

## Лавинная активность в условиях меняющегося климата на территории России

Жукова Е.Д., Турчанинова А.С., Петраков Д.А.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

zhukova.geo@mail.ru

На сегодняшний день основным источником информации о лавинной активности на территории России (и бывшего СССР) является Атлас снежно-ледовых ресурсов мира (АСЛРМ), выпущенный в 1997 году. Климатические характеристики, использованные при анализе лавинной активности, рассчитывались за базовый период 1961-1990 гг. Однако сейчас использование данной информации теряет свою актуальность из-за климатических изменений. В связи с этим встает вопрос об актуализации сведений о современном состоянии активности снежных лавин, а также прогнозирования изменения степени лавинной активности на территории России в XXI веке в условиях меняющегося климата.

Для оценки степени лавинной активности использованы данные о густоте лавинных очагов и повторяемости лавин [1], что позволяет оценить региональные различия с течением времени.

Основой морфометрического анализа послужила цифровая модель рельефа — ГТОРО30; суть методики сводится к построению сетки квадратов (10 км x 10 км), покрывающей всю территорию России, где каждая ячейка сетки несёт в себе информацию о глубине расчленения рельефа (разности максимальной и минимальной высот).

Данные о повторяемости лавин получены на основе анализа толщины снежного покрова с учетом климатической модели MRI-ESM2-0 (CMIP6) [2].

Стоит отметить, что на протяжении XXI века степень лавинной активности на большей части территории России прогнозируется неизменной и лишь в некоторых районах уменьшается. Однако результат моделирования нельзя использовать как статистически значимый, т.е. использовать его возможно исключительно как свидетельство общей тенденции моделируемых изменений.

### Литература:

Атлас снежно-ледовых ресурсов мира / Под ред. В.М. Котлякова. М.: изд. Российской академии наук, 1997. Т. 2. Кн. 1. 263 с.; Кн. 2. 270 с.  
Yukimoto, S., and Coauthors (2019). MRI MRI-ESM2.0 model output prepared for CMIP6 CMIP historical. Earth System Grid Federation, accessed 25 September 2020, <https://doi.org/10.22033/ESGF/CMIP6.6842>.