastąpi odejście na lotnisko zapasowe. Analiza rozmów członków załogi między sobą oraz z Dyrektorem Protokołu Dyplomatycznego przeczy tezie o obawie pilotów przed reakcją Pierwszego Pasażera, wskazuje też na ich pełną świadomość sytuacyjną i na poczucie odpowiedzialności za pasażerów. Wiązanie decyzji podejmowanych przez załogę (w tym szczególnie przez dowódcę) z obawą przed reakcją Pierwszego Pasażera w kontekście wcześniejszych zdarzeń w trakcie lotu do Gruzji należy uznać za nieuzasadnione, ponieważ z dotychczasowych ustaleń i analiz wynika, że piloci przedkładali bezpieczeństwo pasażerów nad ich życzenia i samodzielnie podejmowali niezbędne decyzje. Tak było i w czasie lotu do Gruzji 12 sierpnia 2008 r. i w czasie lotu 10 kwietnia 2010 r.

12.7 Nie stwierdzono przesłanek, nakazujących szukać w osobowości pilotów psychologicznych przyczyn katastrofy. Działania podejmowane przez załogę w trakcie lotu Tu-154M były prawidłowe i zgodne z jej wiedzą, doświadczeniem, wyszkoleniem oraz cechami osobowościowymi. Działania te nie były przyczyną katastrofy, jak od pierwszych godzin po zdarzeniu orzekli bez żadnych dowodów przedstawiciele strony



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

rosyjskiej. Bezzasadność tej tezy wskazuje, że przyczyn katastrofy należy upatrywać w czynnikach zewnętrznych.

Badając uwarunkowania psychologiczne katastrofy smoleńskiej Podkomisja korzystała z następujących źródeł.

1) Błędy poprzednich raportów:

- analiza raportów MAK i KBWLLP; wyniki testów psychologicznych z kart lotniczo-lekarskich załogi; wysłuchania świadków opis dowódcy oraz członków załogi – wysłuchania świadków z akt prokuratury, raport KBWLLP, część 2.11, załącznik 7.3 – Analiza Psychologiczna Cech Osobowości, Sprawności Intelktualnej i Psychomotorycznej Członków Załogi TU-154M; „cichy kokpit”, obecność Dowódcy SP, działanie GKL – raport KBWLLP.

2) Opinie o członkach załogi:

- wyniki badań z kart lotniczo-lekarskich (dokumentacja dostarczona przez WIML); dane z opinii sądowno-psychologicznej WIML z 13 maja 2013 r. (Sygn. akt PO. Śl. 54/10); opinia zespołu biegłych w zakresie psychologii lotniczej w sprawie uwarunkowań podejmowania decyzji przez załogę Tu-154M nr 101 podczas lotu w dniu 10 kwietnia 2010 r. – zał. 5.2, Sygn. akt PO. Śl. 54/10; zeznania świadków z akt Prokuratury.

3) Analiza współdziałania załogi:

- odsłuchy z rejestratora MARS z kabiny pilotów; stenogramy z odsłuchów rejestratora MARS; stenogramy z rozmów na stanowisku kontroli lotów w Smoleńsku; opinia WIML z akt Prokuratury.

4) Psychologiczne uwarunkowania braku odejścia Tu-154M po pierwszym włączeniu się alarmu PULL UP:

- stenogramy z rozmów na stanowisku kontroli lotów w Smoleńsku i z rozmów z pilotami Tu-154M; instrukcje szkoleniowe obowiązujące w 36 Specjalnym Pułku Lotnictwa Transportowego; stenogramy z rozmów załogi.

5) Wpływ incydentu w Gruzji na decyzje podejmowane przez dowódcę załogi w czasie lotu 10 kwietnia 2010 r.:

- przesłuchania świadków z akt Prokuratury.

6) Wpływ działań kontrolerów lotu na przebieg katastrofy w Smoleńsku:



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

- stenogramy z rozmów na stanowisku kontroli lotów: transkrypcje IES – Nr Dz. E.1286/2011/KF, opinia IES z 12.01.2015 r., transkrypcja CLKP (zał. Nr 7 do opinii Nr E-fon-5/11 z 16.01.2011 r.), ABW – opinia BBK 1959/16/MAW z 28.07.2016 r., transkrypcja KBWLLP – odpis korespondencji z wieży kierowania lotami na lotnisku Smoleńsk Północny, zarejestrowanej na magnetofonie P-500 w dniu 10.04.2010 r. (KBWL LP, Podzałącznik 8.1), odsłuch własny.

7) Inne elementy psychologiczne:

- raport MAK; raport KBWLLP; dokumentacja dostępna w Podkomisji; wysłuchania świadków; wyniki badań na zawartość alkoholu etylowego i ich interpretacja – IES, Zakład Toksykologii Sądowej, Nr Dz. E. 4000/2012/T; stenogramy z rozmów z kokpitu.

13. Wysłuchania

Bieżąca analiza i weryfikacja ponad 15000 kart aktów Prokuratury RP w wyniku których następują składanie wniosków o uzupełnienie materiałów oraz ponowne przesłuchania świadków przez Podkomisję. W trakcie prac wysłuchano 205 świadków zdarzenia lotniczego. Przeanalizowano relacje 283 świadków katastrofy smoleńskiej.

1.	Pracownicy mediów będący na miejscu zdarzenia	52
2.	Żołnierze i pracownicy byłego 36 SPLT	40
3.	Żołnierze i pracownicy Centrum Hydrometeorologii	25
4.	Żołnierze i pracownicy Centrum Operacji Powietrznych	44
5.	Pracownicy Kancelarii Prezydenta L.K.	11
6.	Funkcjonariusze BOR	13
7.	Żołnierze i pracownicy Oddział Transportu lotniczego	3
8.	Pracownicy Ambasady RP w Moskwie	6
9.	Funkcjonariusze CLKP	2
10.	Żołnierze 8 bazy w Balicach	1
11.	Dowództwo Sił Powietrznych	1
12.	Prokuratorzy	2
13.	Posłowie	2
14.	Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych	1
15.	Konsultanci	2
Razem		205



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Na podstawie przesłuchań dokonano ustaleń w następujących kwestiach:

1.	Organizacja wizyty Prezydenta Lecha Kaczyńskiego w KATYNIU
2.	Zabezpieczenie lotu Tu-154M 10.04.2010
3.	Warunki atmosferyczne panujące w Smoleńsku 10.04.2010
4.	Działania służb RP
5.	Działania służb FR
6.	Przebieg zdarzenia lotniczego
7.	Pozyskiwanie i weryfikacja materiałów filmowych i zdjęć
8.	Przebieg i wyniki badań próbek przez CLKP i Prokuraturę Wojskową
9.	Ocena wiarygodności badania i zapisów CVR
10.	Podstawy prawne i przebieg działań podjętych w związku z katastrofą smoleńską
11.	Identyfikacja materiałów wybuchowych

