

DEBATA „RZECZPOSPOLITEJ”

Musimy zmienić nasze stare

myślenie o używaniu wody

Aż 97 proc. uzdatnionej do picia wody w kranach używamy do celów innych niż spożywcze – mycia, splukiwania toalet czy podlewania ogródków. Chcąc chronić zasoby wodne, musimy porzucić nasze przyzwyczajenia. Zmiany już się zaczęły.

przez tę inicjatywę, wspierającą założenia strategii Europejskiego Zielonego Ładu, Centrum inspirowuje polskich innowatorów do projektowania i budowy wieloobiegowych systemów retencjonowania, magazynowania i oczyszczania wody deszczowej, wody szarej oraz wody czarnej.

JEREMI JĘDRZEJKOWSKI

Zdaniem ekspertów Polska, mająca coraz większy problem z retencją wody, powinna zachęcić obywateli do zatrzymywania tego strategicznego surowca. Gromadzenie wody deszczowej w specjalnych zbiornikach, budowa małych oczek wodnych czy stawów to priorytet gospodarki wodnej na najniższym poziomie.

W jaki sposób zmotywować Polaków do z jednej strony oszczędniejszego gospodarowania wodą, a z drugiej strony do jej gromadzenia? Jakimi narzędziami administracyjnymi motywującymi do retencji wody dysponuje państwo? Jakie znaczenie ma tu program „Moja woda”? A wreszcie, jak rolnictwo może efektywniej wykorzystywać zasoby wodne? To tylko część zagadnień, o jakich była mowa podczas debaty „Retencja u Kowalskiego. W jaki sposób zachęcić właścicieli domów do gromadzenia wody”, która odbyła się w ramach projektu „Rzeczpospolitej” – „Walka o klimat”, w cyklu dotyczącym wody.

Trzy kluczowe obszary

Michał Kurtyka, minister klimatu i środowiska, zwrócił uwagę na trzy obszary działania resortu związane z wodą. Po pierwsze, podkreślił znaczenie programu „Moja woda” zarówno praktycznie, jak i edukacyjnie.

Bardzo się cieszę z sukcesu tego programu. Skorzystało z niego prawie 50 tys. polskich rodzin, które zainstalowały zbiornik do retencji deszczówki, by móc ją potem wykorzystywać choćby do podlewania ogródka. Ale wydziałek programu daleko przekroczył te 50 tys. rodzin. Dzięki niemu nastąpił wzrost świadomości społeczeństwa w tym obszarze. Mogliśmy skonfrontować się z problemem mówiącym o tym, że według statystyk nasza retencja jest na poziomie Egiptu i mamy naprawdę bardzo dużo do zrobienia w tej sprawie. A więc pierwszy wymiar z mojej perspektywy to synergia między wielkimi programami prowadzonymi choćby przez Wody Polskie a procesami oddolnym, na poziomie rodzin, budowaniem świadomości, zwiększaniem oszczędności wody – podkreślił minister.

Drugi wymiar dotyczy tego, że jako Ministerstwo Klimatu i Środowiska jesteśmy największymi oregownikami rozwiązań wykorzystujących naturę. Niestety, tak się złożyło, że przez 1000 lat naszej



Kluczowym wyzwaniem w obszarze gospodarki wodnej już na poziomie Kowalskiego czy Nowaka jest zatrzymanie wody w miejscu wystąpienia opadów – zgodnie podkreślają eksperci

państwowości przyzwyczailiśmy się do tego, że torfowiska, mokradła, doliny rzek należy osuszać, a tereny rolnicze meliorować, bo tak budowaliśmy naszą rolniczą potęgę. Ale dzisiaj jesteśmy w sytuacji, w której te zakumulowane, wieloletnie działania obracają się przeciwko nam. Bo wręcz przeciwnie – powinniśmy teraz właśnie o renaturyzacji, o tym, żeby wykorzystać potencjał torfowisk i mokradeł,

