

MIASTO DOBRZE NASTROJONE

GARNIZON.PL



GDAŃSK ZASŁUGUJE NA SWOJEGO CYFROWEGO BLIŹNIĄKA

WIRTUALNE SYMULACJE, AI, BIG DATA – CZY TAKA JEST PRZYSZŁOŚĆ URBANISTYKI I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO? WIELU NAUKOWCÓW I NAUKOWCZYŃ MŁODEGO POKOLENIA WIERZY, ŻE DZIĘKI NOWOCZESNYM NARZĘDZIOM MOŻEMY ROZWIĄZYWAĆ MIEJSKIE PROBLEMY, KTÓRE DO NIEDAWNA WYDAWAŁY SIĘ WĘZŁAMI GORDYJSKIMI. DO TEGO GRONA NALEŻY RÓWNIEŻ DR INŻ. ARCH. HANNA OBRACHT-PRONDZYŃSKA, KTÓRA UŻYWA ANALIZY DANYCH DO PROJEKTOWANIA PRZYJAZNEGO MIASTA.

◀ Amsterdam uchodzi za miasto chętnie korzystające z innowacyjnych rozwiązań. Fot. Diliff/Wikimedia Commons

PAWEŁ DURKIEWICZ: Pani specjalność naukowa to urbanistyka w oparciu o dane. Co kryje się za tym terminem?

HANNA OBRACHT-PRONDZYŃSKA*: Jako urbanistka w pewnym momencie doszłam do wniosku, że stosowanymi do tej pory metodami nie jesteśmy już w stanie uchwycić dynamiki rozwoju miasta. Krótko mówiąc, potrzebujemy pomocy. A taką pomocą mogą być dane, których miasto takie jak Gdańsk generuje codziennie ok. 30 milionów gigabajtów. To ogromny potencjał, z którego nie korzystamy. Każdy z nas, korzystając ze smartfona czy przemieszczając się po mieście, dokłada się do tych 30 milionów.

Jakiego rodzaju są to dane?

HOP: Przykładowo, moim konikiem są dane z mediów społecznościowych. Jeśli są one opatrzone geolokalizacją, można analizować, jak ludzie zachowują się w różnych częściach miasta, gdzie są aktywni, jakie towarzyszą im emocje. Bywa to fascynujące. Szybko zaobserwowaliśmy, że w miejscach, które są dobrze zaprojektowane i mają dużo zieleni, użytkownicy mediów społecznościowych postują pozytywne treści, z kolei w przestrzeniach uznawanych za mniej atrakcyjne – betonowych, zakorkowanych, oddalonych od centrum – wychodzą z nas hejterzy pełną gębą. W oparciu o te dane pokusiliśmy się o miejską mapę zachowań w social mediach.

Kusi mnie więc, by zapytać o to, jak na owej mapie prezentuje się nasz Garnizon.

HOP: To jedna z najintensywniejszych plam na tej naszej mapie Gdańska, co oznacza, że postuje się tu bardzo, bardzo dużo. W skali miasta tylko Główne Miasto ma większe wskaźniki, co sporo mówi o tym, jaką rolę dla mieszkańców ma Garnizon. Widać, że dzieje się tu sporo, ludzie są tu aktywni i raczej zadowoleni, bo w większości zamieszczały stąd treści i reakcje o pozytywnym charakterze. Sama zresztą postrzegam Garnizon bardzo pozytywnie i zabieram tu często studentów na wykłady terenowe, by pokazać im jak w praktyce robi się dobrą przestrzeń. Zwłaszcza w kontekście podziału przestrzeni na publiczną, prywatną, wspólną. Znajdziemy tu miejsca, które tętnią życiem, ale również takie, gdzie atmosfera jest spokojna, wręcz intymna, sprzyjająca życiu sąsiedzkiemu. Wyzwaniem jest dla tego obszaru na pewno obwarowanie dużymi arteriami drogowymi, szczególnie alejami Grunwaldzką i Żołnierzy Wyklętych, co utrudnia integrację z resztą Wrzeszcza Górnego. To pewnie jeden z powodów, dla których mówi się często na Garnizon „miasto w mieście”. Ale tego projektanci nie przeskoczą. To ważne zadanie dla miasta, aby integrować przestrzenie.

