

Rozdział I. Regulacje prawne w zakresie użytkowania bezzałogowych statków powietrznych

1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale zostały omówione regulacje prawne na szczeblu międzynarodowym, europejskim i krajowym (w Polsce oraz w USA, ze względu na szczególny charakter tych regulacji) w zakresie możliwości wykonywania operacji bezzałogowymi statkami powietrznymi. Ważne jest, by zrozumieć, które bezzałogowe statki powietrzne, gdzie i w jakim celu mogą być używane, by dokonać głębszej analizy odpowiedzialności cywilnej związanej z wyrządzeniem szkody podczas takich operacji. W rozdziale tym została wykorzystana metoda historyczna, która pozwoli na pokazanie ewolucji prawa dronowego w Polsce i w Unii Europejskiej. Metoda ta określiła sposób powstania i nowelizacji regulacji w zakresie użytkowania BSP, w tym pokazanie dużej roli operatorów oraz środowiska dronowego (przykładowo EASA przy tworzeniu przepisów wzorowała się na pewnych standardach stworzonych przez JARUS). Ponadto wykorzystano tu metodę prawną-dogmatyczną w celu dokonania analizy obowiązujących regulacji publicznoprawnych w przedmiocie użytkowania BSP. Jest to niezbędne w celu dalszej analizy przepisów z zakresu prawa prywatnego. Przy ustalaniu odpowiedzialności cywilnej w konkretnych okolicznościach niezbędna jest znajomość przepisów dotyczących zasad i sposobów wykonywania operacji BSP. Ponadto wyjaśnione zostaną rozbieżności terminologiczne, które są prawnie relewantne. Wreszcie, w ramach projektu badawczego „Bezzałogowe statki powietrzne – nowa era w prawie lotniczym” została przeprowadzona ankieta wśród operatorów BSP, której wyniki zostaną przedstawione w niniejszym rozdziale i przeanalizowane następnie pod kątem wpływu na kształtowanie się odpowiedzialności cywilnej.

2. Terminologia

2.1. Etymologia

Termin „dron” został po raz pierwszy użyty w odniesieniu do pszczół miodnych (Apis), których wyróżnia się trzy typy: królowe, robotnice i drony¹. Królowa pszczół ma całkowitą kontrolę nad swoim ulem i jest otoczona przez pomocników. Wysyła ona wiadomości za pośrednictwem „pszczół posłańców”, które mogą kontrolować wiele swoich zachowań.

W 1918 r. powszechnie znana była koncepcja używania tzw. torped powietrznych, czy też latających bomb, czyli amerykańskich pocisków manewrujących o konstrukcji drewnianej z powłoką wykonaną z papier-mâché (Kettering Bug), w których można dopatrywać się dronów.

W 1935 r. Admirał USA *William H. Standley* widząc brytyjską demonstrację nowego samolotu zdalnego sterowania Royal Navy do ćwiczenia celów, DH 82B Queen Bee, po powrocie do kraju nakazał dowódcy *Delmera Fahreny'owi* opracowanie czegoś podobnego dla marynarki wojennej, przyjmując nazwę „dron” w hołdzie królowej pszczół. Dron mógł funkcjonować tylko pod kontrolą operatora na ziemi².

Obecnie w związku z zagrożeniem wyginięcia pszczół, wynaleziono drony pszczoly, które zapylają kwiaty. Za pomocą lepkiego żelu i końskiego włosia naukowcy japońscy przekształcili drony insekty w sztuczne zapylacze³. Historia zatoczyła koło.

Ponadto inżynierowie z laboratorium mikrorobotyki na Harvardzie stworzyli ważący 60 mg mikrodron RoboBee, którego skrzydła są w stanie wykonać 120 uderzeń na sekundę, wyposażony w system kontroli lotu, stabilizujący oddzielnie każde skrzydło⁴.

W praktyce pojawiają się wątpliwości terminologiczne. Najczęściej potocznie używanym pojęciem jest dron. Jest to również najstarsze pojęcie, gdyż użyte po raz pierwszy w latach 30. XX w.⁵ Pojęcie to zostało wykorzystane przez EASA w 2015 r. przy tworzeniu tzw. Advanced Notice of Proposed Amend-

¹ K. Harris, Drones, s. 99.

² Tamże, s. 101.

³ Ekspertym został opisany w S.A. Chechetka, Y. Yu, M. Tange, E. Miyako, Materially Engineered, s. 153–310.

⁴ K. Nadolski, Pszczoły roboty.

⁵ L.R. Newcome, Unmanned Aviation.

ment „Introduction of a Regulatory Framework for the Operation of Drone”⁶. Ostatnio unika się jednak używania tego pojęcia, jako mało profesjonalnego, na rzecz terminów bardziej technicznych⁷. Terminu tego nie stosuje się także w dokumentach Unii Europejskiej ani ICAO⁸. EASA również dość szybko zrezygnowała oficjalnie z tego pojęcia na rzecz „bezzałogowego statku powietrznego” (*unmanned aircraft – UA*)⁹. Termin „dron” może sugerować, że nie jest to statek powietrzny.

2.2. Dron jako robot

Pojęcie robota ma wiele definicji. Chociaż często roboty postrzegane są jako maszyny, w rzeczywistości mają one zdolności podobne do ludzkich, takie jak wyczuwanie otoczenia i samodzielne reagowanie.