14. Podstawy prawne badania zdarzenia lotniczego

Podkomisja dokonała również oceny podstawy prawnej przyjętej na potrzeby badania zdarzenia z 10 kwietnia 2010 r. Pomimo obowiązywania Porozumienia z dn. 14 grudnia 1993 r. zawartego między Ministerstwem Obrony Narodowej Rzeczypospolitej Polskiej a Ministerstwem Obrony Federacji Rosyjskiej w sprawie zasad wzajemnego ruchu lotniczego wojskowych statków powietrznych Rzeczypospolitej Polskiej i Federacji Rosyjskiej w przestrzeni obu państw, które gwarantowało RP równość stron i współdziałanie w badaniu przyczyn, premier Donald Tusk podjął decyzję o badaniu tragedii smoleńskiej jedynie na podstawie Załącznika XIII do konwencji chicagowskiej, która nie miała zastosowania do lotu państwowego. Co więcej umowa między premierem Tuskiem i premierem Putinem nie została nigdy potwierdzona w oficjalnym dokumencie władz Rzeczypospolitej Polskiej. Sytuacja stworzona przez premiera Donalda Tuska począwszy 10 kwietnia 2010 r. sprawiła, że do dziś nieznana jest treść umowy międzynarodowej, jaka została zawarta w przedmiocie badania zdarzenia lotniczego. Taka sytuacja powstała po rozmowach przeprowadzonych przez Donalda Tuska z Władimirem Putinem, których skutkiem było skierowanie przez władze RP do Smoleńska zespołu specjalistów kierowanych przez Przewodniczącego Komisji (badającej katastrofy lotnictwa cywilnego). Tym samym niemożliwe stało się powołanie wspólnej komisji polsko-rosyjskiej zgodnie z Porozumieniem 1993 r. 10 kwietnia nie została również powołana komisja krajowa odpowiedzialna za badanie wypadków lotnictwa państwowego – KBWLP. Minister Obrony Narodowej Bogdan Klich zwlekał z podjęciem decyzji do 15 kwietnia 2010 r.,



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

przez co w pierwszych dniach, kluczowych dla badania przyczyn, po stronie polskiej nie istniał żaden organ umocowany do przeprowadzenia badania, a grupa robocza wysłana do Smoleńska nie mogła korzystać ze swoich ustawowych kompetencji.

W raporcie końcowym przedstawiona została chronologia i okoliczności spotkań, rozmów, wydarzeń, które mogły wpłynąć na treść zawartej umowy o zastosowaniu załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym do badania zdarzenia lotniczego z dnia 10 kwietnia 2010 r. a także skutki, jakie wywołało przyjęcie błędnej podstawy prawnej. Przeprowadzono również analizę aspektów prawnych wydania raportu MAK oraz jego obowiązywania w przestrzeni międzynarodowej. Podkomisja dowiodła, że raport MAK nie został uznany przez ICAO za relewantny na arenie międzynarodowej oraz że prezentuje stanowisko Komisji państwowej - organu Federacji Rosyjskiej, wyznaczonego rozporządzeniem Prezydenta Federacji Rosyjskiej, działającego na podstawie prawa wewnętrznego, w związku z czym nie wywołuje skutków na gruncie prawa międzynarodowego.



15. Zawiadomienia o podejrzeniu popełnienia przestępstw przekazane Prokuraturze

W ciągu ostatnich 4 lat Podkomisja złożyła szereg zawiadomień o podejrzeniu popełnienia przestępstwa w związku z okolicznościami ujawnionymi w toku prac, do czego była



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

zobligowana na podstawie art. 304 § 2 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks postępowania karnego (t. j. Dz.U.2020.0.30).

15.1 Sfałszowanie rejestratora lotów ATM (sierpień 2016 r.)

Podkomisja złożyła zawiadomienie w sprawie sfałszowania odczytu polskiego rejestratora ATM QAR, który kończy się o godzinie 8:41:05. Zdaniem Podkomisji wnioski z „Ekspertyzy Technicznej Deszyfracja i analiza danych z pokładowych rejestratorów parametrów samolotu Tu-154M nr boczny 101 Sił Powietrznych RP, który uległ katastrofie 10 kwietnia 2010 r.” w części dotyczącej braku pełnego zapisu tego rejestratora są nieprawdziwe.

Wobec powyższego, uzyskanie zapisu rzekomo brakującego w polskim rejestratorze, z innego, rosyjskiego rejestratora, było niecelowe i bezprawne. Uzupełnienie usuniętego fragmentu zapisu zniekształciło kompletny zapis parametrów lotu samolotu Tu-154M nr boczny 101 i uniemożliwiło dokonanie prawidłowej analizy. Bezpodstawnie i całkowicie nietrafnie uznano, że dane polskiego rejestratora skończyły się o godzinie 8:41:02,5. Zastąpienie oryginalnych nagrań polskiego rejestratora ATM QAR zapisami z rejestratora rosyjskiego MŁP-14-5 o najniższej jakości, obarczonego wieloma błędami (co podkreślono w ekspertyzie), miało istotny wpływ na analizę przebiegu katastrofy w ostatnich sekundach.

Podkomisja uznała za celowe i zasadne ustalenie okoliczności i osób odpowiedzialnych za usunięcie i zniekształcenie dowodów mających znaczenie prawne w sprawie. Wskazać należy, że „Ekspertyza Techniczna Deszyfracja i analiza danych z pokładowych rejestratorów parametrów samolotu Tu-154M nr boczny 101 Sił Powietrznych RP, który uległ katastrofie 10 kwietnia 2010 r.” została skutecznie doręczona do dawnej Okręgowej Prokuratury Wojskowej w Warszawie.

15.2 Zdrada dyplomatyczna (marzec 2017 r.)

Zawiadomienie o podejrzeniu popełnienia przestępstwa na szkodę Rzeczypospolitej Polskiej przez Donalda Tuska, który będąc upoważnionym, z racji pełnionej funkcji Prezesa Rady Ministrów, do występowania w imieniu Rzeczypospolitej Polskiej w stosunkach z rządem obcego państwa – Federacji Rosyjskiej, w okresie od 10 kwietnia 2010 r. do 22 września 2014 r. w zakresie dotyczącym badania przyczyn i okoliczności katastrofy samolotu Tu-154M



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Sił Powietrznych RP o numerze bocznym 101 z dnia 10 kwietnia 2010 r., nie dopełnił ciężących na nim obowiązków, w ten sposób, że:

