

ISSN 2082-8675

nr 25 (01/2022)

KWARTAL

MAGAZYN SKN SPATIUM



Jubileusz 20-lecia SKN SPATIUM: Kartki z kalendarza	2
Jubileusz 20-lecia SKN SPATIUM: Wywiady ze współtwórcami Koła	13
Wykorzystanie bezałogowych statków powietrznych w zadaniach jednostek samorządu terytorialnego	24
Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu jako innowacyjny instrument polityki klimatycznej: Studium przypadku miasta Gdańsk	31
Dziedzictwo kulturowe jako czynnik rozwoju regionalnego na przykładzie województwa podlaskiego	40
Do tego numeru pisali	45

Wydawca:

Studenckie Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Łódzkiego SPATIUM
przy Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym

adres korespondencyjny: ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 3/5, 90-255 Łódź

adres e-mail oraz kontakt do redakcji: spatium@uni.lodz.pl lub kwartal@uni.lodz.pl

strona internetowa: spatium.uni.lodz.pl

Facebook: facebook.com/SKNSPATIUM

Instagram: instagram.com/skn_spatium/

Redaktor Naczelna:

Klaudia Kamińska

Opieka merytoryczna:

dr Jakub Zasina

Okładka:

„Wieża Calatravy”
Jakub Lewandowski

Współpraca merytoryczna:

dr Agnieszka Rzeńca

Redakcja:

Katarzyna Gorzkiewicz
Ewelina Grzanka
Anita Izdebska

Koncepcja graficzna i skład:

AGENT PR

Magazyn w formie elektro-
nicznej dostępny na stronie
internetowej SKN SPATIUM.

Drodzy czytelnicy!

Przed Wami 25. numer KWARTAŁU. Jest to wyjątkowe wydanie naszego magazynu, gdyż w tym roku SKN SPATIUM obchodzi swoje dwudziestolecie. Tym samym, jest ono jednym z najdłużej funkcjonujących kół naukowych na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego!

W tym numerze poznacie historię naszego Koła – najważniejsze wydarzenia i projekty. Dzięki wywiadam przeprowadzonym z byłymi i obecnymi kołowiczami przybliżymy Wam SPATIUM „od wewnątrz”.

Nie zabraknie również tekstów na temat gospodarowania przestrzenią. Dowiecie się, jakie są możliwości wykorzystywania bezałogowych statków powietrznych w jednostkach samorządowych. Przedstawimy Wam nowatorski instrument wykorzystywany do walki ze zmianami klimatu na poziomie miast. Na koniec pokażemy Wam, jak dziedzictwo kulturowe może wpływać na rozwój regionalny na przykładzie województwa podlaskiego.

Mamy nadzieję, że po zapoznaniu się z zawartymi w tym numerze treściami przybliżymy Wam 20 lat funkcjonowania Koła, a także wzbudzimy zainteresowanie nowymi rozwiązaniami i przyszłościowym podejściem do rozwoju obszarów zurbanizowanych. Zapraszamy do lektury!

Redakcja KWARTAŁU

Zostań współtwórczynią/współtwórcą KWARTAŁU:

Masz pomysł na artykuł? Dostrzegłeś/eś jakieś ciekawe działania związane z gospodarką przestrzenną? Chcesz się podzielić swoimi przemyśleniami na ważny temat? Przeprowadziłaś/eś badania i chciał(a)byś zaprezentować światu ich wyniki? Zostań współtwórczynią/współtwórcą KWARTAŁU! Propozycję współpracy kierujemy do wszystkich: zarówno studentów, absolwentów, wykładowców i osób aktywnych społecznie – z Łodzi, jak i z innych ośrodków akademickich. Na teksty czekamy pod adresem kwartal@uni.lodz.pl. Napisz

do nas, a w odpowiedzi zwrotnej prześlemy Ci niezwłocznie wskazówki, którymi powinnaś/powinieneś się kierować, przesyłając do nas swój tekst. Czekamy na Ciebie!

**zostań współtwórcą
KWARTAŁU**

kartki z kalendarza

Początki SPATIUM

UNIWERSYTET ŁÓDZKI
SZKOLA GOSPODARWA
ul. Uniwersyteckiego 1, 90-131 Łódź
tel. 042-235-10-10, 23-50-00-00
L. dr. DN - 46-45 /2002 r.

Łódź, 25.04.2002 r.

Studenckie Koło Naukowe
Gospodarki Przestrzennej
„SPATIUM”
przy Zakładzie Ekonomiki
Regionalnej i Ochrony Środowiska

Na podstawie Zarządzenia Nr 45 Rektora Uniwersytetu Łódzkiego
z 25 kwietnia 1992 roku, w sprawie zasad tworzenia i funkcjonowania
koł naukowych, zostało zarejestrowane pod pozycją 77 Koło Naukowe
Gospodarki Przestrzennej „SPATIUM”.

PROREKTOR
UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO
[Podpis]
mgr inż. dr hab. inżynier Piotr

Dzięki inicjatywie studentów Gospodarki Przestrzennej oraz pracowników Katedry Gospodarki Regionalnej i Środowiska, wówczas zwanej Zakładem Ekonomiki Regionalnej i Ochrony Środowiska, w roku akademickim 2000/2001 zawiązało się Koło Naukowe SPATIUM. Oficjalnej rejestracji Koła dokonano jednak w następnym roku akademickim, dokładnie 25 kwietnia 2002 roku.

Kwiecień 2002

GIS Day



W ramach GIS Day przygotowana została wystawa projektów prac studentów Gospodarki Przestrzennej wykonanych w programie ArcView GIS, dodatkowo odbyło się wiele prezentacji, wykładów i prelekcji prezentujących możliwości systemów do tworzenia GIS-ów.

Listopad 2002

MILITARIA Party



To pierwsza Impreza integracyjna Gospodarki Przestrzennej, na której bawili się nie tylko studenci, ale również wykładowcy. Celem przewodnim imprezy w temacie militarnym było zacieśnienie wspólnych więzi, budowanie tożsamości kierunku Gospodarki Przestrzennej na Wydziale. Imprezy integracyjne staną się od tej pory cyklicznym wydarzeniem organizowanym przez Koło.

Luty
2003

KWARTAŁ nr 1

KWARTAŁ

NIEREGULARNIK KOLA NAUKOWEGO GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ „SPATIUM”
UNIWERSYTET ŁÓDZKI, WYDZIAŁ EKONOMICZNO-SOCJOLOGICZNY
NUMER 1 MARZEC 2003 CENA: 0 ZŁ

W pierwszym numerze Magazynu KWARTAŁ przedstawiono informacje na temat specjalności, przed których wyborem stali studenci drugiego roku Gospodarki Przestrzennej. Zapoczątkowano również cykl artykułów przedstawiających sylwetki miast - w numerze pierwszym był to Nowy Jork.

Marzec
2003

Dni Gospodarki Przestrzennej



W ramach wydarzenia zorganizowana została impreza integracyjna o motywie przewodnim „Bajka”, przygotowano prezentację i referaty w tematyce gospodarki przestrzennej, a na koniec przeprowadzono turniej siatkówki, w którym studenci i pracownicy naukowcy rywalizowali ze sobą o Puchar Dyrektora Instytutu Gospodarki Przestrzennej.

Grudzień 2005

„Łódź w oczach studentów łódzkich publicznych uczelni wyższych”



Główną hipotezę badania było stwierdzenie, że Łódź posiada duży potencjał rozwojowy, lecz zdolności jego wykorzystania i kierunku tego rozwoju, w znacznej części, uzależniony jest od wizerunku miasta, zarówno wśród członków jego społeczeństwa, jak i postrzegania miasta w otoczeniu zewnętrznym. Projekt ten był już realizowany po raz trzeci - w poprzedniej edycji miały miejsce w latach 2002 i 2005. Prezentację wyników badania dla miejskich radnych wygłosili przedstawiciele SKN SPATTUM w Dużej Sali Obrad Urzędu Miasta Łodzi.

Maj 2007

Warsztaty „Bijące serce Starego Miasta, czyli rewitalizacja Starego Rynku w Łodzi”



Wraz z Towarzystwem Urbanistów Polskich zorganizowaliśmy dwudniowe warsztaty urbanistyczne pt. „Bijące serce Starego Miasta, czyli rewitalizacja Starego Rynku w Łodzi”. Studenci Uniwersytetu Łódzkiego wraz z koleżankami i kolegami z Politechniki Łódzkiej próbowali zaaranżować na nowo Stary Rynek w Łodzi. Na przedsięwzięcie złożyły się trzy bloki: teoretyczny, studialny i warsztatowy.

Maj
2008

Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki



W ramach Festiwalu zorganizowano kilka inicjatyw podejmujących tematykę planowania przestrzennego, był to m. in. projekt „Miasto moich marzeń”, którego uczestnicy zostali poproszeni o scharakteryzowanie ich wymarzonego miasta, dzięki czemu powstała lista atutów i barier dla przestrzeni miejskich. Poza tym przygotowano gry dla najmłodszych oraz stworzono mapę myśli pt. „Za co kocha się Łódź!”.

Kwiecień
2009

Wirtualna mapa Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego



Mapa stworzona na stronie internetowej Wydziału, miała ułatwić nowym osobom poruszanie się po budynkach.

Parking rowerowy na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego



W związku ze zwiększającym się udziałem osób dojeżdżających rowerem, został stworzony parking rowerowy dla 36 jednośladów. Inicjatywa wyszła od członków naszego Koła.

Styczeń - Marzec 2011

Luty - Listopad 2011

Punkt dla Łodzi!



SPATIUM jako pierwsza organizacja studencka zostało laureatem plebiscytu „Punkt dla Łodzi”, który wyróżnia godne do naśladowania inicjatywy

Czerwiec
2011

Innowacyjne biuro



W ramach projektu przeprowadzono badanie preferencji studentów w kwestii ich wizji wymarzonego biura. Wyniki badania miały posłużyć jako sugestia dla przyszłych najemców Parku Biznesu Teofilów. Oprócz tego na Wydziale przygotowano stoisko, przy którym kołowiec zachęcał do zaprojektowania wymarzonego biura i dawali wskazówki jak powinno być ono zorganizowane.

Czerwiec - Grudzień
2011

Stołeczka w Kółku: Naczelne Gimnazjum, Liceum Ogólnokształcące, Liceum Sztuki, Liceum Sztuki

zaprasza na wystawę powiązaną



 Deutsche Forschungsgemeinschaft
 Projektschwerpunkt
 Universität zu Köln

Wejdź w Łódź



Kwiecień
2012

Czerwiec - Październik
2012

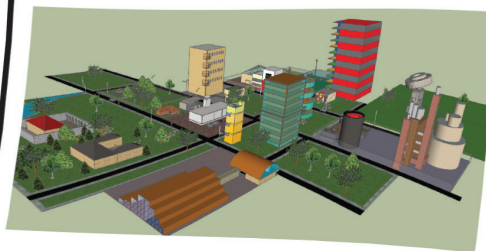
Kolorowy Plac



Zagospodarowano asfaltowy plac na Teofilowie
i stworzono z niego miejsce spotkań dla mieszkańców
osiedla.

Marzec - Czerwiec 2014

GIS Day



4. konferencja w ramach GISday przypadła na 50-lecie
istnienia GIS. W ramach wydarzenia zorganizowano także
warsztaty z oprogramowania SketchUp.

Listopad 2013

Zwiedzamy Łódź



Spatiumowicze przez lata brali udział w poznawaniu Łodzi. Odwiedzili m.in. Miejską Pracownię Urbanistyczną, Urząd Miasta jak i zabytki, np. Księży Młyn.