Trzecim kluczowym obszarem jest zdaniem ministra współpraca z samorządami. Realizując program „Miejsce z klimatem”, chcemy zachęcać wódcy miast, burmistrzów, prezydentów do tego, żeby tworzyli u siebie rozwiązania z zielono-niebieskiej infrastruktury: parki, małe oczka wodne czy stawy. To ma wszechstronny, pozytywny wpływ na jakość życia wszystkich mieszkańców. Zarówno w

zaangażowanych jest ponad 236 mln zł z funduszy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Program cieszył się ogromnym zainteresowaniem w tym i w zeszłym roku – dostępne środki zostały błyskawicznie zarezerwowane przez polskie rodziny. Myślę, że nic nie stoi na przeszkodzie, żebyśmy myśleli również o tym, aby ten program kontynuować w przy-

rewowanie nim jest przeogromne. Niemalę środki, którymi dysponujemy, okazały się kroplą w morzu. Mamy drugi rok działania programu i po telefonach od ludzi widać, jak ewoluuje świadomość i jak zmieniają się pomysły od najprostszych rozwiązań, gdzie woda jest gromadzona w oczkach wodnych czy służą do podlewania ogródków, do wykorzystania wody opadowej w

sprzątania czy do splukiwania toalet. I ludzie coraz częściej dostrzegają ją w swoich gospodarstwach domowych i myślą, jak to zmienić – wyjaśniła ekspertka.

Prof. dr hab. inż. Paweł Licznar z Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej, reprezentujący także firmę Retencja.pl, również akcentował potrzebę uczenia się zarządzaniem wodą od natury. – Natura nie tylko retencjonuje wodę, ale też steruje jej wykorzystaniem. I tu dochodzimy do kolejnej ważnej rzeczy, którą jeszcze musimy zrobić, a mianowicie, uczyć się korzystania z tej gromadzonej wody. Potrzebna jest tu wielka edukacja i działanie na różnych poziomach – uważa ekspert.

– Po pierwsze, nie mamy polskiej normy dotyczącej wykorzystania wód opadowych i powinniśmy tu uporażdkować. Korzystamy z rozwiązań normy niemieckiej z 2002 r. Tworząc swoją, możemy skorzystać z doświadczeń innych państw, np. Indii. Po drugie, powinniśmy wzmocnić edukację akademicką w tym kierunku, zmieniając także powszechne rozumienie melioranta jako osoby, która w uproszczeniu usuwa wodę z pola i przesusza grunt. A rzeźń tego słowa oznacza poprawianie stosunków wodnych, czyli odprowadzanie wody, gdy jest jej zbyt dużo, ale przede wszystkim jej gromadzenie i retencjonowanie. Mamy do wykonania wielką

Wskazał zarazem na różnorodność korzyści z wdrożenia tego typu rozwiązań. – Nie tylko oszczędzamy wodę poprzez wielokrotne jej wykorzystanie, ale gros tej wody nie odprowadzamy ściekami do rzek, tylko oddajemy po oczyszczeniu do warstw wodonośnych, tam, gdzie ona spadła. Tak więc możemy zahamować albo wręcz zatrzymać obniżanie się poziomu wód gruntowych. Dodatkowo, przy odpowiednim poziomie rozpowszechnienia tego typu metod retencji domowej, ograniczamy negatywne skutki opadów nawalnych, gdyż udaje nam się zbierać wodę i nie dopuszczać do tego, żeby ona po naszym pięknie wykonanych betonowych chodnikach i asfaltowych drogach spływała do studzienek, które w pewnym momencie nie są w stanie jej przyjąć i stają się pojemnikami, powodując podtopienia. Po prostu nie były projektowane na przyjęcie w krótkim czasie tak dużej ilości wody – tłumaczył Wojciech Kamieniecki.

