

OPINIE I KOMENTARZE FRDL

nr 6/2023

WYKORZYSTANIE USŁUG SATELITARNYCH PRZEZ SAMORZĄD TERYTORIALNY

dr hab. Jakub H. Szlachetko

Wprowadzenie

Ludzkość stoi w przedprożu ery kosmicznej. To już nie tylko wizje futurystów czy twórców SF, ale twierdzenia naukowców oparte na twardych danych. Każda zmiana, zwłaszcza fundamentalna (dziejowa), jest lepiej widoczna z perspektywy czasu, niż w trakcie jej trwania. Być może dlatego powyższe stwierdzenie nie jest powszechnie znane czy akceptowane, a pojęcia takie jak „kosmos”, „polityka kosmiczna”, „prawo kosmiczne”, a nawet „usługi satelitarne”, wywołują emocje – od dużego zdziwienia po pobłażliwy uśmiech. Tym niemniej podkreślić należy, że ludzkość stoi w przedprożu ery kosmicznej – bynajmniej nie ze względu na ekspansję w przestrzeni kosmicznej i eksplorację innych ciał niebieskich (choć śmiało wypowiedzi padają z różnych stron, zwłaszcza z ust ekscentrycznych przedsiębiorców, tzw. baronów kosmosu), ale z powodu zupełnie banalnego, być może przez to uciekającego percepcji. Cała cywilizacja funkcjonuje dzięki codziennej „mrówczej pracy” tysięcy obiektów kosmicznych krążących po okołozemskich orbitach i pełniących wiele istotnych funkcji – dzięki satelitom.

Szacuje się, że na orbitach okołozemskich zamieszczonych jest ponad 5.000 satelitów o przeznaczeniu wojskowym oraz cywilnym – na których skupiona będzie dalsza uwaga. To ich funkcjonalność (wyrażająca się w świadczeniu tzw. usług satelitarnych) stanowi dziś główne uzasadnienie dla wyżej sformułowanej tezy.

W pewnym uproszczeniu (na szczegółowe rozważania przyjdzie jeszcze czas) satelity pełnią trzy zasadnicze funkcje:

- komunikacyjną – zapewniają łączność i komunikację telefoniczną i internetową, czyniąc z Ziemi „globalną wioskę”;
- nawigacyjną – ułatwiając zarówno osobom prywatnym, jak i wyspecjalizowanym przedsiębiorstwom (przewoźnikom lotniczym, firmom spedycyjnym, armatorom żeglugi morskiej) rozeznanie w przestrzeni;
- teledetekcyjną – dostarczającą dzięki różnorodnym sensorom danych satelitarnych wykorzystywanych zarówno w administracji, jak i gospodarce; w ramach funkcji teledetekcyjnej wyróżnia się tzw. obrazowanie satelitarne, które dostarcza danych w formie zdjęć satelitarnych; owe „zmysły” ludzkości wykazują się niezwykłą użytecznością, stąd będą w dalszej części opracowania uszczegółowiane.

Potencjał tkwiący w funkcjonalności satelitarnej jest ogromny. Przekonują się o tym przedsiębiorstwa prywatne, które potrafią czynić z niej pożytek na wielu rynkach, zaopatrując konsumentów w najróżniejsze świadczenia, bez których trudno sobie wyobrazić życie. Usługi satelitarne przeniknęły głęboko w konsumencką codzienność, stając się elementami „stylu życia” (poprzez sprzęt stacjonarny i mobilny ludzie są przez cały czas podpięci do „sieci”, czerpiąc z niej informacje, dane, wiedzę i podejmując w oparciu o nią życiowe decyzje i wybory), ale też „trybu pracy” (przecież praca online lub w trybie hybrydowym jest możliwa tylko i wyłącznie dzięki satelitom komunikacyjnym). Wydaje się – należałoby zaryzykować taką tezę – że gorzej z absorpcją dorobku nowych technologii radzi sobie sektor publiczny, a zwłaszcza samorząd terytorialny. Samorządowcy czy pracownicy samorządowi nie zdają sobie sprawy, że dane satelitarne „leżą na ulicy”, trzeba tylko umieć je pozyskać, obrobić i wykorzystać w procesie realizacji zadań publicznych – w różnych domenach. I trzeba ten impas przełamać.

Niniejsza analiza w założeniu pełni jedną podstawową funkcję – popularyzacyjną. Celem autora jest przedstawienie często trudnych (bo prawnych i technicznych) zagadnień w prosty i klarowny sposób, a także przekonanie odbiorców tekstu do dalszego zainteresowania się podejmowanym tematem oraz wykorzystywania nowych metod działania – metod realizujących koncepcję *smart city* (czy *smart metropolia*), metod opierających się na świadczeniach usług satelitarnych (*satellite based solution*). Stąd też analizę zakończy postulat o charakterze wdrożeniowym, zaadresowany przede wszystkim do samorządów wielkich miast (metropolii i aglomeracji).