2013 - 2017

ZmieniaMy Przestrzeń



Zainspirowani Kolorowym Placem kołowicze postanowili rozszerzyć ten pomysł i zrobili serię warsztatów oraz eventów dla mieszkańców, dzięki którym m. in. przekształcono teren zieleni przy skrzyżowaniu ulic Traugutta i Sienkiewicza.

Marzec - Kwiecień
2015

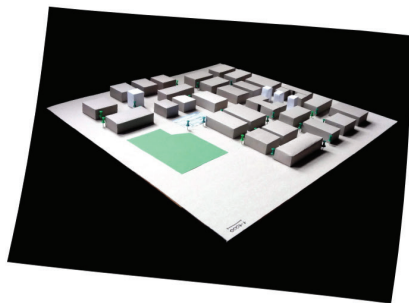
Uniwersytet Zawsze Otwarty



Zostały przeprowadzone warsztaty dla licealistów pokazujące Wydział oraz promujące kierunek Gospodarka przestrzenna.

Grudzień
2019

Wystawa makiet Online



Wystawa makiet miast hipotetycznych odbywa się co roku, lecz ze względu na zaistniałe okoliczności w roku 2020 zrealizowano ją zdalnie.

Lipiec
2020

Śmieciowy Luty

śmieciowy
luty

EKOEkSoc



W ramach EkoEkSoc została zorganizowana akcja uświadamiająca na temat ilości odpadów produkowanych miesięcznie przez ludzi.

Luty
2021

BeeEkSoc



Kołowicze pod okiem Stowarzyszenia Pszczelarzy Ziemi Łódzkiej przy wykorzystaniu uli postawionych na Wydziale poszerzali swoją wiedzę na temat pszczół oraz ich hodowli.

Maj - Sierpień
2021

Opracowanie:
Honorata Mikołajczyk,
Hubert Wójcicki

Grafika:
Mateusz Kozulski

Wstęp

Aby jak najlepiej przybliżyć naszym Czytelnikom prawdziwe oblicze SKN SPATIUM poniżej przedstawiamy cztery wywiady z osobami, które na przestrzeni ostatnich 20 lat współtworzyły Koło. W nawiasach widniejących przy nazwiskach podajemy lata, w których działali oni w Kole. Każda perspektywa jest unikatowa i pokazuje jak SPATIUM zmieniało się w tym okresie, ale też jak wiele rzeczy pozostało niezmiennie.

Biogramy

dr hab. Mariusz Sokołowicz, prof. UŁ (2000–2003) [MS]

Nauczyciel akademicki i badacz w Instytucie Gospodarki Przestrzennej UŁ oraz Prodziekan ds. kształcenia na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ. Absolwent jednolitych studiów magisterskich na kierunku Gospodarka przestrzenna na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ. Założyciel Koła i jego Przewodniczący (przez pierwsze dwa lata działania Koła). Po ukończeniu studiów poświęcił się pracy badawczej na studiach doktoranckich i swoje życie związał z Uczelnią. Po zrobieniu doktoratu przez kilka lat pracował jako zarządca nieruchomości w prywatnej spółce (równocześnie pracując na UŁ), a potem przez dwa lata pracował na kierowniczym stanowisku w Urzędzie Miasta Łodzi, będąc odpowiedzialnym za działania rewitalizacyjne, w tym remont ulicy Piotrkowskiej.

dr Jakub Zasina (2009–2013) [JZ]

Nauczyciel akademicki i badacz w Instytucie Gospodarki Przestrzennej UŁ. Jego zainteresowania badawcze dotyczą studiów miejskich, a w szczególności tzw. studentyfikacji. Absolwent studiów 1- i 2-stopnia na kierunku Gospodarka Przestrzenna oraz 3-stopnia na kierunku Ekonomia na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ. W trakcie studiów pełnił funkcję Przewodniczącego SKN SPATIUM (przez dwie kadencje), obecnie jest jego Opiekunem naukowym. W momencie kończenia studiów pracował na stanowisku koordynatora projektów w Fundacji Ulicy Piotrkowskiej w Łodzi. Wcześniej współpracował także z innymi organizacjami pozarządowymi oraz służbami ochrony zabytków.

Olga Zuchora (2010–2015) [OZ]

Absolwentka studiów 1-stopnia na kierunku Gospodarka Przestrzenna na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ. Studiowała również na studiach

2-stopnia na kierunku Gospodarka przestrzenna w Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG na Uniwersytecie Warszawskim. Przez trzy lata była członkinią Zarządu Koła: przez rok w roli Przewodniczącej, a przez dwa lata w roli Wiceprzewodniczącej. W trakcie studiów pracowała „w zawodzie”: aktywnie działała i koordynowała projekty w licznych organizacjach pozarządowych oraz wykonywała zlecenia dla innych podmiotów w tematyce studiów. Pierwszą pracę etatową podjęła w Biurze ds. Rewitalizacji w Urzędzie Miasta Łodzi, gdzie koordynowała kilka projektów rewitalizacji obszarowej centrum Łodzi. Obecnie pracuje przy tworzeniu Strategii Rozwoju Regionu Centralnego Portu Komunikacyjnego oraz innych strategicznych działań dotyczących otoczenia CPK.

Kludia Zamora (od 2018) [KZ]

Studentka I roku studiów 2-stopnia na kierunku Etnologia i antropologia kulturowa na Wydziale Filozoficzno-Historycznym UŁ. Ukończyła studia 1-stopnia na kierunku EkoMiasto na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ oraz Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ. Od 2018 roku członkini SKN SPATIUM. Od pierwszego roku działalności w Kole do grudnia 2021 roku członkini Zarządu Koła: najpierw w roli Skarbnika, a następnie Prezeski (przez dwie kadencje). Na trzecim roku studiów brała udział w projekcie kawiarenek naprawczych organizowanym we współpracy z Widzewskim Domem Kultury. Po ukończeniu studiów 1-stopnia podjęła prace w Centrum Nauki i Techniki EC1 Łódź – Miasto Kultury.

Co Pana skłoniło do założenia Koła?

MS: Gdy byłem na trzecim roku studiów, profesor (wówczas jeszcze doktor) Aleksandra Nowakowska na jednym z wykładów wspominała, że Katedra [Gospodarki Regionalnej i Środowiska UŁ – przyp. red.] poszukuje Studentów i Studentek do pracy przy badaniu naukowym i zaprosiła nas na spotkanie w tej sprawie. Postanowiłem pójść zakładając, że robiąc coś więcej ponad „zwykłe studiowanie” nauczę się czegoś, co przyda mi się w przyszłości. Na spotkanie to przyszło nie kilka, ale kilkanaście osób. Widząc, że jest nas spora grupa, uznaliśmy, że można zrobić coś więcej i założyć większą organizację studencką.

Czy przed założeniem SPATIUM należał Pan do jakiejś organizacji studenckiej?

MS: Nie. Gdy studiowałem (koniec lat 90.), na Wydziale i całym UŁ było bardzo mało organizacji studenckich. To były czasy „szalejącego neoliberalizmu”. Chodziło o to, aby zrobić studia i szybko „załapać” się w jakiejś korporacji. Tych niewiele kół naukowych i organizacji, które funkcjonowały (np. samorząd

Fotografia 1. Mariusz Sokołowicz podczas Imprezy Integracyjnej Gospodarki Przestrzennej „Świat antyczny”



Źródło: archiwum SKN SPATIUM, 2007 r.

studencki) trochę mnie – przyznam – odpychało swym „karierowiczowskim” profilem i tym, że członkowie tych organizacji zawsze chodzili w sztywnych marynarkach [uśmiej]. Może jestem niesprawiedliwy, ale tak to wtedy odbierałem. SPATIUM od początku miało być inne. Miało być to Koło bardziej luźne i być okazją do łączenia zabawy i nauki. Tym się od początku wyróżnialiśmy na tle innych organizacji studenckich.

Czy patrząc na organizacje studenckie kiedyś i teraz coś według Pana się zmieniło?

MS: Dziś jest na pewno takich organizacji znacznie więcej. Rzec by można, że oferta dla Studentek i Studentów jest znacznie szersza. Z drugiej strony wydaje mi się, że działalność tych organizacji jest znacznie bardziej sformalizowana. Za „naszych czasów” było na pewno mniej procedur co do uzyskiwania dofinansowania i raportowania działalności, itd. No i byliśmy mało zdigitalizowani. Internet dopiero się rozwijał (ja swojego pierwszego e-maila założyłem jakiś rok przed rozpoczęciem działalności Koła). W Katedrze Gospodarki Regionalnej Środowiska UŁ, przy której SPATIUM działało, był tylko jeden dostępny nam (na spółkę z doktorantami) komputer z modemem podpiętym pod telefon (gdy się łączyło z Internetem, nie działała linia telefoniczna). Spotykaliśmy się po to, aby tam coś

napisać lub wydrukować. To się bardzo szybko zmieniło, ale początki były właśnie takie skromne. Czy było lepiej? Nie wiem. Na pewno inaczej.

Czy napotkał Pan jakieś trudności w pierwszych latach działalności Koła?

MS: Na pewno jakieś były, ale z perspektywy czasu już ich za bardzo nie pamiętam. Wiadomo, ludzki umysł działa tak, że najbardziej z czasów studenckich wspomina się głównie to, co było najfajniejsze. I dobrze! Jestem pewien, że i Wy za kilka, kilkanaście i więcej lat będziecie wspominać właśnie to, co było najmiłsze. Życzę Państwu, aby tak właśnie było.

Fotografia 2. Mariusz Sokołowicz podczas Ogólnopolskiej Konferencji i Warsztatów Studenckich „pO KOLEI. Czas na Łódź!”



Źródło: archiwum SKN SPATIUM, 2012 r.

Nad jakimi projektami pracowała Pani/pracował Pan w Kole? Który z nich wspomina Pani/Pan najlepiej i dlaczego właśnie ten?

MS: Projektów było mnóstwo. Ale najbardziej zapadły mi w pamięć dwa z nich: pierwszy i największy. Pierwszy nie był jeszcze całkowicie „kołowy”, ale jako członkowie Koła pomagaliśmy pracownikom i doktorantom Katedry Gospodarki Regionalnej i Środowiska UŁ w realizacji badania procesów współpracy przedsiębiorstw funkcjonujących w województwie łódzkim. Było to moje pierwsze „bieganie z anketami”. Wówczas nauczyłem się, jak robić wywiady z „prawdziwymi ludźmi” – w tym wypadku przedsiębiorcami – zobaczyłem, że to praca dość ciężka, ale ciekawa i wartościowa, bo dostarczająca nowej wiedzy o tym, jak działa społeczeństwo i gospodarka na poziomie lokalnym.

Drugi projekt rozpoczął się skromnie: jako małe badanie wizerunku Łodzi wśród Studentów łódzkich uczelni publicznych. W oparciu o jego wyniki napisałem zresztą swoją pracę magisterską. Największą wartością tego projektu było jednak to, że jak już przestałem być Studentem, członkiem Koła, to badanie to nie umarło i udało się zrobić jego kolejne trzy duże edycje. Dzięki temu badaniu z kołem związała się zresztą młoda Studentka Gospodarki przestrzennej – Ewa Boryczka – której spodobało się to na tyle, że także postanowiła zostać na uczelni i jest dziś Panią Doktor Ewą Boryczką. A efektem samego projektu jest wiele naszych wystąpień w mediach lokalnych, ale i publikacji naukowych i raportów (ostatnia w bardzo dobrym czasopiśmie naukowym [*Population, Space and Place* – przyp. red.]). Marzy mi się, aby kiedyś spatiumowicze wrócili do tego projektu i zrobili kolejne badanie, porównując jego wyniki z poprzednimi. To badanie to takie „dziecko” SPATIUM.