Słowo „robot” zostało po raz pierwszy użyte w sztuce *Karla Capka* z 1921 r. pt. „Rossumovi Univerzalni Roboti”, która opowiada o mechanicznych mężczyznach, którzy zostali stworzeni do pracy na liniach montażowych fabryki i ostatecznie zbuntowali się przeciwko swoim ludzkim panom. Otrzymali oni swoją nazwę od czeskiego słowa niewolnik, ciężka praca, wysiłek.

Ponadto w 1928 r. inżynier *Alan H. Reffel* ukształtował stereotypowe cechy robota ze swojego dzieła, znanego jako *Eric Robot*. Zapoczątkowało to klasyczne hollywoodzkie horrory przedstawiające roboty jako białe żarówki pomalowane na czerwono, sztywne, zmotoryzowane ruchy nóg, ciało wykonane z aluminium, a wreszcie elektroniczny głos, będący bezpośrednio pod kontrolą człowieka. Jak słusznie twierdzi *K. Harris* te wizerunki kultury popularnej wpłynęły na bardzo mylące powszechne postrzeganie zarówno robotów, jak i dronów¹⁰. Dron jest zaprogramowaną maszyną, która wykonuje zadania z ograniczonym stopniem interakcji człowieka. Czy jednak drony zdolne do samodzielnego lotu należy traktować jako statki powietrzne, czy jako roboty? W literaturze można spotkać opinię, że są to roboty, nieco przypominają-

⁶ A-NPA: 2015-10 — RMT.0230 — 18.12.2015.

⁷ *M. Peterson*, *The UAV and the Current and Future Regulatory Construct*, s. 528.

⁸ Zob. np. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady Nowa era w dziejach lotnictwa. Otwarcie rynku lotniczego na cywilne wykorzystanie systemów zdalnie pilotowanych statków powietrznych w bezpieczny i zrównoważony sposób, Bruksela, dnia 8.4.2014 r. COM(2014) 207 final, ICAO, Unmanned Aircraft Systems (UAS), Cir 328 AN/190, 2011.

⁹ Technical Opinion tto A-NPA 2015 – 10.

¹⁰ *K. Harris*, *Drones*, s. 104.

jące autonomiczne samochody, które dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu utrzymują się w powietrzu i wykonują określone zadania¹¹.

Z pomocą człowieka samolot może wybrać własną trasę lotu, oszacować konflikt przestrzeni powietrznej i wybrać własne wektory do prowadzenia lub śledzenia innych statków powietrznych. Co jeśli dron byłby w stanie wybrać ścieżkę lotu lub wektor celowania? Czy wówczas robot czy dron będzie decydował o odebraniu ludziom życia? W takim przypadku, kto przyznałby dronowi prawo do podjęcia tej decyzji? Czy autonomiczne drony traktowane jako broń powinny być kwalifikowane jako drony czy roboty? Jest to jednak bardziej zagadnienie broni autonomicznej niż samych dronów¹².

Twierdzenie, że sztuczna inteligencja ma pewien stopień swobody wyboru, rodzi pytanie, czy będzie ona naśladować ludzkie myślenie. Jednakże maszyna musi działać niezależnie, bez operatora, aby była w pełni autonomiczna. W tym zakresie „robot” jest znany jako hybryda drona i robota. Robotyka ma ograniczony stopień zdolności decyzyjnych i interakcji z otoczeniem i nadal jest pod kontrolą człowieka¹³. Roboty są powszechnie postrzegane jako urządzenia techniczne przeznaczone do realizacji niektórych funkcji manipulacyjnych i lokomocyjnych człowieka, posiadające określony poziom energetyczny, informacyjny i inteligencji maszynowej, czyli autonomię działania w pewnym środowisku¹⁴.

Podobnie jak drony, roboty otrzymują polecenia i podejmują działania na ich podstawie z centralnej jednostki przetwarzania. Robot jest fizyczną powłoką o wyglądzie maszyny mechanicznej. Jednak robot nie może zostać zidentyfikowany jako dron w proponowanej definicji, jeśli ma autonomiczny algorytm uczenia maszynowego¹⁵.

W języku publicystycznym można zauważyć brak konsekwencji w używaniu pojęć drona i robota, spowodowany zapewne niewiedzą co do samej definicji drona¹⁶.

Biorąc pod uwagę powyższe wywody, można zauważyć wiele podobieństw dronów do robotów, zwłaszcza tych, mających ograniczony stopień zdolności decyzyjnych (nie w pełni autonomicznych) i będących pod kontrolą człowieka.

¹¹ D.K. Beyer, D.A. Dulo, G.A. Townsley, S.S. Wu, Risk, Product Liability Trends; S. Wu, Unmanned Vehicles, s. 234; R. Kuchta, Trzy przykłady nowych robotów, s. 10.

¹² Zob. <https://autonomousweapons.org/>, dostęp: 16.6.2020 r.

¹³ K. Harris, Drones, s. 103.

¹⁴ Tamże.

¹⁵ Tamże, s. 105.

¹⁶ K. Nadolski, Pszczoły roboty.

Ostatnio trwają prace nad tworzeniem robotów w pełni autonomicznych, przykładowo autonomicznych robotów mobilnych, które poznawałyby otoczenie oraz wybierały samodzielnie najbardziej efektywną trasę do punktu docelowego, wykorzystując dane z kamer, wbudowanych czujników i skanerów laserowych oraz korzystając z zaawansowanego softwaru¹⁷. Różnica pomiędzy dronem autonomicznym i robotem autonomicznym zaciera się więc coraz bardziej.

