Dziura w samolocie i w… kapitalizmie

10 lutego 2020

Przed niespełna dwoma laty napisałem tekst przedstawiający sytuację na rynku samolotów pasażerskich, zdominowanym przez duopol Boeing-Airbus. Pozycja gigantów ze Stanów Zjednoczonych i Unii Europejskiej wydawała się w przewidywalnym horyzoncie czasowym niezagrożona. Potencjalni konkurenci byli albo pożerani, albo dopiero raczkowali. Od tego czasu zaszło jednak sporo dramatycznych wydarzeń stanowiących próbę dla postawionej tezy o trwałości duopolu.

Początek okresu między momentem powstania poprzedniego tekstu a chwilą obecną wzmacniał rzeczoną tezę. Dokonało się faktyczne przejęcie działu samolotów pasażerskich brazylijskiego Embraera przez Boeinga. W powstającej, oczekującej na aprobatę organów antymonopolistycznych spółce joint venture Boeing Brasil–Commercial podmiot amerykański będzie miał 80% udziałów, Embraer zachowa ich zaledwie 20%. Airbus z kolei stał się większościowym udziałowcem analogicznego działu kanadyjskiego Bombardiera – samoloty, które zaczęły żywot jako Bombardiery CS są oferowane już jako

Airbusy A220.

Zwiastunką problemów Boeinga była katastrofa samolotu 737 MAX 8 linii Lion Air. Rozbił się on 29 października 2018 na Morzu Jawajskim, grzebiąc w nim wszystkich 189 ludzi obecnych na pokładzie. Chociaż maszyna była niemal nowa, a piloci przed rozbiciem się jej zgłaszali kłopoty techniczne, producent nie poniósł jeszcze konsekwencji. Jednak kolejnej katastrofy identycznego i równie nowego samolotu, tym razem linii Ethiopian Air, w której 10 marca 2019 w podobnych okolicznościach zginęło 157 pasażerów, nie dało się już zlekceważyć. Przewoźnicy oraz krajowe organy nadzoru lotnictwa pasażerskiego zaczęli masowo uziemiać floty 737 MAX.

MAX to czwarta generacja wąskokadłubowego samolotu pasażerskiego średniego zasięgu, który pierwszy lot wykonał 9 kwietnia 1967 i powstał dotychczas w liczbie 10 571 egzemplarzy. W ciągu 39 lat dzielących pierwsze loty modelu 737-100 i MAXa maszyna przeszła gruntowną metamorfozę. Jej maksymalna masa startowa zwiększyła się z 50 ton przy długości 29 m do niemal 90 w wersji MAX 10 mierzącej 43,8 metra. Maksymalna liczba pasażerów wzrosła ze 124 do 230. Ciąg silników na początku wynosił 62 kN, teraz najmocniejsze jednostki napędowe rozwijają 130 kN. Pierwszy 737 był w stanie przelecieć 2850 km, najnowsi członkowie tej rodziny mają zasięg wynoszący do 7130 km.

Mimo tak wielkich postępów oraz różnorakich zmian technicznych i technologicznych samolot pozostał co do zasady tą samą platformą. Takie podejście z uwagi na upływ czasu od początku życia konstrukcji może wydawać się kontrowersyjne, jednak jest przez producentów amerykańskich dość szeroko stosowane. Nie tylko w lotnictwie cywilnym. Nowe wersje transportowego C-130 Herculesa, którego prototyp po raz pierwszy wzniósł się w powietrze w roku 1954, wciąż znajdują nabywców. Należy do nich między innymi Francja, zamawiająca tego typu maszyny mimo równoległego użytkowania konstrukcyjnie o ponad pół wieku młodszego Airbusa A400M. Lotnictwo samych Stanów Zjednoczonych