JZ: Wszystkie projekty wspominam bardzo dobrze, a było ich naprawdę dużo! Szczególnie miłe wspomnienia mam z dwóch projektów. Pierwszy z nich to Ogólnopolska Konferencja i Warsztaty Studenckie „pO KOLEI. Czas na Łódź!”. Był to chyba najbardziej złożony projekt, którego realizacji się podjęliśmy. Objął nie tylko organizację

Fotografia 3. Jakub Zasina podczas wydarzenia „Wejdz w Łódź!”



Źródło: archiwum SKN SPATIUM, 2012 r.

dużej konferencji i warsztatów, ale też przeprowadzenie wycieczek po Łodzi czy publikację książki, poradnika i specjalnego wydania Magazynu KWARTAŁ. To był pełen rok kalendarzowy intensywniej pracy! Można powiedzieć, że ten projekt był zwieńczeniem kultury pracy naszej ówczesnej spatiumowej paczki. Wykorzystaliśmy w tym projekcie doświadczenia gromadzone przez dwa lata wspólnej aktywności. Na to wydarzenie udało nam się zaprosić Studentów z całej Polski, a dla wielu z nich była to pierwsza wizyta w Łodzi. Po trochu właśnie nam o to chodziło: aby pokazać Łódź naszym znajomym z innych miast... Z resztą, pewna „misja” pokazywania Łodzi towarzyszyła nam w wielu działaniach. Tym drugim, szczególnie mile wspomnianym przeze mnie projektem, był natomiast „Wejdz w Łódź!”. Najpierw na naszym Wydziale, a potem także na Łódz Design Festival, stworzyliśmy tymczasowe pomieszczenia, których celem było budowanie pozytywnego wizerunku Łodzi i pokazywanie jej kreatywnego oblicza. Dziś może nie wydawać się to tak istotne, bo postrzeganie Łodzi zmieniło się na korzyść, ale wtedy Łódź dla wielu osób była synonimem „złego miasta”, ewentualnie „białą plamą”. Chcieliśmy przyczynić się do zmiany tego stanu rzeczy.

OZ: Chyba łatwiej byłoby powiedzieć, przy których nie pracowałam [śmiech], bo zebrało się tego naprawdę dużo. Ale po latach jestem najbardziej dumna z przeprowadzenia Ogólnopolskiej Konferencji i Warsztatów Studenckich „pO KOLEI. Czas na Łódź!”. Była to konferencja, w trakcie której dyskutowaliśmy na temat sposobów wykorzystania terenów pokolejowych oraz projektowaliśmy kilka przestrzeni

Fotografia 4. Olga Zuchora (na pierwszym planie) podczas Ogólnopolskiej Konferencji i Warsztatów Studenckich „pO KOLEI. Czas na Łódź!”

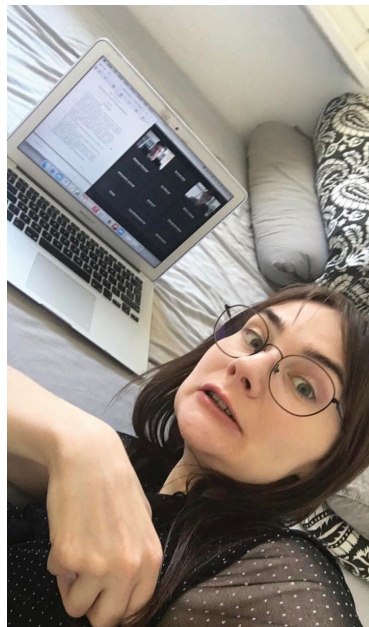


Źródło: archiwum SKN SPATIUM, 2012 r.

w mieście. Bardzo się cieszę, że po latach widać realizacje w tych przestrzeniach i część z nich nie odbiega tak daleko od naszych pomysłów w trakcie przeprowadzonych warsztatów urbanistycznych.

KZ: Zwykle podejmowałam się projektów, których sama byłam inicjatorką, a inicjowałam to, na co miałam ochotę. Chciałam prowadzić spotkanie, to je organizowałam. Chciałam wprowadzić hasztag na Instagramie, to dodawałam zdjęcia w tej tematyce. Chciałam wykazać się artystycznie, to brałam udział w konkursach. Chyba wszystkie projekty mi się podobały, pewnie dlatego, że bazowały na moich pomysłach. Zresztą przyjęłam strategię, że najważniejsza jest dla mnie dobra zabawa w trakcie projektu. Chyba najlepiej wspominam mój udział w konferencjach naukowych, był on najbardziej satysfakcjonujący. Praca w grupie jest dla mnie trudna, a w konferencjach zwykle brałam udział sama, z pomocą merytoryczną dra Zasiny. Nawet nie umiem powiedzieć, dlaczego te konferencje i przygotowywanie się do nich były najlepsze, bo zwykle było to trudne i bardzo stresujące, a jednak wspominam, że dobrze się przy nich bawiłam.

Fotografia 5. Klaudia Zamora przed wygłoszeniem referatu podczas Kongresu Polityki Miejskiej



Źródło: archiwum własne Klaudii Zamory, 2021 r.

Jaką najśmieszniejszą sytuację miałaś/eś, będąc członkiem Koła?

KZ: Zawsze mnie bawią sytuacje, jak mówię komuś, że jestem w kole naukowym i często wtedy dostaje propozycje zadań i projektów dla spatioziomków, które moglibyśmy zrobić dla tej osoby. Z jednej strony czuje się jakby ta osoba powiedziała „czekałam/czekałem na Was całe życie, jesteście rozwiązaniem moich wszystkich problemów”, a z drugiej strony myślę „ledwo nadążamy z bieżącą działalnością”. Przykładem może być sytuacja, kiedy wraz z innym kołowiczem poszliśmy do CRW dopytać o wyjazd w ramach szkoły letniej i w trakcie naszej rozmowy wszedł pracownik jednego z instytutów i żalił się, że studenci nie wybierają jego specjalizacji. Nie wiem, jak do tego doszło, ale nagle zorientowałam się, że „ni stąd, ni zowąd” przeszliśmy do omawiania projektu promocji tej specjalizacji. Ja już wtedy byłam Prezeską, ale dopiero początkującą i trochę nie wiedziałam, jak odmówić: trochę

Fotografia 6. Klaudia Zamora (na dole) w trakcie przygotowań do konkursu „Odyseja Umysłu”



Źródło: archiwum własne Klaudii Zamory, 2021 r.

Czego się w Kole Pani nauczyła/Pan nauczył, co później Pani wykorzystywała/Pan wykorzystywał?

MS: Działalność w Kole dała mi przede wszystkim podstawy wiedzy o tym, jak robić badania oraz pozwoliła zdobyć doświadczenie w organizacji wydarzeń (spotkań i konferencji). W Kole nauczyłem się też sztuki występów publicznych.

OZ: W Kole nauczyłam się pracy zespołowej, pracy z innymi osobami, radzenia sobie z trudnymi sytuacjami, które pojawiały się przy realizacji projektów. Nauczyłam się też otwartości na pomysły innych, ponieważ prowadzenie Koła, w którym było naprawdę dużo osób, było nie lada wyzwaniem. Po latach naprawdę cieszę się, że mogłam to robić. Rzadko kiedy – nawet w życiu zawodowym – trafiają się tak duże zespoły tak bardzo zaangażowanych osób. Nie ukrywam, że w projektach zawodowych czasem mi tego brakuje. [W Kole – przyp. red.] udawało się metodami projektowymi zrobić fajne rzeczy, do których nikt nie czuł się przymuszony, a robił to z własnej woli i z radością.

chciałam pomóc i trochę mnie podekscytowali tym pomysłem. Koniec końców, nigdy o tym później nie rozmawialiśmy, a ja cały czas żyję z nadzieją, że wspomniany pracownik znalazł rozwiązanie swojego problemu. Zabawna była abstrakcyjność tego wydarzenia. Prawdziwie zabawną sytuację mieliśmy z kolei podczas nagrywania naszego wystąpienia teatralnego na konkurs „Odyseja Umysłu” (2021 r.). Było już późno, nagrywaliśmy to od dwóch godzin, w mieszkaniu było dużo ludzi i mało powietrza. Byliśmy zmęczeni, już trochę wkurzeni. Z sufitu zwisał mały mikrofonik. Nie wiem, kto zaczął – chyba ja – podeszłam do tego mikrofonu, zaczęłam klaskać i nucić „We are the world 25 for Haiti” i reszta się dołączyła. To było bardzo spontaniczne, łączące i rozluźniające atmosferę. Trochę też przypominało teledysk do tej piosenki, chociaż nas była tylko piątka.

KZ: Działalność w Kole nauczyła mnie wielu umiejętności. Wiadomo, takich spraw jak zarządzanie projektami, finansami, organizacją itp. musiałam się nauczyć – inaczej nie powinnam być w Zarządzie tak długo. Ja jednak bardziej sobie cenię te umiejętności społeczne. Rozwiązywanie konfliktów to prawdziwe wyzwanie! Zyskałam też więcej pewności siebie, ale nie wiem, czy to można zaliczyć do „czego się nauczyłam”, a chyba bardziej do „udało mi się współtworzyć środowisko, w którym nie bałam się próbować”.

Czy nadal utrzymuje Pani/Pan kontakt z przyjaciółmi lub znajomymi, których poznała Pani/poznał Pan w Kole lub z kołowiczami, którymi się Pani opiekowała/Pan opiekował?

MS: Oczywiście. Kontakty te są rzecz jasna sporadyczne, ale z kilkunastoma osobami co jakiś czas się spotykamy lub utrzymujemy co najmniej kontakt poprzez media społecznościowe.

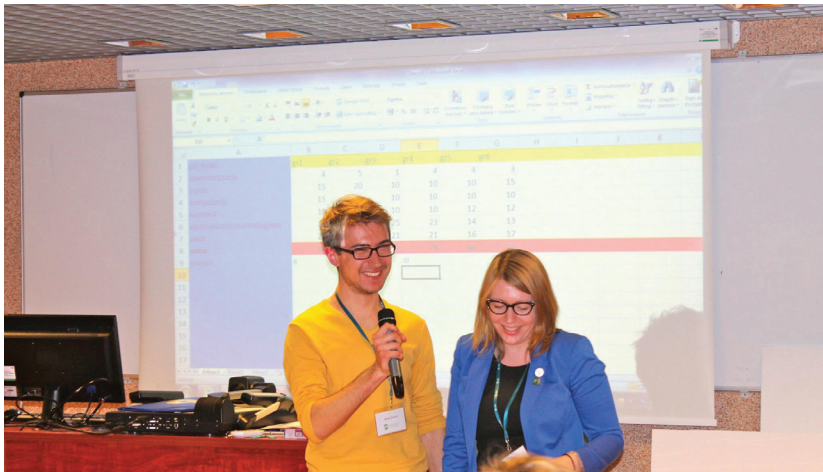
JZ: Tak, z niektórymi osobami spotykamy się regularnie, z innymi rzadziej. Do dziś trwają też przyjaźnie i znajomości, które dzięki SPATIUM nawiązałem z członkami kół naukowych z innych miast w Polsce. Wciąż się nawzajem odwiedzamy!

OZ: Staram się utrzymywać kontakt z moimi znajomymi, jednak często bywa to trudne. Zdarza się, że nie mam czasu po pracy i jeszcze mam małe dziecko „na pokładzie”. Z niektórymi jak najbardziej, a w szczególności z moimi znajomymi, z którymi poszliśmy wspólnie na studia magisterskie na Uniwersytet Warszawski. Z innymi osobami z Łodzi również często spotykamy się przy licznych wydarzeniach, konferencjach, projektach – więc jak najbardziej tak.

Jakie było Pani/Pana największe zawodowe wyzwanie?