- 1) mając możliwość i obowiązek jako premier RP przewidzieć, że w danych okolicznościach naraża na szkodę interes RP oraz działając wbrew dyspozycji art. 11 Porozumienia między Ministerstwem Obrony Narodowej RP a Ministerstwem Obrony Narodowej FR w sprawie zasad wzajemnego ruchu lotniczego wojskowych statków powietrznych RP i FR w przestrzeni powietrznej obu państw z dnia 7 lipca 1993 r., zawarł umowę godząc się na zastosowanie Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, uniemożliwiając tym samym pełny udział strony polskiej w badaniu przyczyn;
- 2) zaniechał poczynienia w umowie uzgodnień ze stroną rosyjską co do zagwarantowania udziału przedstawicieli RP we wszystkich czynnościach badawczych prowadzonych na miejscu badania, w konsekwencji czego, prowadzenie tych czynności strona rosyjska rozpoczęła bez udziału przedstawicieli RP a następnie prowadziła je ograniczając bądź uniemożliwiając udział w nich przedstawicieli RP;
- 3) zaniechał zawarcia w umowie uzgodnień i ustaleń ze stroną rosyjską relacji i zasad współpracy pomiędzy KBWLLP badającą wypadek a komisją rosyjską;
- 4) zaniechał udzielenia niezbędnego wsparcia Prokuraturze RP oraz akredytowanemu i jego doradcom w egzekwowaniu postulatów dowodowych dotyczących oględzin miejsca zdarzenia, wraku i jego elementów, rejestratorów oraz urządzeń pokładowych i nośników danych z rejestratorów, ciał ofiar, czynności identyfikacyjnych ofiar katastrofy oraz sądowo-medycznych sekcji zwłok i postulatu bieżącego przekazywania materiałów z przeprowadzonych czynności oraz postulatów związanych z dopuszczeniem do udziału w czynnościach procesowych związanych z oględzinami miejsca zdarzenia, wraku i jego elementów, rejestratorów oraz urządzeń pokładowych i nośników danych z rejestratorów, ciał ofiar, czynności identyfikacyjnych ofiar katastrofy oraz czynności sądowo-medycznych sekcji zwłok,
- 5) zaniechał podjęcia czynności zmierzających do wyegzekwowania:
 - prowadzenia przez stronę rosyjską badania z zagwarantowaniem prawa upoważnionego przedstawiciela RP oraz jego doradców do pełnego udziału w prowadzonym badaniu i formułowaniu wniosków;



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

- realizacji obowiązku przekazywania pełnej i bieżącej informacji o badaniu;
- realizacji obowiązku wydania stronie polskiej wraku samolotu oraz jego fragmentów, rejestratorów i urządzeń pokładowych a także pochodzących z nich nośników danych, czym działał na szkodę Rzeczypospolitej Polskiej, narażając na szwank interes jej obywateli, w tym rodzin ofiar katastrofy, jej interes polityczny związany z pozycją i wiarygodnością w stosunkach międzynarodowych oraz interes związany z przeprowadzeniem prawidłowego badania wypadku lotniczego, prawidłowego ustalenia jego przyczyn oraz wypracowania prawidłowych zaleceń profilaktycznych w zakresie transportu lotniczego najważniejszych osób w państwie, to jest popełnienia przestępstwa z art. 129 kk.

15.3 Poświadczenie nieprawdy w raporcie końcowym z badania zdarzenia lotniczego pod Smoleńskiej (listopad 2017 r.)

Zawiadomienie o uzasadnionym podejrzeniu popełnienia przestępstwa, polegającego na świadomym działaniu na szkodę interesu publicznego przez poświadczenie nieprawdy co do okoliczności mającej znaczenie prawne w treści:

- 1) Raportu końcowego z badania zdarzenia lotniczego nr 192/2010/11 samolotu Tu-154M nr 101 zaistniałego dnia 10 kwietnia 2010 r. w rejonie lotniska Smoleńsk Północny (Raport)
- 2) Protokołu z dnia 26 lipca 2011 r. badania zdarzenia lotniczego nr 192/2010/11 – wypadku ciężkiego (katastrofy) samolotu Tu-154M numer 101, zaistniałego w 36 specjalnym pułku lotnictwa transportowego z Warszawy, dnia 10 kwietnia 2010 r., w sobotę, o godz. 6:41 UTC, w dzień IFR (Protokół),
- 3) załącznika nr 8 do Protokołu,
- 4) przez członków Komisji Badania Wypadków Lotniczych Lotnictwa Państwowego (KBWLLP) w składzie: Przewodniczący – Jerzy Miller, Zastępca – Mirosław Grochowski, Sekretarz – Anna Kaczyńska, członkowie: Robert Benedict, Bogusław Biernat, Dariusz Dawidziak, Leszek Filipczyk, Bogdan Frydrych, Wiesław Jedynek, Ryszard Krystek, Artur Kułasza, Agnieszka Kunert-Diallo, Maciej Lasek, Krzysztof Lenartowicz, Piotr Lipiec, Edward Łojek, kmdr rez. Dariusz Majewski, ppłk Dariusz Majewski, Władysław Metelski, Sławomir Michalak, Mirosław Milanowski, Cezary Musiał, Janusz Niczyj, Maciej Ostrowski, Jacek Przybysz, Jerzy Skrzypek, Kazimierz Szostak, Waldemar Targalski, Olaf Truszczyński,



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Mirosław Wierzbicki, Andrzej Winiewski, Wiesław Wypych, Stanisław Żurkowski i Marek Żylicz, to jest o czyn z art. 271 § 1 i 3 w zw. z art. 115 § 19 kodeksu karnego.

Zawiadomienie zostało uzupełnione w kwietniu 2019 r. o kolejne okoliczności zdarzenia sfalszowane w raporcie końcowym.



15.4 Działanie na szkodę interesu publicznego poprzez podpisanie memorandum o przejęciu rejestratorów lotów przez ministra Jerzego Millera (kwiecień 2019 r.)

Zawiadomienie o uzasadnionym podejrzeniu popełnienia przez Jerzego Millera w dniu 31 maja 2010 r. w Moskwie, przestępstwa polegającego na świadomym działaniu na szkodę interesu publicznego oraz na szkodę postępowania karnego, tj. o czyn:

1. z art. 129 Kodeksu karnego (t. j. Dz. U z 2018, poz. 1600 z późn. zm.) ponieważ jako Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Przewodniczący Komisji Badania Wypadków Lotniczych Lotnictwa Państwowego - w imieniu Rzeczypospolitej Polskiej w kontaktach z Federacją Rosyjską i MAK (*vide* Memorandum o porozumieniu w sprawie przekazania Stronie Polskiej zapisów rejestratorów pokładowych samolotu Tu-154M numer pokładowy 101 Rzeczypospolitej Polskiej, który uległ katastrofie 10 kwietnia 2010 roku pod Smoleńskiem) działał na szkodę Rzeczypospolitej Polskiej zawierając niekorzystną dla interesów RP umowę międzynarodową;
2. z art. 231 § 1 i 2 w zw. z art. 115 § 13 pkt 4 i 6 Kodeksu karnego, w zw. z § 9 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 26 maja 2004 roku w sprawie organizacji oraz zasad funkcjonowania Komisji Badania Wypadków Lotniczych Lotnictwa Państwowego (dalej: Komisja) oraz art. 18 Kodeksu karnego poprzez niedopełnienie obowiązków jako



