

Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ, заданий по производственной практике и написанию курсовых работ по Мелиоративной географии.

Тема №1. «Формализация результатов мелиоративно-географических исследований»

Мелиоративно -географическое исследование включает: определение целей и задач, составление программы, определение методов, сбор информации, обработку полученной информации и проверку ее достоверности, формализацию результатов в зависимости от поставленных целей.

Для полевых исследований используются общие методы мелиоративной географии, конкретизированные для местных условий и с учетом поставленных задач. Система методов состоит из полевых и лабораторно-камеральных исследований. Полевые включают стационарные, полустационарные и экспедиционно-маршрутные наблюдения. Стационары должны базироваться на крупных мелиоративных объектах, полустационарные - проводятся систематически на географических профилях, пересекающих мелиорированные и немелиорированные территории, маршрутные наблюдения служат в основном для рекогносцировочных, корректировочных и других целей. Программа исследований включает физико-географическое описание, геодезические, балансовые, гидрохимические, почвенно-геохимические, режимные микроклиматические и другие традиционные наблюдения.

При проведении ландшафтных исследований дня проектирования МГС составляется ландшафтная карта, масштаб и ранг картографируемых единиц которой определяются стадией проектирования. На стадии генеральной схемы ведущими признаками выступают показатели естественной дренированности природных комплексов. На стадии ТЭО и технического проекта основное внимание уделяется показателям, по которым можно дифференцировать проектные решения (выделение урочищ одного типа геохимического режима, одинакового диапазона высот, выделение вещественно-энергетических потоков и др.).

Важной задачей исследования является определение реакции природных комплексов на мелиоративные сооружения. Выявлено, что характер перестройки ПТК имеет как общие для каждого типа мелиораций, так и индивидуальные, определяемые структурой ПТК, черты. По сходству реагирования на мелиоративные системы природные комплексы объединяются в природно-мелиоративные группы (ПМГ), которые одновременно отражают устойчивость комплексов к мелиоративным воздействиям и возможность негативных последствий. Это позволяет использовать ПМГ для разработки природоохранных мероприятий. Исследования показали, что ПМГ проявляются и через экономическую эффективность мелиораций. Выявлено, что на объектах осушительной мели-

рации в качестве критерия выделения ПМГ может быть использована мощность слоя торфа или же степень заболоченности ландшафтов.

ФОРМА ЗАПИСИ В ДНЕВНИКЕ НАБЛЮДЕНИЙ

а. Титульный лист дневника

_____ (название отряда)

ДНЕВНИК №

_____ (аэровизуальных или наземных наблюдений)

_____ (фамилия, имя, отчество исполнителя)

Начат: _____ (дата)

Окончен: _____ (дата)

№ описаний: от _____
до _____

б. Заглавный лист для каждого дня работ

_____ (дата)

Маршрут: _____
(перечень основных пунктов)

Цель: _____
(основная задача)

Описания: № _____
(описаний в дневнике и на бланках)

ФОРМА ДЕТАЛЬНО—МАРШРУТНОГО ОПИСАНИЯ ПРИ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

(запись в дневнике)

№ описание _____

Адрес _____

(лист топокарты и т.д.)

1. Общий характер местности (природно-территориальный комплекс, ландшафт и т.д.).
2. Абсолютные отметки местности (по топографической карте).

3. Рельеф (конкретные данные по форме и элементам рельефа, включая размерность). Схематический рисунок.
4. Характер поверхностных отложений (механический состав почв, Енешний облик, пейзаж).
Почвы (тип, разновидность).
6. Условия увлажнения (увлажненность в момент наблюдений, источник влаги).
7. Глубина залегания грунтовых вод или верховодки (по измерениям в колодце, скважине, шурфе, канале).
8. Растительность (растительные сообщества, общее покрытие в %, доминирующие и физиономичные виды, их обилие, в лесу - число деревьев, сомкнутость крон).
9. Наблюдаемые экзодинамические процессы (степень развития, выраженность в физиономичных компонентах ландшафта).
10. Современное использование и состояние, степень антропогенной нарушенности, выраженность в физиономичных компонентах.

ФОРМА БЛАНКА ДЕТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСНОГО ОПИСАНИЯ КЛЮЧЕВОГО УЧАСТКА

_____ (название экспедиции, отряда)

Описание № _____
(дата)

Адрес: _____

№№ снимков _____

Лист топографической карты _____

Размер описываемой площади: _____

Схематический рисунок (профиль, трансекта, план)

1. Природно-территориальный комплекс (общая характеристика)

2. Рельеф: мезоформа (генетическое название, морфометрические характеристики)

элемент мезоформы (название, размерность, характеристики)

микроформы рельефа (наличие, размерность, распределение по площади, генезис)

3. Материнская почвообразующая порода (литологический состав, характер залегания, обнаженность, мех.состав)

4. Условия увлажнения (тип, степень)

5. Глубина залегания уровня грунтовых вод, м - (колодец, скважина, шурф, канал)

Качество воды: _____

6. Почвы - (название)

зарисовка

описание почвенного разреза -

разреза

(по горизонтам: мощность, цвет, влажность, структура, плотность, вскипание, включения, механический состав и т.д.).

№№ образцов и глубина их взятия

7. Растительность: (название растительного сообщества по доминантам)

а. для лесной растительности:

- состав древостоя,
- сомкнутость крон,
- состояние

№	Видовой состав	Ярус	Средняя высота	Средний диаметр
Б. Для кустарников				
	Видовой состав	Ярус (распределения)	Средняя высота	Обилие
В. для травянистой растительности				
	Видовой состав	Обилие	Покрытие	Распределение

8. Экзодинамические ландшафтно-образующие процессы, их выраженность

9. Современное использование _____

10. Антропогенное воздействие (характер, направленность, интенсивность)
на:

а. растительность _____

б. почвы _____

в. условия увлажнения и грунтовые воды _____

г. рельеф _____

д. литогенную основу _____

11. Особые отметки _____

БЛАНК ДЕТАЛЬНОГО ОПИСАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ № _____

Наблюдатель _____ " _____ " _____ 198__ г.

