

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

- 1. Методика крупномасштабных почвенных исследований.**
- 2. Подготовка к почвенным исследованиям.**
- 3. Масштаб почвенных исследований.**
- 4. Категории сложности территории.**
- 5. Комплектование снаряжения и оборудования.**

1. Методика крупномасштабных почвенных исследований

Крупномасштабные почвенные исследования проводятся с периодичностью в 15 лет, или же чаще при необходимости уточнения и дополнения картографических материалов.

Крупномасштабные почвенные исследования делятся на три периода: подготовительный, полевой и камеральный.

В подготовительный период проводят организацию почвенных исследований, изучают природные и агроэкологические условия исследуемой территории, подготавливают картографическую основу, разрабатывают систематический список почв, устанавливают масштаб почвенных исследований, определяют категорию сложности территории, комплектуют снаряжение и оборудование.

В полевой период проводят рекогносцировочное обследование территории, планируют рабочие маршруты, проводят закладку, привязку и морфологическое описание почвенных разрезов, наносят их на картографическую основу, устанавливают место почвы в систематическом списке (дают полное название), проводят отбор почвенных образцов по горизонтам, устанавливают границы почвенных разностей и наносят их на картографическую основу, проводят предварительную обработку полевых материалов.

В камеральный период проводят лабораторные и составительские работы. Лабораторные работы включают в себя проведение лабораторных анализов отобранных почвенных образцов. Камеральные работы заключаются в оформлении карт, картограмм и пояснительных записок к ним.

2. Подготовка к почвенным исследованиям

В подготовительный период также устанавливают объекты и общие задачи исследований, объем и план работы. Вначале изучают материалы предыдущих почвенных исследований, устанавливают наличие и качество почвенной карты, определяют вид картографической основы, которая использовалась для составления карты, выясняют соответствие названия почв существующей номенклатуре и пригодность методов лабораторных анализов. Также учитывают характер трансформированных угодий, проведение культуртехнических и гидромелиоративных работ.

С учетом вышеизложенных критериев устанавливают вид почвенных исследований, т.е. корректировка или полное обследование.

Повторное обследование проводится в хозяйствах, где:

- проведена гидротехническая мелиорация на площади более 20 %;
- предыдущее почвенное картирование выполнено на основе без горизонталей;
- изменились границы землепользования и произошла значительная трансформация угодий;
- внедрены прогрессивные системы земледелия и происходит интенсивное окультуривание почв.

При проведении почвенных исследований должны соблюдаться следующие требования:

- наличие качественной картографической основы;
- использование принятой номенклатуры почв;
- учет сведений об изменении почвенного покрова под влиянием осушения, окультуривания и т.д.

В подготовительный период также изучаются топографические карты, карты четвертичных отложений и карты растительности.

3. Масштаб почвенных исследований

Масштаб почвенной съемки выбирается в соответствии с назначением материалов исследований. *Предельная точность масштаба* - это расстояние, которое соответствует 0,1 мм на карте и не может быть на ней измерено. На местности эта величина составляет: при масштабе 1:5000 – 0,5 м; 1:10000 – 1,0 м и 1:25000 – 2,5 м.

От масштаба почвенных исследований зависит величина допустимого смещения почвенных границ, размер минимального «рационального» почвенного контура и количество гектаров, приходящийся на один почвенный разрез (без прикопок).

В масштабе 1:5000 допустимое смещение границ почвенных контуров составляет 10-25 м на местности или 2-5 мм на карте, 1:10000 – 20-60 м или 2-6 мм и 1:25000 – 20-250 м или 2-10 мм.

Размер минимального почвенного контура на карте при детальном исследовании составляет 1 см², что на местности при масштабе 1:5000 равно 0,25 га. При крупномасштабном почвенном исследовании размер минимального почвенного контура на карте равен 0,5 см², что на местности при масштабе 1:10000 составляет 0,5 га, а при масштабе 1:25000 – 3 га.