Wracając do głównego wątku: zbieramy więc dane, analizujemy je i co dalej – jakie są pomysły na wykorzystanie tych informacji?

HOP: To nie tylko pomysły, ale coś, co już wprowadzamy w życie. Ostatnio zakończyliśmy projekt realizowany dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, koncentrujący się na mobilności. Zbieraliśmy dane o przemieszczaniu się mieszkańców, jednocześnie zbierając ich oceny dotyczące swojego otoczenia w mieście. W oparciu o to mogliśmy zarekomendować konkretne zmiany w przestrzeni, by zwiększyć udział mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej zamiast własnego samochodu. Inny przykład to opracowanie Pomorskiego Biura Planowania Regionalnego, które wykorzystało dane z telefonów komórkowych do przeanalizowania codziennej migracji mieszkańców Metropolii Trójmiejskiej z uwzględnieniem sezonowości i turystyki. Na podstawie tych informacji z dużą dokładnością możemy przewidywać natężenie ruchu i godziny szczytu w różnych częściach regionu.

Ale faktem jest, że wciąż za mało sięgamy po dane, zwłaszcza w planowaniu przestrzennym, czyli niejako w mojej dziedzinie. System planowania przestrzennego jest obecnie intensywnie reformowany, ale w mojej opinii nadal jest dość staroświecki. Rządcy mają silną potrzebę obwarowania wszystkiego paragrafami, tak by uregulować wszystko konkretnymi parametrami, co nie zawsze ma sens. Nigdy nie będziemy w stanie wszystkiego przewidzieć, ale mamy już odpowiednie narzędzia, które mogą nam podpowiedzieć, jakie konsekwencje przyniesie ze sobą budowa takiego czy innego budynku. Np. jak wpłynie na uwarunkowania hydrologiczne, co w Gdańsku jest bardzo ważnym kontekstem. Powinniśmy odważniej z tego korzystać. Są miasta, które



▲ Helsinki od lat korzystają już ze swojego "cyfrowego bliźniaka". Fot. Mikko Paananen/
Wikimedia Commons

posiadają już swojego „cyfrowego bliźniaka”, czyli model, na którym możemy dokonywać różnych symulacji i obserwować efekty. Dzięki temu nie trzeba eksperymentować na żywym organizmie.

Jak kształtuje się zainteresowanie samorządów proponowanymi przez panią narzędziami? Gotowość? Opór?

HOP: Zależy, o jakim poziomie mówimy. Generalnie da się wyczuć u urzędników pewną obawę, dotyczącą niedoboru kompetencji w kwestii korzystania z nowych rozwiązań. To trzeba oczywiście rozwijać, a gdzieś to umyka w pędzie bieżących spraw. Owszem, widzimy ciekawość samorządowców, zwłaszcza odnośnie narzędzi, które są w stanie dostarczać im opinii mieszkańców co do ich działań. Ale w innych kwestiach również aż prosi się o zastosowanie danych. Przykładem niech będzie wciąż nierozwiązany problem najmu krótkoterminowego, który zabija nam w Gdańsku dolny taras, wypychając mieszkańców i mieszkanki na suburbia. Analiza danych zobrazowałaby dobitnie skalę zjawiska. Miałam już okazję pracować z danymi z serwisu Airbnb (serwis

internetowy umożliwiający wynajem lokali od osób prywatnych – red.) i widziałam, jak bardzo mapa Gdańska jest pokryta kropkami. Fakt, że większość miejsc gwarantujących wysoką jakość życia wystawiamy na wynajem, a sami usuwamy się na bok, jest bardzo martwiący. Dodam od razu, że Garnizon jest tu akurat chlubnym wyjątkiem.

Jakie miasta świata najodważniej stosują dziś planowanie przestrzenne w oparciu o dane?