2.3. Dron jako statek powietrzny

Najczęściej spotykane dla dronów są następujące określenia: model, statek powietrzny bez pilota (*pilotless aircraft*), statek powietrzny autonomiczny (*autonomous aircraft*), bezzałogowy statek powietrzny (*unmanned aircraft*, UA), system bezzałogowego statku powietrznego (*unmanned aircraft system*, UAS), bezzałogowy pojazd powietrzny (*unmanned aerial vehicles*, UAVs), system zdalnie sterowanego bezzałogowego statku powietrznego (*remotely piloted aircraft system*, RPAS), zdalnie sterowany bezzałogowy statek powietrzny (*remotely piloted aircraft* RPA), czy też zdalnie sterowany pojazd (*remotly piloted vehicle* RPV).

Jednym z pierwszych, obok dronów, pojęć powszechnie stosowanych było pojęcie statku powietrznego bez pilota (*pilotless aircraft*), gdyż taki zapis znalazł się już w konwencji paryskiej z 1919 r.¹⁸ zmienionej Protokołem z 1929 r. (*aircraft...capable of being flown without a pilot*). Następnie zapis ten został powtórzony w konwencji chicagowskiej w art. 8 („Statek powietrzny nadający się do lotu bez pilota...”). Pojęcie „statku powietrznego bez pilota” może być różnorodnie rozumiane w zależności od tego jak zdefiniujemy „pilota”. Po pierwsze, może odnosić się to tylko do załogi (personelu) będącej na pokładzie (*on board*). Po drugie, może to być również załoga wykonująca lot, lecz znajdująca się poza pokładem statku powietrznego (*remote pilot*). Wreszcie, może to być także personel, który wprawia statek powietrzny w ruch, lecz bez dalszej kontroli nad nim (*launchers*)¹⁹. Według definicji ICAO, dowódca statku powietrznego (*pilot-in-command*) to „pilot odpowiedzialny za funkcjonowanie

¹⁷ Autonomiczne i współpracujące roboty mobilne MiR – przyszłość transportu wewnętrznego, <https://automatykab2b.pl/prezentacje/51126-autonomiczne-i-wspolpracujace-roboty-mobilne-mir-przyszlosc-transportu-wewnetrznego>, dostęp: 3.6.2020 r.

¹⁸ Konwencja urządzająca żeglugę powietrzną, podpisana w Paryżu dnia 13.10.1919 r. (ratyfikowana zgodnie z ustawą z 23.9.1922 r.) (Dz.U. z 1929 r. Nr 6, poz. 54).

¹⁹ M. Huttunen, Unmanned, Remotely Piloted or Something Else?, s. 354–355.

i bezpieczeństwo samolotu w czasie lotu” (Załącznik 6 do konwencji chicagowskiej). W Polsce, załogę statku powietrznego stanowią osoby wyznaczone przez użytkownika (operatora) statku powietrznego do wykonania określonych czynności na statku powietrznym w czasie lotu. Na statku powietrznym wykonującym lot z załogą musi być wyznaczony dowódca statku powietrznego, zwany dalej „dowódcą” (art. 113 PrLot). Wyraźnie więc zostało podkreślone, że pilot jest na pokładzie. Obowiązek wyznaczenia dowódcy oznacza, że „lot nie może się odbyć bez wyznaczonego pilota – dowódcy”²⁰. Definicja ICAO, w przeciwieństwie do polskiego rozwiązania, wydaje się obejmować swym zakresem także zdalne sterowanie statkiem powietrznym (*remote pilot*). W doktrynie głoszony jest pogląd, że wprawdzie literalne brzmienie przepisu art. 8 konwencji chicagowskiej nie uwzględnia RPA, lecz przy zastosowaniu interpretacji funkcjonalnej, biorąc pod uwagę przedmiot i cel regulacji, jest to możliwe²¹. Wydaje się, że ten sam argument przemawia za tym, by również w Polsce objąć zakresem definicji „pilota” także zdalnie sterowanego. Nie ulega natomiast wątpliwości, że operacje bez pilota (*pilotless aircraft*) to operacje autonomiczne (*autonomous aircraft*), czyli takie, które nie pozwalają na interwencję pilota w zarządzaniu lotem.

Coraz powszechniej stosowanym pojęciem jest pojęcie bezzałogowego statku powietrznego (*unmanned aircraft*, UA). Zostało ono oficjalnie rekomendowane przez ICAO oraz przyjęte przez UE/EASA. ICAO posługuje się UAV, ale jako szeroką definicją obejmującą także drony autonomiczne. Skupia się jednak na regulowaniu tylko tych, które są RPA, bo pilot jest gwarancją bezpieczeństwa. Zarówno ICAO, jak i EASA przestały używać terminu bezzałogowy pojazd powietrzny na rzecz terminu „bezzałogowy statek powietrzny”. Głównym powodem jest możliwość stosowania do BSP stniejącej definicji statku powietrznego oraz zbliżenie lotnictwa bezzałogowego do załogowego²².

Wreszcie należy stwierdzić, iż bezzałogowy statek powietrzny spełnia wymagania techniczne niezbędne do uznania danej maszyny za statek powietrzny. Jest bowiem urządzeniem zdolnym do unoszenia się w atmosferze na skutek oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od podłoża (art. 2 pkt 1 PrLot, załączniki do konwencji chicagowskiej). Dron w sensie prawa publicznego jest więc statkiem powietrznym przewidzia-

²⁰ M. Żylicz (red.), Prawo lotnicze, s. 416.

²¹ P. Mendes de Leon, B.I. Scott, An Analysis of Unmanned Aircraft Systems Under Air Law, s. 192 i n.

