

Изменение лавинной активности на основе данных климатических моделей

Жукова Елизавета Дмитриевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра криолитологии и гляциологии, Москва, Россия

E-mail: bratzliza@mail.ru

На сегодняшний день источником информации о лавинной активности на территории России (и СССР) является Атлас снежно-ледовых ресурсов мира [1], выпущенный в 1997 году. Климатические характеристики, использованные при создании тематических карт, рассчитывались за базовый период для конца XX века. В связи с этим встает вопрос об обновлении мелкомасштабных карт, характеризующих лавинную активность. Помимо вклада современных климатических параметров, влияющих на лавинную активность, для практических целей, например, при выполнении инженерно-гидроклиматических изысканий [2], необходимо составлять прогноз изменения снеголавинного режима в результате изменения климата.

Разработанная автором методика использования данных проекта по взаимному сопоставлению взаимосвязанных моделей (англ. CMIP - Coupled Model Intercomparison Project) позволит использовать как ансамблевое моделирование, так и конкретные климатические модели, которые наиболее точно характеризуют климат горных районов, в зависимости от их географического положения.

В данной работе на основе уже выделенных районов лавинной опасности [1] проведен сравнительный анализ изменения степени лавинной активности с учетом разных климатических сценариев, предложенных CMIP5 [3].

На основе полученных результатов составлены актуальная и прогнозные карты лавинной активности для основных горных районов России. Актуализированные варианты карт в дальнейшем смогут использоваться при описании лавинной деятельности для районов исследования и могут быть полезны для составления прогноза изменения природных процессов на примере снежных лавин.

Источники и литература

- 1) 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.
- 2) СП 428.1325800.2018 «Инженерные изыскания для строительства в лавиноопасных районах. Общие требования». М.: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, 2019. iv+58 с.
- 3) Taylor K. E., Stouffer R. J., Meehl G. A. An overview of CMIP5 and the experiment design // Bulletin of the American meteorological Society. – 2012. – Т. 93. – №. 4. – С. 485-498.