Warszawa, październik 2024

**Wpływ urbanizacji na wrażliwość miast wobec zmian klimatu.
Przykład województwa śląskiego**

**31 października obchodzony jest Światowy Dzień Miast. W tym roku wydarzenie odbywa się pod hasłem „Act Local to Go Global”, co można przetłumaczyć jako „działaj lokalnie, myśl globalnie”. To motto doskonale oddaje wyzwania związane ze zmianami klimatu w kontekście urbanistyki. Miasta, jako centra życia społecznego i gospodarczego, odgrywają kluczową rolę w adaptacji społeczeństw i gospodarki do zmian klimatu. Globalne zmiany klimatu mają lokalne skutki. Zrównoważone planowanie przestrzenne i adaptacja do zmian klimatu miast mogą poprawić jakości życia całych społeczeństw.**

**Podatność obszarów zurbanizowanych na zmiany klimatu**

Obszary miejskie są szczególnie podatne na zmiany klimatu. Urbanizacja oznacza przekształcenia przestrzeni, zwłaszcza poprzez zabudowę, a także wysoką intensywność użytkowania terenu. Miejskie obszary charakteryzują się nie tylko gęstą zabudową, lecz także znaczną dużą koncentracją ludności. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2024 roku gęstość zaludnienia w Polsce wynosi 120 osób/km2, jednak przeciętna gęstość zaludnienia dla terenów wiejskich to 53 osoby/km2. Nie bez znaczenia są też procesy społeczno-gospodarcze, infrastruktura i zabudowa. W wyniku ich koncentracji miasta są bardziej narażone na zagrożenia związane ze zmianami klimatu, a jednocześnie trudniej jest w nich wdrażać działania adaptacyjne z powodu ograniczonych możliwości przekształcania przestrzeni.

Skutki zmian klimatu w miastach mają kaskadowy charakter, oddziałując na całą strukturę miejską i prowadząc do szeregu wtórnych konsekwencji dla gospodarki, zdrowia publicznego, dobrobytu społecznego i jakości życia. Te zjawiska nie ograniczają się wyłącznie do obszarów miejskich, lecz mają dalekosiężny wpływ na otaczające regiony i kraj. Miasta, jako gęsto zaludnione centra aktywności, są szczególnie narażone na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak fale upałów czy powodzie, które z kolei wpływają na infrastrukturę, dostęp do zasobów, sektory gospodarki oraz życie społeczeństwa.

*- Jednym z najbardziej wrażliwych na te zmiany regionów w Polsce jest województwo śląskie, gdzie powierzchnia terenów zabudowanych i zurbanizowanych wynosi 14,8%, co stanowi najwyższy wskaźnik w kraju. Dla porównania średnia krajowa to 7,6%. Rosnący współczynnik urbanizacji to światowy megatrend, który jednocześnie jest mocno związany ze zmianami klimatu. Funkcjonowanie miast jest głównym źródłem emisji gazów cieplarnianych, a jednocześnie miasta są obszarami, które najmocniej odczuwają konsekwencje zmian klimatu. Wspomniane województwo śląskie podejmuje aktywne kroki w walce ze skutkami zmian klimatu, opracowując Regionalny Plan Adaptacji. Jest to przykład świadomego działania regionalnego, które odpowiada na globalne wyzwania, stanowiąc wzorzec dla innych regionów, jak skutecznie łączyć rozwój z dbałością o środowisko i przyszłe pokolenia –* komentuje **dr Agnieszka Kuśmierz z IOŚ-PIB, kierująca procesem opracowania RPA dla województwa śląskiego.**