²² Tamże, s. 359 i 360.

nym do użytkowania bez pilota na pokładzie. Przy braku szczególnych regulacji dotyczących bezzałogowych statków powietrznych powinien zatem spełniać wymagania adresowane do statków powietrznych, co nie jest możliwe w praktyce. Wypracowany przez przeszło 100 lat rozwoju lotnictwa system przepisów z zakresu bezpieczeństwa w lotnictwie cywilnym (na poziomie międzynarodowym, a w konsekwencji również na poziomie europejskim i krajowym) opiera się jednak na założeniu, że na pokładzie statku powietrznego znajduje się załoga, kierująca lub nadzorująca wykonanie lotu²³.

W literaturze wskazuje się, że istniejące obecnie regulacje z zakresu bezpieczeństwa lotniczego statków powietrznych: w 30% mogą zostać wprost zastosowane do bezzałogowych statków powietrznych, w 54% mogą zostać wykorzystane do regulacji bezzałogowych statków powietrznych, jednak konieczne są ich zmiany, a 16% nie znajduje w ogóle zastosowania do bezzałogowych statków powietrznych²⁴.

2.4. Klasyfikacja bezzałogowych statków powietrznych

Stosując różne kryteria, możemy dokonać następującej klasyfikacji bezzałogowych statków powietrznych²⁵:

- 1) według sposobu sterowania lotem:
 - a) zdalnie sterowany bezzałogowy system/statek powietrzny (*remotely piloted aircraft lub remotely piloted aircraft system*, RPAS) to statek powietrzny sterowany i kontrolowany przez operatora/pilota,
 - b) statki powietrzne autonomiczne (*autonomous aircraft*) to takie, które nie pozwalają na interwencję pilota w zarządzanie lotem. Pilot wprawdzie jest obecny, ale nic nie można zrobić, aby zmienić parametry lotu;
- 2) według rodzaju wykonywanych operacji:
 - a) operacje w zasięgu wzroku (*Visual Line of Sight*, VLOS) – jeżeli w trakcie operacji BSP znajduje się w zasięgu wzroku operatora,
 - b) operacje poza zasięgiem wzroku (*Beyond Visual Line of Sight*, BVLOS) – jeżeli w trakcie operacji BSP nie znajduje się w zasięgu

²³ P. Kasprzyk, A. Konert, Bezzałogowe statki powietrzne, s. 523.

²⁴ K.P. Valavanis, G.J. Vachtsevanos (red.), Handbook of Unmanned Aerial Vehicles, s. 359 i 360.

²⁵ Szerzej zob. A. Masutti, F. Tomasello, International Regulation of Non-Military Drones, s. 50. Autorzy słusznie wskazują, że przepisy często odwołują się do jednego lub więcej kryteriów, np. przepisy o VLOS do 25 kg.

- wzroku operatora. Nie ma tu znaczenia odległość, bo dron może się znajdować tuż obok operatora, ale być np. za budynkiem i operator go nie widzi,
- c) operacje z widokiem z pierwszej osoby (*First Person View*, FPV) – operacje, w których operator pilotuje model latający, nie utrzymując z nim bezpośredniego kontaktu wzrokowego, określając jego położenie w przestrzeni powietrznej przez obraz przekazywany w czasie rzeczywistym na ziemię przez urządzenia zamontowane na pokładzie bezzałogowego statku powietrznego;
- 3) według sposobu użycia BSP:
 - a) model latający/model statku powietrznego – jeżeli bezzałogowy statek powietrzny jest używany w celach rekreacyjnych czy sportowych,
 - b) UAV – jeżeli bezzałogowy statek powietrzny jest używany w celach innych niż rekreacyjne czy sportowe (np. komercyjnie), nazywane też modelami;
 - 4) wg masy operacyjnej:
 - a) BSP poniżej 600 g,
 - b) BSP poniżej 25 kg,
 - c) BSP powyżej 25 kg i poniżej 150 kg.

2.5. System bezzałogowego statku powietrznego

Z uwagi na fakt, iż istotny jest nie tylko sam bezzałogowy statek powietrzny, ale i powiązane z nim elementy niezbędne dla jego użytkowania (stacja kontroli/stacja zdalnego pilotowania – RPS, systemy łączności, systemy nawigacyjne, transpondery, oprogramowanie, autopilot itp.), często używa się szerszego zwrotu, tj. „system bezzałogowego statku powietrznego” (*unmanned aircraft system*, UAS)²⁶. Można zaobserwować ewolucję tej terminologii w dokumentach międzynarodowych²⁷ oraz europejskich²⁸, lecz w dokumentach polskich nadal przeważa pojęcie bezzałogowego statku powietrznego²⁹. Roz-

²⁶ P. Kasprzyk, A. Konert, Bezzałogowe statki powietrzne, s. 525.

²⁷ Zob. np. Unmanned Aircraft Systems (UAS), Cir 328 AN/190. W 2011 r. ICAO wprowadziła w okólniku 328 pojęcie zdalnie sterowanego statku powietrznego – RPA, który jest elementem „zdalnie sterowanego systemu powietrznego” – RPAS.

²⁸ Zob. np. dokument EASA NPA-2017-05.