Polityka państwa: Polska Agencja Kosmiczna i Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości w działaniu

Rzeczpospolita Polska prowadzi politykę kosmiczną – zarówno za pomocą instytucji (agencji rządowych), jak i aktów polityki publicznej (strategii, programów). Dla uporządkowania przedmiotowej materii podjęto nawet prace nad projektem ustawy kosmicznej (nawet kilka razy je podejmowano i wznawiano), tym niemniej na tym polu władza publiczna nie ma żadnego sukcesu. Projekt ustawy o działalności kosmicznej, bo taka jest ostateczna nazwa dokumentu, został opublikowany na oficjalnych stronach organów legislacyjnych i egzekutywy, więc można się z nim zapoznać[1]. Pomijając efektywność polityki kosmicznej państwa jako takiej – ta pozostawia pewne wątpliwości[2], na pewno trzeba odnotować kilka kwestii.

Aktualnie funkcjonują dwie agencje rządowe, których właściwość rzeczowa krzyżuje się przy sprawach kosmicznych, a w szczególności satelitarnych (wykorzystania usług satelitarnych w administracji publicznej lub przemyśle). Są to: Polska Agencja Kosmiczna oraz Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

[1] Analiza komparatystyczna skłania do wniosku, że ustawy kosmiczne poszczególnych państw mogą odgrywać trzy funkcje: (1) wykonawczą, (2) reglamentacyjną, (3) stymulacyjną. Ustawy wykonawcze wykonują zobowiązania międzynarodowe, traktatowe, np. w zakresie kontrolowania podmiotów działalności kosmicznej, prowadzenia rejestrów obiektów kosmicznych, zasad odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne. Ustawy reglamentacyjne – dodatkowo, poza funkcją wykonawczą – szczegółowo określają zasady i warunki wykonywania działalności, w tym gospodarczej, w sektorze kosmicznym. Wprowadzają różne formy reglamentacji, tj. koncesje czy zezwolenia. W końcu ustawy stymulacyjne – poza wszystkim innym – wspierają, za pomocą mechanizmów finansowych oraz ekonomicznych, rozwój sektora.

[2] Zob.: T. Noga, M. Kłoda, *Ocena realizacji wskaźników Polskiej Strategii Kosmicznej. Raport*, „Ad Astra. Program badań nad astropolityką i prawem kosmicznym” 2022, nr 4 (DOI:10.53261/adastra20220408); R. Bielawski, *Budowanie zdolności kosmicznych w zakresie obserwacji Ziemi – stan obecny oraz perspektywy rozwojowe*, „Ad Astra. Program badań nad astropolityką i prawem kosmicznym” 2022, nr 5 (DOI:10.53261/adastra20220505).

Polska Agencja Komiczna (zwana w skrócie: „PAK”) – utworzona ustawą z dnia 26 września 2014 r. o Polskiej Agencji Kosmicznej[3] – jest agencją wykonawczą podległą ministrowi właściwemu do spraw gospodarki. Zgodnie z art. 3 ust. 1 u.P.A.K.: „Agencja realizuje zadania w zakresie wspierania: (1) przemysłu kosmicznego; (2) badań; (3) użytkowania przestrzeni kosmicznej; (4) rozwoju techniki kosmicznej, w tym inżynierii satelitarnej; (5) wykorzystania badań i ich wyników do celów użytkowych, gospodarczych, obronnych, bezpieczeństwa państwa i naukowych. Jest więc szczególnie predystynowana do inkubowania i wdrażania „satellite based solution”.

Polska Agencja Kosmiczna – z racji zakresu działania i kompetencji – także uczestniczyła w ramach nad dwoma kluczowymi aktami polityki kosmicznej. Mowa o: (1) *Polskiej Strategii Kosmicznej*, przyjętej uchwałą Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2017 roku[4], a także (2) *Krajowym Programie Kosmicznym*, opracowanym przez Ministra Rozwoju i Technologii. PAK nie tylko brała udział w procesach decyzyjnych – służąc radą i opinią, opracowując merytorycznie założenia polityki – ale także będzie czynnie uczestniczyć w ich wdrażaniu. Jest to w końcu agencja wykonawcza.

Szczególnie istotnym dokumentem – także w kontekście tematu opracowania – jest *Polska Strategia Kosmiczna*, wyznaczająca cele i kierunki polityki kosmicznej.

Pośród „celów strategicznych do roku 2030” umieszczono m.in. następujące:

- „Polska administracja publiczna będzie wykorzystywać dane satelitarne dla szybszej i skuteczniejszej realizacji swoich zadań, a krajowe przedsiębiorstwa będą w stanie w pełni zaspokoić popyt wewnętrzny na tego typu usługi oraz eksportować je na inne rynki”[5];
- „Polska gospodarka i instytucje publiczne będą posiadały dostęp do infrastruktury satelitarnej umożliwiającej zaspokojenie ich potrzeb, zwłaszcza w dziedzinie bezpieczeństwa i obronności”[6].

