



Oświadczenie KRAJOWEJ SEKCJI LOTNICZEJ
Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji
z dnia 14 kwietnia 2026 roku
w sprawie rozwoju szkoleń, projektowania i technologii
związanych z wykorzystaniem dronów.



W ostatnich latach nastąpił gwałtowny wzrost zainteresowania wykorzystaniem bezałogowych statków powietrznych. W dużej mierze spowodowany on został z jednej strony modnym trendem, z drugiej w ostatnich latach w wyniku wojny w Ukrainie uświadamiając w sposób dobitny możliwości wykorzystania takich możliwości technicznych w różnego rodzaju działaniach militarnych. Jednocześnie jednak zaczęto postrzegać w sposób coraz wyraźniejszy możliwości szerokiego wykorzystania w gospodarce i przemyśle, ale jest to bardziej reaktywny sposób postrzegania zakresu zastosowań niż kreatywny, sprzyjający projektowaniu, produkcji i wdrożeń rozwiązań technologicznych przyszłości. Rynek dronów cywilnych jest konkurencyjny, zdominowany przez producentów azjatyckich, ma niskie bariery wejścia sprzętowego. Wartość przesunęła się w kierunku prac skierowanych w stronę software, analizy danych, systemów autonomicznych oraz w kierunku integracji z obronnością. Masowe rozwijanie kierunku ma sens tylko wtedy, gdy państwo ma strategię przemysłową, istnieje program zakupów (wojsko, służby, infrastruktura), istnieje łańcuch dostaw i integrator systemowy. Bez tego typu perspektyw powstaje ryzyko klasycznej „bańki edukacyjnej”, a w konsekwencji migrację dobrze przygotowanych kadr do zagranicznych ośrodków gwarantujących pracę i dalszy rozwój.

Z tego też względu to oczywiście dobrze, że produkcja dronów w Polsce stale i dynamicznie wzrasta i należy spodziewać się dalszego rozwoju tej branży. A to daje możliwości i szanse zatrudnienia w

polskim sektorze przemysłowym oraz wykorzystania nabytych umiejętności. Jednakże przemysł zorientowany jest w chwili obecnej przede wszystkim na aparatach latających niewielkich rozmiarów projektowanych i produkowanych głównie na potrzeby o charakterze militarnym, ochrony granic lub zadań specjalnych realizowanych przez właściwe służby i organy Państwa. Słabym punktem w dzisiejszych czasach jest skanalizowanie dostaw na zaledwie paru kierunkach (głównie Chiny). Planowana współpraca z Tajwanem, też nie rozwiąże strukturalnego problemu, przed którym prawdopodobnie stoimy. Jak do tej pory nasz rynek reagował na zachodzące zmiany i próbował ze zmiennym szczęściem dostosować się do nich. Równolegle jednak rośnie, również w szybkim tempie, zainteresowanie wykorzystaniem dronów w wielu dziedzinach cywilnych takich jak: inspekcje techniczne w budownictwie i infrastrukturze, geofizyka, fotogrametria, rolnictwo czy ochrona środowiska. Zatem już czas zacząć promować postawy proaktywne w tworzeniu przyszłych rozwiązań, związane z własnymi badaniami oraz własnymi oryginalnymi projektami.

Sądzymy, że powinno to owocować skierowaniem wysiłku intelektualnego na projektowanie, produkcję oraz wdrażanie konstrukcji i rozwiązań dla cywilnych gałęzi gospodarki, w tym Bezzałogowych Statków Powietrznych o dużej masie i udźwigu, wykorzystywanych do transportu pasażerskiego oraz towarowego, a także w agro-lotnictwie. To dałoby szansę połączenia wielu dziesięcioleci doświadczeń polskich konstruktorów oraz polskiego przemysłu lotniczego z nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi i technologicznymi. Dałoby też silny impuls rozwojowy dla całej gospodarki.