²⁹ Zob. np. Raport Urzędu Lotnictwa Cywilnego z 2013 r., <http://ulc.gov.pl/drony/409-raporty/2739-raport-o-aktualnym-stanie-prawnym-odnoszacym-sie-do-bezzałogowych-statkow->

szerzenie pojęcia bezzałogowego statku powietrznego oraz zdalnie sterowanego bezzałogowego statku powietrznego o termin „system” może wywołać konsekwencje natury prawnej. Po pierwsze bowiem w skład systemu wchodzi kilka komponentów i należałoby określić, które z nich wchodzi w skład statku powietrznego, a które nie. Z tym związane są regulacje prawne w zakresie zdalności do lotu (*airworthiness standards*). Po drugie, poszczególne części systemu mogą być zlokalizowane w różnych miejscach, w tym również w różnych krajach. Wobec tego, które państwo będzie kompetentne do sprawowania nadzoru nad takim systemem, w tym nad stworzeniem zasad związanych z bezpieczeństwem itd.? Ponadto poszczególne komponenty takiego systemu mogą być łatwo i szybko usuwane i wymieniane, w przeciwieństwie do lotnictwa załogowego. A wobec tego, czy przy każdej zmianie w takim systemie należy przeprowadzać proces certyfikacji itd.³⁰ Wydaje się jednak, że bez zdefiniowania „systemu”, powstaje luka prawna, która może powodować problemy praktyczne, w tym zwłaszcza istotne z punktu widzenia prawa prywatnego, związane z odpowiedzialnością cywilną za szkody spowodowane przez taki „system”.

Definicję „bezzałogowego systemu powietrznego skonstruowanego do użytku prywatnego” znajdujemy w rozporządzeniu wykonawczym (UE) 2019/947³¹: bezzałogowy system powietrzny zmontowany lub wyprodukowany na użytek własny konstruktora, z wyłączeniem bezzałogowych systemów powietrznych zmontowanych z zestawów części wprowadzonych do obrotu jako gotowy do montażu zestaw.

Elementy systemu są ujmowane jako „urządzenia niezbędne do zdalnego sterowania bezzałogowym statkiem powietrznym”. W szczególności chodzi o zdalną stację kontroli lotu (*remote control station*), jak i system sterowania i kontroli (*command and control link*), zapewniający przesyłanie danych pomiędzy stacją a BSP. Wskazuje się jednak, że w skład tak rozumianego systemu

powietrznych, dostęp: 20.5.2017 r. Szczegółowe uwagi dotyczące problemów w zdefiniowaniu bezzałogowych statków powietrznych zob. *B.I. Scott*, Terminology, Definitions and Classifications, s. 9 i n.

³⁰ *M. Huttunen*, Unmanned, Remotely Piloted or Something Else?, s. 364.

³¹ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z 24.5.2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych (Dz.Urz. UE L Nr 152, s. 45).

BSP mogą wchodzić także inne elementy, jak np. wskazuje się w ICAO Doc. 10019³²:

- 1) urządzenia nawigacyjne zapewniające lokalizację BSP;
- 2) urządzenia na potrzeby kontaktu ze służbami ruchu lotniczego;
- 3) systemy ratunkowe, aktywowane w sytuacjach awaryjnych (np. spadochron);
- 4) urządzenia wspomagające start i lądowanie BSP;
- 5) systemy monitorujące jakość danych;
- 6) systemy wspomagające wykonywanie lotu, jak komputery pokładowe, autopilot.

3. Międzynarodowe regulacje prawne w zakresie użytkowania bezzałogowych statków powietrznych

Pierwsza oficjalna dyskusja społeczności międzynarodowej na temat bezzałogowych statków powietrznych odbyła się na pierwszym posiedzeniu 169. sesji Rady ICAO w dniu 12.4.2005 r. Poproszono wówczas Komisję Żeglugi Powietrznej (*Air Navigation Commission*) o dyskusję na temat operacji BSP w cywilnej przestrzeni powietrznej. Komisja ta na 175. sesji w dniu 19.4.2007 r. powołała pod auspicjami ICAO specjalną grupę roboczą, której zadaniem są prace nad integracją systemów bezzałogowych z międzynarodową cywilną przestrzenią powietrzną – UASSG (*Unmanned Aircraft System Study Group*). W marcu 2011 r. ICAO wydało Circular 328 Unmanned Aircraft Systems szeroko omawiający zagadnienia i wyzwania związane z lotnictwem bezzałogowym. Zostały również wprowadzone zmiany w Załącznikach do konwencji chicagowskiej dotyczące głównie definicji oraz ogólnych zasad wykonywania lotów, rejestracji statków powietrznych, czy też badania wypadków lotniczych (m.in. w 2012 r. do Załącznika 2 i 7). W dniu 6.5.2014 r. ANC na 196. sesji ustanowiła Remotely Piloted Aircraft System Panel (RPASP). W kwietniu 2015 r. Sekretarz Generalny ICAO zatwierdził stworzony przez RPASP Manual on Remotely Piloted Aircraft Systems Doc 10019 AN/507³³, który zawiera szczegółowe regulacje techniczne i operacyjne³⁴.

³² Doc 10019 – Manual on RPAS (Doc 10019), https://www.icao.int/airnavigation/Lists/T_Documents/DispForm.aspx?ID=32, dostęp: 18.8.2020 r.

³³ https://www.icao.int/airnavigation/Lists/T_Documents/DispForm.aspx?ID=32, dostęp: 18.8.2020 r.

Obecnie prowadzone są prace nad zmianą istniejących Załączników³⁵ do konwencji chicagowskiej.

Najważniejszy akt prawny międzynarodowego prawa lotniczego publicznego, czyli konwencja chicagowska z 1944 r.³⁶ zawiera regulacje dotyczące „statków powietrznych bez pilota” w art. 8, według którego „Statek powietrzny nadający się do lotu bez pilota może bez pilota przelatywać nad terytorium Umawiającego się Państwa tylko za specjalnym upoważnieniem ze strony tego Państwa i zgodnie z warunkami takiego upoważnienia. Każde Umawiające się Państwo zobowiązuje się zapewnić kontrolę lotów statków powietrznych bez pilota w rejonach otwartych dla cywilnych statków powietrznych w taki sposób, by uniknąć niebezpieczeństwa dla cywilnych statków powietrznych”³⁷.