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Przewodniczący Komisji Badania Wypadków Lotniczych Lotnictwa Państwowego b. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji Jerzego Millera czym działał na szkodę interesu publicznego i prywatnego w celu osiągnięcia korzyści osobistej;

3. z art. 239 § 1 w zw. z art. 18 Kodeksu karnego poprzez poświadczenie nieprawdy w „Protokole przekazania Stronie Polskiej kopii zapisów rejestratorów pokładowych samolotu Tu-154M numer pokładowy 101 Rzeczypospolitej Polskiej oraz zapisów rozmów członków załogi między sobą oraz ze służbami naziemnymi”, co do okoliczności mających znaczenie prawne, a tym samym utrudnianie postępowania karnego prowadzonego ówczesnie przez Wojskową Prokuraturę Okręgową w Warszawie pod sygnaturą akt Po. Śl. 54/10

4. z art. 271 § 1 w zw. z art. 115 § 19 Kodeksu karnego w zw. z § 9 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 26 maja 2004 roku w sprawie organizacji oraz zasad funkcjonowania Komisji Badania Wypadków Lotniczych Lotnictwa Państwowego oraz art. 18 Kodeksu karnego poprzez poświadczenie nieprawdy, co do okoliczności mających znaczenie prawne przez Przewodniczącego Komisji Jerzego Millera oraz członków Komisji w sporządzonym i podpisanym przez nich Raporcie końcowym z badania zdarzenia lotniczego nr 192/2010/11 samolotu Tu-154M nr 101 zaistniałego dnia 10 kwietnia 2010 r. w rejonie lotniska Smoleńsk Północny (dalej: Raport) oraz Protokole z dnia 26 lipca 2011 r. badania zdarzenia lotniczego nr 192/2010/11 – wypadku ciężkiego (katastrofy) samolotu Tu-154M numer 101, zaistniałego w 36. specjalnym pułku lotnictwa transportowego z Warszawy, dnia 10 kwietnia 2010 r., w sobotę, o godz. 6:41 UTC, w dzień IFR (dalej: Protokół), w których pominęli oraz zafałszowali prawdziwe dane dotyczące przebiegu i przyczyn katastrofy samolotu TU-154M nr 101 w dniu 10 kwietnia 2010 roku.

15.5 Zawiadomienie o zaniechaniu powołania KBWLLP w dniu 10 kwietnia 2010 r. (kwiecień 2019 r.)

Zawiadomienie o uzasadnionym podejrzeniu popełnienia przez Bogdana Klicha w dniach od 10 do 15 kwietnia 2010 r., przestępstwa polegającego na świadomym działaniu na szkodę interesu publicznego oraz na szkodę postępowania karnego, tj. o czyn:

1. z art. 231 § 1 i 2 w zw. z art. 115 § 13 pkt 2 i 6 Kodeksu karnego, w zw. z art. 140 ustawy prawo lotnicze (stan prawny na 2010 r.: t. j. Dz. U. z 2006 r., nr 100, poz. 696)



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

poprzez niedopełnienie obowiązków Ministra Obrony Narodowej w postaci zaniechania powołania Komisji Badania Wypadków Lotniczych Lotnictwa Państwowego (dalej: Komisja lub KBWLLP) do zbadania przyczyn zdarzenia lotniczego z dnia 10 kwietnia 2010 r., czym działał na szkodę interesu publicznego i prywatnego w celu osiągnięcia korzyści osobistej;

2. z art. 239 § 1 Kodeksu karnego bowiem poprzez zaniechanie powołania Komisji uniemożliwił polskim badaczom prowadzenie działań na miejscu zdarzenia czym utrudnił postępowanie karne prowadzone ówczesznie przez Wojskową Prokuraturę Okręgową w Warszawie pod sygnaturą akt Po. Śl. 54/10.

Prokuratura wszczęła postępowanie we wszystkich zgłoszonych przez Podkomisję sprawach.

6. Sfałszowanie protokołu oględzin, niedopełnienie obowiązków przez prokuratorów Wojskowej Prokuratury Okręgowej w Warszawie (lipiec 2020 r.)

W dniu wczorajszym Komisja złożyła zawiadomienie o uzasadnionym podejrzeniu popełnienia przestępstwa przez biegłych oraz prokuratorów polegającego na świadomym działaniu na szkodę interesu publicznego oraz na szkodę postępowania karnego, poprzez niedopełnienie obowiązków podczas wykonywania czynności procesowych polegającego na nieuwzględnieniu w protokołach oględzin przedmiotów z katastrofy samolotu Tu-154M przeprowadzonych w okresie od 22 września 2012 do dnia 17 października 2012 r. oraz w dniach 22-24 lipca i 2-5 sierpnia 2013 r na terenie Federacji Rosyjskiej w Smoleńsku wszystkich wykazanych przez urządzenia detektorów przenośnych (Hardened Mobile Trace, Pilot, MO2) w szczególności na obecność śladów materiałów wybuchowych w postaci RDX, TNT, PNT i ograniczeniu zapisów wyłącznie do wskazania obecności grupy NITRO wykazywanej przez detektor osobno i niezależnie od wskazania głównych materiałów wybuchowych. tj. o czyn:

- z art. 231 § 1 i 2 w zw. z art. 115 § 13 pkt 4 Kodeksu karnego (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1950 z późn. zm.) poprzez niedopełnienie obowiązków przez prokuratorów i biegłych Wojskowej Prokuratury Okręgowej w Warszawie i ekspertów z CLKP;
- z art. 239 § 1 w zw. z art. 18 Kodeksu karnego poprzez poświadczanie nieprawdy w dokumentach, co do okoliczności mających znaczenie prawne, a tym samym utrudnianie



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

postępowania karnego prowadzonego ówczśnie przez Wojskową Prokuraturę Okręgową w Warszawie pod sygnaturą akt Po. Śl. 54/10;

– z art. 271 § 1 w zw. z art. 115 § 19 Kodeksu karnego w, w których pominęli oraz zafałszowali prawdziwe dane dotyczące przebiegu i przyczyn katastrofy samolotu TU-154M nr 101 w dniu 10 kwietnia 2010 roku.

16. Uwagi końcowe

Podkomisja stanęła przed trudnym zadaniem przede wszystkim z racji ograniczonego dostępu do dowodów. Stan ten został spowodowany działaniami strony rosyjskiej oraz działaniami i zaniechaniami rządu Donalda Tuska po katastrofie 10 kwietnia 2010 roku, a także decyzją większości parlamentarnej Sejmu RP (PO-PSL), która 6 maja 2010 r. odrzuciła rezolucję wzywającą do przekazania stronie polskiej prowadzenia postępowania w sprawie katastrofy samolotu Tu-154M, mającej miejsce 10 kwietnia 2010 r. (druk nr 3032).

