

Геоэкологическая карта распределения концентраций Ni, Cu, Zn, Pb современных поверхностно-депонированных отложений г. Челябинск

Научный руководитель – Селезнев Андриан Анатольевич

Глухов Виталий Сергеевич

Аспирант

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина,
Институт фундаментального образования, Екатеринбург, Россия

E-mail: glukhov.v.s.work@gmail.com

Цель исследования заключалась в разработке геоэкологической карты распределения концентраций Ni, Cu, Zn, Pb современных отложений г. Челябинск в ПО ГИС "QGIS" и выявлении на карте селитебных зон с превышением ОДК Ni, Cu, Zn, Pb для почв населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Загрязнение тяжелыми металлами селитебных зон обусловлено соседством с промышленными зонами города.

Одним из индикаторов состояния окружающей среды (ОС), являются городские современные поверхностно-депонированные отложения (СПДО). Антропогенное поступление тяжелых металлов (ТМ) в ОС и их накопление в СПДО обусловлено работой автотранспорта и промышленных комплексов (ПК) города [1].

В соответствии с поставленной целью последовательно решены задачи: сравнить концентрации Ni, Cu, Zn, Pb в пробах СПДО с ОДК и выделить пробы с превышением; создать геоэкологическую карту (ГК) на основе данных мест пробоотбора и химического состава проб; выделить факторы влияющие на накопление ТМ в СПДО г Челябинск. **Материалы:** районом исследования был выбран г. Челябинск. **Объект исследования:** данные пространственной привязки 60 проб СПДО, отобранных по нерегулярной сетке в жилых районах в г. Челябинск в летний сезон 2016 г. (схема 40 проб) и элементного состава, определенного методом ISP-MS [1]. **Методы:** сравнительный анализ, методы ГИС. **Результаты и выводы:** была построена в ПО ГИС «QGIS 3.32.3» геоэкологическая карта распределения концентраций ТМ г.Челябинск. Наблюдается антропогенное загрязнение селитебных зон города Ni, Cu, Zn, Pb.

Заключение: построена ГК концентраций ТМ для 60 проб СПДО г. Челябинск. Загрязнение ТМ селитебных зон обусловлено соседством с ТЭЦ, Ж/Д и ПК.

Источники и литература

- 1) Yarmoshenko, I., Malinovsky, G., Baglaeva, E., & Seleznev, A. (2020). A Landscape Study of Sediment Formation and Transport in the Urban Environment. Atmosphere, 11(12), 1320. doi:10.3390/atmos11121320

Иллюстрации

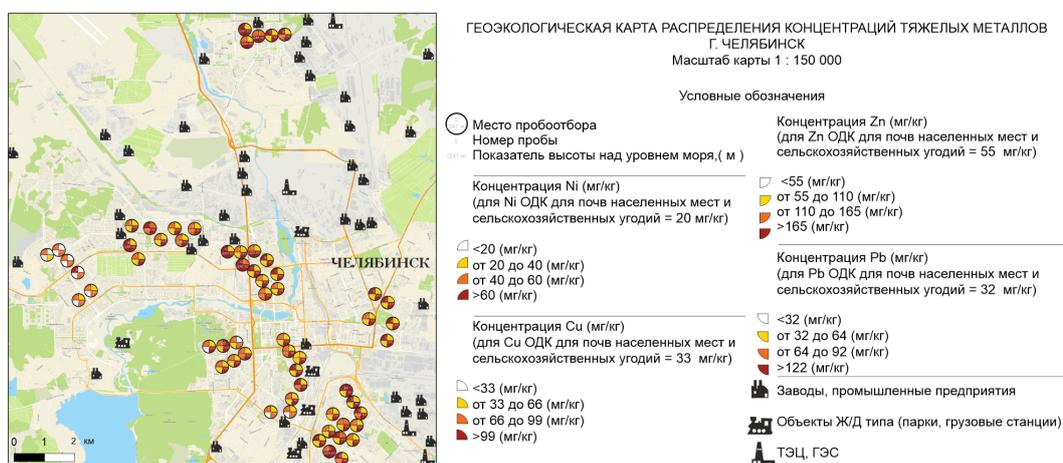


Рис. : 1. Геоэкологическая карта распределения концентраций тяжелых металлов 60 проб современных поверхностно-депонированных отложений г. Челябинск, масштаб 1:150000