

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка

**А. А. Лепешев,
Ю. П. Качков,
О. Ю. Панасюк**

ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ

Рекомендовано Научно-методическим
центром учебной книги и средств обучения
Министерства образования
Республики Беларусь
в качестве пособия для студентов
географических специальностей
высших учебных заведений

Минск 2001

Репозиторий БГПУ

126

УДК 631.4(075.8)
ББК 40.3я73
Л482

Печатается по решению редакционно-издательского совета
БГПУ им. М. Танка

Рецензенты:

Н. И. Смяч, доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси, академик Аграрной академии наук;
кафедра почвоведения и геологии Белорусского государственного университета

Лепешев А. А., Качков Ю. П., Панасюк О. Ю.

Л481 Полевая практика по почвоведению: Учеб.-метод. пособие. — Мн.: БГПУ им. М. Танка, 2001. — 144 с.

ISBN 985-435-358-3

В пособии детально освещены основные факторы формирования почвенного покрова, морфология почв. Предложены таксономические подразделения, используемые при полевой съемке, приведен номенклатурный список почв республике. Подробно описана общая методика и технология проведения полевых исследований и картографирования почв. Рассмотрены отдельные методы и виды картографирования почв с составлением различных картографических документов, имеющих прикладное значение. Изложены современные научные методы картографирования почв, заключающиеся в применении материалов аэрофотосъемки и использовании данных о структуре почвенного покрова.

Адресовано студентам, обучающимся на факультетах естественных педагогических университетов, а также по специальностям географического, биологического и сельскохозяйственного профиля.

ББК 40.3я73

ISBN 985-435-358-3

© А. А. Лепешев, Ю. П. Качков, О. Ю. Панасюк, 2001
© Обложка. А. А. Покало, 2001

ПРЕДИСЛОВИЕ

В процессе подготовки учителей природоведческого профиля особое место отводится полевой учебной практике, в частности практике по почвоведению. Специфика подготовки учителей-географов заключается в том, чтобы во время полевой практики приять и закрепить приемы, навыки определения основных свойств почв, морфологического строения почвенного профиля, генетических горизонтов, классификационной принадлежности почв и составления их систематического списка, выявления диагностических признаков почв, выяснения характера их взаимосвязей с иными компонентами ландшафта (рельефом, почвообразующей породой, растительностью и др.).

Освещению важной роли компонентов ландшафта, в особенности рельефа и почвообразующих пород, в качестве факторов формирования почвенного покрова республике в данном пособии уделено большое внимание. В нем детально и всесторонне описываются морфологические свойства и признаки почв, лежащие в основе их диагностики и классификации; рассматривается номенклатура почв и таксономические подразделения, используемые при выполнении картографических работ, приводится подробный номенклатурный список почв Беларуси, составленный по результатам последних исследований.

Большое место занимает освещение традиционных методов полевых исследований и картографирования почв, техники заложения почвенных разрезов, их изучения и описания, вопросов составления и оформления почвенных карт.

Уделяется внимание и отдельным аспектам, связанным с решением производственных задач. В частности, предусматривается приобретение студентами опыта составления и использования ряда прикладных картографических материалов, сопутствующих проведению полевой съемки (картограммы агропроизводственных группировок почв, эродированных, каменистых (щебнистых) земель, агрохимические картограммы, материалы картографирования лугов, вом лесной и кустарниковой растительности). Приводятся основные понятия, употребляемые в процессе геоботанических исследований, освещается методика и технология картографирования растительности, особенности картографирования почв, находящихся под лесом.

Содержание пособия дополняется вопросами, знакомищими студентов с современными научными методами полевых исследований: дистанционными, которые заключаются в применении материалов аэрофотосъемки при почвенном картографировании, с новым направлением в географии почв — изучением о структуре почвенного покрова, а также с ее основными понятиями и методами изучения. Пособие завершается серией приложений, которые будут способствовать изучению почв и оформлению необходимых материалов.