Skądinąd już w grudniu 2010 roku, po zapoznaniu się z projektem raportu MAK, nowego postępowania w tej sprawie domagali się członkowie KBWLLP (w opracowaniu „Uwagi Rzeczypospolitej Polskiej...” z 19 grudnia 2010 r.). Stanowisko to nie zostało jednak zaakceptowane przez decydentów i uwzględnione w raporcie Komisji Millera.

Brak swobodnego i nieskrępowanego dostępu kompetentnych organów Rzeczypospolitej Polskiej do części dowodów znacząco utrudniał prowadzone postępowania. Dostępu takiego nie mieli polscy specjaliści od godzin wieczornych 10 kwietnia 2010 r. obecni w Smoleńsku, gdyż Minister Obrony Narodowej Bogdan Klich powołał KBWLLP dopiero 15 kwietnia 2010 r., więc komisja z pełnymi uprawnieniami powstała, gdy główne prace na wrakowisku zostały już zakończone a szczątki samolotu przeniesiono na płytę lotniska. Bezwrotnie utraciono możliwość bezpośredniego zbadania pierwotnego materiału dowodowego, który był w tym czasie niszczone, ukrywany i fałszowany przez stronę rosyjską. Także przedstawiciele służby zagranicznej rządu Donalda Tuska mieli w tych dniach bezpośredni udział w kierowaniu działaniami mającymi na celu uniemożliwienie rejestracji stanu materiału dowodowego i jego niszczenia. Następnie KBWLLP pod kierownictwem ministra Jerzego Millera brała udział w fałszowaniu i ukrywaniu materiału zgromadzonego w trakcie prac, motywując to m.in. koniecznością uzyskania wyników zgodnych z wnioskami raportu MAK. Równocześnie strona rosyjska systematycznie odmawiała zwrotu bezprawnie



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

przetrzemywanego wraku oraz rejestratorów i innych części wyposażenia Tu-154M, których kompleksowe zbadanie powinno być istotnym elementem postępowania wyjaśniającego przyczyny badanego zdarzenia. Wobec sprzecznych z postanowieniami ICAO wielokrotnych odmów zwrotu polskiej własności przez stronę rosyjską, Podkomisja zwróciła się w marcu 2018 roku do Federacji Rosyjskiej o umożliwienie dokonania rekonstrukcji samolotu w Smoleńsku zgodnie z procedurą zalecaną przez ICAO. Strona rosyjska odmówiła, powołując się na zagrożenie zdeformowaniem części samolotu podczas jego rekonstrukcji.

Wymusiło to na Podkomisji konieczność wypracowania i wykorzystania innych metod badawczych, których użyto we współpracy z renomowanymi krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi i akademickimi. Podjęto również współpracę z czołowymi ekspertami lotniczymi z państw trzecich. Podkomisja zainicjowała też działania na forum międzynarodowym, podejmując współpracę ze Zgromadzeniem Parlamentarnym Rady Europy, celem uzyskania międzynarodowego poparcia dla stanowiska Polski w sprawie zwrotu wraku i innych dowodów. Dzięki temu wnioski z prac Podkomisji, a także stanowisko władz polskich w kwestii zwrotu wraku samolotu prawowitemu właścicielowi (Rzeczypospolitej Polskiej) zostały przywołane i uzyskały zdecydowane poparcie w raporcie i rezolucji Rady Europy z września 2018 roku. Od głosowania za rezolucją wstrzymali się jedynie posłowie PO. W przyjętej rezolucji Zgromadzenie Parlamentarne Rady Europy jednoznacznie stwierdza i wskazuje na błędy rządu Donalda Tuska, które uniemożliwiły obiektywne zbadanie przyczyn i okoliczności katastrofy doprowadziły do pozostawienia dowodów poza terytorium Polski:

„[...] Pomimo faktu, iż Polsce przysługiwało prawo do prowadzenia śledztwa, rząd RP uzgodnił ze swoim rosyjskim odpowiednikiem, że śledztwo w sprawie przyczyn katastrofy zostanie przeprowadzone przez rosyjski Międzypaństwowy Komitet Lotniczy (jako właściwy organ w państwie, w którym doszło do katastrofy), przy udziale polskich ekspertów. Oba państwa uzgodniły, że główne badania techniczne należy przeprowadzić zgodnie z Międzynarodowymi Standardami i Rekomendowanymi Praktykami (SARP) określonymi w załączniku 13 do Konwencji o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym (Konwencja Chicagowska), które zwykle mają zastosowanie do lotnictwa cywilnego, pomimo tego, iż polski Tu-154 został zarejestrowany jako państwowy statek powietrzny, a jego lot miały służyć celom państwowym”.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

Wstępny raport do uchwalonej rezolucji przedstawia poprzedzone wnikliwą analizą prawa międzynarodowego stanowisko w zakresie zwrotu dowodów Rzeczypospolitej Polskiej:

„[...] zgodnie z załącznikiem 13 do Konwencji Chicagowskiej państwo, w którym ma miejsce zdarzenie, jest zobowiązane do zwrotu wraku i innych materiałów dowodowych państwu, w którym samolot jest zarejestrowany, jak tylko zostanie ukończone dochodzenie ws. technicznego bezpieczeństwa lotniczego, co miało miejsce w styczniu 2011 r. Ciągłe odmowy władz rosyjskich dotyczące zwrotu wraku i innych dowodów są nadużyciem prawa i podsyca spekulacje po stronie polskiej, że Rosja ma coś do ukrycia. Zgromadzenie wzywa zatem Federację Rosyjską do przekazania, bez zbędnej zwłoki, wraku polskiego samolotu Tu-154, w bliskiej współpracy z polskimi ekspertami, w sposób pozwalający uniknąć dalszego niszczenia potencjalnych dowodów [...]”.

Raport i rezolucja Zgromadzenia Parlamentarnego Rady Europy przywołują stanowisko Państwa Polskiego w sprawie katastrofy smoleńskiej zawarte w Raporcie Technicznym przedstawionym przez Podkomisję 11 kwietnia 2018 roku.