Realizacji tych celów mają służyć zarówno większe zaangażowanie Polskiej Agencji Kosmicznej w europejskie programy, przedsięwzięcia i projekty kosmiczne (przede wszystkim Europejskiej Agencji Kosmicznej, której Rzeczpospolita Polska jest członkiem) – w tym w szczególności w rozwój programu „Copernicus”[7] i tworzenie satelitów Sentinel nowej generacji, ale także wspieranie polskiego sektora kosmicznego, zwłaszcza tzw. „New Space”[8].

[3] Ustawa z dnia 26 września 2014 r. o Polskiej Agencji Kosmicznej (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1957).

[4] M.P. z 17 lutego 2017 r., poz. 203.

[5] *Polska Strategia Kosmiczna*, s. 6.

[6] *Ibidem*, s. 6.

[7] „Program Copernicus to unijny program obserwacji Ziemi, w ramach którego analizuje się naszą planetę i jej środowisko, aby uzyskać maksymalne korzyści dla wszystkich obywateli Unii. W ramach programu dostępne są usługi informacyjne oparte na obserwacji satelitarnej Ziemi oraz dane in situ (inne niż dotyczące kosmosu). Program jest koordynowany i zarządzany przez Komisję Europejską. Program realizowany jest we współpracy z państwami członkowskimi, Europejską Agencją Kosmiczną (ESA), Europejską Organizacją Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych (EUMETSAT), Europejskim Centrum Prognoz Średnioterminowych (ECMWF), agencjami UE i instytutem badawczym Mercator Océan. Wielkie ilości globalnych danych z satelitów oraz z naziemnych, powietrznych i morskich systemów pomiaru wykorzystuje się do przekazywania informacji, które mają pomóc usługodawcom, organom publicznym i innym organizacjom międzynarodowym w podnoszeniu jakości życia mieszkańców Europy. Użytkownicy mają bezpłatny i otwarty dostęp do usług informacyjnych świadczonych w ramach programu”. Źródło: <https://www.copernicus.eu/pl/informacje-o-programie-copernicus> (dostęp: 08.12.2022).

[8] „New Space” to pojęcie mające co najmniej kilka (choć pokrewnych) znaczeń. Jak podkreśla M. Polkowska: „Rozwój działalności komercyjnej w Kosmosie spowodował pojawienie się nowego terminu – new space. Termin ten jest powszechnie stosowany przez osoby zaangażowane w budowę statków kosmicznych, jak również w tworzenie prawa kosmicznego. Termin ten może oznaczać ewolucyjny proces od ery komercjalizacji i prywatyzacji, którą charakteryzowały kontrakty rządowe (gdzie rząd działał jako najemca i nabywca sprzętu) do ery komercyjnej, gdzie rząd i firmy prywatne nabywają usługi z sektora prywatnego. Termin ten jest ściśle związany z rozwojem niszowych obszarów działalności kosmicznej. Jest to nowy model biznesu i nowy rodzaj partnerstwa. Można powiedzieć, że w obecnym świecie wszechobjmującej cyberprzestrzeni człowiek coraz rzadziej liczy na siebie i swoją przyszłość, a jego wiedza opiera się na technologii. Terminu tego używa się także w nowych technologiach, przedsiębiorczości, indywidualnym dostępie człowieka do przestrzeni kosmicznej (np. w osiedlaniu się w Kosmosie) lub w wykorzystywaniu zasobów kosmicznych” (M. Polkowska, *New Space (nowa era działalności w kosmosie) – problemy prawne oraz gospodarcze oraz kwestie bezpieczeństwa*, Rocznik Nauk Prawnych 2020, nr 3, s. 142). Tym niemniej w kontekście podejmowanego tematu „New Space” to przede wszystkim nowy kierunek rozwoju sektora kosmicznego, którego cechą jest miniaturyzacja obiektów kosmicznych, a w szczególności satelitów, zmniejszająca koszty działalności (przede wszystkim w zakresie wnoszenia obiektów w przestrzeń kosmiczną), a zatem i zwiększająca dostępność do usług satelitarnych.

