

Lista 22 rzek o najwyższym potencjale powodziowym w Polsce

20 września 2024

Naukowcy z Komitetu Gospodarki Wodnej PAN na podstawie danych sięgających roku 1950 stworzyli listę 22 rzek o najwyższym potencjale powodziowym w Polsce. Na pierwszym miejscu jest rzeka Strwiąż na wysokości Krościenka.

Rzeka Strwiąż w profilu wodowskazowym Krościenko k. Ustrzyk Dolnych jest na pierwszym miejscu listy rzek o najwyższym potencjale powodziowym w Polsce. Kolejne miejsca zajmują: Biała (Grybów), Soła (Żywiec), Dunajec (Nowy Sącz), Biała Łądecka (Żelazno). Listę 22 rzek stworzyli naukowcy współpracujący w ramach Komitetu Gospodarki Wodnej PAN. Publikacja ukaże się w najbliższych miesiącach i będzie częścią monografii „Gospodarka wodna w Polsce” – przekazał PAP prof. Artur Magnuszewski z Zakładu Hydrologii UW i członek Komitetu Gospodarki Wodnej PAN. Pozostałe rzeki o największym potencjale powodziowym to: Kamienica (Łabowa), Witka (Ostróżno), Wisła (Skoczów), Nysa Kłodzka (Kłodzko), Sękówka (Gorlice), Biała Łądecka (Łądek Zdrój), Brennica (Górki Wielkie), Skawa (Wadowice), Dunajec (Czchów), Skawa (Sucha Beskidzka), Solinka (Terka), Kamienna (Jakuszyce), Raba (Proszówki), Wielki Rogoźnik (Ludźmierz), Dunajec (Żabno), Dunajec (Nowy Targ-Kowaniec), Wapienica (Podkępie).

„Do stworzenia listy rzek o najwyższym zagrożeniu powodziowym wykorzystaliśmy dane sięgające 1950 r., które gromadzi Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Najbardziej interesowały nas maksima przepływu, czyli najwyższa obserwowana woda na objętych pomiarami posterunkach wodowskazowych. Dane zostały podzielone na półrocze letnie i zimowe, bo genezy powodzi są różne. Na rzekach nizinnych w

dorzeczu Bugu i Narwi dominują powodzie półroczna zimowego związane z roztopami. Natomiast w górach dominują powodzie opadowe, czyli wywołane przez intensywne opady deszczu” – powiedział PAP prof. Magnuszewski.

By policzyć wskaźnik potencjału powodziowego, naukowcy wykorzystali dwa parametry: powierzchnię zlewni i maksymalny przepływ (WWQ – najwyższa wysoka woda). Zebrane dane wyraźnie wskazują, że najwyższy wskaźnik powodziowy mają małe zlewnie, np. Krościenko (194 km kw.). „Na tym zbiorze danych do tej pory nikt nie pracował. My to wszystko uporządkowaliśmy dla długiego okresu i policzyliśmy wskaźnik. W przypadku tych danych najważniejsze jest natężenie przepływu wody w metrach sześciennych na sekundę. Ważne jest, żeby mieć komplet takich danych i my je teraz mamy” – podkreślił Magnuszewski. Dodał, że informacja o tym, że te wymienione w zestawieniu rzeki są groźne i powodują powodzie, była znana. Ale lista została rozszerzona i oparta na nowych danych z długiego okresu.

„Kłodzko i Nysa Kłodzka, czyli miejsca tegorocznej powodzi są bardzo wysoko w tym rankingu i to wskazuje na to, że tam są potrzebne zbiorniki przeciwpowodziowe. One są poniżej Kłodzka. A być może powinno ich być więcej” – powiedział Magnuszewski, ale jednocześnie podkreślił, że naukowcy nie mają narzędzia, które pomogłoby w dokładnym prognozowaniu, gdzie dokładnie powódź może pojawić się w najbliższym czasie. „Możemy jedynie posługiwać się rachunkiem prawdopodobieństwa i nie jesteśmy w stanie powiedzieć, że w najbliższej dekadzie na którejś z tych rzek powodzie będą występowały częściej” – zastrzegł naukowiec. Przypomniał też, że powódź, która nawiedziła Polskę w 1997 r. była określana mianem powodzi tysiąclecia, a więc była uznawana za zjawisko, które nie powinno się szybko powtórzyć. Tymczasem nie minęło trzydzieści lat i ówczesne rekordowe wartości przepływów wody podczas obecnej powodzi zostały przebite.