17. Ekspertyzy

EKSPERTYZY WYKONANE DLA PODKOMISJI DO PONOWNEGO ZBADANIA WYPADKU LOTNICZEGO

1. Opinia ekspercka, uczestnictwo w czynnościach sądowo-lekarskich zwłok ofiar katastrofy smoleńskiej – prof. Michael Baden
2. Analiza transkrypcji ABW i interpretacja biegłego w aspekcie nawigatorskim – Kazimierz Grono, Wiesław Chrzanowski 30.05.2017 r.
3. Ekspertyza dotycząca analizy technicznej dokumentacji samolotu Tu-154M – mjr Jacek Poświata, Andrzej Tabuła, 2017 r.
4. Ekspertyza dot. spójności danych z FMS/TAWS – Kazimierz Grono, Wiesław Chrzanowski, Andrzej Łuczak, Marek Dąbrowski, 02.2018 r.
5. Ekspertyza dot. analizy rozkładu szczątków Tu-154M nr 101 z wykorzystaniem oprogramowania GiS – Andrzej Łuczak.
6. Opinia biegłych z dziedziny lotnictwa z dnia 13.09.2017 r.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

7. Ekspertyza – „Zastosowanie metod inżynierii odwrotnej w procesie modelowania bryły samolotu Tu-154M na potrzeby analiz wytrzymałościowych – WAT, 23.05.2017 r.
8. Ekspertyza – „Doświadczalne charakterystyki aerodynamiczne modelu samolotu Tu 154M w opływie symetrycznym i niesymetrycznym – WAT.
9. Ekspertyza – „Proces modelowania aerodynamicznego samolotu Tu-154M z wykorzystaniem metod mechaniki płynów – WAT, 17.05.2017 r.
10. Ekspertyza – „Odtwarzanie geometrii odwrotnej samolotu Tu-154M na potrzeby modelowania aerodynamicznego i wytrzymałościowego – WAT, 17.05.2017 r.
11. Wykaz dokumentów i analiz wykonanych przez Andrzeja Łuczaka(2016-2017).
12. Analiza – „Rejestrator CVR po katastrofie Tu-154M nr 101” – Andrzej Łuczak.
13. Raport z badań eksperymentalnych niszczenia konstrukcji imitującej część kesonu paliwowego lewego skrzydła samolotu Tu-154M z użyciem materiałów wybuchowych – 2018 r. – płk dr hab. Adrian Siadkowski
14. Raport analityczny dotyczący zdarzenia lotniczego pod Smoleńskiem w dniu 10.04.2010 r. związany z inwentaryzacją i klasyfikacją szczątków wraz z przeniesieniem do programu GiS danych z klasyfikacji Raportu Archeologów – Andrzej Łuczak, 5.01.2017 r.
15. Określenie cech dźwięku „głuche” występującego w czasie zarejestrowanych sygnałów markera oznaczającego przelot nad bliższą radiolaternią. Analiza i porównanie tego dźwięku z zapisami dźwięków wybuchów – dr inż. Mirosław Tarasiuk, 20.12.2017 r.
16. Sprawozdania z prac – dr inż. Mirosław Tarasiuk i dr hab. Ewa Anna Gruszczyńska – Ziółkowska, 2016-2017 r.
17. Analiza protokołów oględzin i otwarcia zwłok ofiar wypadku samolotu Tu-154M nr 101 – prof. Jarosław Berent, 31.07.2019 r.
18. Analiza spektrometryczna (LC–MS) wymazów – Prof. Jan Gliński, Planta Analytica, 09.2019 r.
19. Analiza spektrometryczna (LC–MS) wymazów na obecność śladów 1, 3, 5-trinitroperhydro -1, 3, 5-trizine (RDX) – Prof. Jan Gliński, Planta Analytica, 06.2020 r.
20. Wykonanie siatki 3D samolotu Tu-154M – UKSW, 02.11.2016 r.
21. Opinia na temat warunków meteorologicznych, jakie panowały w dniu 9-10.04.2010 r. w rejonie Smoleńska – Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, 15.12.2019 r.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

22. „Wpływ warunków meteorologicznych na zaistnienie zdarzenia lotniczego w rejonie Smoleńska Północnego 10.04.2010 r.” – dr Jerzy Wróbel, 12.10.2017 r. (materiały w segregatorze Jacka Kołoty)
23. „Pomiar ciśnień oraz odkształceń podczas testu niszczenia konstrukcji metalowej z użyciem materiału wybuchowego” - Kopalnia Doświadczalna Barbara. (materiały w segregatorze Jacka Kołoty).
24. „Badania pomiaru przebiegu ciśnienia generowanego detonacją materiałów wybuchowych w obiekcie badawczym”; „Rejestracja zjawiska wybuchu w obiekcie badawczym z użyciem kamery termowizyjnej” – Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej.
25. Raport z prac firmy Piomax Amanda Ułasiuk – umowa 342/2018/DA 08.2018 r.
26. Raport z prac firmy Piomax Amanda Ułasiuk – umowa 512/2018/DA 12.2018 r.
27. Raport z prac firmy Piomax Amanda Ułasiuk – umowa 218/2019/DA 06.2019 r
28. „NAPOWIETRZNE WYBUCHY POPRZEDZAJĄCE UPADEK SAMOŁOTU TU-154M NA LOTNISKU POD SMOLEŃSKIEM. Raport No 1001,, – Grzegorz Szuladziński, wydanie 3, styczeń 2020 r.
29. JAK ODLECIAŁ KONIEC SKRZYDŁA I JAK ZŁAMAŁA SIĘ BRZOZA – Grzegorz Szuladziński
30. Raport No 1010 SAMOŁOT TU-154M UDERZAJĄCY W GRUNT W ODWROCONEJ POZYCJI PRZY LOTNISKU POD SMOLEŃSKIEM - Grzegorz Szuladziński, wydanie 1, 03.2018 r.
31. WYBUCHY NAPOWIETRZNE I UPADEK NA ZIEMIĘ –Grzegorz Szuladziński, 12.11.2019 r.
32. TOM I Eksperymenty serii A, B, C- płk Adrian Siadkowski, 2017r.
33. TOM II Eksperymenty serii D z analizami – płk Adrian Siadkowski, 2017r. (Zastrzeżone)
34. TOM III Głosa i publikacje naukowe tematyczne – płk Adrian Siadkowski, 2017 r.
35. RAPORT z badań eksperymentalnych niszczenia konstrukcji imitującej część kesonu paliwowego w lewym skrzydle samolotu Tu-154M z użyciem materiałów wybuchowych – płk Adrian Siadkowski, 2018 r.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

36. Graficzna, trójwymiarowa dynamiczna wizualizacja lotu modelu samolotu Tu-154M w technologii 3D – Aionline, 2020 r.
37. Analiza obecności materiałów wybuchowych za pomocą spektrometrów ruchliwości jonów - Pimco Sp. z o. o., 2018 r.
38. Sprawozdanie z badań eksperymentalnych przeprowadzonych na potrzeby Podkomisji do Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego z 10 kwietnia 2010 r. (Komisji Smoleńskiej) – dr inż. Bogdan Machowski,, WAT, 2019 r.
39. Ekspertyza wyznaczenia parametrów odśrodkowego, wybuchowego obciążenia duralowego pojemnika skutkujących pojawieniem się pęknięć na jego ściankach- prof. dr hab. inż. Stanisław Cudziło, WAT, 31.07.2019 r.
40. Zadanie nr 7.1 – Opracowanie modeli skalowanych samolotu na potrzeby badań doświadczalnych w tunelach aerodynamicznych – WAT (badanie LARE), 2020 r.
41. Zadanie nr 7.2 – Opracowanie modeli skalowanych samolotu na potrzeby badań doświadczalnych – WAT (badanie LARE), 2020 r.
42. Zadanie nr 14 - Numeryczna analiza wytrzymałościowa wybranych zespołów konstrukcyjnych samolotu z wykorzystaniem MES (LS-DYNA 3D) – WAT (badanie LARE), 2020 r.
43. Zadanie nr 1 – Przygotowanie wytycznych dotyczących opracowywanej technologii - WAT (badanie LARE), 2019 r.
44. Zadanie 2 – Odtworzenie geometrii zewnętrznej samolotu - WAT (badanie LARE), 2019 r.
45. Zadanie nr 3 – Pomiar geometrii struktury wewnętrznej samolotu - WAT (badanie LARE), 2019 r.
46. Zadanie nr 4 – Analiza masowa i bezwładnościowa samolotu - WAT (badanie LARE), 2019 r.
47. Zadanie nr 5 – Wyznaczenie charakterystyk materiałowych elementów konstrukcyjnych samolotu - WAT (badanie LARE), 2019 r.
48. Zadanie nr 6 – Analiza obciążeń działających na samolot - WAT (badanie LARE), 2019 r.
49. Zadanie nr 7.1 – Opracowanie modeli skalowanych samolotu na potrzeby badań doświadczalnych w tunelach badawczych – WAT (badanie LARE), 2019 r.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