Na terenach zurbanizowanych występuje złożona presja przestrzenna, wynikająca z intensywnego rozwoju budownictwa mieszkaniowego, inwestycji przemysłowych i transportowych. Nie jest to bez znaczenia dla demografii, czego bardzo dobrym przykładem jest województwo śląskie. Dane demograficzne pokazują siłę oddziaływania obszarów zurbanizowanych w odniesieniu do danych dla całego województwa. Na prawie 1/4 powierzchni województwa mieszka ponad 71% mieszkańców, a gęstość zaludnienia jest niemal trzykrotnie wyższa (988,7 os./km2) niż w województwie (352,4 os./km2). W obrazie tym wyróżnia się dominująca pozycja subregionu centralnego, w szczególności obszaru Metropolii Górnośląskiej. Teren ten przeszedł znaczące przeobrażenia od tradycyjnego obszaru przemysłowego, skoncentrowanego na górnictwie, do nowoczesnej struktury postindustrialnej. Mimo postępujących pozytywnych zmian intensywne procesy urbanizacyjne w tym regionie prowadzą do pogłębiania problemów związanych ze zmianami klimatu, takimi jak wzrost temperatury powietrza. Dlatego tak ważne jest wprowadzenie działań adaptacyjnych pozwalających dostosować strategie do konkretnych warunków lokalnych oraz wykorzystać istniejące zasoby i infrastrukturę.

**Zmiany klimatu na terenach zurbanizowanych**

Na terenach zurbanizowanych występuje zjawisko miejskiej wyspy ciepła. Tereny te, ze względu na niskie albedo (zdolność powierzchni do odbijania promieni słonecznych) oraz brak bądź znikomą ilość terenów zieleni, kumulują ciepło, co prowadzi do wzrostu temperatury w porównaniu z terenami wiejskimi. Różnice mogą wahać się od kilku do nawet ponad 10°C. Czynniki takie jak zabudowa o dużej gęstości, infrastruktura drogowa oraz działalność człowieka (szczególnie w sektorach energetyki i transportu) przyczyniają się do tego zjawiska.

Ograniczona retencja naturalna w miastach zwiększa ryzyko zarówno powodzi, jak i suszy, co prowadzi do pogorszenia jakości życia mieszkańców. Gospodarka przestrzenna prowadzona w sposób mało usystematyzowany nie w pełni wykorzystuje potencjał ekosystemów do łagodzenia skutków zmian klimatu, co zwiększa wrażliwość obszarów zurbanizowanych na przyszłe zagrożenia klimatyczne.

Ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak burze, fale upałów czy gwałtowne opady, szczególnie dotkliwie uderzają w obszary miejskie. Powodują one nie tylko szkody materialne, ale także zagrażają zdrowiu i życiu mieszkańców, zwłaszcza osób starszych i chorych. Miasta, ze względu na ograniczoną ilość obszarów zieleni, mają mniejsze możliwości łagodzenia negatywnych skutków takich zjawisk. Ponadto rozkład terenów zieleni często nie jest dostosowany do potrzeb: brakuje ich w miejscach gromadzenie się ludzi, gdzie występują instytucje publiczne, w okolicach placówek medycznych i edukacyjnych. W miejscach tych coraz bardziej potrzebna będzie ochrona przed upałami.

Województwo śląskie, będące obszarem o najwyższej intensywności urbanizacji w Polsce, jest jednocześnie obszarem szczególnie narażonym na skutki zmian klimatu. Problemy te są potęgowane przez urbanizację oraz postępującą suburbanizację, a także rozległe inwestycje infrastrukturalne, które modyfikują lokalne warunki klimatyczne i utrudniają zarządzanie zasobami wodnymi. Aby przeciwdziałać tym zjawiskom, konieczne skoordynowane strategiczne zarządzanie adaptacja, któremu ma służyć Regionalny Plan Adaptacji do Zmian Klimatu, będący elementem kształtowania polityki rozwoju i wizji regionu w kontekście coraz bardziej odczuwalnych zmian klimatu. Określenie priorytetów oraz ram dla działań adaptacyjnych niezbędnych do podjęcia na szczeblu regionalnym ma wspierać miasta województwa śląskiego w zmniejszaniu ich podatności na zmiany klimatu, ale także we wdrażaniu zrównoważonego rozwoju całego kraju.