

Abstrakt

Dizertační práce se zabývá transportem sedimentů ve štěrkonosných tocích v polárních oblastech. Studium dnových splavenin, jejich transportu a změn jejich zrnitostních a tvarových charakteristik má dlouhou historii, avšak teprve v poslední době byly studovány v proglaciálních tocích vysokých zeměpisných šířek. Zadaná práce si klade za cíl studovat a porovnat chování divočících štěrkonosných toků a rozvíjet vhodné metody studia a sběru dat v polárních oblastech. Pro výzkum byla vybrána tři povodí proglaciálních divočících toků. Dvě povodí, která se nacházejí na souostroví Svalbard v severní části Billefjordu a jedno povodí, které leží na ostrově Jamese Rosse v Antarktidě. Jedná se o povodí štěrkonosných toků v předpolí ledovců, která byla zkoumána od roku 2016 v rámci výzkumných expedic. Povodí toku Muninelva na Svalbardu bylo vybráno z důvodu morfologie celého povodí, přítomnosti aktivních zdrojů sedimentů a vyvinutého říčního koryta. Druhé povodí toku Keller na ostrově Jamese Rosse bylo vybráno jako vhodné pro posouzení vlivu konektivity v povodí na transport sedimentů. Třetí povodí toku Hørbye na Svalbardu je charakteristické štěrkovými sedimenty v předpolí ledovce Hørbyebreen a vhodně posloužilo ke studiu jejich změn ve vztahu k hydrologické aktivitě na výplavové plošině. Práce přináší nové výsledky fluvialně-geomorfologického výzkumu zmiňovaných polárních toků. Je zaměřena na transport sedimentů v předpolí ledovců a vývoj zrnitostních a tvarových charakteristik. Zhodnocuje faktory ovlivňující transport sedimentů, jako jsou především jejich rozdílné zdroje a jejich aktivita a v neposlední řadě konektivita v povodí. Tato práce přináší komplexní informace o fungování proglaciálních říčních systémů ve vybraných povodích s ohledem na interakci mezi morfologií říčního dna, sedimenty a aktivitou říčního systému spojenou s klimatem. V úvahu je brána poloha zdrojů sedimentů, jejich aktivita (přítoky hlavního toku) a délka transportu do páteřního toku od pramene po ústí. Zároveň je posuzován vliv konektivity svahů ke korytu a morfologie výplavové plošiny, která má dominantní vliv v horních částech povodí. Nakonec se tyto vlivy odrážejí v tvarových charakteristikách transportovaných horninových typů zejména v rozdílném stupni zaoblení klastů.