

Abstract

Modelling of dynamic processes in physical geography is really quickly developing discipline. This trend is noticeable in case of snow avalanche modelling too. Following bachelor thesis is mapping snow avalanche models and describes their basic principles. In the application part is thesis focused on use RAMMS numerical avalanche model. Experimentally verifies suitability of friction coefficients for use in conditions prevailing in the Giant Mountains (Krkonoše). Friction coefficients was experimentally stated in the Swiss Alps and taboed in user manual. Results of RAMMS avalanche model are based on a combination of 36 values of friction coefficients. These results of numerical models are compared with real avalanche from 10. 2. 2015. Between real avalanche and modeled avalanche is compared run-out and area of accumulation. Friction coefficients assumed in Swiss Alps can be used for modelling avalanches in Giant Mountains. For correct designation of friction parameters is appropriately use run out. Results of models strongly overvalue area of accumulation.

Abstrakt

Modelování fyzickogeografických procesů je dynamicky rozvíjející se obor, tudíž stejný trend sledujeme v případě modelování sněhových lavin. Tato bakalářská práce modely sněhových lavin mapuje a popisuje jejich základní principy. V aplikační části se poté zabývá využitím numerického modelu RAMMS pro modelování lavin v podmínkách Krkonoš, zejména možnosti použití koeficientů tření, které byly experimentálně stanoveny ve švýcarských Alpách a tabuizovány v uživatelském manuálu. Výsledky lavinového modelu RAMMS, vycházející ze 36-ti kombinací koeficientů tření jsou porovnávány z hlediska dosahu a plochy akumulace se skutečnou lavinou, jež spadla 10. 2. 2015. Koeficienty tření experimentálně určené ve švýcarských Alpách je možné využít i v podmínkách Krkonoš a pro jejich správné určení je vhodné řídit se dosahem skutečné laviny. Výsledky modelů však silně nadhodnocují plochu akumulace.

Klíčová slova: sněhové laviny, modelování, Krkonoše