Чем меньше масштаб почвенных исследований, тем большее количество гектаров приходится на один почвенный разрез и соответственно меньшее количество разрезов на одинаковую площадь. Так при четвертой категории сложности на один разрез при масштабе 1:5000 будет приходиться 3 га, 1:10000 – 15 га и 1:25000 – 40 га.

Детальному почвенному обследованию в масштабе 1:2 000 или 1:5 000 подлежат сады, питомники, сортоиспытательные участки, опытные поля, мелиоративные объекты. Земли сельскохозяйственного использования (пашня, сенокос, пастбище, залежь) картируются в масштабе 1:10 000, а земли не пригодные для использования в сельском хозяйстве (лес, кустарник, неосвоенное болото) – в масштабе 1:25 000. Земли Гослесфонда исследуются в масштабе 1:10 000.

В том случае, если на одной картографической основе встречаются земли разного масштаба исследования, масштаб почвенной съемки корректируют количеством гектаров на один почвенный разрез, закладывая на одинаковой площади разное количество разрезов и получая более или менее подробную информацию о почвенном покрове.

4. Категории сложности территории

Количество гектаров, приходящихся на один почвенный разрез наряду с масштабом съемки, зависит и от категории сложности территории. Устанавливается с учетом трудности проведения крупномасштабных почвенных исследований, которая определяется рельефом, гранулометрическим составом и характером почвообразующих и подстилающих пород, заболоченностью, осушенностью и т.д. В пределах Беларуси выделяется три категории:

I категория - преобладает плоский и слабоволнистый рельеф, однородность почвообразующих и подстилающих пород, осушенные земли без признаков вторичного или остаточного заболачивания, наличие не более 20 процентов заболоченных и (или) эродированных почв, количество почвенных контуров - до 30 на 100 га.

II категория - преобладает средне-, местами слабоволнистый рельеф, неоднородность почвообразующих и подстилающих пород, поймы рек с несложным почвенным покровом, закустаренностью менее 20 процентов, наличие 20-40 процентов заболоченных и (или) эродированных почв, количество почвенных контуров - 30-50 на 100 га.

III категория - преобладает сильно-, местами средневолнистый рельеф, значительная неоднородность почвообразующих и подстилающих пород, поймы рек с пестрым по гранулометрическому составу почвенным покровом, закустаренностью более 20 процентов, наличие более 40 процентов заболоченных и (или) эродированных почв, количество почвенных контуров - более 50 на 100 га.

Чем выше категория сложности, тем меньше [количество гектаров](#) приходится на один разрез, и соответственно большее количество разрезов на одинаковую площадь. Так при масштабе 1:10000 при I категории на один разрез будет приходиться 18 га, при II категории – 15 га и при III категории – 10 га.

Горецкий район в целом относится к территории с II категорией сложности.

5. Комплектование снаряжения и оборудования

В подготовительный период необходимо подготовить снаряжение и оборудование в зависимости от задач проводимых исследований.

Для закладки почвенных разрезов, определения глубины почвообразующей и подстилающей породы, отбора и упаковки почвенных образцов необходимо иметь: лопаты большую и малую, почвенные буры для минеральных и торфяно-болотных почв, нож, оберточную бумагу, рюкзак и мешки для транспортировки почвенных образцов в лабораторию.

Для описания почвенных разрезов, изучения морфологических признаков почв необходимо: сантиметр, 10% соляную кислоту, [штангенциркуль](#) для измерения структурных отдельностей, карандаши простые и цветные, полевой журнал или перфокарты.

Среди снаряжения также следует иметь: [компас](#), [эклиметр](#) для определения крутизны склонов, [визирную линейку](#) для привязки почвенных разрезов, папку планшет, весы, клей канцелярский, кнопки, скрепки, ластик, шариковую ручку с набором цветных стержней, полевую сумку, тетради, шпагат, этикетки для почвенных образцов, планшет или ноутбук, GPS-оборудование. При работе с аэрофотоснимками необходимо иметь [стереоскоп](#) или стереоскопические очки.