Стохастическое моделирование гидрометеорологических процессов в южной части Байкальской природной территории

М. С. Акентьева1, В. А. Огородников1, Н. А. Каргаполова1

*1Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН*

*Email: nkargapolova@gmail.com*

В докладе будет представлен обзор результатов, полученных при выполнении КНП № 075-15-2020-787. Будет приведено описание стохастической модели пространственно-временного поля комплекса метеопараметров (температуры воздуха и его относительной влажности, модуля или ортогональных компонент вектора скорости ветра, количества осадков и др.) [1]. Входными параметрами предложенной модели являются зависящие от временных и пространственных координат одномерные распределения метеопараметров и их взаимная корреляционная матрица. В докладе будут продемонстрированы 2 примера применения представленного стохастического «генератора погоды». В рамках первого примера будет показана возможность моделирования пространственно-временного поля индекса холодового стресса, а в рамках второго – возможность исследования стока р. Слюдянка как функции количества осадков, выпавших в её бассейне.

 Работа выполнена в рамках гранта № 075-15-2020-787 Министерства науки и высшего образования РФ на выполнение крупного научного проекта по приоритетным направлениям научно-технологического развития (проект «Фундаментальные основы, методы и технологии цифрового мониторинга и прогнозирования экологической обстановки Байкальской природной территории»).

Список литературы

1. Akenteva M. S., Kargapolova N. A., Ogorodnikov V. A. Development of a numerical stochastic model of joint spatio-temporal fields of weather parameters for the south part of the Baikal natural territory // Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling. 2022. Vol. 37. № 2. P. 73-83. DOI 10.1515/rnam-2022-0006