

Szanowni Państwo,

Drodzy Uczestnicy **LIII Szkoły Hydrologii i XXXIV Ogólnopolskiej Szkoły Gospodarki Wodnej**, z dużą satysfakcją witam Państwa na inauguracji wydarzenia, które ma ugruntowaną renomę naukową i od wielu lat stanowi ważny punkt w kalendarzu polskiego środowiska hydrologicznego oraz specjalistów zajmujących się gospodarką wodną.

W ciągu ostatnich pięćdziesięciu lat hydrologia przeszła drogę, którą trudno przecenić. Jeszcze niedawno podstawą pracy hydrologów były proste, lecz niezawodne metody pomiarowe: obserwacje stanów wody prowadzone z wykorzystaniem łat wodowskazowych, ręczne odczyty w terenie oraz bezpośrednia, systematyczna praca obserwatorów. Były to działania wymagające ogromnej rzetelności, doświadczenia i odpowiedzialności.

Dziś stoimy w zupełnie innym miejscu. Korzystamy z narzędzi, które jeszcze kilka dekad temu pozostawały w sferze wyobraźni. Współczesna hydrologia stała się dziedziną dynamicznego rozwoju technologicznego, łączącą klasyczną wiedzę przyrodniczą, inżynierię, informatykę, analizę danych i nowoczesne systemy obserwacyjne.

Wykorzystujemy cyfrowe bliźniaki do odwzorowywania złożonych procesów hydrologicznych w czasie rzeczywistym. Internet rzeczy umożliwia nam ciągłe monitorowanie zjawisk i szybsze reagowanie na zmieniające się warunki. Sztuczna inteligencja oraz uczenie maszynowe wspierają analizę ogromnych zbiorów danych, pozwalając na coraz trafniejsze prognozy i lepsze zarządzanie zasobami wodnymi. Dane satelitarne i wysokorozdzielcza teledetekcja dostarczają informacji o niespotykanej dotąd szczegółowości, a przetwarzanie strumieniowe umożliwia ich niemal natychmiastową interpretację.

Rozwijamy również modelowanie hydrologiczne w wysokiej rozdzielczości, które pozwala lepiej rozumieć lokalne zjawiska oraz ich wpływ na całe zlewnie. Coraz większą rolę odgrywają drony i autonomiczne systemy pomiarowe, docierające tam, gdzie wcześniej dostęp był ograniczony, trudny albo wręcz niemożliwy.

To wszystko pokazuje, jak ogromny postęp dokonał się w hydrologii, ale też i jak wiele wyzwań nadal przed nami. Zmiany klimatu, coraz częstsze zjawiska ekstremalne, powodzie błyskawiczne, susze, presja na zasoby wodne oraz potrzeba skutecznego zarządzania ryzykiem sprawiają, że wiedza hydrologiczna ma dziś znaczenie nie tylko naukowe, lecz także strategiczne. Od jakości naszych obserwacji, prognoz i decyzji zależy bezpieczeństwo ludzi, infrastruktury, gospodarki i środowiska.

Dlatego Szkoła Hydrologii pozostaje tak cennym i potrzebnym forum. To tutaj spotykają się przedstawiciele różnych pokoleń, ośrodków naukowych, instytucji publicznych i uczelni. To właśnie tutaj możliwa jest nie tylko prezentacja wyników badań i wymiana doświadczeń, lecz także prawdziwa rozmowa o przyszłości hydrologii w Polsce, o nowych metodach obserwacji, modelowania i prognozowania oraz o skuteczniejszym zarządzaniu ryzykiem hydrologicznym.

Jestem przekonany, że **LIII Szkoła Hydrologii i XXXIV Ogólnopolska Szkoła Gospodarki Wodnej** staną się miejscem ważnych debat, twórczych pytań i cennych wniosków, które znajdą zastosowanie zarówno w działalności naukowej, jak i w codziennej praktyce instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo hydrologiczne oraz gospodarowanie wodami.

Chciałbym wyrazić słowa uznania i podziękowania wszystkim organizatorom, prelegentom oraz uczestnikom. Państwa obecność świadczy o sile, dojrzałości i odpowiedzialności polskiego środowiska hydrologicznego.

Życzę Państwu owocnych obrad, inspirujących spotkań, dobrych rozmów i satysfakcji z udziału w tegorocznej edycji. Niech ten czas zaowocuje nowymi pomysłami, długofalową współpracą i rozwiązaniami, które będą służyć nauce, gospodarce, środowisku i bezpieczeństwu naszego kraju.

Dziękuję Państwu za uwagę.

dr hab. Bogdan Rosa

Zastępca Dyrektora IMGW-PIB ds. Nauki