

Niskie loty

Soczi – zimowe igrzyska olimpijskie przejdą do historii nie tylko dzięki sponsoringowi transmisji firmy **TAURON**, wyczynów Justyny Kowalczyk, Kamila Stocha i Zbigniewa Bródki, ale także jako pierwsza globalna impreza, do relacjonowania której media wykorzystywały drony. Dzięki tym urządzeniom mogliśmy podążać za sportowcami i zajrzeć na wysokość palącego się znicza olimpijskiego. Wysokich lotów osiągnięcia sportowców można zobaczyć dzięki nisko latającym samolocom.

W Gdańsku w 2007 roku na konferencji poświęconej pracom pod napięciem po raz pierwszy energetycy zobaczyli w akcji bezzałogowe statki latające. Dziś z różnych zakątków energetyki dochodzą słuchy o pokazach dronów i dyskusjach o ich zastosowaniu, sprowadzających się do zapytania – po co? i kiedy? Niby można zajrzeć do chłodni kominowej, obejrzeć izolację na słupach linii przesyłowych, sprawdzić stan zapory itd. Większość obserwatorów twierdzi, że barierą jest brak oprogramowania. Oznacza to, że monitorowania nie może sprowadzić do obserwacji, którą później „ręcznie” trzeba przerobić na raporty i działania. Jak każda nowość wymaga pilotażowych zastosowań i odważnych ludzi chcących wprowadzić je do praktyki codziennej.

Nie jest to proste, a Czytelnicy *Energetyki* mogą przytoczyć wiele przykładów działań nowatorskich, które z trudem zajmują miejsce w praktyce, jak choćby linii tymczasowe. Niby już są, przeznaczone do przywracania zasilania, chciałyby się je zastosować do procesów inwestycyjnych, ale brakuje pomysłów i praktycznych zastosowań. Usprawiedliwieniem nie może być tagodny przebieg zimy i zawiłości prawne infrastruktur krytycznych.

W Polsce projekty i badania nad dronami prowadzi m.in. Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych i kilka Politechnik: Warszawska, Poznańska, Wrocławska oraz Rzeszowska. Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej mają na wyposażeniu kilka bezzałogowych statków latających: *Aeronautics Orbiter*, wykorzystywany głównie przez żołnierzy służących w Afganistanie, a także *ScanEagle* i *WB Electronics FlyEye* używane w Wojskach Specjalnych.

Od dłuższego czasu Unia Europejska dotuje i wspiera rozwój cywilnego wykorzystywania dronów. Zgodnie z planami unijnych decydentów bezzałogowce mają być w przyszłości wykorzystywane na szeroką skalę do celów cywilnych i zapewnienia bezpieczeństwa wewnętrznego. Do tej pory za pośrednictwem różnych programów badawczych Unia przeznaczyła na drony ponad 315 mln euro. Jak wskazuje raport brytyjskiej organizacji Statewatch, pieniądze te pośrednią drogą docierają do przemysłu zbrojeniowego. Programy badawcze to jednak nie wszystko. Komisja Europejska działa aktywnie w celu włączenia dronów w europejską przestrzeń powietrzną. W tym celu opracowano specjalną mapę drogową, która wskazuje na przeszkody związane z ich wykorzystaniem oraz potrzebne działania służące

rozwojowi technologii bezzałogowych. Jednym z nich jest zniesienie regulacji, które ograniczają poruszanie się bezzałogowców w przestrzeni powietrznej.

Dostrzega się również potrzebę podjęcia działań prowadzących do wzrostu społecznej akceptacji dla dronów. Jest to spowodowane dosyć powszechną obawą obywateli przed bezzałogowymi nisko latającymi obiektami. Problemem w szerokim zaakceptowaniu dronów może być m.in. ich nazwa. Producenci dronów wolą używać politycznie neutralnego wyrażenia „zdalnie sterowane statki latające” (remotely piloted aircraft – RPT, remotely piloted vehicles – RPV). Nawet określenia „bezzałogowe statki latające” (unmanned aerial vehicle – UAV, unmanned aerial systems – UAS) jest dla biznesu mniej pożądane, bo może wywoływać obawę przed brakiem kontroli samolotu ze strony pilota. W ostatnim dostępnym w Internecie 86-stronicowym Raporcie EURODRONES Inc., Amsterdam February 2014 jednak używa się jeszcze nagminnie określenia UAV. Która z nazw zostanie powszechnie zaakceptowana być może będzie efektem zapowiadanych debat publicznych w tej sprawie. Skala zjawiska różnych zastosowań rośnie, około 400 typów dronów jest wytwarzanych w większości krajów UE.

Zachwycając się nisko latającymi obiektami warto także odnotować inne wydarzenia związane z polską energetyką. Rząd przyjął *Program polskiej energetyki jądrowej (PPEJ)*. Program jądrowy to „instrukcja obsługi”, w jaki sposób mają powstawać elektrownie jądrowe. W dokumencie czytamy, że wybór technologii oraz inwestora zagranicznego ma się odbyć w ciągu najbliższych trzech lat, a właściwe rozpoczęcie budowy – w 2019 roku. Pierwszy reaktor ma być gotowy najwcześniej za 10 lat. W programie zapisano zakres działań, jakie należy podjąć, aby bezpiecznie korzystać z energetyki jądrowej w Polsce. Określa on m.in. harmonogram wybudowania dwóch elektrowni jądrowych oraz przygotowania pod te inwestycje infrastruktury. Program zawiera również: uzasadnienie ekonomiczne wdrażania budowy energetyki jądrowej w Polsce i możliwości jego finansowania oraz ogólnikowe sposoby postępowania z wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi.

Jeśli przez ostatnie 10 lat nie udało się wybudować żadnej autostrady od granicy do granicy, to trzeba uznać za nadzwyczaj optymistyczne, że w 10 lat cokolwiek będzie gotowe. Nawet Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (MAEA) konstatuje, iż wprowadzenie energetyki jądrowej wymaga od 10 do 15 lat prac przygotowawczych. Trudno natomiast podzielać opinie o kłopotach z finansowaniem, kiedy Rosja chce Turkom wybudować tego typu obiekt „jedynie” za dostęp do rynku. Zatem decydować się na wysokie jądrowe loty czy niskie loty rozpoznawcze?

STACH