

mgr inż. Wiktoria Czech

promotor prof. dr hab. inż. Artur Radecki-Pawlik

promotor pomocniczy: dr hab. inż. Karol Plesiński, prof. UR

Wyznaczanie przepływu brzegowego na odcinkach rzek górskich o korytach roztokowych i wciętych

Streszczenie

Przepływ brzegowy (Q_b) jest bezpośrednim czynnikiem, wpływającym na stan równowagi koryta rzecznego. Wartość przepływu brzegowego może pomóc w zrozumieniu przez projektantów wartości przepływów projektowych, takich jak przepływy miarodajne czy katastrofalne. Bliższe poznanie przepływu brzegowego pozwala na lepsze zrozumienie procesów korytotwórczych.

Proces wyznaczania przepływu brzegowego wymaga wybrania odpowiedniej metody obliczeniowej, dobrze jednak, jeśli do obliczenia Q_b zastosuje się różne metody. W zależności od typu przekroju poprzecznego do obliczenia przepływu brzegowego można zastosować metody morfometryczne bądź biologiczne. Pierwszą grupę metod stanowią obliczenia na podstawie wzorów empirycznych bądź też takie, które wykorzystują metody graficzne. Drugą grupę stanowią metody oparte na indeksach biologicznych. W pracy przeprowadzono analizę wyznaczania przepływu brzegowego na odcinkach pięciu rzek górskich. Dla każdej z rzek wytypowano przekroje o różnej morfologii, w szczególności odcinki o charakterze wciętych oraz w korytach wielodzielnych.

W pracy zaprezentowano nową metodę wyznaczania przepływu brzegowego, opierającą się na paleośladoch. Metoda znaków wielkiej wody pozwala na ustalenie zasięgu wody po przejściu fali wezbraniowej. Przeprowadzona analiza pozwoliła stwierdzić, że możliwe jest wyznaczenie przepływu brzegowego w korytach wciętych.

W konkluzji przeprowadzonych badań stwierdzono, że zaprezentowana nowa metoda może wspomagać obliczenia przepływu brzegowego w korytach rzek górskich dla przekrojów wciętych, a w szczególności w przekrojach poprzecznych zlokalizowanych w wąskich, a zarazem głębokich odcinkach rzecznych.

Słowa kluczowe: koryta roztokowe, koryta wcięte, metoda znaków wielkiej wody, przepływ brzegowy

Wiktoria Czech