wprowadzi z kolei w najbliższych latach do eksploatacji samoloty myśliwskie F-15EX, chociaż prototyp pierwszej wersji wzleciał w powietrze jeszcze w roku 1972. Filozofia zakładająca bardzo długi żywot platformy zapewnia niezaprzeczalne korzyści, przede wszystkim w aspekcie całkowitego kosztu posiadania danej maszyny. Ciągłość konstrukcyjna umożliwia utrzymywanie, choć oczywiście z pewnymi zmianami wynikającymi z postępu technicznego, tej infrastruktury obsługowej i zasadniczych zrębów procedur eksploatacyjnych. W porównaniu do wprowadzania zupełnie nowych typów radykalnie ogranicza to koszty utrzymania, w tym w aspekcie szkolenia specjalistów. Nic zatem dziwnego, że linie lotnicze nie zraziły się w najmniejszym stopniu kalendarzowym wiekiem rodziny 737 i złożyły na MAX-a ogromne zamówienia. Do feralnego roku 2019 wyniosły one aż 5005 sztuk, z których producent zdążył dostarczyć 387.

Analizy przyczyn katastrof wydają się jednak wskazywać, że Boeing poszedł o przysłowiowy jeden most za daleko. Model 737 urósł w porównaniu do pierwotnej postaci za bardzo. W szczególności dotyczyło to jego silników, których ciąg zwiększył się ponad dwukrotnie. To z kolei przełożyło się na masę i średnicę gondol. Ta zmiana, skutkująca przesunięciem środka ciężkości, wpłynęła na zachowanie się samolotu w powietrzu, powodując niestabilność podczas lotów przy niskich prędkościach. Konstruktorzy starali się zaradzić problemowi przez wprowadzenie elektronicznego systemu poprawy charakterystyki manewrowej (MCAS). Działanie systemu powodowało jednak zachowanie samolotu zaskakujące i niepokojące dla pilotów przesiadających się na MAXy ze starszych wersji, którzy z winy producenta nie byli w tym zakresie stosownie przeszkoleni z uwagi na stanowiącą marketingowy atut ciągłość platformy, pozwalającą w założeniu na przejście na nowszą wersję „z marszu”. Nie znali specyfiki systemu i nie potrafili wyłączyć go w sytuacjach awaryjnych. Efektem były wspomniane katastrofy.

Dochodzenia, które nastąpiły po nich, ujawniły bardzo przykry i niepokojący stan rzeczy odnośnie do praktyk producenta oraz, co gorsza, amerykańskich organów nadzorczych. Okazało się, że niedofinansowana i zmagająca się z brakami kadrowymi amerykańska Federalna Administracja Lotnictwa (FAA), naciskana przez Boeinga dążącego do jak najszybszej certyfikacji MAXa, przekazała znaczącą część prac w ramach procedury… samemu producentowi. Weryfikacja przedłożonych przez niego analiz bezpieczeństwa konstrukcji wykazała, że zawierały poważne błędy, m.in. dotyczące funkcjonowania feralnego systemu. Wady te nie zostały w porę wykryte i certyfikat dopuszczający do eksploatacji uzyskała maszyna, jak się okazało, niebezpieczna. Raporty badających sprawę organów dochodzeniowych wskazują, że kierownictwo koncernu wywierało „nieuzasadnioną presję" na swoich pracowników posiadających uprawnienia FAA do zatwierdzania zmian projektowych. Cały proces certyfikacji określono jako naruszający stosowne procedury oceny maszyny. Okazało się również, że Boeing zatajał przed FAA informacje o problemach z MCAS, którymi dysponował już w roku 2016.

W wyniku katastrof Boeingi 737 MAX na całym świecie nie latają od połowy marca ubiegłego roku. Termin ponownego dopuszczenia ich do eksploatacji, uwarunkowanego usunięciem wad systemu MCAS oraz innych wykrytych podczas analiz po katastrofach wad samolotu, ulegał kolejnym przesunięciom w stosunku do nadziei producenta i wciąż pozostaje nieznany. Obecne przewidywania producenta mówią o połowie 2020, FAA jest nieco bardziej optymistyczna. W styczniu bieżącego roku została w związku z tym wstrzymana ich produkcja – na dostawę oczekuje ponad 400 już wyprodukowanych maszyn o wartości około 50 miliardów dolarów. Koncern utracił na rzecz Airbusa dzierżoną od 2012 palmę pierwszeństwa wśród producentów samolotów pasażerskich. Wstrzymanie dostaw MAX-ów spowodowało w roku 2019 spadek ich wielkości do zaledwie 380 maszyn w porównaniu z 806 w 2018. Natomiast Airbus dostarczył w 2019 roku 863 samoloty. Boeing ponadto traci złożone już zamówienia na MAX-y, musi wypłacać liniom lotniczym, poddostawcom oraz rodzinom ofiar katastrof

odszkodowania idące w miliardy dolarów, a także ponosić koszty składowania samolotów. Kurs jego akcji spadł z 440 dolarów na początku marca 2019 do niecałych 317 28 stycznia 2020.