Słusznie stwierdzono: „Obecnie bardzo dynamicznie rozwija się światowy rynek aplikacji opartych na zobrazowaniach, nawigacji i łączności satelitarnej. Znajdują one zastosowanie w wielu dziedzinach życia gospodarczego i społecznego – we wszystkich rodzajach transportu, gospodarce przestrzennej, monitorowaniu i zarządzaniu środowiskiem, energetyce, rolnictwie, rybołówstwie, ubezpieczeniach i bankowości, obronności, bezpieczeństwie i zarządzaniu kryzysowym i wielu innych. Z perspektywy polskiego sektora kosmicznego, uwzględniając jego obecny potencjał technologiczny i finansowy, szczególnie istotny jest fakt, że „bariery wejścia” na ten segment rynku są znacznie niższe niż w segmencie *upstream* (mniejsze nakłady własne, mniej skomplikowane zaplecze badawcze i infrastrukturalne, mniej wygórowane wymagania techniczne). Polskie podmioty w konkurencji z firmami zachodnimi mogą wykorzystywać swoje mocne strony, takie jak bardzo dobrze rozwinięte technologie IT, niższe koszty pracy, doświadczenia w pokrewnych dziedzinach (na przykład możliwość wytworzenia porównywalnej jakości elektroniki czy komponentów do segmentu naziemnego i konkurowanie ceną). Nowe usługi oparte na technikach satelitarnych mogą łatwiej niż w niedawnej przeszłości znaleźć klientów, zarówno instytucjonalnych, jak i indywidualnych (np. aplikacje do nawigacji satelitarnej), a zatem relatywnie najszybciej umożliwić osiągnięcie zadowalającej stopy zwrotu z inwestycji”[9].

Kluczowym dla realizacji wskazanych celów strategicznych narzędziem jest „*Narodowy System Informacji Satelitarnej*”. To tworzona przez Polską Agencję Kosmiczną platforma produktów i usług satelitarnych, adresowanych przede wszystkim do administracji publicznej, w tym jednostek samorządu terytorialnego.

Warto wspomnieć, choć wyłącznie dla celów informacyjnych, o jeszcze jednej inicjatywie Polskiej Agencji Kosmicznej. PAK organizuje „Forum Obserwacji Ziemi” – forum dyskusyjne, w którym uczestniczą przedstawiciele krajowej administracji kosmicznej, profesjonalści sektora kosmicznego, także przedsiębiorcy innych sektorów, eksperci. Jak podaje oficjalna strona internetowa przedsięwzięcia, jego celem jest wymiana informacji i doświadczeń w zakresie wykorzystania danych satelitarnych na potrzeby zadań i projektów realizowanych przez jednostki administracji publicznej każdego szczebla. Wydaje się, że kreowany w ramach „Forum Obserwacji Ziemi” dyskurs koncentruje się przede wszystkim na takich domenach funkcjonowania administracji jak: monitorowanie procesów środowiskowych i klimatycznych, a także rozwój inteligentnego rolnictwa i leśnictwa.

Należy także wspomnieć o Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (zwanej w skrócie: „PARP”) – funkcjonującej na podstawie ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości[10]. PARP to także państwowa osoba prawna, jednak podlegająca ministrowi właściwemu do spraw rozwoju regionalnego. Nie jest to wprawdzie podmiot dedykowany polityce kosmicznej, ale jego zakres działania został skonstruowany bardzo szeroko i obejmuje także wspieranie przedsiębiorstw sektora kosmicznego. Według art. 4 ust. 1 u.P.A.R.P.: „Agencja realizuje zadania państwa z zakresu rozwoju: (1) przedsiębiorczości; (2) innowacyjności, w tym postępu technologicznego; (3) umiędzynarodowienia gospodarki, w tym eksportu; (4) społeczeństwa informacyjnego; (5) rynku pracy i kapitału ludzkiego; (6) regionalnego. Dodatkowo, co stanowi art. 4 ust. 2a tej ustawy, Agencja ma obowiązek wspomaganie organów administracji rządowej i organów jednostek samorządu terytorialnego w zbieraniu i przetwarzaniu danych o potrzebach gospodarki narodowej. W praktyce PARP prowadzi działania o charakterze informacyjnym oraz edukacyjnym w zakresie m.in. wykorzystywania usług satelitarnych w działalności samorządu terytorialnego.

Sektor kosmiczny. Priorytety polskiej polityki kosmicznej i „New Space”

Nie wdając się w szczegółowe dywagacje w kwestii nomenklatury, w piśmiennictwie i języku branżowym działalność nastawioną na eksplorację i eksploatację przestrzeni kosmicznej, także tej okołoziemskiej (graniczącej umownie z przestrzenią powietrzną) określa się mianem „działalności kosmicznej” (choć jest to pojęcie na płaszczyźnie prawnej różnie definiowane w różnych kulturach i systemach prawnych).

[9] Polska Strategia Kosmiczna, s. 10-11.

[10] T.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1080.

Można byłoby idąc dalej przyjąć, że każdy podmiot działalności kosmicznej przynależy do pewnej gałęzi gospodarki narodowej (i międzynarodowej), którą określa się – nie zawsze dokonując dalszych rozróżnień – jako: „przemysł kosmiczny”, „branża kosmiczna” czy w końcu „sektor kosmiczny”.

