

Samoloty bez pilotów i samochody bez kierowców

11 kwietnia 2015

Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego niepokoi się, że piloci zaczynają za dużo ufać automatom i tracą wprawę w działaniach niezbędnych, kiedy autopilot nie daje sobie rady. Wiemy obecnie, że katastrofa Air France na Atlantyku w 2009 r. była spowodowana dezorientacją drugiego pilota, który nieprawidłowo zareagował, kiedy autopilot wyłączył się podczas turbulencji. Poderwał nos samolotu zamiast go obniżyć.

Przyczyna mogła być jednak inna: pilot spał, bo w Rio spędził czas zwiedzając miasto z dziewczyną, zamiast wyspać się przed lotem. Kiedy samolot stracił sterowność, budził się powoli i reagował półprzytomnie, by poprawić błąd drugiego pilota. Samolot rozbiła ludzka słabość, nie zaś błąd automatyki.

Ludzki błąd lub sabotaż wydają się także najbardziej prawdopodobną przyczyną (ale nie możemy jeszcze być pewni) zawrócenia i uszkodzenia samolotu Malaysian Airlines, który w marcu 2014 zaginął nad Oceanem Indyjskim. Z pewnością ludzkie działania spowodowały 9/11. Na każde wydarzenie, kiedy Chesley Sullenberger popisowo i heroicznie ląduje samolotem na rzece Hudson po tym, jak stado gęsi wpada w silniki, jest znacznie więcej wypadków, kiedy ludzie spowodowali katastrofę. Ludzki błąd jest najczęściej przyczyną katastrof w powietrzu, a także na lądzie.

Dlatego sądzę, że w którymś momencie (nie tak odległej) przyszłości zaakceptujemy nieuniknioną zmianę – samoloty bez pilotów. Systemy zautomatyzowane już pozwalają na lądowanie samolotów sprawniejsze niż kiedy są sterowane przez pilotów, także samolotów transportowych: systemy te reagują szybciej. Drony rozbijają się rzadziej, kiedy pozwala im się na samodzielne lądowanie, niż kiedy kierują nimi stojący na ziemi

piloci. Dałoby się prawdopodobnie zautomatyzować nawet heroizm taki jak na rzece Hudson. Przyznaję, że prawdopodobnie jestem tu wyjątkiem i że większość ludzi jeszcze dość długo byłaby przerażona perspektywą wejścia na pokład samolotu bez pilota. Ale sądzę, że powoli dadzą się przekonać.

Transport naziemny bez kierowców pomoże uśmierzyć nasze lęki. W zeszłym tygodniu jechałem pociągiem bez maszynisty między terminalami Heathrow, a w Londynie zaczynają przydzielać kontrakty na pociągi metra bez maszynistów, ku łatwej do przewidzenia furii związków zawodowych. Prototypowe samochody bez kierowców okazują się lepsze i bezpieczniejsze niż ktokolwiek przypuszczał. Prawdopodobnie nie potrwa długo zanim będą wydawały się bardziej atrakcyjne od czasami roztargnionego, podejmującego ryzyko, słuchającego radia lub gadającego głupstwa taksówkarza.

Prototypowe, samochody Google bez kierowcy przejechały już ponad 1,2 miliona kilometrów po drogach publicznych z jednym tylko wypadkiem – który zdarzył się, kiedy człowiek przejął kontrolę nad samochodem. Mogą być dostępne w sprzedaży po 2017 r. Testowanie tych samochodów z autopilotem zacznie się w przyszłym miesiącu na drogach brytyjskich.

Wyjście z samobieżnego auta po spokojnej podróży, podczas której można pracować lub czytać, polecenie samochodowi, żeby się zaparkował i wrócił, kiedy go będziesz potrzebował, dostarczy zwykłym ludziom luksusów plutokraty z limuzyną i szoferem. Ciężarówki bez kierowców na autostradach można będzie ograniczyć do jazdy nocą, pozostawiając drogi w dzień dla samochodów osobowych.

W powietrzu już są powszechne małe drony i to nie tylko dla wojska. „Matternet” jest planem użycia ich do zaopatrywania odległych miejscowości z trudnym dojazdem w ubogich krajach, co pozwoli na przeskoczenie problemu marnej infrastruktury, tak jak telefony komórkowe przeskoczyły brak linii telefonicznych. Kiedy drony mogą być tankowane w powietrzu

przez inne drony, powinny szybko przejąć (na przykład) poszukiwania na oceanach, kiedy ginie samolot lub statek – pozwalając na ograniczenie narażania innych ludzi.