Nie są to jedyne problemy amerykańskiego producenta. Z powodu poważnej usterki technicznej podczas prób oraz kłopotów dostawcy silników, firmy GE Aviation, z największym w historii silnikiem odrzutowym, o co najmniej kilka miesięcy opóźni się rozpoczęcie dostaw modelu 777X, który będzie z kolei największym dwusilnikowym samolotem pasażerskim, zabierającym do 415 pasażerów i śrubującym ekonomikę eksploatacji. Jeszcze przed katastrofą MAX-a Ethiopian Air Siły Powietrzne Stanów Zjednoczonych wstrzymały odbiory latających zbiornikowców KC-46 (wersja Boeinga 767) z powodu znajdowania przez załogi pozostawionych przez robotników narzędzi i śmieci, zagrażających bezpieczeństwu (piloci odmawiali lotów na maszynach). Mimo to problem świadczący o złym stanie procedur wewnątrz koncernu i skutkujący kolejnym wstrzymaniem dostaw powtórzył się na początku kwietnia. Co gorsza, we wrześniu 2019 podczas przeglądów wykryto pęknięcia krytycznego dla struktury samolotu okucia mocowania skrzydła do kadłuba w starszych maszynach 737 NG. Chociaż powinny one przetrwać 90 000 cykli lotów, okazały się wadliwe już po 35 000. Gdyby problem miał mieć szerszy zakres, byłby on dla Boeinga gigantyczny, zważywszy na wielkość produkcji maszyny (ponad 7000 sztuk od 1996, w większości pozostających w eksploatacji) oraz trudność naprawy.

Utrata zaufania spowodowana nadużyciami podczas certyfikacji MAX-ów nie dotyczy jedynie Boeinga. Chociaż FAA wyeliminowała koncern z prac przy ponownej certyfikacji, jej wizerunek został zszargany. Własne, niezależne od amerykańskich procedury weryfikacji modelu 777X i zapewne kolejnych zamierzają wprowadzić Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA) oraz jej odpowiednik ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich wspierany przez potężną linię lotniczą Emirates.

Długofalowe skutki opisanych wydarzeń trudno przewidzieć. Bieżące straty Boeinga są ogromne, zapłacił za nie stanowiskiem dotychczasowy (od lipca 2015) prezes koncernu Dennis A. Muilenburg. Całość kosztów kryzysu związanego z MAX-ami może według analityków przekroczyć dla koncernu 25 miliardów dolarów, co odpowiada zyskom z trzech lat sprzed jego wybuchu (w latach 2017 i 2018 wzrosły one niemal dwukrotnie względem 2016, głównie za sprawą przeforsowania wbrew problemom wprowadzenia do sprzedaży feralnego modelu). Koncern dotknie głęboki kryzys zaufania, poważnie rozważana jest kwestia rezygnacji z nazwy MAX. Przed jego następcami stanie ogromne zadanie uporządkowania wewnątrzfirmowych procedur, które jednak i tak będzie niewielkie wobec wyzwania ogólniejszego, związanego z samą filozofią obecnego wcielenia kapitalizmu.