Предлагаемое учебно-методическое пособие предназначено для студентов факультетов естественных педагогических университетов, также может использоваться студентами географического, биологического и сельскохозяйственного профиля университетов и институтов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова Л. Н., Найденова О. А. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. Л., 1967.
2. Афанасьева Т. В. Использование аэрометодов при картографировании и исследовании почв. М., 1965.
3. Бланцов И. К., Забелло К. Л. Практикум по почвоведению. Мн., 1979.
4. Гречин И. П. и др. Практикум по почвоведению. М., 1964.
5. Евдокимова Т. И. Почвенная съемка. М., 1981.
6. Классификация и диагностика почв СССР. М., 1977.
7. Медведев А. Г., Булгаков Н. П., Гавриленко Н. И. Руководство по почвенному исследованию земель колхозов и совхозов БССР. Мн., 1960.
8. Методика составления крупномасштабных почвенных карт с привлечением материалов аэрофотосъемки. М., 1972.
9. Методические указания по почвенно-геоботаническим и агрохимическим крупномасштабным исследованиям в БССР. Мн., 1973.
10. Общесоюзная инструкция по крупномасштабным почвенным и агрохимическим исследованиям территории колхозов и по составлению почвенных карт территорий производственных колхозно-совхозных управлений. М., 1964.
11. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользований. М., 1973.
12. Полевая и лабораторная практика по почвоведению. Мн., 1981.
13. Полевое исследование и картирование почв / Под ред. Ф. П. Гаврилова. М., 1963.
14. Почвенная съемка. М., 1959.
15. Почвы Белорусской ССР / Под ред. Т. Н. Кулаковской, П. П. Рогового, Н. И. Смеяна. Мн., 1974.
16. Розанов Б. Г. Генетическая морфология почв. М., 1975.
17. Указания по оформлению картографических материалов при почвенных и геоботанических обследованиях. Мн., 1976.
18. Указания по использованию аэрофотоматериалов при крупномасштабном картографировании почв. Мн., 1986.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Глава 1. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА БЕЛАРУСИ	4
1.1. Рельеф	4
1.2. Почвообразующие породы	12
1.3. Грунтовые воды	15
1.4. Растительный покров	15
1.5. Хозяйственная деятельность человека	16
Глава 2. МОРФОЛОГИЯ ПОЧВ	17
2.1. Строение почвенного профиля	17
2.2. Мощность почвы и отдельных ее горизонтов	21
2.3. Переход от одного горизонта к другому	21
2.4. Окраска почв	23
2.5. Влажность почвы	25
2.6. Гранулометрический состав	26
2.7. Структура почв	30
2.8. Сложение	32
2.9. Новообразования	34
2.10. Включения	36
2.11. Развитие корневых систем и деятельность животных	36
Глава 3. ПОЧВЫ БЕЛАРУСИ И ИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ	37
3.1. Номенклатура почв и таксономические подразделения, используемые при выполнении картографических работ	37
3.2. Номенклатурный список почв	38
Глава 4. ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПОЧВ	46
4.1. Задачи полевой почвенной практики	46
4.2. Подготовительный период	46
4.3. Полевой период	48
4.3.1. Реконструктивные обследования	48
4.3.2. Виды почвенных разрезов, техника их заложения и общие принципы размещения их на местности	49
4.3.3. Ведение полевого журнала (дневника)	53
4.3.4. Название почв	55

4.3.5. Качественные полевые определения химических соединений в почве и отбор почвенных образцов для выполнения лабораторных анализов.....	58
4.3.6. Взятие почвенных монолитов.....	62
4.3.7. Составление полевой почвенной карты.....	63
4.3.8. Построение почвенно-геоморфологического профиля.....	68
4.4. Камеральный период.....	70
4.4.1. Составление и оформление почвенной карты (окончательный вариант).....	71
4.4.2. Составление отчета по полевой практике.....	72
Глава 5. ОТДЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ВИДЫ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПОЧВ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ.....	74
5.1. Составление и оформление дополнительных картографических материалов.....	74
5.1.1. Составление картограммы агропроизводительной группировки почв.....	74
5.1.2. Составление и оформление картограммы эродированности (каменности) почв.....	76
5.1.2.1. Особенности картографирования эродированных почв.....	76
5.1.2.2. Особенности картографирования каменных (щебнистых) почв.....	79
5.1.2.3. Оформление картограммы эродированных и каменных (щебнистых) земель.....	83
5.1.3. Особенности картографирования неоднородного почвенного покрова.....	88
5.1.4. Составление и оформление агрохимических картограмм.....	85
5.1.4.1. Составление и оформление картограммы кислотности почв.....	87
5.1.4.2. Составление и оформление картограммы содержания подвижного фосфора и обменного калия.....	88
5.2. Картографирование луговой, лесной и кустарниковой растительности.....	89
5.2.1. Основные понятия, употребляемые при геоботанических исследованиях.....	90
5.2.2. Описание и картографирование растительности.....	93
5.2.3. Особенности картографирования почв, находящихся под лесом.....	97
5.3. Картографирование почв с применением материалов аэрофотосъемки (дистанционные методы).....	100
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	107

Учебное издание

*Лепешев Анатолий Афанасьевич,
Качков Юрий Петрович,
Панасюк Ольга Юрьевна*

ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ

Учебно-методическое пособие

Редактор Н. И. Копысова

Компьютерная верстка А. А. Покало

Подписано в печать 23.07.2001. Формат 60х84 1/16. Бумага писчая.
Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 9.0. Уч.-изд. л. 7.5.
Тираж 150 экз. Заказ 0457. Цена 610 р.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка
Лицензия ЛВ № 196 от 04.02.98 г.

Ротапринт БГПУ им. М. Танка. 220050, Минск, ул. Советская, 18