JZ: Było nim przeprowadzenie dużego badania ankietowego poza granicami naszego kraju – we Włoszech – na potrzeby mojej pracy doktorskiej. Przystępując do tego zadania, nie tylko nie mówiłem po włosku, ale też nie znałem osobiście żadnej osoby, które okazały się moimi późniejszymi współpracownikami. Zadanie wydawało się zatem skazane na niepowodzenie... Kiedy pojawiłem się na miejscu i zapowiedziałem, że moim zamiarem jest uzyskanie próby liczącej przynajmniej 1000 respondentów, jeden z moich włoskich kolegów trochę mi niedowierzał. Miałem jednak szczęście współpracować tam ze świetnym zespołem, który bardzo mi pomógł w realizacji tego przedsięwzięcia. A poza tym, wcześniejsze doświadczenia w prowadzeniu badań ankietowych na dużych próbach, które zdobyłem właśnie w SPATIUM, okazały się niezwykle przydatne!

Fotografia 7. Olga Zuchora i Jakub Zasina podczas Ogólnopolskiej Konferencji i Warsztatów Studenckich „pO KOLEI. Czas na łódź!”



Źródło: archiwum SKN SPATIUM, 2012 r.

OZ: Wyzwanie, z którym mierzyłam się cały czas i z którym będę się jeszcze długo mierzyć, to przeniesienie tych świetnych idei, całej wiedzy, której wynieśliśmy ze studiów, na praktykę. Potem trzeba [ją – przyp. red.] przełożyć na akty prawa lokalnego, różnego rodzaju procedury, trzeba wejść we współpracę licznymi jednostkami czy to wewnątrz Urzędu (jak to było w moim przypadku) czy z innymi interesariuszami na zewnątrz. Tak naprawdę przenoszenie tej wiedzy teoretycznej na praktykę to największe wyzwanie, z którym się mierzę. Wiem, jak to powinno wyglądać w teorii, jak byłoby w świecie idealnym. Tutaj trzeba zastanowić się, co zrobić, żeby to było możliwie idealnie, ale przy wykorzystaniu obecnych posiadanych środków, zasobów i możliwości prawnych.

Czy pamięta Pani/Pan jakieś sytuacje kryzysowe w Kole, z którymi trzeba było sobie poradzić?

MS: Zdarzały się takie sytuacje. Ich podłożem były zwykle kwestie „osobowościowe” (np. nie dogadywali się ludzie w Zarządzie albo były niesnaski między Zarządem a członkami). Ale były to sytuacje krótkotrwałe i zwykle sami kołowicze potrafili je rozwiązywać (ucząc się przy okazji, jak to robić – co też jest wartością na całe życie).

JZ: Tak, w momencie, w którym dołączałem do Koła, następowała w nim „wymiana pokoleniowa”, ponieważ wiele doświadczonych spatiumowiczek i spatiumowiczów właśnie kończyło studia. Z jednej strony, w Kole zostało raptem tylko kilka osób,

które związane były z nim dłużej i wiedziały, na czym polega jego działalność. Z drugiej strony, nie było zbyt wielu nowych chętnych, aby się do Koła przyłączyć. Pamiętam, że w gronie Studentów i Opiekunów Koła zasiedliśmy wtedy w jednej z łódzkich klubokawiarni do otwartej i szczerej rozmowy o przyszłości SPATIUM. Musieliśmy zatem zmierzyć się z określeniem nie tylko naszych sił, ale też słabości oraz zastanowić się, jak ukierunkować naszą działalność na przyszłość. Wyniki tej dyskusji stały się dla nas dobrym drogowskazem na kolejne miesiące, bo Koło zaczęło wkrótce bardzo intensywnie działać.

OZ: Jeżeli chodzi o niepowodzenia to z perspektywy lat widzę, że kiedy byłam w Zarządzie za mało zwracaliśmy uwagę na kwestie naukowe. Bardzo dużo energii wkładaliśmy w fajne działania na rzecz społeczności uniwersyteckiej, mieszkanki i mieszkańców Łodzi. Niestety przekładało się to na to, że jeżdżąc na konferencje naukowe nie zawsze publikowaliśmy artykuły z nich, bo nie starczało nam na ich pisanie czasu. Z perspektywy lat widzę, że szkoda, że tego jednak nie pociągnęliśmy, ponieważ wielu osobom mogłoby się to przydać w dalszej karierze naukowej, jeżeli na przykład chcieliby się dostać na studia doktoranckie, bądź uzyskać stypendium. Zawsze brakowało kilku punktów dodatkowych, które mogłyby zostać z łatwością uzyskane. Sama miałam ten problem, ale cóż – każdy popełnia błędy.

KZ: Nie przypominam sobie żadnych niepowodzeń. Nawet jeśli takie występowały, to w każdej sytuacji starałam się szukać pozytywów. Jedną z trudniejszych sytuacji jest obecny powrót na uczelnię po studiowaniu przez półtora roku zdalnie, kiedy obowiązuje teraz system hybrydowy. Ciężko jest powrócić do życia na uczelni. Zresztą nie da się po prostu "wrócić", jest to nowa sytuacja, której jeszcze nie opanowaliśmy do końca. Podobnie było z zamknięciem uczelni w początkach pandemii. Po kilku miesiącach udało nam się wtedy wypracować system pracy i nawet wróciliśmy z rozmachem. Myślę, że tym razem to też kwestia czasu i zaangażowania.

Co uważa Pani/Pan za największe osiągnięcie Koła w okresie, w którym sprawowała Pani/Pan opiekę nad nim? Dlaczego właśnie to osiągnięcie?

MS: To, że tacy wybitni kołowicze jak Ewa Boryczka i Jakub Zasina postanowili rozwijać po studiach swoje pasje naukowe, zrobili doktoraty, a dziś są bardzo dobrymi badaczami, a przede wszystkim wykładowcami, uczącymi kolejne pokolenie Studentek i Studentów. Uważam, że nie ma lepszych wykładowców od tych, którzy mieli okazję być członkami SPATIUM.

Wywiady opracowały Ewelina Grzanka oraz Klaudia Kamińska.

Anita Izdebska

Wykorzystanie bezzałogowych statków powietrznych w zadaniach jednostek samorządu terytorialnego

Słowa kluczowe: bezzałogowe statki powietrzne, smart city, jednostki samorządu terytorialnego

Według zapowiedzi ONZ w 2025 roku liczebność mieszkańców miast ma wynosić 4,8 mld. Do roku 2050 liczba ta wzrośnie do 6,7 mld (United Nations, b.d.). Wyzwaniem stojącym przed władzami samorządowymi jest zatem sprawna obsługa społeczności lokalnych i innych użytkowników miast, którzy oczekują działań ukierunkowanych na poprawę standardów życia i ciągłego udoskonalania usług miejskich. Innowacyjnym narzędziem wspomagającym zarządzanie miastami są dziś bezzałogowe statki powietrzne (BSP, popularnie zwane dronami). Sięgają po nie zarówno duże miasta, ale także – coraz częściej – mniejsze gminy. Stosowanie BSP (fot. 1) do swoich zadań z różnych zakresów przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) jest przejawem wdrażania koncepcji *smart city*. Koncepcja ta zakłada efektywne i nowoczesne rozwiązania, usprawniające wiele procesów, zaś paleta możliwości wykorzystania dronów do wspomagania realizacji swoich zadań własnych wydaje się być nieograniczona.

Zgodnie z Ustawą o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r. art. 7.1. zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy (Ustawa, 1990). Jednostki samorządu terytorialnego wykonują zadania z zakresu m.in.: planowania przestrzennego, bezpieczeństwa publicznego, ochrony środowiska czy organizacji lokalnego transportu zbiorowego. Zainteresowanie administracji publicznej rynkiem

Fotografia 1. Bezzałogowy statek powietrzny



Źródło: Pixabay.

dronów warunkowane będzie tym, jaka będzie ich przydatność w działalności na rzecz miejscowej społeczności i zadań JST. W celu prognozy możliwości wykorzystania „bezzałogowców” przez JST Rutkowski et al. (2018) opracowali klasyfikację obszarów ich zastosowań. Klasyfikacja ta miała charakter roboczy oraz bazowała na potencjalnych i już zrealizowanych zleceniach dla dronów na rynku polskim i zagranicznym. Jej zmodyfikowana wersja mogłaby obejmować osiem grup tematycznych:

1. Infrastruktura techniczna: kontrola infrastruktury technicznej (np. mostów, wiaduktów, infrastruktury energetycznej, dróg i tuneli), ewidencja dachów i obiektów trudnodostępnych, monitorowanie ewaluacji prac budowlanych, a także sprawdzanie dokładności i poprawności ich wykonywania.
2. Ład przestrzenny: wykonywanie badań na potrzeby sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, aktualizacja statusu terenu, tworzenie map i modeli 3D terenu.
3. Ochrona środowiska i zdrowie publiczne: monitoring obszarów zagrożonych przez lawiny bądź osuwiska, analiza ryzyka powodziowego, monitoring jakości powietrza, obserwacja przyrody (np. zachowań zwierząt, stanu ryb oraz flory i fauny wodnej), monitoring upraw, pomiary stopnia oddziaływania na środowisko poprzez działalność antropogeniczną, wykrywanie szkodników (np. na obszarach leśnych lub polach uprawnych, fot. 2), transport środków medycznych (np. krwi, leków, narządów do przeszczepu), mapy występowania chorób i rozprzestrzeniania się epidemii.
4. Marketing i promocja: kampanie marketingowe JST (filmy promocyjne przedstawiające np. atrakcyjne obiekty i tkankę miejską „z lotu ptaka”), rejestrowanie wydarzeń masowych (np. sportowych i kulturowych).

5. Zarządzanie kryzysowe: poszukiwanie zaginionych i rannych osób, wykrywanie zagrożeń o charakterze fizycznym i chemicznym (katastrofy przemysłowe, skażenie wody bądź powietrza), wykrywanie zagrożenia pożarowego (wykrywanie ognisk pożarów), pomoc w zarządzaniu akcjami ratowniczymi.
6. Bezpieczeństwo publiczne: monitoring granic państwa, śledzenie osób i pojazdów, wykrywanie miejsc sprzyjających popełnianiu przestępstw (czyli takich, w których występuje m.in. nieład przestrzenny, zaniedbana zieleń, brak oświetlenia), monitoring ruchu drogowego, ochrona miejsc publicznych (np. budynków administracji publicznej).
7. Sport i rekreacja: obsługa wydarzeń sportowych.
8. Logistyka: transport przesyłek (np. przez Poczte Polską i operatorów prywatnych).

Tabela 1 przedstawia natomiast przykłady wykorzystania BSP w wybranych jednostkach samorządu terytorialnego w Polsce. Do działań JST został przyporządkowany zakres obszaru zadań własnych (grup tematycznych), które gmina realizowała.