50. Zadanie nr 8 – Przeprowadzenie badań doświadczalnych z wykorzystaniem modeli skalowanych w tunelach badawczych – etap I - WAT (badanie LARE), 2019 r.
51. Zadanie nr 9.1 – Przeprowadzenie badań doświadczalnych z wykorzystaniem modelu samolotu w skali 1:40 w tunelu badawczym T-1 - WAT (badanie LARE), 2019 r.
52. Sprawozdanie z badań próbki gruntu przekazanej przez Podkomisję do Ponownego Zbadania Wypadku lotniczego – Margeo Marcin Cep, marzec 2017 r.
53. Raport z badań nr LZK00-01869/19/Z00NZK – Instytut Techniki Budowlanej, 2019 r.
54. Numerical Simulation with LS-DYNA of the explosive loading on Objects made of Aluminium Plates – FORMING SIMULATION TECHNOLOGIES LLC, Paul A. Du Bois, lipiec 2019 r.
55. Nieznaleziony odczyt zawartości kasety pamięci rejestratora ATM-QAR wraz z autorską analizą formatu pliku C00 – por. rez. Mgr inż. Piotr Marszałek, sierpień 2018 r.
56. Pomiary przyspieszeń przy próbach detonacji różnych materiałów wybuchowych – Główny Instytut Górnictwa, 29.05.2020 r.
57. Analizy geodezyjne – Krzysztof Szelaąg
58. Memorandum on the Legal Remedies against the Russian Federation for Internationally Wrongful Acts under Public International Law - Luis Moreno Ocampo
59. Work nad findings for the reinvestigation of the accident to Tu-154M (101) on 10 April 2010 in Smolensk – Goran Lilja, 01.2020 r.
60. CVR analysis accident Tu-154M no. 101 on 10 April 2010 in Smolensk – Christer Magnuson, 12.12.2019 r.
61. Review of Russian (IAC/MAK) report into the Tu-154M accident at Smolensk on 10 April 2010 – A Frank Taylor BSc CEng FRAeS FEI FISASI Consultant in Air Safety & Accidents Investigation, 8.03.2017 r.
62. Review of Polish investigation (Miller) report into the Tu-154M accident at Smolensk on 10 April 2010 – A Frank Taylor BSc CEng FRAeS FEI FISASI Consultant in Air Safety & Accidents Investigation, 8.03.2017 r.
63. The Tu154M crash on 10 April 2010 – 12.2019 r.
64. Raport cz. 1 i cz. 2 – Christopher Protheroe, 12.2019 r.
65. Ekspertyza polegająca na rejestracji badań szybką kamerą – ENVIBRA, 2019 r.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

66. Analiza rejestratora parametrycznego lotu MŁP oraz telefonów komórkowych – Ewald Gryglewicz
67. Analiza techniczna aspektów przebiegu lotu i procedury lądowania samolotu Tu-154M – 101 na lotnisku Smoleńsk- Północny, w dniu 10.04.2010 roku – Andrzej Tadeusiak
68. Badanie wytrzymałościowe nita lotniczego – dr inż. Dominik Głowacki, 22.07.2020 r.
69. Ocena wiarygodności zapisu czarnej skrzynki samolotu TU-154M PLF 101 – dr Bogdan Nienaltowski, 03.2019 r.
70. Analiza prawna faktycznych działań administracji rządowej w latach 2009-2017 w zakresie zdarzenia lotniczego z 10 kwietnia 2010 r. pod Smoleńskiem (Rosja) – Aleksandra Śliwoska, 04.2018 r.
71. Analiza możliwych rozwiązań prawnych w zakresie badania zdarzenia lotniczego z dnia 10 kwietnia 2010 r., tj. ocena wyboru podstawy prawnej do badania katastrofy, ocena możliwości działań na arenie międzynarodowej na obecnym etapie działania - Aleksandra Śliwoska, 08.2018 r.
72. Analiza prawna możliwości zaangażowania organizacji międzynarodowych w zwrot wraku samolotu Tu-154 M w związku z wydaną w dniu 12.10.2018 r. rezolucją Rady Europy wzywającą Rosję do zwrotu wraku - Aleksandra Śliwoska, 08.2019 r.
73. Analiza prawna charakteru i zakresu obowiązywania raportu MAK - Aleksandra Śliwoska, 08.2019 r.
74. Analiza prawna dokumentów jawnych oraz niejawnych w przygotowaniu lotu w dniu 10 kwietnia 2010- Aleksandra Śliwoska, 08.2019 r.
75. Analiza prawna dokumentów jawnych oraz niejawnych zgromadzonych w związku z pracami remontowymi samolotu - Aleksandra Śliwoska, 08.2019 r.
76. Ocena stanu faktycznego i analiza instrumentów prawa międzynarodowego potencjalnie dostępnych Rzeczypospolitej Polskiej mogących znaleźć zastosowanie w dalszym postępowaniu w sprawie wyjaśnienia przyczyn zdarzenia lotniczego z dnia 10 kwietnia 2010 r., ze szczególnym uwzględnieniem aspektów prawnych raportu Międzynarodowego Komitetu Lotniczego - Aleksandra Śliwoska, 12.2019 r.
77. Analiza wpływu dezinformacji rosyjskiej oraz działań Międzynarodowego Komitetu Lotniczego na badanie zdarzenia lotniczego z dnia 10 kwietnia 2010 r. - Aleksandra Śliwoska, 12.2019 r.