NCBR wybrało już czterech wykonawców instalacji pilotażowych, tzw. demonstratorów. – Naszym celem jest opracowanie automatycznej instalacji, która będzie pozwalała na gromadzenie deszczówki i na wielokrotne jej wykorzystywanie, a także na informowanie użytkowników, jaki jest poziom wody przeznaczanej do mycia,



MICHAŁ KURTYKA
MINISTER KLIMATU I ŚRODOWISKA

DR INŻ. WOJCIECH KAMIEŃECKI
DYREKTOR NARODOWEGO CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU

ANNA CZYŻEWSKA
DYREKTOR DEPARTAMENTU ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W NFOŚiGW

JOANNA SASAL
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU W WODACH POLSKICH

PROF. PAWEŁ LICZNAR
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, RETENCJA.PL

które są potężnymi i najlepszymi zbiornikami wody, zupełnie zapomnianymi w cywilizacyjnych zapędach do tego, by rzeki porządkować, betonować i tworzyć nowe szlaki wodne albo sztuczne zbiorniki. A trzeba pamiętać, że skale są zupełnie nieporównywalne. To, ile wody jesteśmy w stanie zgromadzić w sztucznych zbiornikach, jest jak jeden do dziesięciu w porównaniu z tym, ile są w stanie zakumulować mokradła i torfowiska – mówił Michał Kurtyka.

kontekście nawalnych deszczów, aby można je było łatwiej kanalizować, czy w kontekście susz jak też fal upałów letnich. Tu także woda jest naszym największym sprzymierzeńcem. Naszym zdaniem powinniśmy słuchać natury, bo w wielu tych aspektach jest mądrzejsza od nas i dajmy sobie szansę, żeby natura nie przeskądzała – zaznaczył minister.

Zapowiedział także kolejną edycję programu „Moja woda”. – Obecnie w program

szłym roku – powiedział Michał Kurtyka.

Ewolucja myślenia

Anna Czyżewska, dyrektor Departamentu Adaptacji do Zmian Klimatu w NFOŚiGW, także mówiła o tym, że program trafił w oczekiwania Polaków. – Program w chwili obecnej jest skierowany do osób fizycznych, które mają domki jednorodzinne. Zainte-

domu do mycia czy splukiwania toalet. To bardzo wartościowy trend – powiedziała Anna Czyżewska.

– Musimy pamiętać o tym, że woda pitna w wodociągach jest ujmowana w mniejszych miejscowościach na ogół z wód podziemnych, większych ze zbiorników wody powierzchniowej, potem następuje bardzo kosztowny proces jej uzdatniania, a finalnie zaledwie 3 proc. całości produkowanej wody jest używane do picia. Reszta służy do mycia,

pracę, by przekonać młodych ludzi, że warto być meliorantem albo przynajmniej inżynierem środowiska – uważa prof. Paweł Licznar.

Pomysły na innowacje

Dr inż. Wojciech Kamieniecki, dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), przybliżył cele przedsięwzięcia „Technologia domowej retencji”. Po-

prania czy do innych celów, tak by można było sobie świadomie korzystać z takiej czy innej funkcji, do której woda będzie potrzebna. Ale proponujemy również, by cały proces zarządzania różnymi frakcjami wody był skorelowany z prognozami pogody. Chodzi więc o pełną automatyczną retencję wód i ich wykorzystanie – zaznaczył dyrektor Centrum. – Dodatkowo instalacja powinna być w pełni uniwersalna, czyli według naszych wymagań ustawie pracodawcy wykonawcom, powinna działać w każdych warunkach i niezależnie od tego, jak dużo wody deszczowej mamy na danym obszarze Polski. Wykonawcy mają za zadanie przygotować tego typu rozwiązania – dodał.

Retencjonuj albo płać

Jak deklarowała Joanna Sasal, zastępca dyrektora Departamentu Zarządzania Środowiskiem Wodnym w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie, przedsiębiorstwo to również jest zainteresowane odpowiadaniem zarządzaniem wodami opadowymi, ponieważ bez retencji spływają do rzek i docelowo do Bałtyku.

– W dobie zmian klimatycznych i nasilania się skutków z jednej strony okresów bezopadowych, suszy, a z drugiej strony ekstremalnych opadów i powodzi miejskich, nie tylko tracimy wodę, która spływa przez uszczelnione powierzchnie i trafia do studzienek kanalizacyjnych, rolowa, a stanąłaby to rzek i morza, ale powoduje ona również szkody – wskazywała przedstawicielka Wód Polskich.