Tabela 1. Wykorzystanie BSP w realizacji zadań własnych JST

Grupa tematyczna	Opis działania	Miejsce działania
Infrastruktura techniczna	Monitoring Portu w Gdyni przez bezzałogowe statki powietrzne w celu kontroli infrastruktury, ochrony środowiska i utrzymania bezpieczeństwa w porcie.	Gdynia
Ład przestrzenny	Stworzenie ortofotomapy dla obszaru całego miasta w celu aktualizacji mapy ISOK oraz zadań planistyczno-urbanistycznych. Podczas nalotu fotogrametrycznego opracowano numeryczny model pokrycia terenu, dzięki któremu możliwe jest usunięcie z mapy budynków oraz wysokiej roślinności w celu uzyskania obrazu ukształtowania terenu. Powstała również chmura punktów, którą można wykorzystać do różnego typu wizualizacji.	Kołobrzeg

Ochrona środowiska i zdrowie publiczne	Monitoring stanu jakości powietrza przy użyciu drona badającego próbkę dymu wydobywającego się z komina oraz analiza jego zawartości – wykrywanie spalania nielegalnych odpadów.	Bydgoszcz, Poznań, Warszawa, Kraków, Katowice
Marketing i promocja	Realizacja filmu promocyjnego „Summer in Legnica” prezentującego atrakcje miasta oraz m.in. ciekawe pod względem architektonicznym obiekty budowlane „z lotu ptaka”.	Legnica
Zarządzanie kryzysowe	Poszukiwanie zaginionej osoby na górskim, zalesionym terenie. Usprawniło to pracę Górskiemu Ochotniczemu Pogotowiu Ratownicze-mu, Ochotniczej Straży Pożarnej oraz Policji, co przyczyniło się do udzielenia pomocy osobie poszkodowanej w odpowiednim czasie.	Krosno
Bezpieczeństwo publiczne	Monitorowanie nielegalnych składowisk odpadów i identyfikowanie osób odpowiedzialnych za ich powstawanie.	Toruń
Bezpieczeństwo publiczne	Wykorzystanie dronów przez Policję do patrolo-wania miejsc o największym odsetku wypadków z udziałem pieszych oraz egzekwowanie wykro-czeń wobec (najczęściej) kierowców.	Kielce
Bezpieczeństwo publiczne	Kontrolowanie trudnodostępnych obszarów rzek Wisły i Drwęcy, gdzie występowało ryzyko zala-niem oraz wskazanie lokalizacji zwierząt i osób zamieszkujących na zagrożonych terenach.	Toruń
Logistyka	Monitoring stanu inwestycji komunalnych (nad-zór remontu torowiska i drogowej estakady).	Kraków
Logistyka	Monitorowanie i nagrywanie cyklu wdrożonych projektów „Omiń Korki”. Klarowna dokumenta-cja przebiegu zmian w mieście i zlokalizowanych w nim inwestycji.	Kraków

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Geoforum (2017), Rutkowski et al. (2018), Ciechanowski (2019), Rynek Infrastruktury (2020), Miasto Legnica (2017), Oiot (2021).

Rozwój wykorzystywania dronów przez JST wymaga stworzenia warunków do współpracy samorządowców z firmami, aby mogły przeprowadzać testy nowych technologii z udziałem BSP, oraz infrastruktury dla dronów. Jak wskazują powyższe przykłady, możliwości zastosowań bezzałogowców w realizacji zadań samorządów są, niewątpliwie, duże.

Fotografia 2. Drony w służbie rolnictwu



Źródło: Pixabay.

Obok korzyści wynikających z wykorzystywania dronów, pojawiają się również potencjalne zagrożenia. W tym przypadku wymienia się m.in. możliwość wykorzystania ich do celów przestępczych, stanowiących zagrożenie dla obywateli oraz infrastruktury krytycznej (systemów zaopatrujących w energię, żywność, wodę i paliwa; obiektów transportowych, takich jak lotniska). Pojawia się również obawa o zanieczyszczenie środowiska hałasem i wynikające z niego płoszenie dzikich zwierząt. Zagrożeniem może być także konflikt na płaszczyźnie władza publiczna – mieszkańcy, gdyż latające nad prywatnymi posesjami drony, wykonujące swoje misje, mogą naruszać prywatność i intymność lokatorów. Aby sprostać wyzwaniom związanym z szybko rozwijającym się rynkiem dronów i ułatwić bezpieczną działalność BSP, podejmuje się obecnie próby stworzenia dokumentów, opracowań, prognoz oraz ram prawnych je regulujących. Przykładem jest aktywność Unii Europejskiej, którego dowodem jest m.in. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych (Rozporządzenie, 2019).

Rzeczywistość pandemiczna wydaje się przyspieszać stosowanie dronów na szerszą skalę. 24 marca 2020 r. w życie weszło Rozporządzenie Ministra Zdrowia

z dnia 24 marca 2020 r. w którym zakazano od dnia 25 marca 2020 r. do dnia 11 kwietnia 2020 r. na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej przemieszczania się osób przebywających na tym obszarze w wyniku wprowadzenia stanu epidemii w związku z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2 (Rozporządzenie, 2020). Oferty firm w Polsce świadczących usługi z wykorzystaniem BSP w tym czasie zostały powiększone o możliwość skorzystania ze sprzętu do takich celów jak: monitorowanie obszaru jednostki i egzekwowanie przepisów dotyczących zakazu przemieszczania się oraz gromadzenia, weryfikowanie położenia osób objętych obowiązkową kwarantanną, a także wykonywanie dezynfekcji z powietrza i wykorzystanie bezzałogowców wyposażonych w głośniki jako środka komunikacji.

Po wprowadzeniu Rozporządzenia zakazującego zgromadzeń Straż Miejska w Katowicach wraz z Policją również skorzystała z usług BSP do „mobilnego centrum monitoringu”. Rozwiązanie polegało na działaniach przy użyciu drona, serwerów internetowych, pojazdu dowodzenia oraz systemu transmisji dźwięku (megafonu) oraz obrazu (kamery). Dron latający w przestrzeniach publicznych, wykorzystując zamontowany głośnik informował mieszkańców z powietrza o stanie epidemii i zakazie zgromadzeń. Komunikaty przygotowane przez Straż Miejską oraz Policję informowały również o pozostaniu w domach w trosce o swoje zdrowie oraz najbliższych osób. Funkcjonariusze otrzymywali aktualny obraz z kamery oraz informację o położeniu bezzałogowca. Ważny element stanowiło centrum dowodzenia – pojazd, w którym funkcjonariusze wraz z operatorami dronów mieli możliwość retransmisji obrazu oraz dźwięku. Jeśli kamera zarejestrowała nielegalne zgromadzenie osób, z głośnika zamontowanego w dronie zostało przekazywane ostrzeżenie, a następnie funkcjonariusze kierowali się w dane miejsce w celu weryfikacji sytuacji. Straż Miejska oraz Policja wskazywała zapotrzebowanie na tego typu działania, które usprawniają prace funkcjonariuszy. Dane z drona przekazywane były w czasie rzeczywistym bez zakłóceń. Dron patrolujący przestrzeń miejską mógł zdecydowanie szybciej weryfikować większe obszary w celu identyfikacji nielegalnych zgromadzeń – takiej możliwości nie mieliby funkcjonariusze. Podobne zastosowanie miało miejsce w Zielonej Górze (Straż Miejska w Katowicach, 2020).

Z kolei 29 kwietnia 2020 roku po raz pierwszy w Polsce użyto drona do transportu próbek do badań na obecność SARS-CoV-2 (Business Insider, 2020). Autonomiczny lot zorganizowany oraz nadzorowany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego oraz Polską Agencję Żeglugi Powietrznej, odbywał się pomiędzy szpitalami w Warszawie: MSWiA przy ul. Wołoskiej a Centralnym Szpitalem Klinicznym UCK WUM przy ul. Banacha. Takie zastosowanie usprawniło transport próbek, tym samym cały proces badań.

Podsumowując, drony mają dziś wiele pól zastosowań, a efekty ich zastosowania wskazują na ogromny potencjał, wysoką efektywność i skuteczność działań. Rynek dronów, w tym usługi i możliwości wykorzystania bezzałogowców, diametralnie zmieniał się na przestrzeni ostatnich lat i nadal będzie ewoluować. Dowiedziono, że mogą być one użytkowane na wielu płaszczyznach oraz przez różne podmioty: publiczne bądź prywatne. Należy jednak pamiętać, że wykorzystywanie dronów niesie jednak zarówno korzyści, jak i zagrożenia.

Bibliografia:

- Business Insider (2020.04.29). Po raz pierwszy w Polsce dron przewiózł próbki do badań na obecność koronawirusa. Dostęp dnia 2021.07.11 ze źródła: <https://businessinsider.com.pl/technologie/transport-dronem-probek-do-badan-na-koronawirusa-sars-cov-2-w-polsce/1ep40ry>
- Ciechanowski M. (2019.05.29). Dron nad Wisłą i Drwęcą. Strażnicy miejscy monitorują sytuację nad wodą. Dostęp dnia 2021.07.11 ze źródła: <http://tylkotorun.pl/dron-nad-wisla-i-drweca-straznicy-miejscy-monitoruja-sytuacje-nad-woda/>
- Geoforum (2017.11.03). Całe miasto na ortofoto z drona. Dostęp dnia 2021.05.31 ze źródła: <https://geoforum.pl/news/24421/cale-miasto-na-ortofoto-z-drona>
- Miasto Legnica (2017.07.27). Summer in Legnica. Dostęp dnia 2021.11.30 ze źródła: <https://www.youtube.com/watch?v=VbPSkTbZRf8>
- Oiot (2021.06.31). Dron SARUAV uratował życie człowiekowi w Polsce! Dostęp z dnia 2021.11.30 ze źródła: <https://oiot.pl/dron-saruav-uratowal-zycie-czlowiekowi-w-polsce/>
- Rozporządzenie (2019). Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych.
- Rozporządzenie (2020). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 marca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii (Dz.U. 2020 poz. 522).
- Rutkowski, P., Zych, M., Kosieliński, S. & Drozdowski, T. (2018). Zastosowanie usług świadczonych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (usługi BSP) dla wzrostu skuteczności i efektywności oraz jakości świadczenia usług publicznych przez samorząd terytorialny. Warszawa: Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii.
- Rynek Infrastruktury (2020.01.01). Nowoczesny monitoring w Porcie Gdynia. Wykorzystają drony. Dostęp z dnia 2021.11.30 ze źródła: <https://www.rynekinfrastruktury.pl/mobile/nowoczesny-monitoring-w-porcie-gdynia-wykorzystaja-drony--70044.html>
- Straż Miejska w Katowicach (2020.04.09). Mobilne centrum monitoringu. Dostęp dnia 2020.06.10 ze źródła: https://www.youtube.com/watch?v=0y4PGbbm_Fw&feature=emb_title
- United Nations (b.d.). World Urbanization Propects. Dostęp dnia 2021.07.14 ze źródła: <https://population.un.org/wup/DataQuery/>
- Ustawa (1990). Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 1990 Nr 16 poz. 95).

Klaudia Kamińska

Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu jako innowacyjny instrument polityki klimatycznej: Studium przypadku miasta Gdańsk

Słowa kluczowe: Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu, polityka klimatyczna, instrumenty polityki klimatycznej

Wprowadzenie: Zmiany klimatu są faktem

Przyspieszające zmiany klimatu są jednym z większych problemów, z którym musimy się zmagać we współczesnym świecie. Jak wynika z badania przeprowadzonego przez Pew Research Center w 2018 roku dla mieszkańców 13 z 26 badanych krajów zmiany klimatu są największym międzynarodowym zagrożeniem (Pew Research Center, 2019). Konsekwencje tego procesu są również coraz bardziej odczuwalne dla mieszkańców Polski. Według badania zleconego przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska w roku 2020 jednymi z najczęściej wskazywanych skutków zmian klimatu są katastrofy naturalne lub antropogeniczne, zanieczyszczenie powietrza i zanikanie bioróżnorodności (Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2020). Zachodzące zmiany i wzrost świadomości powagi problemu zmusza nas do tworzenia i wprowadzania instrumentów polityki rozwoju. Celem poniższej pracy jest przedstawienie jednego z innowacyjnych instrumentów polityki klimatycznej – Miejskich Planów Adaptacji do zmian klimatu (MPA) – jego genezy oraz zakresu merytorycznego. Istotnym elementem pracy jest identyfikacja inicjatyw i działań wdrażania MPA na przykładzie miasta Gdańsk.