Podmioty sektora kosmicznego prowadzą działalność w różnej specjalizacji, stąd – w oparciu o przedmiot działalności – wyróżnia się dwa (lub trzy) segmenty omawianego sektora. Są to przede wszystkim:

- „*up-stream*” – w pewnym uproszczeniu *up-stream* to wszystko co się wiąże z wynoszeniem obiektów w przestrzeń kosmicznych, a więc: opracowywanie technologii, tworzenie infrastruktury, aparatury i sprzętu, organizowanie misji kosmicznych;
- „*down-stream*” – to z kolei swoisty refleks *up-stream*’u, czyli wykorzystywanie dorobku w działalności na Ziemi, w tym publiczne i komercyjne wykorzystywanie danych satelitarnych w działalności państw (i samorządów terytorialnych), sił zbrojnych, korporacji międzynarodowych i innych przedsiębiorstw, itd. Z pozycji tematu raportu *down-stream* jest szczególnie istotny.

Nie ulega wątpliwości, że rozwojowi sektora kosmicznego – w każdym segmencie – służy pewien trend, określany mianem „*New Space*”. Identyfikuje się go od kilku dekad, choć z biegiem czasu nabiera coraz większego rozpędu (i rozmachu).

Streszczając go w kilku słowach (albo cechach), przywołać należy takie pojęcia jak:

- prywatyzacja;
- komercjalizacja;
- miniaturyzacja.

Prywatyzacja to proces zwiększania udziału podmiotów prywatnych (jednostek naukowych i przede wszystkim podmiotów komercyjnych, przedsiębiorstw) w sektorze kosmicznym. W efekcie prywatyzacja oznacza także częściową depublicyzację, czyli zmniejszenie udziału państwa i jego instytucji (np. agencji rządowych). Jeszcze kilka dekad temu działalność kosmiczna była *de facto* objęta monopolem państwa. Rozwój gospodarczy i technologiczny zmieniły tę sytuację diametralnie, zaś państwo bez silnego partnerstwa z biznesem staje się w polityce kosmicznej „mało poręczne” – przedsiębiorstwa kosmiczne, poza autonomicznymi celami (generowanie dochodu), są także narzędziami służącymi do realizacji kosmicznej polityki państwa.

Komercjalizacja oznacza z kolei zmianę modelu finansowania działalności kosmicznej i jest pokłosiem przywołanej prywatyzacji, a także postępu technologicznego. Działalność kosmiczna nie dość, że jest w zasięgu podmiotów prywatnych, to jeszcze może przynosić zyski. Finansowanie publiczne – w formie dotacji czy zamawiania towarów/usług – w dalszym ciągu odgrywa dla sektora niebagatelne znaczenie, a agencje kosmiczne są nie tylko regulatorami, ale i stymulatorami rynków. Tym niemniej coraz więcej firm prowadzi działalność gospodarczą (np. w zakresie wynoszenia obiektów, projektowania i konstruowania instrumentów pomiarowych, przetwarzania danych satelitarnych czy w końcu szeroko pojętej teledetekcji) i zarabia na tym pieniądze. Zresztą m.in. ze względu na powyższe, dodatkowo uzasadniona jest interwencja prawodawcy krajowego i realizacja zobowiązań traktatowych (np. w zakresie rejestrowania obiektów kosmicznych, kontrolowania podmiotów działalności kosmicznej, odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne). Dlatego też należy wyrazić zniecierpliwienie i zdumienie, że polski ustawodawca od mniej więcej dekady nie jest w stanie uchwalić ustawy kosmicznej.

W końcu postęp technologiczny jest istotnym faktorem w rozwoju „*New Space*”. Przede wszystkim miniaturyzacja infrastruktury, aparatury i sprzętu umożliwiła upowszechnienie działalności w *up-stream*, gdyż wynoszenie satelitów (konstelacji czy nawet mega-konstelacji satelitarnych) nie jest odległą wizją, a faktem. Wyniesienie zminiaturyzowanych obiektów kosmicznych ze studni grawitacyjnej obniżyło „próg wejścia” na rynek.

Co ciekawe: „Specjalizująca się w tematyce kosmicznej firma doradcza *Euroconsult* w swoim ostatnim raporcie *Space Economy Report* obliczyła, że wartość gospodarki kosmicznej w ujęciu globalnym w 2021 r. wyniosła 370 mld dolarów. Wartość komercyjnego sektora kosmicznego została obliczona na 278 mld dolarów, co stanowi 75% wartości całej gospodarki kosmicznej. Eksperti firmy *Euroconsult* przewidują, że do 2030 r. wartość globalna space economy wzrośnie do 642 mld dolarów. Z kolei w raporcie *The Space Report 2021 Q2* przygotowanym przez *Space Foundation* wykazano, że w 2020 r. globalna gospodarka kosmiczna była warta 447 mld dolarów, co stanowiło wzrost o 4,4% w porównaniu z 428 mld dolarów w 2019 r. Jak wyliczają autorzy raportu, w ciągu 10 lat wartość ta wzrosła aż o 55%. Węższa kategoria sektora kosmicznego wzrosła natomiast o 6,6%, do prawie 357 mld dolarów w 2020 r., stanowiąc blisko 80% wartości całej gospodarki kosmicznej. Światowe wydatki rządowe spadły o 1,2% w 2020 r., do 90,2 mld dolarów, a niemal 58% tej sumy wydano w Stanach Zjednoczonych”[11].

