

**Геохимические особенности почв Навашинского, Ардатовского и
Арзамасского районов Нижегородской области**

Научный руководитель – Подлипский Иван Иванович

Саломатин А.А.¹, Евенкова Т.Д.²

1 - Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: sa1999sha1999@mail.ru*; 2 - Санкт-Петербургский
государственный университет, Институт наук о Земле, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail:
tatyana.evenkova@yandex.ru*

Для оценки геохимических особенностей почв Навашинского, Ардатовского и Арзамасского районов Нижегородской области было заложено 19 почвенных разрезов, а также отобрано 123 поверхностные литогеохимические пробы. Различными методами проводился анализ на валовое содержание микроэлементов (Fe, Mn, Zn, Ni, и др.) и агрохимические показатели (Органическое вещество, рН и др.). Для определения взаимозависимостей распространения микроэлементов были рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона для всех пар элементов и коэффициенты радиальной дифференциации для почвенных профилей. При классификации почв были выделены 6 типов: 1. подзолистые целинные почвы; 2. дерново-подзолистые целинные почвы; 3. дерново-карбонатные выщелоченные почвы; 4. болотные низинные торфяные почвы; 5. аллювиальные дерновые слоистые почвы; 6. светло-серые лесные целинные почвы.

Практически по всем анализируемым микроэлементам в исследуемых районах наблюдаются значения, не превышающие кларковых, превышение ПДК наблюдается также в единичных пробах. Распределение элементов следующее: Свинец аккумулируется в дерново-карбонатных, низинных болотных, серых-лесных остаточных карбонатных почвах. Цинк накапливается в поверхностных горизонтах почв, сорбируясь органическим веществом и глинистыми частицами, в подзолистых почвах его накопление обусловлено наличием хемосорбционного барьера [2]. Медь и свинец накапливаются в дерново-карбонатных, низинных болотных, серых-лесных остаточных карбонатных почвах. Фактором дифференциации никеля в почвах является гранулометрический состав генетических горизонтов, а именно содержание глинистой фракции, с большим её содержанием аккумуляция никеля возрастает [1]. Марганец во всех типах почв за исключением аллювиальных, концентрируется в верхних горизонтах, что объясняется наличием органического вещества, в аллювиальных почвах данная закономерность нарушена из-за сильного промывного режима. Наименьшим содержанием железа по всему профилю отмечаются подзолистые почвы, в дерновых почвах отмечается повышенное его содержание в материнском горизонте. В целом, низкое содержание железа и марганца относительно кларка обуславливается обедненностью этими металлами озерно-ледниковых отложений и флювиогляциальных песков и супесей, на которых залегают почвы [3].

Источники и литература

- 1) Водяницкий Ю. Н., Природные и техногенные соединения тяжелых металлов в почвах. Почвоведение, 2014, № 4, с. 1–13.
- 2) Кошелева Н. Е., Н. С. Касимов, Д. В. Власов. Факторы накопления тяжелых металлов и металлоидов на геохимических барьерах в городских почвах. Почвоведение, 2015, № 5, с. 536–553.
- 3) Мотузова Г.В., Е.А. Карпова, Н.Ю. Барсова. Марганец, цинк и медь в почвах. Астель, Москва, 2011 г., 632 стр.