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

78. Analiza prawna dodatkowych elementów, które może zawierać dokument końcowy z badania zdarzenia lotniczego (z uwzględnieniem rozróżnienia przepisów dla lotnictwa cywilnego i państwowego- norm ICAO, NATO, zaleceń organizacji zrzeszających badaczy zdarzeń lotniczych) - Aleksandra Śliwoska, 08.2020 r.
79. Wykaz zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i wniosków dla zapobieżenia podobnym zdarzeniom lotniczym w przyszłości - Aleksandra Śliwoska, 08.2020 r.
80. Analiza uwarunkowań faktograficznych, kompetencyjnych i prawnych badania zdarzenia lotniczego z dnia 10 kwietnia 2010 r. - Aleksandra Śliwoska, 08.2020 r.
81. Analizy obowiązujących przepisów dotyczących archiwizacji dokumentów powstałych w trakcie prac Podkomisji do ponownego zbadania wypadku lotniczego. - Aleksandra Śliwoska, 08.2020 r.
82. RAPORT Z BADAŃ: Badania doświadczalne z wykorzystaniem modelu samolotu w skali 1:40 w tunelu badawczym T-1 – Instytut Lotnictwa , dr hab. inż. Andrzej Krzysiak, 31.10.2018 r.
83. Analiza i ocena transkrypcji CVR, sporządzonych przez: MAK, IES, CLKP, ABW i Zespół Biegłych NPW (pod kier. A. Artymowicza) – dr Bogdan Nienałtowski
84. Analiza i ocena wiarygodności kopii „czarnej skrzynki” MARS BM, w aspekcie umyślnej modyfikacji nagrań rozmów w kabinie oraz komunikacji radiowej pilotów – dr Bogdan Nienałtowski
85. Analiza i określenie relacji czasowych między zdarzeniami dźwiękowymi, zapisywanymi przez rejestratory sprzęgnięte z zegarem czasu pokładowego (system MSRP), z zegarem wieży kontrolnej lotniska smoleńskiego oraz z zegarem czasu UTC (system TAWS Universal Avionics) – dr Bogdan Nienałtowski
86. Falsyfikacja oskarżenia o obecności gen. A. Błasika w kabinie i wywierania presji na pilotów samolotu TU-154M PLF-101 – dr Bogdan Nienałtowski



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

18. Działania smoleńskie na arenie międzynarodowej

- współpraca z delegacją RP do Rady Europy, z przedstawicielami komisji praworządności opracowującej Raport Smoleński
- interwencje w sprawie zwrotu wraku i możliwości badań przez Podkomisję wraku w tym rekonstrukcji wraku na miejscu w Rosji
- współpraca z MSZ w kwestii odzyskania wraku oraz interwencji i rozmów prowadzonych w latach 2010-2015
- przygotowania do sądu obywatelskiego
- rozmowy z Ministrami Obrony NATO, z Ministrami Obrony: Wielkiej Brytanii, Niemiec, Litwy, Łotwy, Estonii, Ukrainy, Wielkiej Brytanii, Rumunii, Szwecji; Sekretarz Generalny NATO i Prezydent USA

5.1. Wyniki

RAPORT RADY EUROPY - październik 2018 r.,

OŚWIADCZENIE NIEMIEC i POLSKI – listopad 2018 r.,

MATERIAŁY SATELITARNE

6. Wykorzystane źródła niekonwencjonalne

RAPORT ARCHEOLOGÓW

EKSPERTYZA NIAR

EKSPERTYZA SZULADZIŃSKIEGO

EKSPERTYZA: ZIEMSKIEGO, JABCZYŃSKIEGO, NOWACZYKA, BINIENDY, BUJNOWSKIEGO, WIĘCKOWSKI, NIENAŁTOWSKI

EKSPERTYZA UKRAIŃSKA METODOLOGII FAŁSZOWANIA CZARNYCH SKRZYNEK PRZEZ ROSJAN

EKSPERTYZA SKW i SWW (ściśle tajne)

BADANIE „LARE”

INSTYTUT LOTNICTWA – badania w tunelu aerodynamicznym



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

KLUCZOWY MATERIAŁ DOWODOWY PRZYWOŁYWANY W RAPORCIE

- Obecność materiału wybuchowego (TNT, RDX, Pentryt) na szczątkach, w tym na poszyciu i wewnątrz kadłuba TU 154 w Smoleńsku stwierdzona przez biegłych CLKP, oraz laboratoria w RP, USA i W. Brytanii;
- Urwanie skrzydła TU 154 101 ok. 100 m. przed „brzozą Bodina”, potwierdzone analizą parametrów lotu;
- Ekspertyza NIAR pokazująca :
 - TU 154 101 podczas lotu 10 04 2010 r. nie uderzył skrzydłem w brzozę zgodnie z raportami MAK i Millera na wysokości 5 m nad ziemią, gdyż wówczas musiałby rozbić budę Bodina a nie została ona zniszczona;
 - W razie uderzenia samolotu skrzydłem w brzozę to skrzydło przecina brzozę a nie odwrotnie;
 - Zgodnie z trajektorią wg MAK samolot uderza w ziemię w pozycji poprzecznej wobec kierunku rozrzutu szczątków samolotu na północ i zachód od pierwszych śladów naziemnych;
 - Rozpad szczątków samolotu uzyskany wg. symulacji NIAR opartej na danych MAK i Millera jest skrajnie odmienny od rozrzutu szczątków TU 154 101 na wrakowisku. Symulacja pokazuje zupełnie inny przebieg katastrofy niż to miało miejsce w rzeczywistości;
- Zgodnie z zapisami CVR pilotów od początku zapowiadali odejście w automacie w razie złej pogody nad lotniskiem i przygotowywali się do takiego manewru oraz uzgadniali go z kontrolerami na wieży w Smoleńsku. Żaden ze znanych zapisów oraz zeznań nie potwierdza tezy o dążeniu pilotów do lądowania. Przeciwnie.
- Rosyjski kontroler lotu z wieży relacjonując przebieg katastrofy o 8.48 stwierdził: „zaczął odchodzić na drugie zajście i zniknął” co potwierdza, że polscy piloci odchodzili na drugi krąg i nie zamierzali lądować;
- Rozrzut i zniszczenie ciał pasażerów, duża ilość ciał zupełnie pozbawionych ubrań oraz oparzonych a nawet spalonych oraz rodzaj ran wskazują na oddziaływanie wysokiej energii i fali wybuchowej;



Ministerstwo Obrony Narodowej

Podkomisja ds. Ponownego Zbadania Wypadku Lotniczego

- Odnalezienie przez polskich archeologów jesienią 2010 r. dziesiątek osmalonych i opalonych szczątków samolotu w odległości powyżej 100 m przed pierwszymi śladami uderzenia w ziemię wskazuje na wybuchowy rozpad TU 154 101;
- Rekonstrukcja wraku na podstawie identyfikacji tysięcy odłamków, w tym wszystkich kluczowych części samolotu precyzyjnie wskazuje miejsca wybuchu w lewym skrzydle oraz w lewej części centropłatu potwierdzone kształtem rozrzutu szczątków, śladami osmoleń oraz obecności śladów materiałów wybuchowych –RDX i TNT.