

Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева – филиал ФГБНУ ФИЦ
«Почвенный институт им. В.В. Докучаева»

Тема:

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННОГО
РАЗНООБРАЗИЯ ЛИСИНСКОГО УЧЕБНО-
ОПЫТНОГО ЛЕСХОЗА**

Н.С.

Лазарева Маргарита Александровна

Научный руководитель:

д.с-х.н.,

Апарин Борис Федорович

2022

Актуальность

- За последние 70 лет (за период создания последней почвенной карты (1952 г.)) на территории Лисинского учебно-опытного лесхоза (Лисино), находящегося в пределах Ленинградской области (ЛО), резко возросла роль антропогенного фактора в образовании почвенного покрова.
- В целях оценки состояния почвенного покрова Лисино на сегодняшний день, выявления роли антропогенного фактора в его изменении и прогнозирования ситуации на будущие изменения крайне необходимо создание информационного ресурса, отражающего современное состояние почвенного покрова.

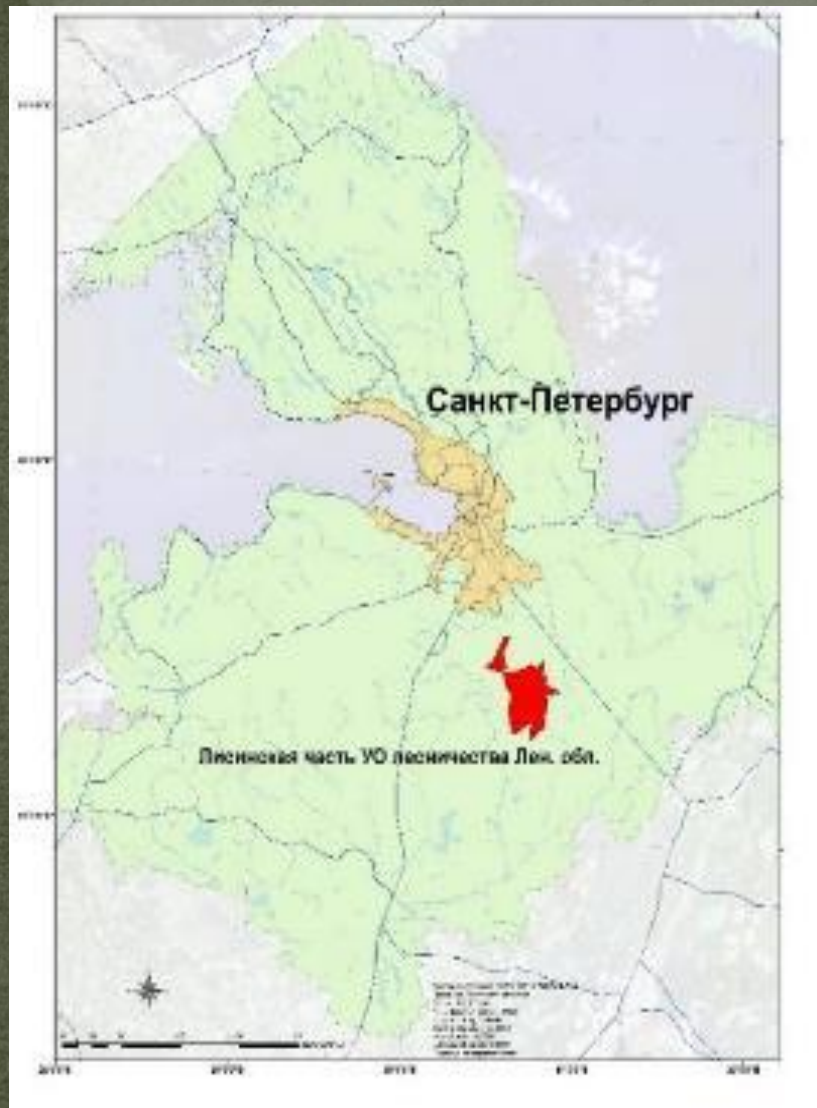


Рис. 1. Местоположение Лисинского учебно-опытного лесхоза

Цель:

- Изучение почвенного разнообразия Лисинского учебно-опытного лесхоза, находящегося в условиях активного антропогенного пресса.