Otóż w pogoni za krótkoterminowym zyskiem oraz windowaniem bieżących wyników Boeing zatracił się jako producent bardzo określonego wyrobu, od którego sprawności w wynoszącym kilkadziesiąt lat przewidywanym okresie eksploatacji zależy życie wielu tysięcy pasażerów. Tu fałszywie rozumiane oszczędności, pośpieszne opracowywanie modelu w celu poprawy kwartalnych czy rocznych bilansów prezentowanych udziałowcom, a co gorsza celowe tuszowanie wad mają fatalne konsekwencje, których nie da się uniknąć żadnymi manipulacjami. Jest to oczywiście lekcja nie tylko dla Boeinga – i można mieć ogromne, lecz uzasadnione wątpliwości, czy zostanie prawidłowo zrozumiana. W przypadku FAA widoczne są efekty „taniego państwa” z niedofinansowaniem agencji i określanymi jako żałosne wynagrodzeniami funkcjonariuszy wykonujących odpowiedzialne zadania. Outsourcing obowiązków kontroli do podmiotów jej podlegających jest tak groteskowy, jak się wydaje. Potężni gracze potrzebują prężnego, kompetentnego i rygorystycznego nadzoru, którego nie zapewni żadna niewidzialna (rzeczy urojonych zwykle nie widzi nikt poza rojącymi…) ręka.

Sam duopol powinien jednak przetrwać tę próbę. Airbus przejmie część zamówień na MAX-y, jednak nie jest w stanie samodzielnie spożyć tortu liczącego wiele tysięcy maszyn. Moce produkcyjne i obsługowe oraz zasoby specjalistów są przecież ograniczone. Przy tym monopolizacja niezwykle ważnego segmentu rynku nie leżałaby w żadnej mierze w interesie linii lotniczych. Poziom skomplikowania produktu i długotrwałość jego opracowywania wyklucza natomiast pojawienie się jakiegoś nowego gracza ex nihilo. Embraer i Bombardier, które ewentualnie mogłyby skorzystać, rozszerzając na bazie posiadanego doświadczenia swoje gamy, straciły podmiotowość. Aspirujący producenci z Eurazji nadal wegetują na marginesie. Katastrofy rosyjskiego Suchoja SSJ100 w październiku 2018 oraz maju 2019, wraz z problemami eksploatacyjnymi, poderwały udzielone przeważnie na politycznie motywowany kredyt zaufania do tej maszyny, jej i tak niewielka produkcja spada, a zamówienia ciekną cienkim strumykiem. Źle to wróży znacznie bardziej ambitnemu przedsięwzięciu producenta – większemu samolotowi MC-21, który dotychczas nie wzbudził istotnego zainteresowania poza Rosją. Konkurujący bezpośrednio z Boeingiem 737 chiński COMAC C919 jest dotychczas opóźniony już o pięć lat względem pierwotnego harmonogramu, istnieje ryzyko zwiększenia poślizgu o kolejne 2–3 lata, ponadto na jego perspektywy wpływa konflikt handlowy między Stanami Zjednoczonymi a Chinami. Boeing ma w zanadrzu projekt zabierającego 220–270 pasażerów samolotu NMA (być może przyszłego 797, jeśli nie zostanie wybrana opcja symbolicznego „nowego otwarcia”), który według ostatnich doniesień nabrał impetu, zapewne w ramach ucieczki do przodu. Poza wszystkim, gdyby kondycja Boeinga w dłuższym okresie miała ulec groźnemu pogorszeniu, jest on z jednej strony za duży, żeby upaść, a z drugiej również jego część cywilna (w związku z kryzysem pojawiły się informacje o możliwości podziału koncernu na piony wojskowy i komercyjny) dostarcza produkty o znaczeniu strategicznym dla amerykańskich sił zbrojnych. Należą do nich wspomniane latające zbiornikowce, skądinąd wybrane w bardzo kontrowersyjnych okolicznościach, związanych z wyraźnym faworyzowaniem Boeinga, mimo że Airbus oferował produkt

oceniany powszechnie jako nowocześniejszy i doskonalszy, oraz oparte na 737 samoloty patrolowe. Stąd, nawet gdyby bieg spraw stał się dla koncernu bardzo zły, może być praktycznie pewny rządowej kroplówki, która zostanie podana niezależnie od ewentualnych zagranicznych oskarżeń o nieuczciwą konkurencję. Dla amerykańskiej gospodarki będzie to zresztą długofalowo dobrym interesem. Pod warunkiem trwałego zerwania z współudziałem organów rządowych w szkodliwych praktykach producenta oraz wymuszenia jego głębokiej sanacji.

Autorstwo: dr Jan Przybylski
Zdjęcie: albert22278 (CC0)
Źródło: NowyObywatel.pl