HOP: Świetny przykład to Helsinki, które już od dawna mają swojego „cyfrowego bliźniaka” i zawsze wykorzystują go do symulowania różnych inwestycji czy projektów. Do tego świetnie wykorzystują te narzędzia w działaniach partycypacyjnych, czyli dialogu z mieszkańcami. Osobiście uważam zresztą, że moglibyśmy uniknąć wielu konfliktów w mieście, stosując język komunikacji zamiast dość hermetycznego języka urbanistycznego, który nawet nam, urbanistom i urbanistkom, sprawia często problemy. Dyskutując na forum miejskim o różnego rodzaju planach, możemy zastosować choćby model 3D, który zwizualizuje nam potencjalne zmiany, a nawet zaprosić mieszkańców do wirtualnego spaceru przy użyciu okularów do gier VR. Podkreślmy, że nie jest to żadna futurologia – wszystko to jest już dostępne i gotowe do wykorzystania.

Z innych miast warto wyróżnić Amsterdam, gdzie obecnie próbuje się

rozładowywać ruch poprzez wdrożenie autonomicznych łódek pływających po kanałach. Takich zaskakujących rozwiązań w całym świecie jest naprawdę mnóstwo. Wszystkie je łączy to, że opierają się o analizę dostępnych danych różnego typu. Istnieją np. czujniki mierzące całodobowo natężenie światła w różnych częściach miast, co daje nam precyzyjny obraz aktywności mieszkańców na danym obszarze. Azjatyckie miasta stosują z kolei czujniki w śmietnikach, służące do optymalizacji wywozu śmieci. W efekcie śmieciarka jeździ tylko, gdy musi, nie obciążając ruchu ulicznego i nie emitując CO₂. W Singapurze w ciekawy sposób walczy się z zawsze i wszędzie drażliwą kwestią parkowania aut. Stworzono tam aplikację z bazą miejsc postojowych, która wskazuje nam optymalny punkt do pozostawienia samochodu, a w zamian zapewnia nam dostęp do autonomicznego autobusu, który dowiezie nas do celu. Przed wdrożeniem tego rozwiązania wyliczono tam, że mieszkańiec, poszukując miejsca parkingowego, pokonuje dodatkowo średnio trzy kilometry. Dla pojedynczej osoby te trzy kilometry to pozornie niewiele, ale gdy policzymy to w skali wielomilionowej aglomeracji, mamy już wyobrażenie, jak bardzo wzrasta emisja spalin. Dlatego każde rozwiązanie, które choćby w minimalny sposób redukuje natężenie ruchu, jest na wagę złota.

Wśród pani zainteresowań jest też kwestia adaptacji miasta do zmian klimatycznych.

HOP: Realizuję obecnie grant dotyczący projektowania miast pozytywnych klimatycznie. Jego celem jest wypracowanie modelu, który w oparciu o dostępne dane wskazałby najbardziej newralgiczne miejsca, wymagające interwencji w zakresie ukształtowania miasta. Wypracujemy w ten sposób pakiet rekomendacji, który może pomóc w przygotowaniu przestrzeni na nadchodzące zmiany.

Na ile w Gdańsku mamy świadomość powagi tego problemu?

HOP: Na poziomie władz istnieje ta świadomość – powstały odpowiednie plany adaptacji Gdańska do zmian klimatu. Natomiast wśród mieszkańców dominuje pewna rozbieżność pomiędzy świadomością zjawiska a niezdolnością do zmiany przyzwyczajeń, np. rezygnacji lub ograniczenia poruszania się własnym samochodem. Oczywiście, nie każdy może sobie na to pozwolić i nie możemy nikogo do tego zmusić. Problem wymaga przepracowania. Niemniej prognozy dla naszego miasta nie są optymistyczne, choćby gdy spojrzymy na symulacje zmian poziomu wód i wynikających z tego zagrożeń powodziowych. Szereg inwestycji mieszkaniowych powstaje dziś w miejscach, które mogą być zalane jeszcze zanim tamtejsi mieszkańcy spłacą kredyty zaciągnięte na zakup swojego lokalu. O takiej właśnie perspektywie czasowej mówimy. Merytoryczne dyskusje, często odbywające się już w miastach, nie idą w parze z konkretnymi działaniami. Miałam zresztą niedawno rozmowę ze znajomym profesorem z Florydy, który narzekał, że ogranicza się naukowcom dostęp do danych, ponieważ – zapewne – są one tak pesymistyczne, że mogłyby zahamować wszelkie inwestycje i w konsekwencji zrujnować gospodarkę.