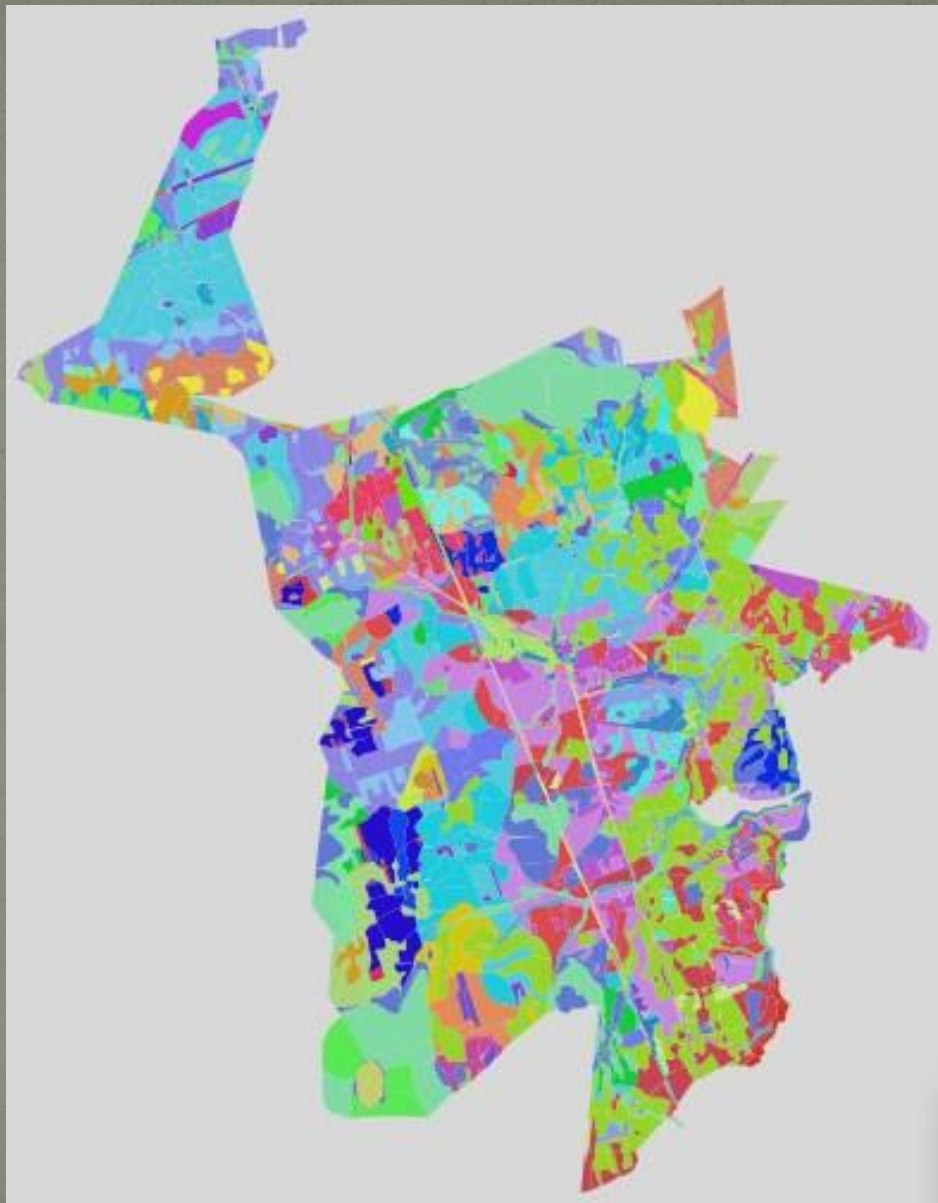
Задачи:

- Создать информационные почвенные ресурсы, отражающие современное состояние почвенного покрова: цифровую почвенную карту (ЦПК) и базу данных (БД) к ней.

