

**Геохимия почв минеральных бугров пучения в долине р.Сенца.**

**Научный руководитель – Кречетов Павел Петрович**

***Васильчук Джессика Юрьевна***

*Студент (магистр)*

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

*E-mail: young-krishna@yandex.ru*

Объект исследования расположен в долине р.Сенца, в юго-восточной части Восточного Саяна, республика Бурятия. Р.Сенца является притоком р.Оки прорезает Окинское плоскогорье на глубину 800 м [2]. Климат района резко континентальный, среднегодовая температура воздуха составляет  $-5,6 \dots -6,6$  °С. Окинское плоскогорье характеризуется среднегодовым количеством осадков около 400-450 мм [4]. В южной части горно-таежной зоны для северных склонов в этом районе встречаются подбуры грубогумусированные [1]. На склонах бугров растительность разнотравно-злаковая. Почвы - маломощные супесчаные подбуры с включениями торфяных линз. В межбугорном понижении расположено крупное озеро, растительность более гидрофильна, встречается род *Sanguisorba*, среди почв преобладают глееземы и торфяно-глееземы. Вершина наиболее крупного из исследованных бугров на левом берегу р.Сенца залесена, в древесном ярусе преобладает лиственница. В долине р.Сенца изучены 3 катены на буграх пучения. 17 образцов почв проанализированы методом ICP-MS на содержание макро и микроэлементов. Реакция среды в почвах колеблется от слабокислой до нейтральной в подстильно-торфяных горизонтах рН колеблется в пределах 5,3-5,8; рН горизонтов ВНФ 4,6-6,9, рН торфяных прослоев 4,6-6,9. В исследуемых почвах отмечено высокое содержание органического в верхних подстильно-торфяных горизонтах оно достигает 11-12%, в горизонтах ВНФ 1,3-4,2%. Среди измеренных макроэлементов в почвах преобладает Al, составляя от 10,9 до 19%, его содержание увеличивается с глубиной, что указывает на процессы радиальной миграции соединений алюминия, содержание Fe составляет 3,67 - 6,95%. Отмечены превышения кларков земной коры А.П. Виноградова [3] более чем в 3 раза для следующих элементов U, Bi, Gf, Yb, Tl, Eu, Nd, Pr, La, Cd, Ni, Mo, As, Zn, Cr, и, локально, для Li, Sr, W, Co, V, Se. Отмечено обогащение подбуров автономной позиции под лиственничным лесом халькофильными элементами Zn, Cu по сравнению с почвами транс-элювиальных позиций, вероятно, несмотря на слабокислую реакцию среды, из-за длительного промерзания почв латеральная миграция не интенсивна. Для V, Cr, Sr, Ba, отмечено увеличение содержания в маломощных горизонтах ВНФ, такая локализация, помимо радиальной миграции может быть связана с тем, что при ежегодном промерзании с образуется область концентрации почвенных растворов между поверхностным горизонтом и кровлей многолетнемерзлых пород. Полевые работы проведены при поддержке проекта РФФИ №16-05-00115, химико-аналитические определения финансированы Российским научным фондом грант № 14-27-00083.

**Источники и литература**

- 1) Белозерцева, И.А., Черкашина А.А. Почвы Окинской котловины и их использование // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 11. – С. 40–43.

- 2) Васильчук Ю.К., Алексеев С.В., Аржанников С.Г., Алексеева Л.П., Буданцева Н.А., Чижова Ю.Н., Аржанникова А.В., Васильчук А.К., Козырева Е.А., Рыбченко А.А., Светлаков А.А. Изотопный состав ледогрунтового ядра минеральных бугров пучения в долине реки Сенца, Восточный Саян/ Криосфера Земли, № 2, 2015 с. 52-66.
- 3) Виноградов А.П. Среднее содержание химических элементов в главных типах изверженных пород земной коры // Геохимия. 1962. № 7. С. 555—571.
- 4) Геокриология СССР. Горные страны юга СССР. 1989. / Под ред. Э.Д. Ершова. - М.: Недра, 1989. - 360 с.