Wpływ zmian klimatu na miasta

Konsekwencje zmian klimatu mogą być odczuwalne w sposób szczególnie na terenach zurbanizowanych, do stopnia, gdzie możemy wskazywać całe obszary, na które wpływają. Obszar, który może przysparzać szczególnie wiele problemów, to środowisko, a w nim gospodarka wodna. W tym obszarze gwałtowne zmiany w klimacie mogą wywoływać dwa ekstremalne zjawiska:

- nadmiar zasobów wodnych – spowodowany podniesieniem poziomu wód w zbiornikach w wyniku wzrostu temperatury lub nawałnych opadów deszczu i braku odpowiedniej infrastruktury do ich odbioru, co w konsekwencji może prowadzić m.in. do problemów w funkcjonowaniu infrastruktury prześytu oraz dużych strat materialnych (Burchard-Dziubińska, 2016);
- niedobór zasobów wodnych – spowodowany długimi okresami bezopadowymi i wzrostem temperatury przyspieszającej osuszanie terenów (Burchard-Dziubińska, 2016).

Inną kwestią środowiskową, której bezpośrednio dotyczą zmiany klimatu, jest bioróżnorodność. Nowe warunki atmosferyczne powodują zmianę w całym ekosystemie, co może prowadzić nawet do wyginięcia pewnych gatunków roślin i zwierząt. Typową konsekwencją zmian klimatu dla miast są także fale gorąca, które mogą prowadzić do tworzenia się wysp ciepła – obszarów o wyższej temperaturze niż temperatura ich otoczenia. Powstają one w wyniku nagrzewania się powierzchni betonowych zatrzymujących ciepło, niskiej wilgotności i ograniczonego przewietrzania terenu. Zjawisko to jest nie tylko niekomfortowe dla mieszkańców miasta ogółem, ale dodatkowo może stanowić poważne zagrożenie zdrowia lub życia dla dzieci i osób starszych, bardziej narażonych na doznanie udaru cieplnego; a także może przyczyniać się do pogorszenia funkcjonowania infrastruktury energetycznej i transportowej (Burchard-Dziubińska, 2016). Ma to bezpośredni wpływ na kolejne dwa obszary, to jest społeczny oraz gospodarczy, które silnie na siebie oddziałują. Poza ogólnym obniżeniem jakości życia możemy mówić o występowaniu nowych chorób, ich mutacji lub też zwiększeniu obszaru ich oddziaływania w wyniku zmian warunków sfer klimatycznych. Zmiany klimatu mogą też wpływać na zdrowie psychiczne, np. poprzez długotrwałe poczucie zagrożenia. Ponadto wyższe temperatury powodują topnienie pokrywy lodowej, co prowadzi do wzrostu poziomu mórz i oceanów, a to w dłuższej perspektywie czasu doprowadzi do przesunięcia się linii brzegowej w głąb lądu, czyli zalania wielu ośrodków miejskich. Takie zjawisko będzie miało bezpośredni wpływ na społeczeństwo, wywołując m.in. migracje klimatyczne (które już można obserwować z powodu braku dostępu do wody pitnej oraz spadku plonów), oraz

gospodarkę, np. uniemożliwiając sprawne funkcjonowanie miast portowych (Kamińska, 2021). Mnogość konsekwencji oraz przeplatanie się ich wpływu na wiele obszarów pokazuje, jak kompleksowe i problemowe jest przedstawiane zjawisko zmian klimatu.

Instrumenty polityki klimatycznej w Polsce

W obliczu nowej rzeczywistości katastrofy klimatycznej wiele państw zaczęło podejmować działania przeciwstawiające się temu problemowi. W Polsce pierwszym istotnym w skali kraju projektem, który bezpośrednio odnosi się do zmian klimatu i wskazuje kierunki zmian, jest projekt KLIMADA realizowany przez Ministerstwo Środowiska (obecnie Ministerstwo Klimatu i Środowiska) oraz Instytut Ochrony Środowiska. To właśnie w ramach tego projektu powstał Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (w skrócie SPA 2020). Nowy dokument strategiczny przedstawia ramy rozwoju społeczno-gospodarczego uwzględniając nowe uwarunkowania związane ze zmianami klimatu. Prezentowana na jego łamach diagnoza klimatu Polski wraz z przewidywanymi trendami jego zmian pozwoliła na wskazanie, z czym mogą się zmagać różne sektory gospodarcze, m.in. energetyka, gospodarka wodna, transport, gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane.

Jako jeden z sześciu celów dla władz w SPA 2020 wskazuje się „Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu”, który obejmuje takie działania jak monitorowanie zmian środowiska na terenach zurbanizowanych oraz włączenie do miejskiej polityki przestrzennej czynnika klimatycznego (SPA, 2013). Ważnym narzędziem służącym realizacji tego celu mają być Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu (MPA) – dokumenty jednostek samorządowych pomagające w zarządzaniu nią w sposób świadomy z perspektywy występujących na jej terenie negatywnych konsekwencji zmian klimatu oraz podejmowania działań mitygacyjnych i adaptacyjnych. Przed wprowadzeniem tych dokumentów władze lokalne miały do dyspozycji inne instrumenty, które w pewien sposób dotykały tematyki ochrony środowiska, a w tym zmian klimatu (tabela 1), jednak to właśnie MPA jako pierwsze bezpośrednio adresowały problem zmian klimatu na poziomie lokalnym. Dokument ten w pewnym stopniu integruje stosowane wcześniej instrumenty – jest narzędziem planistycznym wskazującym kierunek, cele i działania podmiotom publicznym, ale też informacyjno-wychowawczym z zakresu stanu środowiska wybranego obszaru oraz różnorodnych narzędzi wykorzystywanych do walki ze zmianami klimatu.

Tabela 1. Instrumenty władz lokalnych wpisujące się w politykę klimatyczną

Kategoria instrumentu	Przykład	Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu
Instrumenty regulacyjne	Administracyjne zakazy i nakazy (np. ograniczenie ruchu kołowego w centrum miast), decyzje (np. zgoda na wycinkę drzew)	
Instrumenty planistyczne	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, Programy ochrony środowiska, Plan gospodarki niskoemisyjnej	
Instrumenty ekonomiczne	Opłaty i kary środowiskowe, subwencje, dotacje, ulgi, podatki	
Instrumenty informacyjno-wychowawcze	Edukacja ekologiczna, dobre praktyki, monitoring jakości powietrza, promowanie innowacyjnych rozwiązań	

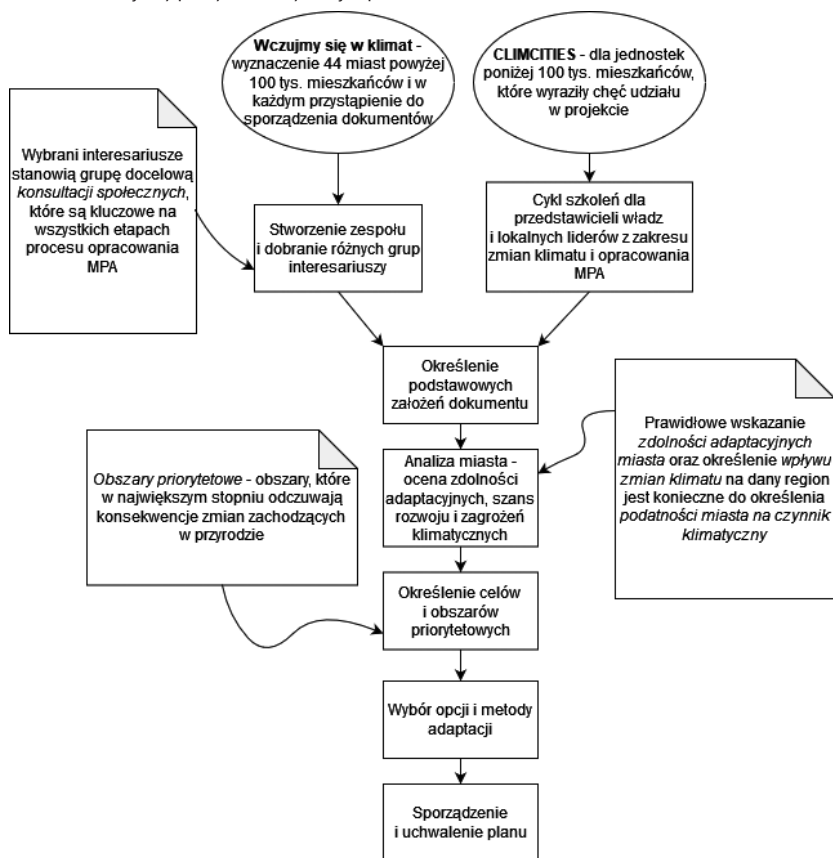
Źródło: Legutko-Kobus et al. (2020, s. 66).

Aby umożliwić sprawne i prawidłowe opracowanie, a następnie wdrożenie MPA opublikowano podręcznik z wytycznymi do przygotowania planu oraz rozpoczęto dwa projekty: Wczujmy się w Klimat oraz CLIMCITIES. Miały one na celu wesprzeć władarzy miast w procesie tworzenia MPA zapewniając dostęp do ekspertów m.in. z zakresu ochrony środowiska (schemat 1).

Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu na przykładzie Gdańska

Jednym z miast, które opracowało, uchwaliło (Uchwała, 2019) i sukcesywnie realizuje swój MPA, jest Gdańsk. W swoim dokumencie wskazuje on, że największym zagrożeniem dla miasta mogą być powodzie (ze strony rzek oraz ze strony morza), jednak według modeli klimatycznych do 2050 roku w mieście wzrośnie też średnia temperatura powietrza oraz częstotliwość i intensywność opadów. W związku z powyższym wskazano aż sześć obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, w ramach których mają zostać podjęte konkretne działania (schemat 2). Po dokonaniu analizy wielokryterialnej oraz oceny kosztów i korzyści wskazano 19 działań, które mają charakter optymalny i uwzględniają cele

Schemat 1. Projekty polityki klimatycznej w polskich miastach



Źródło: opracowanie własne na podstawie Wczujmy się w klimat (b.d.) oraz CLIMCITIES (b.d.)

zrównoważonego rozwoju, efektywność kosztową, a także synergii efektów jednocześnie ograniczając niepożądane oddziaływanie na środowisko (MPA, 2019). Działanie te wpisują się w osiem obszarów interwencji, mających służyć adaptacji miast do zmian klimatu (Hajto et al., 2021). W tabeli 2 zostały przedstawione wspomniane obszary interwencji wraz z przykładowymi działaniami wymienionymi w MPA Gdańska oraz wybranymi realnym przedsięwzięciami, które zostały podjęte przez władze Gdańska w celu prawidłowej adaptacji miasta. Oprócz wymienionych obszarów można jeszcze wskazać działania z zakresu modernizacji zabudowy oraz infrastruktury transportowej (MPA, 2019), które biorąc pod uwagę wnioski z analizy miasta, mają zapewne pomóc walce z miejską wyspą ciepła.

Schemat 2. Obszary wrażliwe wskazane w Miejskim Planie Adaptacji Gdańska



Źródło: opracowanie własne na podstawie MPA (2019).