Объекты исследования

- Естественные и антропогенно-измененные почвы Лисинского учебно-опытного лесхоза (почвенный покров Лесхоза)

ЦПК Лисинского учебно-опытного лесхоза

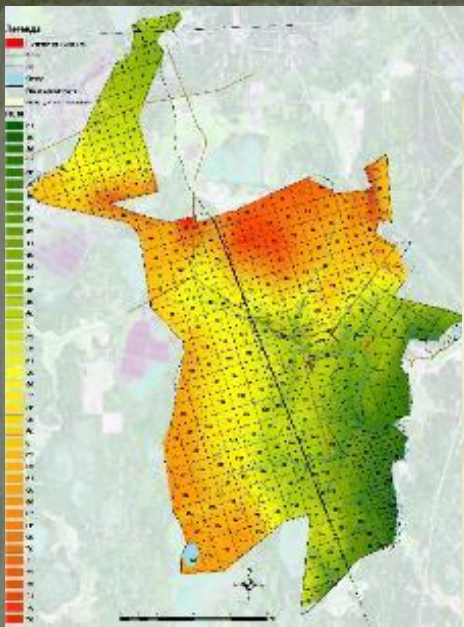


масштаб 1:50000

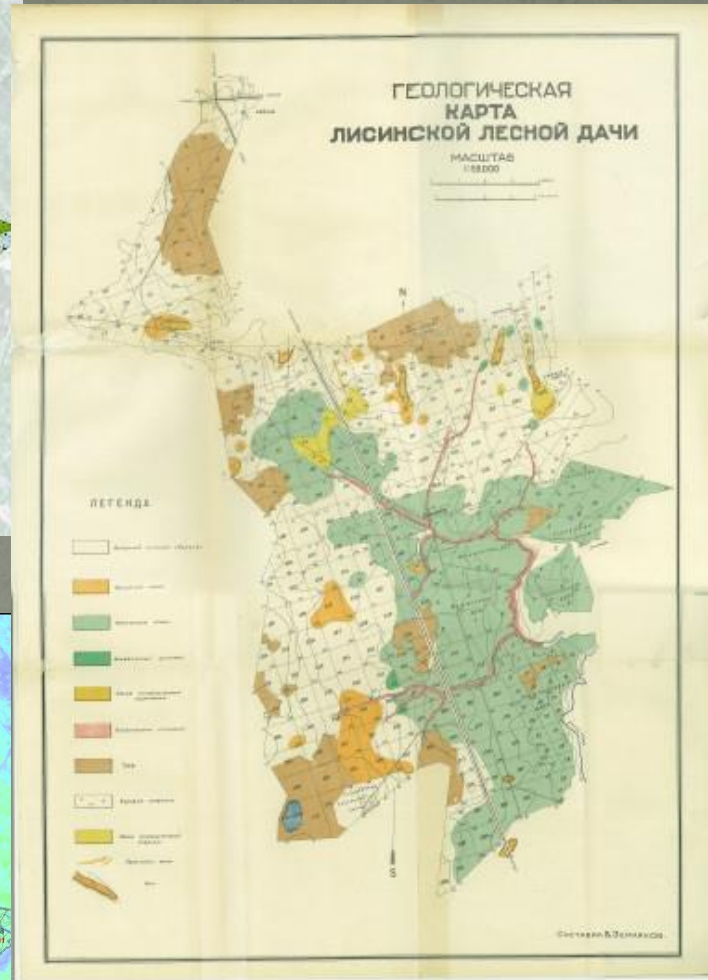
Материалы и методы

ЦПК создавались в геоинформационной системе QGIS с использованием следующих материалов:

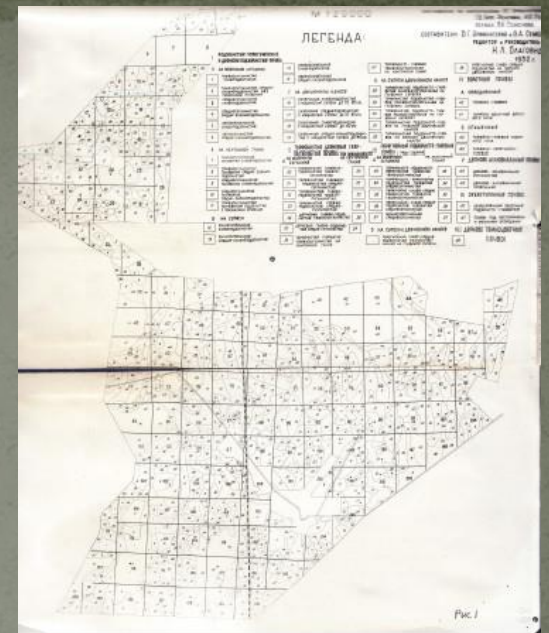
- топографические карты территории Лисинского учебно-опытного лесхоза в масштабе 1:50000;
- векторные слои (современных населенных пунктов, дорожной сети и водоемов), обновленные по данным дистанционного зондирования Земли;
- геологическая карта Лисинской лесной дачи, масштаба 1:56000 (автор: Б. Земляков);
- почвенная карта части Лисинского лесхоза 1952 г., масштаба 1:20000 (автор: В.Г. Орфанитская);
- карта-схема окрашенная по преобладающим породам (карта растительности), масштаб 1:100000 (2013 г.) ;
- данные радарной интерферометрической съемки поверхности земного шара с борта космического корабля «Шаттл» SRTM (Shuttle radar topographic mission);
- спутниковые снимки Sentinel
- материалы полевых экспедиционных исследований, проведенных за последние 10 лет:



