Wpływ czynników antropogenicznych na rzeki odwadniające brzeg i przedpole Darjeelińskich Himalajów

Termin: 2018-01-01 - 2020-12-31

Kierownik w IGiPZ PAN: Paweł Prokop

Wykonawcy: Anna Bucała-Hrabia, Eliza Płaczkowska, Paweł Prokop, Zofia Rączkowska, Łukasz Wiejaczka

(projekt inny)

Rozwój plantacji herbaty w Darjeelińskich Himalajach i na ich przedpolu od połowy XIX w. zainicjował ekonomiczny rozwój regionu prowadzący do wylesienia i migracji ludności. Zmiany użytkowania ziemi przyspieszyły erozję i transfer materiału z gór na przedpole. Budowa zapór na większych rzekach dodatkowo zaburzyła obieg wody i osadów. Antropogeniczna działalność prowadzi do erozji brzegów rzek, poszerzania i zmiany biegu koryt rzecznych, agradacji na przedpolu i zwiększenia częstości powodzi.

Celem projektu jest prześledzenie wylesienia i wzrostu zaludnienia zainicjowanego zakładaniem planatcji herbaty na transformację koryt rzek na brzegu i przedpolu Darjellinskich Himalajów. Badani będą prowadzeno w dorzeczu Tisty, największego prawobrzeżnego dopływu Brahmaputry. Przeprowadzone zostaną badania nad erozją z użyciem modelu RUSLE w wybranej zlweni eksperymentalnej oraz kartowanie geomorfologiczne rozwoju wąwozów.

Publikacje

Artykuły od 2013 roku

- Kijowska-Strugała Małgorzata, *Baran Agnieszka*, *Szara-Bąk Magdalena*, Wiejaczka Łukasz, Prokop Paweł: Soil quality under different agricultural land uses as evaluated by chemical, geochemical and ecological indicators in mountains with high rainfall (Darjeeling Himalayas, India). - Journal of Soils and Sediments 2022, 22, 12 - s. 3041-3058.
- Prokop Paweł, Wiejaczka Łukasz, *Sarkar Subir*, *Bryndal Tomasz*, Bucała-Hrabia Anna, *Kroczak Rafał*, Soja Roman, *Płaczkowska Eliza*: Morphological and sedimentological responses of small stream channels to extreme rainfall and land use in the Darjeeling Himalayas. - Catena 2020, 188 - 13 s.
- Wiejaczka Łukasz, *Piróg Danuta*, *Tamang Lakpa*, Prokop Paweł: Local residents' perceptions of a dam and reservoir project in the Teesta Basin, Darjeeling Himalayas, India. - Mountain Research and Development 2018, 38, 3 - s. 203-210.
- Wiejaczka Łukasz, Prokop Paweł, *Kozłowski Rafał*, *Sarkar Subir*: Reservoir's impact on the water chemistry of the Teesta River mountain course (Darjeeling Himalaya). - Ecological Chemistry and Engineering S 2018, 25, 1 - s. 73-88.
- Wiejaczka Łukasz, *Tamang Lakpa*, *Piróg Danuta*, Prokop Paweł: Socioenvironmental issues of river bed material extraction in the Himalayan piedmont (India). - Environmental Earth Sciences 2018, 77, 20 - 9 s.

Artykuły, rozdziały, referaty i inne

- Wiejaczka Łukasz: Human impact on the river channels morphology in the Himalayas and its piedmont (India). [w]: 5-th International Scientific Conference Geobalcanica, 13-14 June, 2019 Sofia, Republic of Bulgaria. Proceedings. Skopje: Geobalcanica Society, 2019 - s. 171-178.