Tabela 2. Zestawienie obszarów interwencji w zakresie adaptacji do zmian klimatu z działaniami wskazanymi w MPA Gdańska i wybranymi zrealizowanymi przedsięwzięciami - stan na połowę 2021 roku

Obszar interwencji	Wybrane działania z MPA Gdańska z przykładami
Ochrona różnorodności biologicznej	Budowa i rozwój systemu Zielonej Infrastruktury miasta (ZI) od skali planistycznej przez urbanistyczną po kształtowanie przestrzeni lokalnych. W Budżecie Obywatelskim na 2021 rok po raz pierwszy wyznaczono oddzielną pulę środków na tzw. Zielony Budżet Obywatelski, w ramach którego wygrało 45 błękitno-zielonych inwestycji takich jak zieleńce i ogrody deszczowe.
Błękitno-zielona infrastruktura	

System gospodarowania wodami opadowymi	Rozwój systemu kanalizacji burzowej i odwodnieniowej miasta. W spółce Gdańskie Wody powstał Dział Adaptacji do Zmian Klimatu odpowiedzialny w szczególności za gospodarkę wodą opadową. Z kolei dzięki konkursowi „Nie marnuj deszczu” mieszkańcy mogli wygrać beczki na deszczówkę.
Ochrona przeciwpowodziowa	Zabezpieczenie budynków i obiektów infrastruktury kluczowej dla miasta znajdujących się w strefie zagrożenia; likwidacja/zmiana funkcji obiektów infrastrukturalnych znajdujących się w strefach zagrożenia; odtwarzanie odcinków wydm i wałów przeciwsztormowych zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych oraz podniesienie i rozbudowa wałów przeciwsztormowych i wałów przeciwpowodziowych; wykonanie zabezpieczeń brzegów narażonych na wpływ falowania.
System zaopatrzenia ludności w wodę i ochrona zasobów wodnych	Budowa systemu optymalizacji gospodarowania wodą pitną i ściekami sanitarnymi w mieście. Według raportu o stanie miasta za 2019 rok podjęto aż pięć kierunków działań mających na celu retencję zbiornikową (powstanie 53 zbiorników), terenową (gromadzenie wody w naturalnych nierównościach terenu), uliczną (tworzenie pasów zieleni przy pasie drogowym) i przydomową (ogrody deszczowe).
System monitoring i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu i zarządzanie kryzysowe	Rozwój systemu gromadzenia danych o zagrożeniach i ich pochodnych. Powołany przy Urzędzie Miasta Referat Zmian Klimatycznych ma m.in. prowadzić monitoring zjawisk związanych ze zmianami klimatu na terenie miasta.
Świadomość ekologiczna w obszarze zmian klimatu i adaptacji do skutków tych zmian	Edukacja/promocja/informacja o: zagrożeniach; podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych; funkcjonujących systemach monitorowania i ostrzegania. Polski Klub Ekologiczny w Okręgu Pomorskim realizował projekt „Deszcz to wiele kropel – codzienne działania na rzecz ochrony bioróżnorodności i zapobiegania skutkom zmian klimatu”, który w praktyczny sposób miał edukować mieszkańców miasta na temat wpływu działań człowieka na środowisko.
Dokumenty polityki miejskiej i prawo miejscowe	Uwzględnianie uaktualnionych prognoz zmian klimatu w dokumentach strategicznych i planistycznych miasta.

Źródła: opracowanie własne na podstawie Hajto et al. (2021), MPA (2019), Budżet Obywatelski (2021), Portal Miasta Gdańska (2020), Raport (2019), BIP Gdańsk (b.d.), Deszcz to wiele kropel (2020).

Jak wynika z tabeli 2, władze Gdańska podejmują działania o różnym charakterze – są to konkretne inwestycje, dokumenty planistyczno-strategiczne, nowa bądź zmodernizowana infrastruktura oraz liczne działania o charakterze informacyjno-edukacyjnym. Ta różnorodność ma służyć zwiększeniu efektywności podejmowanych inicjatyw. Przy tak kompleksowym zjawisku, jakim są zmiany klimatu, konieczne jest nie tylko wprowadzanie nowych rozwiązań, ale też wysoka świadomość pośród mieszkańców oraz decydentów. Przenikanie się różnych obszarów działania w teorii powinno istotnie ograniczyć negatywne skutki zmian klimatu w mieście, ale zapobiegać powstawaniu kolejnych negatywnych konsekwencji działań człowieka. Gdańsk z całą pewnością jest liderem wdrażania MPA, a jego dotychczasowe doświadczenia mogą stanowić dobra praktykę dla miast rozpoczynających działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu.

Podsumowanie: Zmiany klimatu a MPA

Zmiany klimatu zdecydowanie są coraz większym wyzwaniem dla miast. Problemy, które generują, stają się coraz bardziej uciążliwe, co prowadzi do poszukiwania ich rozwiązań. MPA to innowacyjny instrument, który jednak nie funkcjonuje tak sprawnie, jak powinien. Wiele miast, które przystąpiły do opracowania MPA, dotąd go nie uchwaliło lub zmagają się z problemami wdrażania jego zapisów, m.in. w kontekście niewystarczającego finansowania, braku wyznaczenia konkretnej jednostki za zarządzanie działaniami, braków kadrowych lub wiedzy u pracowników, niską świadomością ekologiczną społeczeństwa oraz barierami legislacyjnymi (Hajto et al., 2021). Rozwiązanie wymienionych problemów jest kluczowe dla zapewnienia efektywności MPA, których potencjał w kontekście walki ze zmianami klimatu jest bardzo duży, a Gdańsk pokazuje jak wiele może dawać możliwości. Z teoretycznego punktu widzenia ten nowatorski instrument zapewnia wielowymiarowe podejście do tematu. Angażuje on wiele podmiotów proponując liczne rozwiązania wpływające na odczuwane przez miasta konsekwencje zmian klimatu. Realizowany poprawnie oraz na szeroką skalę może być dobrym pierwszym krokiem do minimalizacji szkodliwych konsekwencji zmian klimatu, wskaże kierunek mitygacji i adaptacji do zmian oraz ograniczy ryzyko wynikające ze zmian klimatu.

Bibliografia:

BIP Gdańsk (b.d.). Biuletyn Informacji Publicznej. Gmina Miasta Gdańska. Urząd Miejski w Gdańsku. Referat Zmian Klimatycznych. Dostęp dnia 2021.05.04 ze źródła: <https://bip.gdansk.pl/urzad-miejski/referat-zmian-klimatycznych,a,153938>

Budżet Obywatelski (2021). Budżet Obywatelski Gdańsk 2021 – wyniki głosowania. Dostęp dnia 2021.05.05 ze źródła: <https://download.cloudgdansk.pl/gdansk-pl/d/202012161583/bo-2020-7-12.pdf>

Burchard-Dziubińska, M. (2016). Adaptacja terenów zurbanizowanych do zmian klimatu: Wpływ zmian klimatu na obszary zurbanizowane. [w:] A. Rzeźca (red.), *EkoMiasto#Środowisko. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miast*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 143–163.

CLIMCITIES (b.d.). Dostęp dnia 17.09.2021 ze źródła: <https://climcities.ios.gov.pl/>

Deszcz to wiele kropel (2020). Sprawozdanie z realizacji projektu „Deszcz to wiele kropel – codzienne działania na rzecz ochrony bioróżnorodności i zapobiegania skutkom zmian klimatu” zgodnie z umową nr WFOŚ/D/367/3772/2019 z dnia 04.11.2019 r. Dostęp dnia 2021.05.05 ze źródła: <https://pke.gdansk.pl/wp-content/uploads/2020/05/Sprawozdanie-Merytoryczne-PKE-OP-Deszcz-to-wiele-kropel.pdf>

Hajto, M., Rajkowska, B., Kuśmierz, A., Grzegorzczak, I. & Kornatowska, B. (2021). Analiza miejskich planów adaptacji do zmian klimatu. Raport podsumowujący. Warszawa: Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy.

Kamińska, K. (2021). „Konsekwencje zmian klimatu dla miast – ocena na przykładzie Gdańska i Łodzi”. Niepublikowana praca licencjacka. Łódź: Uniwersytet Łódzki.

Legutko-Kobus, P., Rzeźca, A., Skubała, P. & Sobol, A. (2020). Miasta i ich mieszkańcy w obliczu wyzwań adaptacji do zmian klimatu. Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk.

Ministerstwo Klimatu i Środowiska (2020.11). Jednotematyczne badanie świadomości i zachowań ekologicznych mieszkańców Polski. Zmiany Klimatu. Raport z badania. Dostęp dnia 2021.03.24 ze źródła: <https://www.gov.pl/web/klimat/badania-swiadomosci-ekologicznej>

MPA (2019). Plan adaptacji miasta Gdańska do zmian klimatu do roku 2030. Dostęp dnia 2021.09.30 ze źródła: <https://baw.bip.gdansk.pl/api/file/GetZipAttachment/216/1169238/preview>

Pew Research Center (2019.02.10). Climate Change Still Seen as the Top Global Threat, but Cyberattacks a Rising Concern. Dostęp dnia 2021.03.21 ze źródła: https://www.pewresearch.org/global/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/Pew-Research-Center_Global-Threats-2018-Report_2019-02-10.pdf

Portal Miasta Gdańska (2020). „Nie marnuj deszczu” - beczki do zbierania deszczówki trafiły do zwycięzców konkursu. Dostęp dnia 2021.05.05 ze źródła: <https://www.gdansk.pl/wiadomosci/nie-marnuj-deszczu-beczki-do-zbierania-deszczowki-trafly-do-zwyciezcow-konkursu,a,176299>

Raport (2019). Raport o stanie miasta Gdańska za rok 2019. Dostęp dnia 2021.05.05 ze źródła: <https://download.cloudgdansk.pl/gdansk-pl/d/202006151124/raport-o-stanie-miasta-gdanska-za-2019-rok.pdf>

SPA (2013). Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa: Ministerstwo Środowiska.

Uchwała (2019). Uchwała nr XIII/249/19 Rady Miasta Gdańska z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Planu adaptacji do zmian klimatu dla miasta Gdańska”.

Wczujmy się w Klimat (b.d.). Dostęp dnia 2021.03.12 ze źródła: <http://44mpa.pl/>

Paulina Frydrychowska, Karolina Telązka

Dziedzictwo kulturowe jako czynnik rozwoju regionalnego na przykładzie województwa podlaskiego

Słowa kluczowe: Podlasie, dziedzictwo kulturowe, rozwój

Wprowadzenie

Historia jest nieodłącznym elementem życia ludzkiego. Procesy zachodzące w przeszłości kreują naszą teraźniejszość, a także przyszłość. Aby zachować dobro naszych przodków niezbędna jest ochrona dziedzictwa kulturowego, czyli pewnych dóbr o szczególnym znaczeniu. Pozwala to uniknąć utraty ich cennych wartości oraz zubożenia wobec ich potencjału. Dziedzictwo kulturowe może być rozumiane jako nieustannie przekształcany zespół chronionych zasobów historycznych o walorach kulturowych i artystycznych. Dobór tych dóbr następuje w sposób subiektywny, gdyż tak jak twierdzi Gawęł (2011), dziedzictwo jest sprawą wyboru i akceptacji. Nie są nim zatem wszystkie zasoby, które pozostawili nasi poprzednicy, ale te które chcemy zachować i ponosić za nie odpowiedzialność. Obfitość w dobra dziedzictwa kulturowego cechuje m.in. tereny położone w regionie podlaskim. Ich znaczenie dla tego obszaru może być rozpatrywane w różnych perspektywach. Jedną z nich jest taka, że mogą być one czynnikiem rozwoju tego województwa. W niniejszym eseju omówiono zatem zasoby dziedzictwa kulturowego Podlasia oraz możliwości ich wykorzystania na potrzeby rozwoju społeczno-gospodarczego.

Zasoby dziedzictwa kulturowego w rozwoju Podlasia

Zasoby składające się na dziedzictwo kulturowe dzieli się na materialne i niematerialne. W pierwszej grupie zasobów wyodrębnia się zarówno ruchomości (takie jak obrazy czy dzieła sztuki użytkowej), jak również nieruchomości (obiekty i miejsca trwale związane z przestrzenią, np. zespoły urbanistyczne i ruralistyczne, obiekty sakralne, budowle obronne, pałace itp.). Dziedzictwo najczęściej postrzegane jest właśnie jako zespół dóbr materialnych, w szczególności nieruchomości budynkowe. Należy jednak pamiętać o drugiej, równie istotnej kategorii zasobów dziedzictwa – tych o charakterze niematerialnym, spośród których wymienia się przekazy ustne, tradycje, rytuały, języki czy też praktyki społeczne (Boryczka & Zasina, 2016).