Dodała, że naszym zadaniem jest przeciwdziałanie skutkom suszy i powodzi. – Chodzi o to, by każdy z nas – Kowalski, miasta, gminy, instytucje – retencjonował wodę tuż po opadzie. Jest to kluczowe i będzie się przekładało na zmniejszenie zagrożeń podtopieniami i powodziejami ze strony rzek – wyjaśniła Joanna Sasal. – Dlatego Wody Polskie wychodzą naprzeciw tym problemom i współpracują m.in. z samorządami w celu opracowywania map zagrożeń powodziowych w miastach, czyli powodzi błyskawicznych, które są wynikiem nawalnych opadów i niewydolnych systemów kanalizacyjnych oraz uszczelnionych powierzchni. Będzie się to przekładać zarówno na podniesienie bezpieczeństwa podwodziego w miastach, jak i mieszkańców terenów usytuowanych w pobliżu rzek. Ta współpraca i synergia są bardzo ważne.

Jak mówiła, w działaniach związanych z retencjonowa-

niem wód opadowych ważną jest zachęta, ale są też i kary. – Mobilizują dla Kowalskiego, aby retencjonował wodę tam, gdzie spada, czyli na swoim gruncie, oprócz zachęt, takich programów jak „Moja woda” i szeregu pakietów, które oferują samorządy, jest obowiązująca opłata od utraconej retencji. Dotyczy ona terenów powyżej 3,5 tys. mkw., na których powyżej 70 proc. powierzchni działki jest uszczelnione, zabetonowane czy zabudowane. Aktualnie pięć resortów opracowuje ustawę przeciwsusową, bardzo ważną także z punktu widzenia gospodarowania wodą opadową. Według jej założeń właściciele wszystkich działek powyżej 600 mkw., które będą zabudowane powyżej połowy swojej powierzchni, będą uszczelniali opłatę z tytułu utraconej retencji. Co ważne, będzie zmniejszana w zależności od tego, ile procent wody opadowej właściciel nieruchomości będzie mógł przechwytać. Podsumowując, będziemy mieli z jednej strony widmo opłaty od betonu, ale z drugiej rozwiązania wskazujące, jak zmniejszyć wielkość tej opłaty i działań na rzecz retencji deszczówki, a jednocześnie zachowywania i odtwarzania powierzchni biologicznie czynnych – mówiła Joanna Sasal.

Do wspomnianych prac nad ustawą przeciwsusową nawiązał Michał Kurtyka. Jego zdaniem wspomniana wielokrotnie w dyskusji retencja nazywana małą na niskim poziomie czy rozproszona jest kluczowa.

– Ja bym to nazwał młode, pragmatycznym, zrównoworszącym, gospodarskim, lokalnym. Dlatego zjawiska, o których mówimy – krótkotrwałe, ale bardzo silne deszcze czy też fale upałów – nasilają się, ale różnią od wielkich powodzi, które dotykają cały kraj. To są obecnie stosunkowo rzadsze wydarzenia, dla których adekwatnym rozwiązaniem może być wielka retencja. Natomiast coraz więcej tych zjawisk ma charakter lokalny i musimy mieć na nie lokalną odpowiedź. Musimy nauczyć się myśleć o problemie bilansu wodnego, zarządzania wodą w kontekście gminy, a nie całego kraju. Tego typu myślenie przedstawiliśmy Ministerstwu Infrastruktury, partnerowi, z którym dyskutujemy na temat ustawy surowej. Chcieliśmy, by weszła ona w życie jak najszybciej. Zaproponowaliśmy również, żeby pomyśleć o interaktywnym wskaźniku, który nazwalismy „suszonym”, ale fundamentalnie dotyczy on w ogóle bilansu wodnego, który byłby liczony na poziomie gminy – zapowiedział minister klimatu i środowiska. /oeb