Przez kilkadziesiąt lat obowiązywania tego przepisu, właściwie dotyczył jedynie sytuacji hipotetycznych. W marcu 2011 r. ICAO opublikowała materiał doradczy Circular 328 Unmanned Aircraft Systems³⁸ obszernie omawiający zagadnienia i wyzwania związane z lotnictwem bezzałogowym. W 2012 r. zostały również wprowadzone pierwsze zmiany w Załączniku 2 do konwencji chicagowskiej dotyczące zasad wykonywania lotów, rejestracji statków powietrznych czy też zasad badania wypadków lotniczych. Zmiany Załącznika 2 (przepisy o ruchu lotniczym)³⁹ polegały na wprowadzeniu definicji BSP, ogólnego wymagania, aby operacje BSP były prowadzone w taki sposób, aby zminimalizować zagrożenie dla osób, mienia i innych statków powietrznych, oraz sprecyzowaniu (w Dodatku 4) wymagań przy wydawaniu autoryzacji na wykonanie przelotu BSP z przekroczeniem granicy państwowej. W Dodatku 4 do Załącznika 2 do konwencji chicagowskiej potwierdzono ponadto, że bezzałogowy statek powietrzny jest statkiem powietrznym i co do zasady stosuje się do niego przepisy dotyczące załogowych statków. Wobec tego, aby umożliwić wykonywanie lotów przez BSP wiele kwestii wymaga szczególnego uregulo-

³⁴ Zob. szerzej: *K. Bernauw*, *Drones*, s. 223–248.

³⁵ Kluczowy będzie Załącznik 6, nowy tom IV oraz Załącznik 1. Zob. szerzej: *A. Masutti*, *F. Tomasello*, *International Regulation of Non-Military Drones*, s. 48.

³⁶ Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisana w Chicago dnia 7.12.1944 r. (Dz.U. z 1959 r. Nr 35, poz. 212 ze zm.).

³⁷ Podobny przepis znajdował się w konwencji paryskiej z 1919 r. Zob. *F. Fiallos*, *The applicability of the public international air law regime to the operation of UAS*, s. 25 i n.

³⁸ https://www.icao.int/Meetings/UAS/Documents/Circular%20328_en.pdf, dostęp: 18.8.2020 r.

³⁹ Zob. Obwieszczenie Nr 14 Prezesa ULC z 28.11.2016 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 2 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago 7.12.1944 r. (Dz.Urz. ULC z 2016 r. poz. 211).

wania, w tym m.in. wszelkiego rodzaju kwestie operacyjne, np. zapewnienie służby kontroli lotów (w których strefach i do jakiej wysokości mogą latać), integralność łączności radiowej, wymagania, jakie muszą spełniać bezzałogowe statki powietrzne, by zostały dopuszczone do lotu, certyfikacja zdolności do lotów, kwalifikacje dla użytkownika (zasady szkolenia i licencjonowania pilotów). W maju 2014 r. powołano na forum ICAO (w ramach Komitetu Żeglugi Powietrznej) Remotely Piloted Aircraft System Panel (RPASP), który miał się zająć tymi zagadnieniami. W kwietniu 2015 r. Sekretarz Generalny ICAO zatwierdził stworzony przez RPASP podręcznik pt. „Manual on Remotely Piloted Aircraft Systems”⁴⁰, który zawiera niewiążące wytyczne odnośnie do zagadnień technicznych i operacyjnych związanych z użytkowaniem BSP⁴¹.

W dniu 13.12.2016 r. z okazji Międzynarodowego Dnia Lotnictwa Cywilnego ICAO wydała nowy „zestaw narzędzi” dla bezzałogowych statków powietrznych – Unmanned Aircraft Systems (UAS) Toolkit⁴². Biorąc pod uwagę, że BSP, nieformalnie nazywane „dronami”, mogą być omyłkowo lub bezprawnie obsługiwane przez mniej poinformowanych operatorów wokół lotnisk i innych obszarów przestrzeni powietrznej, ICAO podejmuje kroki w celu zminimalizowania ryzyka ich użytkowania. Według Sekretarza Generalnego ICAO wydane przykłady dobrych praktyk (Toolkit) zawierają nie tylko pomocne informacje, ale służą także jako platforma wymiany najlepszych praktyk na świecie, wyciągniętych wniosków i skutecznego podejścia do zarządzania⁴³.

Państwa członkowskie zwróciły się do ICAO o opracowanie ram regulacyjnych dla bezzałogowych systemów statków powietrznych (UAS), które działają poza areną IFR International. ICAO dokonało przeglądu obowiązujących przepisów wielu państw, aby zidentyfikować podobieństwa i najlepsze praktyki, które byłyby spójne z ramami ICAO i które mogłyby zostać wdrożone przez wiele różnych państw. Rezultatem tej działalności jest stworzenie Model UAS Regulations – Parts 101, 102 and 149⁴⁴.

⁴⁰ ICAO, Manual on Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS), First Edition, Quebec 2015, https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/doc_10019_manual_on_rpas.pdf, dostęp: 13.7.2019 r., Doc 10019 AN/507.

⁴¹ P. Kasprzyk, A. Konert, Bezzałogowe statki powietrzne, s. 528.

