

Секция «Структура, динамика и эволюция природных геосистем»

**Карбонаты в почвенно-геохимических катенах котловины озера Ак-Холь,
юго-восточный Алтай.**

Васильчук Джессика Юрьевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра геохимии ландшафтов и географии почв, Москва, Россия

E-mail: young-krishna@yandex.ru

С целью изучения генезиса и распределения карбонатов в криоаридных ландшафтах котловины озера Ак-Холь рассмотрено две катены, с общей автономной позицией. Участок исследований расположен в высокогорной котловине озера Ак-холь, которая является частью Джулукульской котловины. Для первой катены подчиненная позиция приурочена к пойме озера Ак-Холь с ультрапресными водами гидрокарбонатно-кальциевого состава ($\text{pH}=6,9$), для второй – к пойме высокогорного озера с водами с относительно повышенной минерализацией гидрокарбонатно-натриево-кальциевого состава ($\text{pH}=7,6$). Озера различаются источниками питания, что показано разницей в изотопном составе вод в 2,5 раза ($\delta^{18}\text{O}$ вод озера Ак-Холь) = $-15,19\text{‰}$ $\delta^{18}\text{O}$ вод высокогорного озера = $-6,13\text{‰}$). Почвы на подчиненных позициях отличаются от остальных почв исследованных геохимических катен и представлены аллювиальными серогумусовыми на пойме озера Ак-Холь и гумусовыми гидрометаморфическими на пойме высокогорного озера. Аллювиальные серогумусовые – единственные бескарбонатные почвы, они характеризуются нейтральной реакцией среды, сумма солей в водной вытяжке этих почв не превышает 0,2%, преобладают ионы гидрокарбоната, кальция и магния. Гумусовые гидрометаморфические почвы на пойме высокогорного озера – щелочные ($\text{pH}=8,9\text{...}10,0$), Сумма солей в образце с поверхности разреза составляет 4%, засоление сульфатно-натриево. Все исследованные почвы, расположенные вне пойм, относятся к криоаридным типичным почвам. Карбонаты встречаются в почвенном мелкозем и в составе карбонатных кутан на нижних гранях обломочного материала, формируются почвы на бескарбонатных породах: гранитах и гнейсах. В криоаридных почвах преобладают гидрокарбонаты, ионы кальция и магния. Сумма солей достигает 0,25%. Распределение CO_2 карбонатов в мелкозем имеет два пика: в средней и нижней части профиля, связанных с концентрацией карбонатных новообразований. Максимальное содержание карбонатов в почвах варьирует от 4 до 8-10профилях на глубине 60-80 см. На автономной и трансэлювиальных позициях, меньше карбонатов, чем на трансэлювиально-аккумулятивных позициях, что связано с более интенсивным выносом вещества атмосферными осадками. Гидрохимический состав озерных вод, наличие древних озерных террас, состав почвообразующих пород, распределение и состав карбонатных солей указывают на гидроморфный генезис карбонатов.

Слова благодарности

Автор выражает благодарность с.н.с. лаборатории эволюции и географии почв ИГ РАН М.А.Бронниковой за возможность участия в полевых исследованиях, а также доценту кафедры геохимии ландшафтов и географии почв географического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова П.П.Кречетову за консультации и обсуждение результатов аналитических работ. Полевые работы выполнены при поддержке проекта РФФИ (грант № 13-04-01829 А), химико-аналитические работы и анализ данных финансированы Российским научным фондом (грант № 14-27-00083).