Proponuje też pani zieloną miejską walutę – na czym polega ta koncepcja?

HOP: To projekt badawczy, który właśnie kończymy w ramach konsorcjum polsko-norweskiego pod kierownictwem pana Kacpra Radziszewskiego z Politechniki Gdańskiej. Celem było stworzenie cyfrowej waluty, działającej w oparciu o aplikację, która zachęcałaby mieszkańców do proekologicznych zachowań. Krótko mówiąc, gdy robimy coś przyjaznego środowisku, np. rezygnujemy z samochodu, dozieleniamy okolice miejsca zamieszkania lub sprzątamy śmieci z plaży, jesteśmy za to nagradzani. W założeniu taka aplikacja musi być kompatybilna z ofertą miasta, czyli np. komunikacją publiczną czy kartą mieszkańca. Te gratyfikacje również powinny mieć jednak charakter proekologiczny, będą to więc przykładowo bezpłatne przejazdy autobusem czy tramwajem. To trudny projekt, ponieważ nie się z sobą całe pole minowe możliwych komplikacji, takich jak potencjalne nadużycia czy oszustwa. Mierzymy się jednak z tą łamigłówką i sądzę, że efekty mogą być zaskakujące.

W swojej pracy naukowej zajmuje się pani również tzw. miastem kreatywnym.

HOP: To koncepcja urbanistyczna, którą kojarzymy z Richardem Floridą i Charlesem Landrym. Chodzi w niej o badanie, na ile miasto jest innowacyjne i w jaki sposób animuje różnego rodzaju działalności, nie tylko związane z kulturą, ale też choćby start-upami biznesowymi czy inicjatywami obywatelskimi. My w Gdańsku korzystaliśmy z bazy metropolitalnego planera kulturalnego. Staraliśmy się wyłapywać, gdzie w naszej aglomeracji

znajdują się katalizatory kultury i gdzie mieszkańcy gromadzą się w ramach szeroko pojętego życia kulturalnego.

Napotkali państwo jakieś zaskoczenia w tej materii?

HOP: Wiele hipotez badawczych się potwierdziło. Dolny taras posiada mocno uczęszczane miejsca, gdzie dzieje się sporo i widać to gołym okiem. Natomiast dużym negatywnym zaskoczeniem był dla mnie kompletny brak bodźców animacyjnych w wielu dzielnicach górnego tarasu. Są to typowe sypialnie, i to zajmujące nieraz bardzo duże obszary. Z pewnością powinniśmy zadbać o to, by to życie kulturalne i sąsiedzkie dotarło również tam.



fot. Alan Stocki

***DR INŻ. ARCH. HANNA OBRACHT-PRONDZYŃSKA**

Adiunktka na Uniwersytecie Gdańskim w Zakładzie Gospodarki Przestrzennej, nauczycielka akademicka ucząca projektowania urbanistycznego i analizy danych. Architektka i urbanistka zajmującą się projektowaniem w oparciu o dane.

Tytuł doktora nauk inżyniersko-technicznych w dyscyplinie architektura i urbanistyka obroniła z wyróżnieniem w 2020 r. na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej, której jest absolwentką. Studiowała również na Politechnice Warszawskiej otrzymując tytuł analityka GIS, a także na Uniwersytecie Technicznym w Wiedniu. Ukończyła kurs w InfoShare Academy uzyskując certyfikat data scientist. Posiada międzynarodowe doświadczenie akademickie i projektowe z Chin, RPA, USA, Kolumbii, Rumunii, Niemiec. Pracowała w Pomorskim Biurze Planowania Regionalnego współtworząc m.in. plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i obszaru metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot.