

Инвентаризация антропогенно-трансформированных почв Ленинградской области

Научный руководитель – Андреева Татьяна Александровна

Богданов Захар Юрьевич

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия

E-mail: bogdanoff.zakhar@yandex.ru

В настоящее время потребительское отношение человека к природе является реальной угрозой существенного нарушения состояния окружающей среды. Комплексная система слежения за качеством окружающей природной среды включает в себя как, важнейшую составляющую, почвенно-экологический мониторинг [1]. Заказник «Лисинский» [2] - объект для почвенных мониторинговых исследований. На нём существуют реперные разрезы с аналитическими данными, подготовленные ко 2-му международному конгрессу почвоведов в 1930 году [3]. Также были заложены 10 мониторинговых площадок. На данные участки были составлены детальные (М 1:500) полевые схемы высот и почвенные схемы. При описании почвенных разрезов использовалась «Классификация почв России 2004 года» [4]. Проведен анализ этих схем, выявлены закономерности в распределении почв, связанные с факторами почвообразования [5]. Дана аналитическая характеристика основных типов почв, для выявления их генезиса и тенденции изменения морфологических и химических показателей.

Целью работы является разработка и создание почвенных схем на основе данных о мониторинговых исследованиях, предоставленных кафедрой «Почвоведения и экологии почв».

Вся работа была разбита на 3 этапа.

Первый - создание единой системы условных обозначений и оформление почвенных схем в графическом редакторе, было выполнено в векторном графическом редакторе Inkscapе [6]. Была разработана единая система условных обозначений. Все схемы были с ней согласованы и воспроизведены в настоящем виде. Для обозначения типа почв был выбран метод качественного фона; почвообразующие породы изображены ареалами, заштрихованными линиями разного направления; элементы местности обозначены линейными знаками и значковым способом; места проведения исследований представлены значками.

Вторая и третья - привязка получившихся схем в ГИС и векторизация и создание баз данных выполнены в программном обеспечении QGIS [7] версии 2.18.

Данная работа внесёт значительный вклад в проведение мониторинговых работ в «Лисинском» заказнике, так как последующее картографирование новых площадок будет производиться на основе разработанной системы условных обозначений, а также вся информация будет вноситься в ГИС проект, что ещё больше расширит круг возможностей анализа почвенного покрова Ленинградской области.

Источники и литература

- 1) Добровольский Г.В., Никитин Е.Д.. Сохранение почв как незаменимого компонента биосферы. / Г.В. Добровольский - М: Наука, 2000.

- 2) Решение Леноблсполкома от 29.03.1976 N 145 "О создании заказников и признании памятниками природы ценных природных объектов на территории Ленинградской области".
- 3) Rode A.A. An Excursion to the Lisino Experimental forest of the Leningrad technical academy of forestry- Leningrad, 1930.
- 4) Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., Герасимова М.И. Классификация и диагностика почв России. / Г.В. Добровольский - Смоленск: Ойкумена, 2004.
- 5) Иванов Ф.Л. Цифровая почвенная картография: теоретические и экспериментальные исследования. Сборник статей. /Ф.Л. Иванов – М.: Почвенный ин-т им В.В. Докучаева, 2012.
- 6) <https://inkscape.org/ru/o-programye> (Обзор Inkscape. Что такое Inkscape)
- 7) <http://gis.web.tstu.ru/vozmogquantum.html> (Отдел ГИС технологий. Возможности Quantum GIS)
- 8) Катаева А.Н. Почвы и почвенный покров Лисинского лесничества. Выпускная квалификационная работа. СПбГУ, 2013.
- 9) Катаева А.Н. Почвы и почвенный покров Лисинского лесничества. Выпускная квалификационная работа. СПбГУ, 2015.