Z drugiej strony szeroko otwarte zostały możliwości finansowania szkoleń pozwalających uzyskać od 50% do nawet 100% zwrotu kosztów w ramach dofinansowania unijnego. Zasadniczo ten gwałtowny rozwój systemu szkoleń „dronowych” wynika z ogólnych tendencji rynkowych jak i zmiany przepisów unijnych i krajowych w sprawie wygaśnięcia dotychczasowych krajowych scenariuszy standardowych na rzecz europejskich. Szkolenia praktyczne i ocena umiejętności praktycznych pilotów bezzałogowych statków powietrznych prowadzone są przez 136 zarejestrowanych w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego ośrodków szkoleniowych, w tym przynajmniej sześć wyższych uczelni. Niemniej jednak głębsza analiza profili szkoleniowych realizowanych obecnie wskazuje, że w przeważającej mierze ukierunkowane one są na szkolenia operatorów oraz ewentualnie serwisantów. Naturalną reakcją uczelni było otwieranie kierunków typu „technologie BSP”, „systemy bezzałogowe”, „inżynieria dronowa A przecież chodzić powinno o coś innego i o coś więcej. Jeśli uczelnie „wyjmują” drony z klasycznej inżynierii lotniczej, może to osłabić bazowe kompetencje takie jak projektowanie struktur, napędy nowej generacji, integracja systemów, a także certyfikacja (cywilna i wojskowa) i co najważniejsze badania, projektowanie i co wydaje się być kluczowe, to zorientowanie na celu głównym, jakim winno być rzeczywiste wdrożenie. W celu uniknięcia tego negatywnego zjawiska programy nauczania powinny być budowane w sposób holistyczny obejmujący pełną inżynierię lotniczą (aerodynamika, struktury, sterowanie, certyfikacja), kompetencje systemowe (software, AI, integracja sensorów), realne zaplecze przemysłowe i B+R, a także integrację z przestrzenią powietrzną (UTM, ATM). Jeżeli uczelnie będą tworzyć oddzielne kierunki „dronowe”, zamiast wzmacniać klasyczną inżynierię lotniczą, to może to prowadzić do rozdrobnienia kompetencji, obniżenia poziomu ogólnego, powstania „mody edukacyjnej” bez zaplecza przemysłowego. Na szczęście zaczynają tworzyć się załączki nowego podejścia zarówno od strony uczelni jak i być może przede wszystkim ze strony przemysłu. To tam powstają pomysły na integrację i współpracę zarówno w płaszczyźnie międzynarodowej jak i krajowej. Bo tylko w ten sposób można pozyskać nowe technologie, źródła finansowania, redukcję kosztów wytwarzania oraz skuteczne wejście na rynek.

A jest o co zabiegać. Wartość rynku dronów gwałtownie rośnie. Według obecnych ocen wyniosła ona w skali globalnej prawie 84 miliardy dolarów, a do roku 2033 ma wzrosnąć do 182,5 miliarda dolarów

utrzymując wysokie tempo wzrostu w skali całego okresu (ca 9,5 % rocznie). Podobnie silna dynamika jest zauważalna na rynku polskim. Warto zatem uczestniczyć aktywnie tak w rynku krajowym jak i globalnym, ale to wymaga posiadania własnych oryginalnych kompetencji i rozwiązań, integracji sił i środków oraz szerokiej współpracy międzynarodowej na poziomie firm, branż oraz Państw.

Reasumując, zwracamy uwagę na zagrożenia i szanse. Masowe rozwijanie kierunków „dronowych” bez strategii przemysłowej to realne ryzyko bańki edukacyjnej, natomiast z koordynacją państwową i przemysłową może być elementem budowy suwerenności technologicznej oraz ważnego segmentu rynku pracy oraz wartością dodaną do oczekiwanego wzrostu gospodarczego. Drony są ważne. Jednakże przyszłość polskiego przemysłu lotniczego nie rozstrzygnie się wyłącznie na poziomie czysto operacyjnym i serwisowym — tylko na poziomie zdolności systemowej do wytwarzania, użytkowania oraz rozwijania Bezzałogowych Statków Powietrznych.

V-ce Przewodniczący

(-) Krzysztof Kapis

Przewodniczący

(-) Grzegorz Brychczyński