⁴² ICAO, UAS „Drone” Toolkit, ICAO Safety (2017), <https://www.icao.int/safety/UA/UASToolkit/Pages/default.aspx>, 9, dostęp: 15.8.2019 r.

⁴³ <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/icao-launches-unmanned-aircraft-systems-toolkit.aspx>, dostęp: 15.8.2019 r.

⁴⁴ Szerzej zob. <https://www.icao.int/safety/UA/UAID/Pages/Model-UAS-Regulations.aspx>, dostęp: 16.6.2020 r.

Na 38. sesji Zgromadzenia ICAO w 2013 r. Korea Płd. wystąpiła z propozycją uregulowania kwestii związanych z odpowiedzialnością przy użytkowaniu bezzałogowych statków powietrznych, wskazując na rosnącą potrzebę dalszych badań prawnych i analizy kwestii odpowiedzialności za zdalnie sterowane bezzałogowe statki powietrzne w świetle rosnącego ich wykorzystania⁴⁵. Korea Płd. zwróciła uwagę, że w trakcie całej aktywności na szczeblu ICAO od 2005 r. do 2011 r. nie była w ogóle poruszana kwestia odpowiedzialności cywilnej i wobec tego wzywa ICAO do dyskusji na temat zastosowania istniejących międzynarodowych konwencji dotyczących odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane pasażerom oraz osobom trzecim (system warszawsko-montrealski⁴⁶ oraz system rzymsko-montrealski⁴⁷). Ponadto zwróciła uwagę na konieczność zorganizowania grupy roboczej, na wzór Unmanned Aircraft System Study Group (UASSG) oraz na konieczność ustanowienia systemu gromadzenia i udostępniania danych w zakresie wypadków i incydentów z udziałem BSP oraz związanej z tym odpowiedzialności⁴⁸. Rada ICAO potwierdziła i zaakceptowała General Work Programme Komitetu Prawnego ICAO, ustalając kwestię odpowiedzialności cywilnej przy użyciu BSP jako priorytet Nr 4 programu⁴⁹. W związku z tym, Sekretariat ICAO zajął się badaniem kwestii odpowiedzialności cywilnej związanej z użytkowaniem BSP i przedstawił *working paper*, który był przedmiotem dyskusji na 36. sesji Komitetu prawnego ICAO⁵⁰.

4. Regulacje prawne UE w zakresie użytkowania bezzałogowych statków powietrznych

Nie zakładając tak dynamicznego rozwoju bezzałogowych statków powietrznych, z jakimi mamy do czynienia obecnie w rozporządzeniu Nr 216/2008⁵¹ (tzw. rozporządzenie bazowe EASA) przyjęto, że prawo UE

⁴⁵ *Legal framework for RPA – Liability matters* A 38 – WP/262, LE/7, 10/9/13.

⁴⁶ Zob. A. Konert, *Odpowiedzialność cywilna, passim*.

⁴⁷ Zob. A. Konert, *Odpowiedzialność za szkodę, passim*.

⁴⁸ A 38 – WP/262, LE/7, 10/9/13.

⁴⁹ C-DEC 203/5.

⁵⁰ *Study of Legal Issues Relating to Remotely Piloted Aircraft*, LC/36-WP/2-4 26/10/15.

⁵¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego Nr 216/2008/WE z 20.2.2008 r. w sprawie wspólnych zasad w zakresie lotnictwa cywilnego i utworzenia Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego oraz uchylające dyrektywę Rady 91/670/EWG, rozporządzenie (WE) Nr 1592/2002 i dyrektywę 2004/36/WE (Dz.Urz. L 79, s. 1).

będzie regulowało kwestie związane z eksploatacją cywilnych bezałogowych statków powietrznych, których masa startowa przekracza 150 kg. Wobec tego do kompetencji wszystkich państw członkowskich należało ustanowienie regulacji prawnych dotyczących BSP użytkowanych przez wojsko, aparat przymusu państwowego, budowanych amatorsko lub eksperymentalnie, a także wszystkich cywilnych bezałogowców, których waga nie przekracza 150 kg.

W dniu 4.9.2012 r. Komisja stworzyła dokument *Towards a European strategy for the development of civil applications of Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS)*⁵². W lipcu 2013 r. w celu umożliwienia dokonywania operacji dronów w przestrzeni powietrznej Komisja Europejska stworzyła na poziomie UE tzw. mapą drogową (*RPAS Roadmap*), czyli dokument opracowany przez zespół *European RPAS Steering Group (ERSG)*. *RPAS Roadmap* określa plan działań na lata 2016–2028 mający na celu stopniową integrację bezałogowych statków powietrznych i to na poziomie UE⁵³. Od wspomnianej mapy drogowej rozpoczęto dalsze działania, które znalazły „polityczne” umocowanie w Komunikacie Nr 207 Komisji Europejskiej z kwietnia 2014 r. dotyczącym otwarcia rynku lotniczego na cywilne wykorzystanie bezałogowych statków powietrznych w bezpieczny i zrównoważony, pod tytułem „Nowa era w dziedzinach lotnictwa”⁵⁴.