Oczywiście przedstawiono jedynie zagadnienia wstępne – zarys sektora kosmicznego. Problematyka jest zdecydowanie bardziej złożona. Wydaje się jednak, że ten poziom ogólności jest wystarczający – zważywszy na temat i cele raportu.

Dodać jeszcze należy, że sektor kosmiczny istnieje, funkcjonuje i rozwija się także w Rzeczypospolitej Polsce. Jego strukturę oraz dynamikę przemian bada i publikuje Polska Agencja Kosmiczna w wydawanych raportach. Przywołując fragment raportu *Startup Poland*: „Polska Agencja Kosmiczna w 2020 r. szacowała wielkość polskiego sektora kosmicznego na 331 podmiotów, z czego znaczącą większość stanowią małe i średnie przedsiębiorstwa, a także jednostki naukowo-badawcze. Większość kluczowych firm tego sektora należy do Związku Pracodawców Sektora Kosmicznego. Obecnie do tego grona zapisanych jest 75 firm. Innym sposobem na oszacowanie rozmiaru tego sektora w Polsce jest sprawdzenie liczby krajowych przedsiębiorstw zarejestrowanych na portalu <https://doing-business.sso.esa.int/>, co jest pierwszym, niezbędnym krokiem do podjęcia współpracy z Europejską Agencją Kosmiczną i możliwości udziału w przetargach ogłaszanych przez ESA. W tej chwili na tej liście znajduje się 120 polskich podmiotów”[12].

Samorząd terytorialny. Od metod analogowych po „*satellite based solution*”

Samorząd terytorialny – jako sektor – odpowiada za realizację istotnej części zadań publicznych. Analiza samorządowych ustaw ustrojowych pokazuje w ujęciu horyzontalnych jak szerokie jest spektrum aktywności gmin, powiatów i województw. Upraszczając, pośród domen, w których ustrojodawca umiejscowił jednostki samorządu terytorialnego, znajdują się m.in.: rozwój społeczno-ekonomiczny; planowanie przestrzenne; rewitalizacja; ochrona środowiska i przyrody; przeciwdziałanie do zmian klimatu; rozwój i organizacja transportu zbiorowego; gospodarka wodociągowo-kanalizacyjna; odpady; szeroko definiowana polityka społeczna (ochrona zdrowia, pomoc społeczna, edukacja publiczna). Powyższy katalog ma charakter otwarty, jedynie obrazujący zagadnienie. W każdej z tych domen jednostki realizują najróżniejsze zadania. Nie sposób byłoby ich nawet w skrócie scharakteryzować.

Funkcjonalność administracji samorządowej jest zjawiskiem złożonym, któremu nauka poświęca wiele uwagi. Logika funkcjonowania organów administracji publicznej (czy władzy publicznej w ogólności) jest taka, że mogą działać, o ile w obowiązującym porządku prawnym istnieje stosowna kompetencja. Brak kompetencji oznacza brak możliwości podejmowania działania. To konsekwencja konstytucyjnej meta-zasady – praworządności. W tym kontekście ostrożność funkcjonariuszy publicznych do eksperymentowania nie może dziwić. Podkreślić jednak należy, że wykorzystywanie usług satelitarnych w realizacji wskazanych zadań nie wymaga co do zasady nowych kompetencji, a jedynie albo umiejętnego wykorzystania istniejących, albo redefinicji pojęć zastanych. Innymi słowy, organy mogą odchodzić od metod analogowych w kierunku *satellite based solution* w oparciu o obowiązujące regulacje prawne.

[11] Raport pt.: „Startup Poland. Kosmos 2022”. Wydawca Startup Poland, Warszawa 2022, s. 25.

[12] *Ibidem*, s. 27.

Co do zasady, wykorzystanie danych satelitarnych będzie uchodzić za nie władcą formę działania, do której wystarczającą podstawą jest norma zadaniowa lub ogólna norma kompetencyjna. Z kolei w postępowaniach administracyjnych dane satelitarne należy traktować w kategorii dowodu nienazwanego, który podlega swobodnej ocenie organu procesowego, niekiedy po dodatkowej opinii biegłego (zdarzają się sytuacje, kiedy takie dane będą musiały w pierwszej kolejności zostać poddane analizie eksperta lub instytucji eksperckiej, by odegrały rolę w postępowaniu).

