

Секция «География»

Геохимическая трансформация почв древних поселений дьяковской культуры

Алексеенко Инна Вячеславовна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: inna.v.alekseenko@gmail.com

История взаимодействия человека и природы насчитывает несколько тысяч лет, однако более детально изучаются лишь последние 2-3 века антропогенного воздействия на окружающую среду. Тем не менее, человек на протяжении всего развития общества трансформировал окружающую его среду, порой необратимо, приспособливал ее к своим потребностям. В настоящее время является актуальной проблема реконструкции древних поселений, выявления различных видов хозяйственной деятельности, приводивших в прошлом к формированию специфических функциональных зон. Палеорекострукции позволяют оценить трансформацию ландшафтов, их специфический облик, который определяется как исходными природными условиями, так и антропогенным воздействием [1-4 и др.]. Проведённые автором полевые исследования летом 2012 г. проходили на археологических раскопках городищ Ростиславль и Свиридоново (юго-восток Московской области), заселённых в период с VIII (VII) вв. до н.э. по IV (VIII) вв. н.э. Были отобраны 52 образца из почвенных разрезов. В Эколого-геохимическом научно-образовательном центре географического факультета МГУ и лаборатории ИГ РАН были определены величины рН, содержание органического углерода и элементный состав рентгенфлуоресцентным методом. Было установлено, что на территории древних поселений накопление антропогенных отложений происходит неравномерно. Наибольшими скоростями накопления и наибольшим антропогенным воздействием характеризуются жилища, где на поверхность пола в большом количестве постоянно поступали органические (шкуры и кости животных, растительные циновки, остатки пищи) и минеральные (древесная зола, песок, угли) отходы. В зонах меньшего антропогенного воздействия – огородах, садах, улицах, периферии (валы, или городские свалки) скорости накопления антропогенных отложений были ниже. Внесение древесной золы в культурные отложения способствовало повышению значений рН и формированию щелочного барьера, на котором концентрируются многие тяжелые металлы. Поступление органических остатков, обогащенных фосфором, способствовало образованию малорастворимых соединений – фосфатов кальция, магния и некоторых тяжелых металлов. Таким образом, в ремесленных мастерских происходило накопление тяжелых металлов в соединениях фосфатов и карбонатов. На закрепление и сохранение химических элементов в почвенном профиле основное влияние оказывает гранулометрический состав почвы. Так, в разрезах, сформированных на песках, уровни содержания химических элементов значительно (иногда на порядок) ниже, чем в разрезах, сформированных на более тяжелых суглинистых породах. Несмотря на промывной тип водного режима, характерный для данных природных условий (смешанные леса), в суглинистых почвах за счет более высокой поглощательной способности остаются высокие значения рН и концентрации некоторых элементов, в то время как в песчаных почвах происходит более

активное выщелачивание оснований и металлов, что ведет к более быстрому очищению почв.

Литература

1. Александровский А.Л., Долгих А.В. Почвы и культурный слой Великого Новгорода //Почвоведение. – 2010 – №5. – С. 515-526
2. Гольева А.А. Комплексные естественнонаучные исследования на городище Ростиславль Рязанский//Археология Подмосковья: материалы научного семинара. М.: ИА РАН, 2004
3. Коваль В.Ю. История Ростиславля Рязанского//Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. Выпуск 7. – М. ИА РАН, 2011. – 456с, цв.вкл.
4. Кренке Н.А. Дьяковское городище: культура населения бассейна Москвы-реки в I тыс. до н.э. – I тыс. н.э.—М.: ИА РАН, 2011. – 548с, ил.

Слова благодарности

Автор выражает глубокую признательность А.А. Гольевой и П.П. Кречетову за руководство и ценные рекомендации при написании работы.