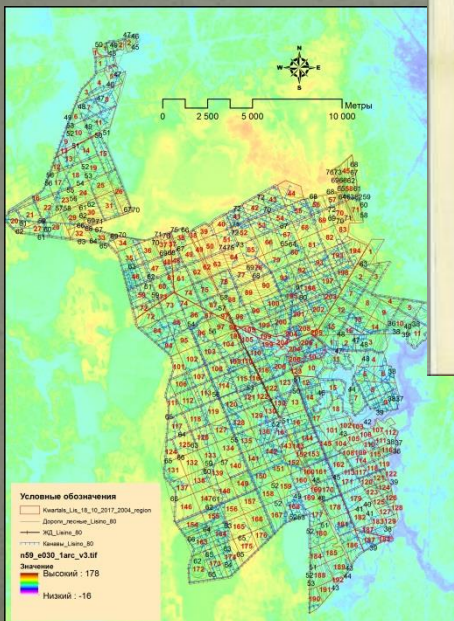
Карта рельефа



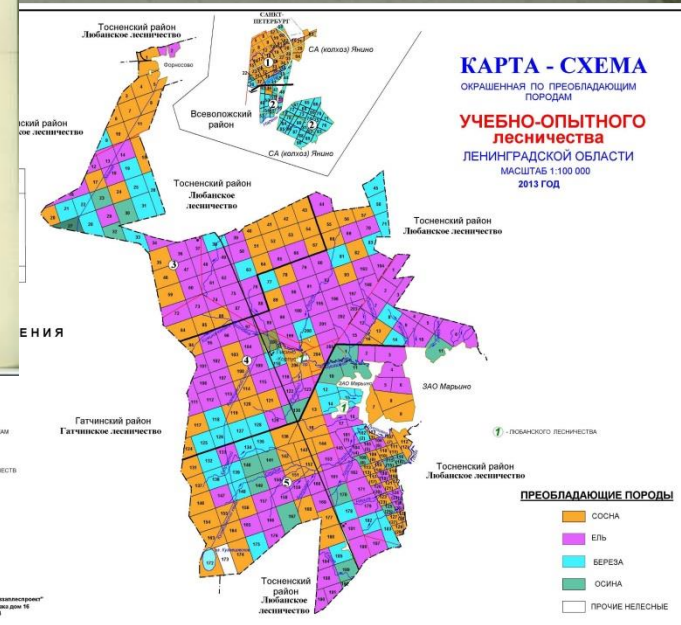
Геологическая карта



Почвенная карта 1952 г.



Карта осушительной сети



Карта растительности

Содержание атрибутивной таблицы «Почвы»

1. ID	2. Квартал, №
3. Разрез, №	4. Источник
5. Привязка	6. Название почвы (авторское)
7. Название почвы по классификации 2004 года	8. Название почвы по классификации 1977 года
9. Название почвы по WRB	10. Дифференциация почвы
11. Степень гидроморфизма	12. Степень дренированности
13. Тип водного режима	14. Рельеф (мезо-, микрорельеф, по Г.А. Исаченко)
15. Растительность (сообщество, бонитет, возраст)	16. Почвообразующая порода
17. Антропогенная трансформация	18. Ландшафт (по М.А. Глазовской)

Содержание атрибутивной таблицы «Почвенные горизонты»

1. ID	2. Квартал, №
3. Разрез, №	4. Название почвы по классификации 2004 года
5. Буквенное обозначение горизонта	6. Морфологическое описание горизонта
7. Мощность горизонта, см	8. Гранулометрический состав
9. Наличие скелета, %	10. Тип гумуса
11. Гумус, %	12. ППП, %
13. рНН ₂ O	14. рНКСL
15. Валовой состав, %	17. Зольность, %
18. Нобщ., %	19. Р ₂₀₅ , мг/100 г. почвы
20. К ₂ O, мг/100 г. почвы	21. Гидролитическая кислотность, мг-экв /100 г почвы
22. Сумма поглощенных оснований, мг-экв/ 100 г почвы	23. Обменная кислотность, мг-экв /100 г почвы
24. Ёмкость поглощения, мг-экв /100 г почвы	25. Степень насыщенности основаниями, %

Почвенное разнообразие Лисинского учебно-опытного лесхоза

- Почвы Лисинского учебно-опытного лесхоза можно разделить на 2 группы: естественные и антропогенно-измененные.
- Преобладающими естественными почвами территории являются: подзолистая глееватая перегнойная, элювиально-метаморфическая глееватая перегнойная. Встречаются крупные ареалы торфяных олиготрофных почв, торфяно-перегнойно-глеевых, торфяно-глееземов. Местами на моренных, озерно-ледниковых песчаных и двучленных отложениях, а также на озах и береговых валах выходят подзолы.
- Среди антропогенно-измененных на территории преобладают турбированные почвы вырубок и почвы осушенных территорий (40% от общего числа). Выделены крупные контуры осушенных торфяных почв – торфоземов. Среди почвенных комбинаций на всей территории Лесхоза преобладают комбинации непочвенных образований (НПО) с турбированными, абрадированными, стратифицированными почвами дорог (70% от общего числа). Также на территории встречаются агрогенные (11% от общего числа) почвы сельскохозяйственных угодий, их комбинации с непочвенными образованиями и НПО.

Заключение

- За 70 лет антропогенной деятельности значительно возросло число антропогенно-измененных почв. На сегодняшний день число естественных почв территории составляет 40%, число антропогенно-измененных – 60%. Изменения в почвенном покрове вызваны в основном осушением территории, торфоразработками, рубками леса, прокладкой дорог.

Спасибо за внимание!