Następnym krokiem byłyby samoloty transportowe latające bez ludzi na pokładzie. Problemem może okazać się niechęć pracowników kontroli ruchu lotniczego do lądowania takich samolotów w zabudowanych terenach. Obecnie drony i pilotowane samoloty trzymane są w osobnych strefach. Jeśli mieszkasz pod trasą lotu, pociesza świadomość, że samoloty nad głowami pilotują ludzie, którzy mają wszelką motywację, by wylądować bezpiecznie: stawką jest ich własne życie. Istnienie „pilota naziemnego”, który może kontrolować samolot z ziemi, tak jak obecnie funkcjonują drony, jest niewielką pociechą dla takich ludzi, nie mówiąc już o pasażerach takiego samolotu.

Jednak płace i szkolenie pilotów, stanowią (po paliwie), największy koszt przelotów i jeśli samoloty bez pilotów będą mogły przez kilka lat przelatywać bezpiecznie bez pasażerów, sprzeciw przeciwko temu, by zabierały pasażerów, stopniowo zniknie. Zwykły samolot lata teraz regularnie między Lancashire i Szkocją bez żadnego pilota za sterami (choć na pokładzie jest załoga, gotowa przejąć stery w razie konieczności). To dziecko konsorcjum siedmiu firm zwanego ASTRAEA wykorzystuje radar, radio i czujniki optyczne, by wykryć i uniknąć niebezpieczeństw.

Czy zbliżamy się do epoki, w której będzie bardziej uspokajająca wiadomość, że w kokpicie nie ma człowieka, niż obecnie świadomość, że tam jest? Możemy uznać za pocieszającą wiedzę, że kokpit jest całkowicie niedostępny dla terrorystów i że maszyna, która tam jest, nie spędziła nocy na picciu alkoholu.

To prawda, jak zauważył Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego, że obecnie mamy niepewną mieszaninę ludzi i maszyn pilotujących samoloty, z niebezpieczeństwem, że ci pierwsi tracą wprawę i będą dezorientowani. Ponieważ jednak liczba

wypadków jest niewielka i maleje, nie ma dowodów, że to częściowe partnerstwo jest problemem lub że dalsze kroki ku pełnej automatyzacji nie mogłyby pomóc.

Być może roboty chirurgiczne pokazują drogę. Justin Cobb, wybitny profesor ortopedii w Imperial College London, mówił mi, że jego inżynierowie wbudowali w jego eksperymentalne roboty – które wycinają, przez dziurkę, kawałki kolana lub kości biodrowej absolutnie odpowiedniej wielkości i kształtu, by wpasować tam niezbędne implanty – coś, co niewiele wykracza poza iluzję panowania przez chirurga. Chirurgowi pozwala się na poruszanie narzędziem, ale tylko w pewnych granicach. Software robota nie pozwala, by operujące narzędzie przekroczyło te granice.

Tak więc automatyczny samolot mógłby pozwolić pilotowi na zabawę drążkiem sterowym i przełącznikami, ale tylko w pewnych granicach. W ten sposób pilot może zachować resztki godności, a pasażer może uciszyć to, co pozostało z jego irracjonalnego strachu o powierzenie życia maszynie. Wyobraźcie sobie przyszłego porywacza albo pilota-samobójcę, któremu panel kontrolny samolotu odmawia posłuszeństwa. Jak Hal w filmie 2001, ale w dobry sposób: „Nie, Dave, nie mogę pozwolić ci na roztrzaskanie tego samolotu”.

W praktyce więc, mimo kosztów, będziemy prawdopodobnie trzymać pilotów w kabinie, nawet jeśli nie będzie dla nich zbyt dużo do roboty, chirurdzy pozostaną na salach operacyjnych; nadal będziemy widzieli farmerów na traktorach, nauczycieli w klasach, prawników w sądach i publicystów w gazetach.

Autorstwo: Matt Ridley

Tłumaczenie: Małgorzata Koraszewska

Źródło oryginalne: [Rational Optimist](#)

Źródło polskie: [Listy z naszego sadu](#)