OPINIE PARTNERÓW

PIOTR DAŃCZUK

pełnomocnik Uponsor Infra ds. kluczowych projektów



Istnieje coraz większa zgoda co do tego, że lokalna zdolność retencyjna – a więc skuteczność w zatrzymywaniu i gromadzeniu wody deszczowej w miejscu opadu – jest sprawą kluczową dla poprawy bilansu wodnego w Polsce i przeciwdziałania fatalnym w skutkach ekstremalnym zjawiskom pogodowym, tj. deszczom nawalnym i suszom. W tym kontekście cieszy popularność programu „Moja woda”, oferującego dofinansowanie zbiorników retencyjnych i instalacji przy budynkach jednorodzinnych. Cieszy również rosnąca świadomość Polaków co do korzyści z „Japania” deszczówki oraz coraz to nowsze pomysły i inicjatywy lokalne jej gromadzenia i wykorzystania. Warto podkreślić, że każde tego typu działanie ma sens, ponieważ przyczynia się do oszczędzania wody wodociągowej i odciążania lokalnego systemu kanalizacji. Dramatyczne skutki przeciwności istniejących sieci kanalizacyjnych i ich nieprzystosowania do wyzwań wynikających ze zmian klimatu obserwowaliśmy tego lata w wielu miejscach Polski.

Choć retencja przydomowa jest nieodzowna do poprawy szeroko rozumianej retencji lokalnej, jest tylko jednym z jej elementów. Pozostałe to różnej skali inwestycje, począwszy od mniejszych i większych projektów z zakresu zielono-niebieskiej infrastruktury, przez modernizację sieci kanalizacyjnych, po doposażanie ich w podziemne zbiorniki retencyjne zdolne zbierać duże ilości wód opadowych, spływających m.in. z powierzchni uszczelnionych podczas nawalnic. Ważną rolę do spełnienia mają samorządy, najlepiej zorientowane w wyzwaniach i potrzebach związanych z gospodarką wodną na swoich terenach. Wspierane przez rząd – zarówno od strony organizacyjnej, jak i finansowej – powinny dążyć do wypracowania kompleksowych planów rozwoju retencji lokalnej. Wiele wódcy już teraz energicznie działa na rzecz „odbetonowania” swoich rynków i ulic, realizując projekty z zakresu zielono-niebieskiej infrastruktury czy inwestując w podziemne zbiorniki retencyjne, aby przeciwdziałać podtopieniom.

Przykładowo w Miełcu została zrealizowana z pomocą środków unijnych największa w historii miasta tego typu inwestycja, polegająca na zabudowie baterii podziemnych zbiorników retencyjnych PEHD o łącznej pojemności ponad 4 tys. m sześć, których dostawcą była firma Uponsor Infra. Zbiorniki pomogą nie tylko zapobiegać cyklicznym podtopieniom w centrum miasta, ale również pozwolą zgromadzić znaczne ilości deszczówki do późniejszego wykorzystania, np. podlewania zieleni miejskiej czy mycia ulic, zamiast kosztownej wody wodociągowej. Jeśli chodzi o małą retencję, do zagospodarowania pozostają na pewno domy wielorodzinne i osiedla, zamieszkiwane przez tysiące osób, których nie obejmuje w obecnym kształcie program „Moja woda”. Tutaj ważną jest także edukacja, która powinna się zaczynać na poziomie szkoły podstawowej, jak oszczędzać wodę, ewentualnie wielokrotnie wykorzystywać ją w obrębie gospodarstwa domowego. Potrzebne są też rozwiązania systemowe, które pozwolą zarządzać deszczówką w miejscu opadu, a nie pozbywać się jej jak najszybciej. Warto przywołać przykład sektora przemysłowego, gdzie coraz częściej uwzględnia się systemy retencyjne przy projektowaniu nowych obiektów z myślą o wykorzystaniu gromadzonej w ten sposób wody. Być może takie dobre praktyki warto promować w obszarze budownictwa mieszkaniowego. Programy retencyjne dla budynków wielorodzinnych i osiedli, wspólnifinansowane ze środków unijnych, mogłyby być krokiem we właściwym kierunku i dobrym uzupełnieniem projektów samorządowych. ■

DR INŻ. WOJCIECH KAMIEŃECKI

dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju



Polska zderza się dziś ze zmianami klimatu, które polegają na gwałtownych, nawalnych deszczach i dłuższych okresach suszy. Mimo że sumy opadów są porównywalne z tymi sprzed kilkudziesięciu czy kilkuset lat, to ich natężenie jest zupełnie inne.

