

Betonoza – pozornie opłacalna, lecz niełudzka

27 marca 2023

Wybetonowane miasto jest wygodne dla włodarzy, łatwiej je sprzątać i taniej utrzymać. Ale takie warunki są „niełudzkie” – uważa dyrektor Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, dr hab. Marta Pogrzeba.



Pojęcie „betonozy”, jako szczelnego pokrycia powierzchni miasta, weszło do dyskursu naukowego i politycznego, posługuje się nim w swoich programach Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Zdaniem przyrodniczki, betonoza spowodowana jest brakiem kontroli nad przestrzenią oddawaną deweloperom. W większości miast wojewódzkich zabudowa jest tak gęsta, że nie myśli się o rozszczelnieniach powierzchni ziemi. Przy planowaniu przestrzennym taniej jest zrobić od razu ścieżki i dojścia, chodniki, parkingi. Ale przestrzeń nie staje się przez to bardziej estetyczna. Biorąc pod uwagę powstające w wyniku „betonozy” miejskie wyspy ciepła, jest ona po prostu „niełudzka”.

Betonoza dotyka nawet historyczne rynki staromiejskie. Zdaniem ekspertki nie widać odwrotu od tej tendencji, a zabytkowe

przestrzenie znacznie różnią się od zielonych miejsc fotografowanych w latach 1960. „Wybetonowane miasto jest wygodne dla włodarzy. Sprzątanie po dużych wydarzeniach, imprezach masowych organizowanych na utwardzonych placach jest łatwiejsze niż czyszczenie trawników lub zieleńców. Utrzymanie zieleni wiąże się z kosztami. Część miast w ogóle odeszła od tego, żeby mieć zielenie miejską na własnym utrzymaniu. Korzystają zazwyczaj z usług firm prywatnych” – mówi dr hab. Marta Pogrzeba.

Przyznaje, że „dla estetyki” przy planowaniu osiedli mieszkaniowych deweloperzy biorą pod uwagę zielenie, skwery, a nawet mikroparki, które nazywa się również parkami kieszonkowymi. Natomiast generalnie taniej jest pokryć większe powierzchnie kostką lub betonem. Betonuje się nawet place zabaw, choć powinny być one zrobione z nawierzchni bardziej przyjaznych nie tylko dla dzieci, ale i środowiska. „W Polsce wykorzystujemy może 10 proc. wody opadowej – i to jedynie w tych miastach, gdzie nie ma 'betonozy'. W zabetonowanych miastach przy nawałnych deszczach większość tej wody spływa do studzienek kanalizacyjnych i tracimy ją bezpowrotnie. Owszem, zapobiega to incydentalnym powodziom po nawałnych deszczach, ale woda jest w zasadzie stracona dla miasta” – ocenia dr hab. Marta Pogrzeba.

Wyjaśnia, że aby zagospodarować opady, przestrzeń miejska musi być rozszczelniona – poprzez małe skwery miejskie, ogrody deszczowe albo sztuczne rzeki, czyli zagłębienia terenu wypełniane kamieniami, które po nawałnym deszczu stanowią rezerwuuar wody. Rozwiązaniem jest także ażurowa kostka zamiast betonu. „Na drogę wystarczy położyć ażurową kostkę, a pomiędzy jej elementami wysiać trawę. Roślinność przerasta kostkę ażurową, wygląda estetycznie, a przy nawałnych deszczach woda jest w stanie infiltrować w głąb gruntu” – mówi dr hab. Pogrzeba, podając przykład jednej z alei Chorzowa, po bokach obsadzonej drzewami, gdzie beton zamieniono na ażurową kostkę – od tego czasu mieszkańcy nie mają już problemu z wodą

płynącą po drodze w czasie ulewy.

Naukowcy i producenci betonów opracowali też inne nawierzchnie przepuszczalne, materiały budowlane tworzone w oparciu o odpady, a jednocześnie przepuszczające wodę – tylko do władz miast należy wybór takiego rodzaju betonu. Ekspertka przywołuje badania, zgodnie z którymi już 10 procent odbetonowania doprowadza do tego, że w glebie zatrzymuje się o 20 proc. więcej wody. Istnieją rozwiązania technologiczne pozwalające rozszczelnić powierzchnię.

Problemem zabetonowanych miast, jak podkreśla dr hab. Pogrzeba, są miejskie wyspy ciepła, gdzie temperatura w lecie przy asfalcie sięga nawet do 70 st. Celsjusza. Każda zieleń pozwala zmniejszyć tę „niehumanalną” temperaturę. „Uzdrowiające tkankę miasta zielone ukłucie to mikrosfery – parki, zazielenione przystanki autobusowe, kwietniki, gdzie wprowadzamy roślinność pochodzącą z natury. Nie sadzimy już pelargonii czy begonii, które są jednoroczne, a przez to kosztochłonne. Wprowadzamy rośliny z muraw kserotermicznych, które poradzą sobie w naszych warunkach klimatycznych, bo są odporne na zmiany i wysokie temperatury oraz brak wody” – wylicza przyrodniczka.

Wraz z zespołem badawczym z IETU proponuje miastom oryginalne technologie – m.in. samowystarczalny inteligentny moduł dla zielonej infrastruktury miasta. Moduł na bazie kontenera morskiego, którego prototyp będzie instalowany w Katowicach, daje możliwość zaprojektowania zieleni pochodzącej z natury w tych częściach miast, gdzie mamy betonozę, a ze względu na krytyczną infrastrukturę nie możemy np. sadzić drzew. W module zielony dach i ściana obsadzony jest roślinami z muraw kserotermicznych; dach wyposażony w panele fotowoltaiczne oraz instalację zbierającą deszczówkę w podziemnym zbiorniku pozwala na bezobsługowe utrzymanie roślinności. Czujniki wilgotności na „dywanie” roślinnym dają sygnał do pompy tłoczącej wodę, by w warunkach stresu termicznego podlewać rośliny. Działanie całego modułu można obserwować z poziomu

smartfona. W środku kontenera miasto może ulokować na przykład książkomat, punkt turystyczny albo toaletę miejską.

Z kolei w Katowicach instalowane są zielone przystanki miejskie przy drogach szybkiego ruchu, gdzie ludzie obecnie nie mają gdzie skryć się przed słońcem podczas lata. Przystanki te również będą wyposażone w czujniki wilgotności i systemy nawadniania.

Betonoza to również problem wsi – ocenia dr hab. Pogrzeba. W dużych gospodarstwach wiejskich, gdzie znajdują się silosy na zboże albo gdzie prowadzi się chów bydła – betonowanie jest powszechną praktyką, ponieważ tak duży obszar jest wówczas łatwy do utrzymania w czystości i dobrze skomunikowany. Tu znów rozwiązaniem problemu mogą być nawierzchnie półprzepuszczalne, szczególnie ażurowa kostka, po której mogą jeździć traktory. „Niegdyś małe ośrodki miejskie były otoczone polami uprawnymi, gdzie można było uprawiać żywność. Taka żywność miała krótką drogę do konsumenta. Obecnie większość terenów wiejskich wokół miast została przeznaczona pod zabudowę mieszkaniową. Przeciętny Kowalski wyprowadził się z miasta i na wsi zbudował swoje miejsce do życia, ale jednocześnie w 40 procentach zabetonował swoją działkę” – stwierdza dr hab. Pogrzeba.

Autorstwo: Karolina Duszczyk (PAP)

Zdjęcie: [oknesanofa](#) (CC0)

Źródło: NaukawPolsce.pl