

Секция «Структура, динамика и эволюция природных геосистем»
Комплексные исследования снежного покрова в Западном Подмоскowie
Хащевская Дарья Евгеньевна
Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра криолитологии и гляциологии, Москва, Россия
E-mail: darisa42@gmail.com

Снег является важнейшим фактором, влияющим на множество природных процессов. В зависимости от параметров снежного покрова, его толщины, структуры, плотности, меняются характеристики микроклимата. Снежный покров влияет на температурный режим приземных слоев воздуха, изолирует почву от глубокого промерзания, принимает участие в питании рек. Влияние снега на рельеф также значимо.

20-23 февраля 2015 года на территории Звенигородской Биостанции МГУ были проведены полевые исследования характера снегонакопления в различных ландшафтных условиях, а также оценено влияние снега на глубину сезонного промерзания грунтов.

При исследовании был применен ряд гляциологических методов. После определения различий в плотности и структуре снежной толще, слои выделялись с помощью счетных палочек, вставленных в стенку шурфа, рядом закреплялась рулетка. За этим проводилось последовательное описание слоев толщи, выделялся размер зерен, форма, характер расположения, по данным которого для каждой точки построен профиль снежного покрова. Для измерений плотности использовался железный стакан заданного объема, забиравший образец снега для каждых 5 сантиметров снежной толщи. С помощью весов слогарифмической линейкой была определена плотность.

По результатам комплексных исследований выявлены определенные особенности в характере снега. Толщина снежного покрова изменяется от 23 см до 39 см. Найдены инсоляционные корки, что говорит о периодических потеплениях. Также в снежной толще практически не обнаружено глубинной изморози. В целом, в разных ландшафтах структура снежного покрова достаточно однородная, везде преобладает мелкозернистый и среднезернистый снег, часто оплавленный, сильно увлажненный. Однако свойства снега в оврагах несколько отличаются от остальной территории исследования: на данном участке развилась глубинная изморозь.

В овраге существенную роль в распределении толщи играет рельеф. Выяснено, что на бровках снежный покров меньшей мощности нежели в днище оврага. Это влияет на сезонное промерзание - грунт промерз здесь сильнее, чем в днище. Также на бровках образовалась наледь толщиной 2-3 сантиметра, что говорит о влажности грунта и снежного покрова. Стоит заметить, что на пойме обнаружена идентичная наледь, что также результат высокой влажности. Комплекс этих фактов является подтверждением важности СП в качестве климатообразующего фактора. В целом, характер снегонакопления говорит о дифференциации снежной толщи по оврагам.

Источники и литература

- 1) Войтковский К.Ф. Основы гляциологии – М.: Наука, 1999 – 255 с.
- 2) Maslakov A., Grebenets V., Ablyazina D., Shmelev D., Radosteva A., Pastukhov V., Antonov V., Bykovskiy A., Gavrillov G., Gorbatyuk A., Mandzhiev D., Melnik P., Saveleva A., Smirnov A., Khmel'nitskiy G., Shpuntova A., Kraev G., Streletskiy D. The Dynamics of Seasonal Soil Freezing in Central Russia // Proceedings of the Tenth International Conference on Permafrost, vol. 2, The Northern Publisher, Salekhard, 2012, p. 253-259.