Республика, обл. _____ район _____ хоз. массив _____

Землепользователь _____ контур _____

Тип _____

Разность _____

Местонахождение _____ Выс. н/у.м. _____

_____ уклон в град. _____

Положение в ландшафте _____

_____ форма склона _____ экспоз.

Рельеф _____

Микрорельеф _____

Условия увлажнения (сток, натек, дренаж, паводки, переменность)

Глубина и характер грунтовых вод _____

Порода почвообразующая и подстилающая _____

Почва - тип, разность, состояние _____

Мертвый покров (состав, мощность) _____

_____ почв. разрез № _____

Процессы - эрозия, дефляция и др. _____

Наличие камней, кустов, кротовых нор и т.д. _____

Вид использования (сенокос, пастбище) и состояние (скошено, стравлено, не использовано) _____

С.-х. оценка (доступность и пригодность на сенокосение, к выпасу, пахотопригодность, возможность механизации, сбор семян диких, сроки и т.д.) _____

Культуртехническое состояние

Культуртехнические показатели	% покрытия площади	Характер распространения	Размеры: диаметр, высота (глубина)	Количество на 1 ар	Примечание (название видов растений, тип кочек, углубление корней и пр.)

I. Кустарники:

 мелкие - до 2 м

 средние - до 3 м

 крупные - до 4 м

II. Деревья

III. Пни: крепкие

 полустгнившие

IV. Кочки:

 мелкие (10-25см)

 средние (25-40см)

V. Кротовые бугорки

VI. Камни: мелкие

 (до 15 кг, до 15-20 см в диам.)

 средние (до 50 кг и до 25-30 см в диам.)

 крупные (более 50 кг)

VII. Сбоины и тропы

VIII. Смыв почвы и размывы поверхн.

 мелкие

IX. Развевание ветром

 слабое

 сильное

X. Засоренность опасными ядовитыми травами

XI. Засоренность грубыми непоедаемыми травами

XII. Стадия пастбищной деградации

Классификация природно-территориальных комплексов (ПТК)
по степени измененности антропогенным (мелиоративным)
воздействием

Тип ПТК	Степень измененности	Критерии выделения	Пример нарушенных ПТК
Естественный	-	Все компоненты не изменены	-
Природно-антропогенный	Мало-измененный	Изменены фауна и флора	Пастбища, леса резервные
	Слабо-измененный	То же и почвенно-растительный покров	Перевыпасаемые пастбища, водоохранные леса
Антропогенно-природный	Измененный	То же и грунто-вые воды, водный баланс и микроклимат	Сплошные рубки леса, подтопленные земли
	Сильно-измененный	То же и создание новых форм рельефа	Вторично засоленные, сильно эродированные земли
Антропогенный	Необратимо измененный	Сопряженно изменены все компоненты ландшафта, создан искусственный ПТК	Техногенные пустоши (карьеры, терриконы, отвалы, торфоразработки)

Дешифровочные признаки основных ландшафтов Белоруссии

Ландшафт	Структура космифотозображения		Характер границ	Антропогенные признаки
	рисунок	фототон		
Холмисто-моренно-эрозионный, дренированный с широколиственно-еловыми лесами на дерново-подзолистых, реже дерново-палевоподзолистых почвах	Сочетание контрастных пятен прямоугольной формы	Светло-серый или серый	Неясные	Значительная распаханность (до 50% территории)
Вторично-водно-ледниковый, умеренно дренированный с сосновыми, производными мелколиственными лесами на дерново-подзолистых почвах	Четко очерченные пятна, различные по форме и размерам	Темновато-серый	Хорошо выраженные на за-лесенных территориях	Вырубки (посадки) лесов, распаханность ограниченная (25%)
Озерно-аллювиальный, слабодренированный с производными мелколиственными лесами на дерново-подзолистых заболоченных, реже еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах	Пятна неправильной формы, сложенные дендритовидными полосками	Темно-серый или серый	Хорошо выраженные	Мелиоративные системы, вырубки (посадки) лесов
Пойменный разной степени дренированности с лугами на дерновых заболоченных поймах и болотах	Узкие изгибающиеся полоски	Серый, иногда темно-серый	Четкие	Мелиоративные системы

Дешифровочные признаки некоторых урочищ
ландшафта Белоруссии^X

Урочище	Структура аэрофотоизображения		Характер границ	Антропогенные признаки
	рисунок	фототон		
Плоская пониженная пойма с осоковыми закустаренными лугами на торфяно-болотных почвах	Ровный, бесструктурный с пятнами довольно плотного крапа, с угловатыми линиями (каналы)	Темно-серый, иногда почти черный	Четкие	Осушительные каналы торфоразработки, наличие распаханых участков
Мелкогрядистая с протоками и старицами пойма, со злаковыми лугами на дерново-глебоватых супесчаных почвах	Дугообразно-струйчатый, с разреженной мелкой зернистостью (стога сена)	Светло-серый или серый	Хорошо выраженные	Сенокосные луга
Плоскогрядистая пойма со злаковыми лугами на дерново-глебоватых супесчаных почвах	Дугообразный, слабо выраженный, с зернами мелкого крапа	Серый, реже темно-серый	Просматривается фрагментарно	Сенокосные луга, небольшие участки пашен