Zakres potencjalnego wykorzystania usług satelitarnych w samorządzie terytorialnym jest niezwykle szeroki. Wydaje się jednak, że w pierwszej kolejności należałoby się skoncentrować na kluczowych wyzwaniach, jakie stoją przed ludzkością – przeciwdziałaniu zmianom klimatu oraz ochronie środowiska, w tym przyrody. Obrazowanie satelitarne to najlepszy sposób na monitorowanie procesów środowiskowych i identyfikację ewentualnych zagrożeń (choćby takich jak zagrożenie powodziowe czy pożarowe, ale także zagrożenie spowodowane ruchem mas ziemi i tzw. osuwiskami, zwłaszcza na terenach przemysłowych, pogórnicych). W dalszej kolejności obrazowanie można byłoby wykorzystać w planowaniu przestrzennym, np. w zakresie monitorowania procesów urbanizacyjnych, a także przeciwdziałania niekontrolowanej suburbanizacji czy kontroli przestrzegania przepisów prawa budowlanego (choćby to przedmiot działalności terenowej administracji rządowej). W końcu kontrola stanu technicznego infrastruktury – drogowej, szynowej, a nawet podziemnych rurociągów i wodociągów jest w zasięgu technicznych możliwości. Na koniec warto dodać, że dwa polskie miasta (Wrocław oraz Gdańsk) wykorzystują obrazowanie satelitarne w wymiarze podatku od nieruchomości (z dobrym rezultatem dla budżetów, gdyż wzrósł dochód podatkowy).

Metropolitalne Centrum Usług Satelitarnych. Zarys koncepcji

Dotychczasowe rozważania prowadzą do pewnych wniosków. Z jednej strony, że potencjał tkwiący w usługach satelitarnych jest ogromny – zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym. Można z nich korzystać na wiele różnych sposobów, często w bardzo kreatywny sposób. Jednocześnie dostęp do danych satelitarnych nie jest trudny, a wręcz przeciwnie (przynajmniej co do zasady). Z drugiej strony gminy czy powiaty działające w izolacji – samotnie, przy ograniczoności ich zasobów finansowych, kadrowych i organizacyjnych, nie mają „mocy przerobowych” na eksperymentowanie z *satellite based solution*. Dlatego też, co jest dodatkowo uzasadnione prakseologicznie, w tym zarządczo, powinny one ze sobą współdziałać. Wspólne działanie na tym obszarze daje efekt synergii, a dodatkowo minimalizuje ryzyka (także polityczne) i odpowiedzialność.

W związku z tym autor postuluje utworzenie przy strukturach metropolitalnych (tj. związki metropolitalne[13], związki komunalne metropolitalnego formatu[14] czy stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego) nowych jednostek funkcjonalnych, określanych roboczo mianem: „Metropolitalnych Centrów Usług Satelitarnych”, albo – w przypadku wyposażenia takich jednostek dodatkowo we floty bezzałogowych statków powietrznych (dronów) umożliwiających obrazowanie wielokanałowe, technicznie uzasadnione – nazywanych „Metropolitalnymi Centrami Obrazowania Wielokanałowego”.

[13] W aktualnym stanie istnieje jeden związek metropolitalny, nazwany: „Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią”. Działa on na podstawie ustawy z dnia 9 marca 2017 r. (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1709), a także rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 czerwca 2017 r. w sprawie utworzenia w województwie śląskim związku metropolitalnego pod nazwą „Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia” (Dz. U. z 2017 r., poz. 1290). Pozostałe obszary metropolitalne oczekują dedykowanej regulacji prawnej, czego dowodem inicjatywy ustawodawcze (trójmiejska, wrocławska, poznańska, krakowska, łódzka, szczecińska).

[14] „Związek komunalny metropolitalnego formatu” to określenie związku komunalnego (międzygminnego lub gminno-powiatowego), który przy odpowiednim wymodelowaniu mógłby z powodzeniem pełnić funkcje metropolitalne. Samorządowe ustawy ustrojowe dają podstawy do tworzenia substytutów związków metropolitalnych. W sferze zadań i kompetencji związek komunalny metropolitalnego formatu mógłby być nawet bardziej progresywny niż związek metropolitalny. Głównym „hamulcowym” są w tym przypadku dochody podatkowe, których bez interwencji ustawodawcy nie zastąpi żaden mechanizm.

Choć dodać należy, że nazwa jest kwestią wtórną, podstawową jest zaś odpowiednie umocowanie takiej jednostki oraz jej funkcjonalność i działalność praktyczna.