W tym kontekście, bogactwo kulturowe Podlasia przede wszystkim opiera się na elementach sztuki (zarówno ludowej, jak i wysokiej), architekturze sakralnej i rezydencjalnej, różnorodnej kulturze etnicznej i religijnej (chrześcijańskiej, żydowskiej i muzułmańskiej). Na materialne dziedzictwo kulturowe Podlasia składają się przede wszystkim zespoły pałacowo-ogrodowe, budownictwo rezydencyjne, drewniana zabudowa wsi, obiekty sakralne obejmujące głównie ceglane kościoły, klasztory i synagogi, drewniane świątynie jak również meczety czy cerkwie (fot. 1) (NID, b.d.). Ponadto Podlasie charakteryzuje się różnorodnym niematerialnym dziedzictwem: rzemieślniczymi zawodami specjalizującymi się m.in. w plecionkarstwie, garncarstwie czy tkactwie, gwarami wschodniopodlaskimi (białoruską i ukraińską), wieloletnią tradycją, kulturą (w szczególności ludową) i obrzędami (Gaweł, 2014).

Niewątpliwie, występowanie owych zasobów dziedzictwa kulturowego na terenie Podlasia wpływa na rozwój turystyki na jego obszarze. Żukowska & Kosikowski (2009) komentują, że choć region nie wykorzystuje w pełni posiadanego potencjału turystycznego, to branża ta odgrywa istotną rolę w rozwoju jego terytorium, a także stwarza w tym zakresie duże możliwości. Coraz chętniej podejmowanym rodzajem działalności gospodarczych Podlasia jest agroturystyka, którą traktuje się też jako przyszłościowy, główny bodziec rozwoju przedsiębiorczości w regionie (Żukowska & Kosikowski, 2009). Szeroki wachlarz obiektów dziedzictwa podlaskiego ujęto w atrakcyjne szlaki turystyczne. Sprzyjają one powstawaniu wysokiej jakości bazy turystycznej, do której zalicza się obiekty noclegowe oraz gastronomiczne. Warto w tym miejscu zauważyć, że liczba obiektów noclegowych w latach 2010–2019 zwiększyła się w województwie podlaskim o 57% (BDL, b.d.). Na poprawę sytuacji

Fotografia 1. Cerkiew Zaśnięcia Najświętszej Maryi Panny w Kleszczelach



Autor: Użytkownik „Polimerek”. Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Podlasie#/media/Plik:Kleszczele_Cerkiew_Zasniecie_front-side_view.jpg, dostęp z dn. 20.10.2021 r.

gospodarczej regionu wpływa też powstawanie obiektów gastronomicznych, które oferują niepowtarzalny i bogaty asortyment kulinarny bazujący na wieloetnicznej kulturze regionu (UMWP, 2020). Branża turystyczna staje się coraz częstszym źródłem pozyskiwania dochodów wśród mieszkańców Podlasia. Dzięki temu poprawia się ich jakość życia, a także zmienia to oblicze społeczno-gospodarcze regionu (Dąbrowska, Warmińska & Misterewicz, 2010). Warto zaznaczyć, iż turystyka kulturowa jest obecnie najszybciej rozwijającą się gałęzią turystyki na świecie i generuje znaczącą część dochodów jednostek samorządowych, co daje szansę na dalszy rozwój temu województwu (Kozak, 2008).

Znaczenie dziedzictwa kulturowego w rozwoju Podlasia przejawia się także w tym, że jest ono wyjątkowym narzędziem promocji tego regionu. W niektórych współczesnych teoriach rozwoju regionalnego i lokalnego mówi się o zasobach kulturowych jako czynnikach przyciągających inwestycje. W sytuacji, kiedy w kilku potencjalnych miejscach do inwestycji występują podobne parametry mierzalne (cena, wielkość itp.), przy doborze lokalizacji w ostatecznej analizie zwykle

brane są pod uwagę czynniki miękkie, związane z kulturą, które przejawiają się m.in. w atrakcyjności miejsca, ofercie kulturalnej. Mogą one zatem budować przewagę konkurencyjną Podlasia (Kozak, 2008). Region stara się prezentować swoje atuty kulturowe za pomocą różnych działań promocyjnych. Jednymi z najpopularniejszych są spoty, broszury, ulotki, strony internetowe czy też produkty regionalne z wizerunkiem Podlasia, na który składają się jego walory przyrodnicze oraz kulturowe. Pozwala to budować markę województwa, mającą przyciągać zarówno inwestorów, turystów jak i mieszkańców. Specyficzne produkty tego regionu (przede wszystkim spożywcze), przynoszą także bezpośrednio dochody mieszkańcom, a w konsekwencji także jednostkom terytorialnym i wpływają na poziom przedsiębiorczości na tym obszarze (Rogaska, 2010).

Ważną, choć wciąż niedocenianą rolę w ochronie zasobów dziedzictwa kulturowego, powinny zajmować zawody, które z czasem zaczęły przemijać. Podlasie przez długi czas charakteryzowało się rzemiosłem wiejskim, które jednak stopniowo zanika. Przyczyną tego zjawiska jest głównie konkurencja tanich wyrobów fabrycznych. Wśród wielu rzemioł ludowych na Podlasiu znajdują się m.in. plecionkarstwo, garncarstwo i tkactwo. Te aktywności i wykonywane w ich ramach zawody, mogłyby zostać objęte ochroną i wsparciem, aby nadal podtrzymywały tradycję Podlasia. Plecionkarstwo wiele lat temu było jednym z najpopularniejszych rzemioł, znanym z technik plecenia z wikliny oraz ze żytniej słomy. Te surowce były łatwo dostępne w środowisku lokalnym. Obecnie jednymi ze znanych, podlaskich ośrodków plecionkarstwa, w których funkcjonuje kilku rzemieślników, są miejscowości Miklasze i Reduty (Gaweł, 2014).

Na Podlasiu znajduje się również ośrodek garncarstwa – Czarna Wieś Kościelna – który rozkwitł w XIX wieku. Wykonywano wtedy naczynia do codziennego użytku, charakteryzujące się ciemną barwą. Obecnie są tam wykonywane są miniaturki, gwizdki, donice, maselnice oraz naczynia, które są toczone na specjalne zamówienia. Realizuje je kilka pracowni garncarskich, prowadzących sprzedaż nie tylko w Polsce, ale również za granicę, dzięki czemu garncarstwo ma nadal szanse na rozwój. Ponadto, specyfiką Podlasia jest tkactwo dywanów dwusosnowych, które przetrwało do dziś. Tkaniny dwusosnowe były wykorzystywane do nakrywania łóżek, a ich wysoka wartość sprawiała, że były przekazywane w posagach. Dziś są nabywane przez kolekcjonerów ze względu na pracochłonność ich wykonania. Warto przy tym wiedzieć, że co roku jest organizowany konkurs w Janowie dla podtrzymania tradycji tkactwa dywanów. Jego laureatkami są tkaczki, które prezentują główny temat konkursu w najciekawszy sposób (Gaweł, 2014).

Podsumowanie

Podlasie jest zatem regionem bogatym w zasoby materialnego i niematerialnego dziedzictwa kulturowego. Unikatowe dziedzictwo regionu już dziś uwidacznia się w wielu sferach jego życia społeczno-gospodarczego. I chociaż potencjał tych zasobów, wydaje się, nie jest wciąż w pełni wykorzystywany, Podlasie ma szansę, by czerpać ze swojego dziedzictwa korzyści ekonomiczne, pielęgnując przy tym pamięć o przeszłości i związanych z nią tradycjach. Indywidualny charakter kulturowy regionu daje wiele możliwości wspierania przemian społeczno-gospodarczych opartych o historyczne atuty. Warto zatem uwzględniać elementy dziedzictwa na rzecz dalszego pobudzania rozwoju Podlasia oraz podnoszenia jakości życia jego mieszkańców.

Bibliografia:

- Boryczka, E.M., & Zasina, J. (2016). Dziedzictwo kulturowe i tożsamość miasta. [w:] A. Nowakowska, Z. Przygodzki, A. Rzeńca (red.) *EkoMiasto#Społeczeństwo Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 63–82.
- BDL (b.d.). Główny Urząd Statystyczny. Dostęp dnia 2021.05.11 ze źródła: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>
- Dąbrowska, A., Warmińska, M., & Misterewicz, A. (2010). Aquapark odpowiedzią na braki atrakcji turystycznych w Suwałkach. [w:] W. Żukow, R. Muszkieta, M. Napierała, M. Barczak (red.) *Stan i rozwój regionalnej turystyki, rekreacji i rehabilitacji*. Bydgoszcz: Wyższa Szkoła Gospodarki, 45–65.
- Gaweł, A. (2014). Niematerialne dziedzictwo kulturowe wsi podlaskiej – współczesny stan zachowania oraz główne problemy jego ochrony. *Ochrona zabytków*, 1, 41–51.
- Gaweł, Ł. (2011). *Szlaki dziedzictwa kulturowego. Teoria i praktyka zarządzania*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Kozak, M.W. (2008). Dwory, pałace i zamki - kosztowne pamiątki czy zasób w rozwoju? *Studia Regionalne i Lokalne*, 2(32), 92–111.
- NID (b. d.). Charakterystyka dziedzictwa kulturowego Podlasia. Dostęp dnia 2021.05.11 ze źródła: https://www.nid.pl/pl/Regiony/Podlaskie/Instytucje_ochrony_dziedzictwa/charakterystyka-dziedzictwa-kulturowego/
- Rogaska, A. (2010). *Promocja miasta elementem marketingu mix (na przykładzie miasta Łomży)*. Warszawa: Promotor.
- Serwis Regionalnego Programu Województwa Podlaskiego (b.d.). Dostęp dnia 2021.05.11 ze źródła: <https://rpo.wrotapodlasia.pl/>
- UMWP (2020). *Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030 (Diagnoza)*. Białystok: Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego.
- Żukowska, A., & Kosikowski, C. (2009). Ocena stanu przedsiębiorczości na Podlasiu w świetle charakterystyki społeczno-gospodarczej regionu. [w:] C. Kosikowski (red.) *Przedsiębiorczość na Podlasiu (problemy prawne i funkcjonowanie)*. Białystok: Temida 2, 29–44.

do tego numeru pisali



Anita Izdebska

Studentka II roku uzupełniających studiów magisterskich na kierunku Zarządzanie, absolwentka studiów licencjackich na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego na kierunku Gospodarka przestrzenna, od kilku lat członkini SKN SPATIUM. Sympatyczka zwiedzania małych miasteczek i miejscowości.



Klaudia Kamińska

Studentka II roku uzupełniających studiów magisterskich na kierunku Gospodarka przestrzenna na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym oraz na kierunku Zarządzanie na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego, od kilku lat członkini SKN SPATIUM. Interesuje się zmianami klimatu i siatkówką.



Karolina Telązka

Absolwentka studiów licencjackich i uzupełniających magisterskich na kierunku Gospodarka przestrzenna na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Z przyjemnością zagłębia się w historię rodzinnego miasteczka. W wolnym czasie lubi jeździć na rowerze i podróżować.



Paulina Frydrychowska

Absolwentka studiów licencjackich i uzupełniających magisterskich na kierunku Gospodarka przestrzenna na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Jej zainteresowania to fotografia i architektura. W wolnej chwili chętnie zdobywa górskie szczyty.



Studenckie Koło Naukowe
Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytetu Łódzkiego



**UNIWERSYTET
ŁÓDZKI**