Komisja Europejska we wspomnianym komunikacie po opisanu głównych problemów związanych z bezpiecznym i zrównoważonym rozwojem rynku dronów, zidentyfikowała sześć działań mających na celu całkowitą integrację ze wspólną przestrzenią powietrzną. Pierwszym działaniem jest stworzenie jednolitych w skali UE regulacji prawnych dla wszystkich cywilnych bezałogowych statków powietrznych. Osiągnięcie tego celu wymaga m.in. zniesienia przyjętego w rozporządzeniu Nr 216/2008 kryterium masy 150 kg. Po drugie, należy podjąć działania badawczo-rozwojowe nad rozwiązaniami i technologiami umożliwiającymi integrację dronów z lotnictwem załogowym,

⁵² [https://circabc.europa.eu/sd/a/3a6d53da-0197-4fa7-8c90-01637cb57055/Commission%20Staff%20Working%20Document%20\(SWD\(2012\)259\)%20-%20Towards%20a%20European%20strategy%20for%20the%20development%20of%20civil%20applications%20of%20Remotely%20Piloted%20Aircraft%20Systems%20\(RPAS\).pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/3a6d53da-0197-4fa7-8c90-01637cb57055/Commission%20Staff%20Working%20Document%20(SWD(2012)259)%20-%20Towards%20a%20European%20strategy%20for%20the%20development%20of%20civil%20applications%20of%20Remotely%20Piloted%20Aircraft%20Systems%20(RPAS).pdf), dostęp: 16.6.2020 r.

⁵³ Dokument można znaleźć na stronie http://ec.europa.eu/growth/sectors/aeronautics/rpas_en, dostęp: 20.5.2017 r. Podobny dokument w postaci tzw. mapy drogowej (*UAS Roadmap*), przyjęto też w USA (w listopadzie 2013 r.). Dokument ten, podobnie jak inne dokumenty i akty prawne FAA dotyczące BSP można znaleźć na stronie https://www.faa.gov/uas/resources/uas_regulations_policy/, dostęp: 20.5.2017 r.

⁵⁴ COM (2014) 207 final.

zwłaszcza w ramach projektu SESAR 2020⁵⁵. Po trzecie, należy opracować sposób i rozwiązania mające zapobiegać aktom bezprawnej ingerencji z udziałem dronów lub bezprawnego wykorzystania dronów. Po czwarte, Komisja ma dokonać analizy i dyskusji w przedmiocie ochrony danych osobowych wskutek upowszechnienia BSP wyposażonych w urządzenia nagrywające i transmitujące obraz, dźwięk lub inne dane⁵⁶. Po piąte, działaniem to analiza obowiązujących wymagań UE w zakresie ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej w lotnictwie⁵⁷. Wreszcie, konkretne działania w ramach programu Horyzont 2020 i COSME zostaną zaproponowane przez Komisję w celu wsparcia rozwoju rynku dronów.

Przepisy dotyczące odpowiedzialności i ubezpieczeń znalazły się więc wśród priorytetów KE. Mają one ogromne znaczenie dla stworzenia kompletnych ram regulacyjnych dla bezzałogowych statków powietrznych.

W marcu 2015 r. podczas prezydencji łotewskiej, zorganizowano w Rydze tzw. Konferencję Wysokiego Szczebla dotyczącą RPAS⁵⁸. Konferencja zakończyła się podpisaniem deklaracji⁵⁹, w której określono pięć kluczowych zasad, jakimi UE powinna kierować się w przyszłych działaniach. Po pierwsze, należy traktować RPAS jako nowy rodzaj statku lotniczego i przewidzieć proporcjonalne przepisy ustalone na podstawie ryzyka, z jakim wiążą się poszczególne operacje. Po drugie, należy rozwijać przepisy UE w zakresie świadczenia usług RPAS w sposób bezpieczny, aby umożliwić przemysłowi inwestycje. Po trzecie,

⁵⁵ Projekt SESAR jest technologicznym komponentem Koncepcji Jednolitego Europejskiego Nieba SES (*Single European Sky*).

⁵⁶ Privacy, data protection and ethical risks in civil RPAS operations – Final Report, [https://cris.vub.be/en/publications/study-on-privacy-data-protection-and-ethical-risks-in-civil-rpas-operations-final-report\(6982c371-4662-43b3-bddd-b0592b9a0305\).html](https://cris.vub.be/en/publications/study-on-privacy-data-protection-and-ethical-risks-in-civil-rpas-operations-final-report(6982c371-4662-43b3-bddd-b0592b9a0305).html), dostęp: 18.8.2020 r.

⁵⁷ Study on the Third-Party Liability and Insurance Requirements of Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) – Final Report, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7fe87d4b-07b1-4bcd-98d1-7731842bed99/language-en/format-PDF>, dostęp: 21.8.2020 r.

⁵⁸ W listopadzie 2016 r. w Warszawie odbyła się kolejna tzw. Konferencja Wysokiego Szczebla EASA poświęcona bezzałogowym statkom powietrznym (https://ec.europa.eu/transport/modes/air/european-unmanned-aircraft-systems-uas/warsaw-declaration_en, dostęp: 20.5.2017 r.). W jej trakcie zwracano m.in. uwagę na konieczność rozwoju systemów zarządzania ruchem takich urządzeń, a także zmian w zakresie organizacji ruchu lotniczego na małych wysokościach oraz na terenach zabudowanych. W listopadzie 2018 r. Konferencja Wysokiego Szczebla EASA odbyła się tym razem w Amsterdamie. Podczas konferencji została podpisana deklaracja, w której wskazano przede wszystkim na konieczność dalszego udoskonalania technologicznego BSP, a zwłaszcza w zakresie tzw. *smart mobility*. W listopadzie 2019 r. Konferencja Wysokiego Szczebla EASA odbyła się również w Amsterdamie. Głównym przedmiotem obrad były kwestie związane z U-space.

⁵⁹ Deklaracja dostępna na https://ec.europa.eu/transport/modes/air/sign-up_en, dostęp: 20.5.2017 r.