Zmiany naszego otoczenia, betonowanie powierzchni, redukcja obszarów zajmowanych przez lasy i łąki, nadmierna melioracja terenu – wszystko to powoduje szybki spływ wód opadowych do rzek, a dalej do morza. Tracimy w ten sposób duże ilości wody, która powinna być zatrzymywana w miejscu jej opadu, zasilając wody podziemne.

Skutkiem tego rodzaju zmian wprowadzanych w środowisku są wezbrania rzek po silnych ulewach, zalane miasta i wsie. Druga strona medalu to opadający poziom wód gruntowych, które są odcinane od wód opadowych. Naukowcy ostrzegają wręcz, że Polsce grozi stepownie. Jak odwrócić ten trend? W Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, które jest agencją rządową stawiającą na innowacje, proponujemy rozproszony system retencjonowania wody. Może on w prawie 100 proc. zaspokoić potrzeby gospodarstw domowych, a więc użytkowników budynków jedno- i wielorodzinnych, a także szkół.

System ten, za pomocą retencjonowania, filtrowania oraz zawracania wody deszczowej do ponownego użycia, pozwoli na zaspokojenie kilku potrzeb tą samą, ale odpowiednio oczyszczoną wodą. Te potrzeby to np. kąpiel, mycie naczyń, pranie, podlewanie ogródka. Urządzenie, połączone z prognozą pogody, będzie informowało, kiedy użytkownik może np. umyć auto. Zgodnie z założeniami systemu zgromadzona woda, kilkakrotnie wykorzystana i ponownie oczyszczona, tym razem w przydomowej oczyszczalni, będzie oddawana do gruntu do celu nasycenia warstw wodonośnych. Mam dobrą wiadomość: takie systemy już w niedalekiej przyszłości opracują wykonawcy w ramach przedsięwzięcia „Technologia domowej retencji”, które realizujemy ze wsparciem funduszy europejskich w ramach programu „Inteligentny rozwój”. Pozwoli nam one maksymalnie wykorzystać deszczówkę w naszych domach, pomagając chronić Polskę przed suszami i deficytem wody. Równie ważne w kontekście narastającej suszy jest realizowane równoległe przedsięwzięcie „Oczyszczalnia przyszłości”. Nasze podejście polega na nowym spojrzeniu na strumienie ścieków komunalnych jako na zasoby do odzysku wody i energii i surowców. Stawiamy wyzwanie badawczemu opracowania innowacyjnej technologii oczyszczania ścieków, umożliwiającej zagospodarowanie oczyszczonych ścieków (odnowę i odzysk wody), ograniczenie utraty pierwiastków biogennych oraz zanieczyszczenia nimi cieków wodnych (odzysk biogenoś, substancji nawozowych), usunięcie ze ścieków obecnie kierowanych do rzek mikrozanieczyszczeń, takich jak farmaceutyki i pestycydy, a wreszcie efektywne zagospodarowanie powstałych osadów ściekowych. Dążymy do tego, żeby pionierskie technologie i ich demostatory opracowane w obu przedsięwzięciach stały się wzorcem dla całego rynku i impulsem do rozwoju branży. A przede wszystkim, aby pozwoliły każdemu z nas lepiej dbać o wodę. ■

ORGANIZATORZY: RZECZPOSPOLITA, klimat.rp.pl, energianews.rp.pl, Życie Regionów

PATRONAT HONOROWY: Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, FORUM ODPORWIEDZIALNEGO BIZNESU, GRID WARSZAWA, Deloitte, reloop

PARTNER STRATEGICZNY: dafi

PATRONAT MERYTORYCZNY: APATOR, BOS BANK, LAFARGE, McDonald's, MEDCOM electrify, recal, unopon, VELUX

PARTNERZY: Fundusze Europejskie, Rzeczpospolita Polska, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Unia Europejska