Profesor podkreślił, że obecnie obserwowanych zjawisk powodziowych nie można oderwać od zmian klimatycznych.

„Podczas zmian klimatu dynamika procesów meteorologicznych jest większa. Ponieważ każda powódź zaczyna się w atmosferze, jeśli zmienia się klimat i rośnie temperatura atmosfery i oceanów, to ilość wody, jaką masy powietrza są w stanie transportować, wzrasta. I będziemy musieli się mierzyć z tym, że będzie to skutkowało coraz bardziej wydajnymi opadami. A to będzie się przekładało na coraz częstsze powodzie” – powiedział Magnuszewski.

Uporządkowana lista rzek o największym potencjale powodziowym daje możliwość – zdaniem eksperta – na dokładne przyjrzenie się, w jakim stanie są budowle hydrologiczne. „Warto zauważyć, że wiele budowli hydrologicznych pochodzi z początku XX w. Na przykład zbiornik w Stroniu Śląskim, który nie wytrzymał naporu wody w tym roku, był projektowany w tamtym czasie. Projektanci nie mieli wtedy dostępu do hydrologicznych danych obserwacyjnych z długiego okresu. Pomiary to była wtedy w ogóle nowa rzecz. Więc zaprojektowanie takich budowli opierało się na dość ograniczonej wiedzy” – przypomniał Magnuszewski. I dodał: „Dzisiaj w kontekście zmian klimatu już wiemy, że opady będą większe i większe będą też przepływy. Trzeba się więc uważnie przyglądać tym budowlom i zobaczyć, czy podstawy projektowe odpowiadają temu, z czym będziemy się w przyszłości mierzyli”.

Nie oznacza to jednocześnie, podkreślił Magnuszewski, że „wszystko jest do naprawy”. „Niektóre z tych budowli są w świetnym stanie. Dla mnie takim wzorem jest zapora w Pilchowicach na Bobrze. Kiedy skończono tę budowlę, ona była pokazywana w Europie jako przykład szczytowego osiągnięcia hydrotechniki. Teraz kolejną powódź też przetrwała” – zwrócił uwagę.

Nowe dane dostarczone przez naukowców stwarzają też możliwość opracowania planów renaturyzacji rzek – tam, gdzie jest to możliwe. Magnuszewski posłużył się przykładem Łaby. „W przypadku Łaby wykorzystano fakt, że wały były już w bardzo złym stanie i zaczęto myśleć o renaturyzacji. W niektórych

miejskach zaczęto budować nowe wały bardziej odsunięte od rzeki. Korzyść polegała na tym, że powstawał nowy wał, zbudowany według nowej technologii i obliczeń, a z drugiej strony rzeka odzyskała część równiny zalewowej” – wyjaśnił Magnuszewski. Zaznaczył jednocześnie, że naturyzacja nie wszędzie jest możliwa. I podał przykład terenów w Polsce, gdzie zaborcy prowadzili zupełnie odmienną politykę hydrologiczną, z której skutkami niewiele da się zrobić.

„Regulacja dolnej Wisły jest na granicy dwóch zaborów. Rosjanie zostawili Wisłę nieuregulowaną, a w zaborze pruskim została zrobiona regulacja. A teraz musimy z tym żyć. Trudno sobie wyobrazić, że rozbierzemy budowle regulacyjne, rozbierzemy wały przeciwpowodziowe i pozwolimy wodzie płynąć jak na początku XIX w. To jest niewykonalne. Musimy żyć z tym dziedzictwem” – spuentował naukowiec.

Autorstwo: Urszula Kaczorowska (PAP)

Źródło: NaukawPolsce.pl