

Особенности формирования и строения снежного покрова в Москве зимой 2012/13 гг.

В.В. Литвиненко¹, М.Н. Петрушина², Д.М. Фролов²

*¹Московский государственный гуманитарный университет
им. М. А. Шолохова, г. Москва, Россия;*

²Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, географический факультет, г. Москва, Россия

Features of formation and stratigraphy of snow cover in Moscow in 2012/13

V.V. Litvinenko¹, M.N. Petrushina², D.M. Frolov²

¹Moscow state humanitarian University, Moscow, Russia;

²Moscow state University, faculty of geography, Moscow, Russia

Цель проведенных исследований – выявление особенностей распространения и стратиграфии снежного покрова в разных геосистемах г. Москвы зимой 2012/13 гг.

Зимний сезон (ноябрь – март) изучаемого года был холоднее по сравнению с предыдущими. Средняя температура воздуха составила $-5,18^{\circ}\text{C}$, тогда как в 2011/12 гг. она была всего $-4,17^{\circ}\text{C}$, а в 2010/11 гг. – $-5,07^{\circ}\text{C}$, однако это теплее, чем среднее за 1960-1990 гг. ($-5,44^{\circ}\text{C}$). Суммарные осадки зимнего периода 2012/13 гг. составили 297,4 мм, что превысило их значения в предшествующие две зимы – 271,9 мм и 263,7 мм соответственно, и особенно среднее за 1960-1990 гг. (220,9 мм).

Устойчивый снежный покров на территории г. Москвы образовался 27 ноября, что соответствовало климатическим срокам. Рост мощности в течение зимнего сезона можно охарактеризовать, как равномерный с небольшими спадами. Средняя высота снежного покрова в феврале составила 42,9 см, что значительно выше, чем в феврале 2012 г. (27,9 см), но меньше, чем в феврале 2011 г. (49 см), и больше в сравнении со средним за период 1960-1990 гг. (36,2 см). Наибольшей мощности снежный покров достиг 26 марта. На метеостанции Москва (ВВЦ) в этот день было зафиксировано значение в 77 см, что всего на один сантиметр меньше многолетнего максимума. С начала залегания до момента максимального снегонакопления выпало 243 мм осадков. Полностью снежный покров сошел лишь 17 апреля 2013 г.

Изучение снежного покрова в разных геосистемах на территории Главного Ботанического сада в конце марта выявило, что в целом стратиграфические колонки схожи, например, везде выделяются пять или шесть слоев, разделенных корками, однако их высота и структура не-

сколько отличаются. Так, в березовом лесу шесть слоев сложены преимущественно крупно- и среднезернистым снегом с большим количеством ледяных корок, две из которых имели двойную структуру, разделенную тонкой прослойкой снега.

В сосновом лесу было также шесть слоев из преимущественно средне- и мелкозернистого снега, разделенных ледяными корками. В снегу также были обнаружены снежно-ледяные комки, попавшие, по-видимому, с ветвей деревьев. В сосновом лесу плотность составила $0,324 \text{ г/см}^3$, а водозапас – 196 мм.

Снежный покров в еловом лесу имел такую же высоту, как в сосновом лесу (что обычно не характерно), но включал большее количество слоев, сложенных крупно-, средне- и мелкозернистым снегом и разделенных шестью ледяными корками. Также в трех слоях было отмечено большое количество ледяных кристаллов, смерзшихся в конгломераты. В связи с этим плотность снега в еловом лесу была больше, чем в сосняке – $0,342 \text{ г/см}^3$, а водозапас достигал 209 мм.

В снежном покрове на поле, состоявшем из шести слоев крупно-, средне- и мелкозернистого снега, было пять корок. Характерной чертой данного разреза являлось наличие относительно мощного слоя, сложенного крупными оgranными ледяными кристаллами, а также то, что мощные ледяные корки здесь располагались сверху, а в глубине прослеживались лишь небольшие корочки. Также интересно было отметить, что высота снега в поле и в березовом лесу была практически одинакова. Измеренная плотность снежной толщи в поле составила $0,358 \text{ г/см}^3$ и водозапас – 236 мм.