

Streszczenie:

W pracy podjęto problematykę współoddziaływania osuwisk przykorytowych i koryt rzecznych w polskich Karpatach fliszowych. Głównym celem badań było określenie skali i zasięgu ich wzajemnych oddziaływań z uwzględnieniem warunków hydrometeorologicznych i zróżnicowania rzeźby obszaru. Wybrane do badań osuwiska oraz koryta potoków zlokalizowane były w beskidzkiej (osuwisko Bodaki, Sękówka) oraz pogórskiej części Karpat (osuwisko Boczkówka, Żabno, Leszczyny). Do określenia przestrzennych i ilościowych zmian w obrębie badanych osuwisk zastosowano metodę lotniczego i naziemnego skaningu laserowego oraz pomiary odległości pomiędzy reperami za pomocą GPS RTK. Wpływ aktywności osuwisk na zmianę składu frakcjonalnego aluwii określano metodą dyfrakcji laserowej.

Stwierdzono, że osuwiska przykorytowe pod wpływem stale zachodzącej erozji fluwialnej wykazują ciągłą aktywność o zmiennym natężeniu, uwarunkowanym sytuacją hydrometeorologiczną. W czasie wezbrań dochodzi do uaktywnienia koluwiów w obrębie całych powierzchni osuwisk. Rejestracja przestrzennych i ilościowych zmian powierzchni osuwisk pozwoliła wyznaczyć dwa dominujące ruchy koluwiów w czasie wezbrań: (i) delapsywny (Sękówka, Boczkówka, Żabno), (ii) detruzywno–delapsywny (Bodaki, Leszczyny). Z kolei w okresach między wezbraniem, w obrębie badanych osuwisk dochodzi do usuwania materiału jedynie z czoł osuwisk, poprzez ruch delapsywny. W pracy porównano także dwa zdarzenia hydrometeorologiczne (maj 2014 r., październik 2016 r.) z progami opadowymi, po przekroczeniu których dochodzi do uaktywnienia osuwisk w polskich Karpatach fliszowych i innych obszarach górskich na świecie. Stwierdzono, iż opady konieczne do uaktywnienia osuwisk przykorytowych są niższe niż te wyznaczone dotychczas w literaturze, na co wpływ ma erozja fluwialna.

Osuwiska przykorytowe wpływają na przekształcenie koryt potoków poprzez: (i) zmianę ich szerokości w miejscu kontaktu z osuwiskiem (ii) zmianę składu frakcjonalnego aluwii w korytach poniżej osuwisk. W przypadku potoków beskidzkich dochodzi do dwukierunkowej zmiany szerokości koryt, polegającej na zwiększaniu szerokości w okresach bezwezbaniowych oraz jej zmniejszaniu w czasie wezbrań. Natomiast szerokość i głębokość koryt pogórskich ulega stałemu wzrostowi, niezależnie od warunków hydrometeorologicznych. Zmiana składu frakcjonalnego aluwii w korytach poniżej osuwisk polega na wzroście udziału frakcji ilowej i pyłowej w aluviach bezpośrednio poniżej osuwisk, a wraz ze wzrostem odległości udział ten się zmniejsza, a po 200–450 m poniżej osuwisk zanika.