Tworząc Centrum należałoby szukać analogii w istniejących centrach usług wspólnych lub centrach usług społecznych. Centra usług wspólnych – zgodnie z ustawą o samorządzie gminnym – służą zapewnianiu wspólnej obsługi administracyjnej, finansowej i organizacyjnej wskazanych podmiotów: gminnych jednostek organizacyjnych zaliczanych do sektora finansów publicznych, gminnych instytucji kultury oraz innych zaliczanych do sektora finansów publicznych gminnych osób prawnych tworzonych w celu wykonywania zadań publicznych (art. 10a u.s.g.). Z kolei centra usług społecznych – według ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o realizowaniu usług społecznych przez centra usług społecznych^[15] – są jednostkami wzmacniającymi współpracę w zakresie różnych usług społecznych, w tym poprzez koordynację polityk, ale także bezpośrednio świadczenie. Przy czym nie chodzi o pełne kopiowanie rozwiązań, ale poszukiwanie inspiracji lub kreatywne recypowanie przywołanych instytucji i mechanizmów. Zresztą należałoby postawić hipotezę roboczą, że w przypadku centrów usług wspólnych, o których mowa w ustawie o samorządzie gminnym, wdrożenie mogłoby nastąpić nawet wprost. To takich wniosków skłaniają przepisy art. 10a, art. 10b i art. 10c ustawy o samorządzie gminnym.

Metropolitalne Centrum Usług Satelitarnych powinno być jednostką funkcjonalną, wspierającą w zakresie spraw poruczonych współpracujące gminy i powiaty. To jednostki samorządu lokalnego powinny zatem wyposażyć Centrum w zaplecze biurowe i właściwy sprzęt, zapewnić źródła finansowania działalności, a przede wszystkim zatrudnić fachową kadre, która będzie w stanie sprostać postawionym wyzwaniom. Metropolitalne Centrum Usług Satelitarnych powinno mieć własnych pracowników; system delegowania pracowników współpracujących jednostek samorządu lokalnego do wspólnych jednostek organizacyjnych (np. związków czy stowarzyszeń) jest mało efektywny (wydajny). Powstaje bowiem system podwójnej zależności instytucjonalnej, w której zawsze pierwszeństwo ma „główny” prawodawca, a więc gmina lub powiat. Odbija się to m.in. na hierarchii celów, priorytetach i zakresie zaangażowania. Tym niemniej trzeba stworzyć kanały skutecznej komunikacji pomiędzy Metropolitalnym Centrum Usług Satelitarnych a właściwymi rzeczowo komórkami organizacyjnymi urzędów gmin i starostw powiatowych, by funkcjonalność Centrum była należycie wykorzystywana. W końcu Centrum ma istnieć i funkcjonować po to, by wyręczyć gminy/powiaty, a także, by wspierać procesy realizacji ich zadań.

Kwestią kluczową jest rzecz jasna odpowiedni zakres działania Metropolitalnego Centrum Usług Satelitarnych. Z jednej strony powinien się on mieścić w katalogu zadań własnych gmin i powiatów, gdyż poza jego zakresem jednostki samorządu terytorialnego nie mają umocowania do działania. Z drugiej strony warto – według podejścia prakseologicznego – w jak największej skali wykorzystywać przetworzone dane satelitarne w różnych domenach i zadaniach publicznych. Z czasem nie obejdzie się – przy założeniu rozwoju projektu – bez coraz bardziej skomplikowanych aplikacji, zdolnych do automatyzacji czynności i wzmocnienia efektywności. Rozwój funkcjonalny Centrum warto więc stopniować.

[15] T.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1818.

W pierwszej kolejności należałoby skoncentrować uwagę na:

- rozwoju społeczno-ekonomicznym;
- monitorowaniu procesów środowiskowych i klimatycznych – w szczególności: ruchu mas ziemi, monitorowaniu zagrożenia powodziowego i pożarowego, badaniu jakości powietrza (smogu), identyfikowaniu miejskich wysp ciepła; może być to szczególnie przydane w procesie sporządzania diagnozy do strategii rozwoju lub opracowania ekofizjograficznego;
- kształtowaniu i prowadzeniu polityki przestrzennej – zwłaszcza: obserwowaniu procesów urbanizacyjnych oraz przeciwdziałania „niekontrolowanej” suburbanizacji, a dodatkowo kontroli przestrzegania przepisów prawa budowlanego (choćby w zakresie samowoli budowlanej); co może być bardzo praktyczne przy opracowywaniu strategii rozwoju (czy dokładniej modelu funkcjonalno-przestrzennego) oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

O AUTORZE

dr hab. Jakub H. Szlachetko – adwokat; Przewodniczący Rady Instytutu Metropolitalnego; dyrektor zarządzający firmą „SZLACHETKO konsulting”; adiunkt na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Gdańskiego.

Opinie wyrażone w powyższym tekście mają charakter autorski i nie należy ich traktować jako stanowiska Fundacji Rozwoju Demokracji Lokalnej im. Jerzego Regulskiego.

.....
Warszawa, marzec 2023
www.frdl.org.pl

Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej im. Jerzego Regulskiego
ul. Żurawia 43, 00-680 Warszawa