

Jest to nazwa zjawiska, które może wystąpić między innymi w wielowirnikowych dronach, latających w trybie GPS. Może doprowadzić do utraty kontroli nad BSP. Najlepiej jest obojętnie zachować drona na filmie:

Toilet Bowl Effect

Powodem wystąpienia tego efektu jest rozbieżność pomiędzy pozycją odczytaną z systemu GPS a pozycją estymowaną na podstawie danych z modułu AHRS. Moduł AHRS określa pozycję na podstawie sygnałów pochodzących z czujników inercyjnych oraz z kompasu (magnetometru). Najczęściej powodem wystąpienia tego zjawiska są problemy z określaniem kursu drona kompasem, w tym:

- zakłócenia ziemskiego pola magnetycznego przez silne elektromagnetyczne, pochodzące od linii energetycznych, stalowych mostów, dźwigów
- nieprawidłowa kalibracja magnetometru

Wspomniany efekt może być również spowodowany zbyt dużymi wibracjami, np.: od uszkodzonych (wyszczerbionych) śmigieł. Jednak częściej wibracje będą powodowały problemy z utrzymaniem wysokości, skrzywienie horyzontu na obrazie z kamery a nie efekt TBE.

Żeby wyprowadzić drona z tego zachowania należy w pierwszej kolejności spróbować przejść z zawisu do wolnego lotu postępowego i wylądować w celu sprawdzenia BSP:

- zresetowania systemu przez wyłączenie i włączenie zasilania w BSP i konsoli sterującej
- ponownego skalibrowania magnetometru (kompasu)
- wymiany śmigieł na nieuszkodzone

Jeśli to nie pomaga należy przełączyć tryb lotu z GPS w taki w którym autopilot nie wspomaga pilota w utrzymaniu pozycji BSP w przestrzeni powietrznej. Nie wszystkie nowe drony mają taką możliwość! Tryb lotu w którym autopilot nie korzysta z odbiornika GPS a co za tym idzie z magnetometru:

- w dronach firmy DJI nazywa się Atti
- w dronach wyposażonych w komputer pokładowy zgodny z ArduPilotem (np.: Pixhawk) jest to Alt Hold
- w dronach Hornet zaprojektowanych przez Piotra Kleczyńskiego ALH (ang. *ALtitud Hold*)