

Серія «Вища освіта в Україні»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ „ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Р.М. ПАНАС

КАРТУВАННЯ ҐРУНТІВ

ПОЛЬОВИЙ ПРАКТИКУМ

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Львів
«Новий Світ–2000»
2020

УДК 910.27(076.5)
ББК 40.35я7
П 16

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу видавництва „Новий Світ–2000” заборонено

Гриф надано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів
(лист № 1/11-7414 від 06.08.2010 р.)

Рецензенти:

М.Г. Ступень - доктор економічних наук, професор (Львівський національний аграрний університет);

Л.М. Перович - доктор технічних наук, професор Національний університет „Львівська політехніка”;

Б.І. Пархуць - кандидат економічних наук ДП „Львівський науково-дослідний і проектний інститут землеустрою”

П 16 **Панас Р.М.**

Картування ґрунтів: Польовий практикум/ За загальною редакцією доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка АН ВО України. – Львів: «Новий Світ–2000», 2020. – 209с.

ISBN 978-966-418-060-7

У польовому практикумі розглянуто передумови і розвиток картування ґрунтів. Особлива увага звернута на організацію і виконання ґрунтово-картографічних робіт із застосуванням сучасних методів польових і лабораторних досліджень. Описано методику складання і оформлення ґрунтових карт і відповідних ґрунтових картограм. Наведено поради щодо коректування матеріалів великомасштабних ґрунтових обстежень проведених в попередні роки. В окремому розділі подано генетико-морфологічну будову і властивості основних типів ґрунтів України. В кінці практикума описано можливості використання матеріалів ґрунтових досліджень у сільськогосподарському виробництві, проведенні землеустрою і земельного кадастру.

Польовий практикум призначений для підготовки фахівців напряму „Геодезія, картографія та землевпорядкування” спеціальності „Землевпорядкування та кадастр”.

УДК 910.27(076.5)
ББК 40.35я7

ISBN 978-966-418-160-7

© Р.М. Панас, 2020
© «Новий Світ–2000», ФОП Піча С.В., 2020

ЗМІСТ

Передмова	6
Розділ 1. ПРЕДМЕТ, МЕТОДИКА і ЗАВДАННЯ КАРТУВАННЯ ҐРУТІВ	7
Питання для самоперевірки	8
Розділ 2. ПЕРЕДУМОВИ І РОЗВИТОК КАРТУВАННЯ ҐРУНТІВ.....	9
Питання для самоперевірки	14
Розділ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБІТ ПРИ КАРТУВАННІ ҐРУНТІВ..	15
3.1. Підготовчі роботи.....	15
3.1.1. Загальні положення	15
3.1.2. Складання плану-проекту ґрунтових досліджень.....	16
3.1.3. Складання кошторисів на проведення ґрунтових досліджень	17
3.1.4. Використання топографічної основи при ґрунтовому картуванні.....	17
3.1.5. Вибір масштабу (мірила) карт.....	18
3.1.6. Вищзначення відстані на карті	19
3.1.7. Найпростіші способи визначення відстані у полі	19
3.1.8. Визначення крутизни східів.....	20
3.1.9. Вивчення рельєфу місцевості при картуванні ґрунтів	21
3.1.10. Побудова топографічних профілів.....	23
3.1.11. Використання матеріалів аерофотознімання при картуванні ґрунтів.....	25
3.1.12. Дешифрування ґрунтового покриву за аерофотознімками...	26
3.1.13. Умовні знаки на топографічних картах.....	26
Питання для самоперевірки.....	32
3.2. Організація і виконання ґрунто-картографічних робіт	33
3.2.1. Рекогносцивальне обстеження території	33
3.2.2. Техніка польових ґрунтових досліджень	33
3.2.2.1. Типологія ґрунтових розділів	33
3.2.2.2. Закладання і розподіл ґрунтових розділів на місцевості	34
3.2.2.3. Технологія опису ґрунтового розрізу	35
3.2.2.4. Техніка відбирання зразків ґрунту	44
Питання для самоперевірки.....	45
3.2.3. Методика складання польової ґрунтової карти	45
3.2.3.1. Суть карти ґрунтів і її види	45
3.2.3.2. Встановлення границь ґрунтів і виділення ґрунтових контурів.....	49
3.2.3.3. Точність польових ґрунтових карт.....	50
Питання для самоперевірки.....	52
3.3. Камеральні роботи при картуванні ґрунтів.....	53
3.3.1. Визначення видів і методів лабораторних аналізів ґрунтів.....	53
3.3.2. Агровиробниче групування ґрунтів.....	55
3.3.3. Бонітування ґрунтів.....	70

3.3.3.1. Поняття про бонітування ґрунтів і його завдання...	70
3.3.3.2. Принципи і методи бонітування ґрунтів.....	70
3.3.3.3. Бонітети ґрунтів України.....	75
3.3.3.4. Використання матеріалів бонітування ґрунтів ...	85
Питання для самоперевірки.....	86
3.3.4. Виготовлення і оформлення ґрунтових карт	87
Питання для самоперевірки.....	89
3.3.5. Складання і оформлення ґрунтових картограм.....	90
Питання для самоперевірки.....	98
3.3.6. Вирахування площ ґрунтів і складання експлікації.....	99
Питання для самоперевірки.....	99
3.3.7. Складання технічного звіту з картування ґрунтів.....	100
Питання для самоперевірки	102
Розділ 4. КОРЕКТУВАННЯ ВЕЛИКОМАСШТАБНИХ	
ГРУНТОВИХ ОБСТЕЖЕНЬ.....	103
4.1. Мета коректування і вимоги до нього	103
4.2. Зміст робіт при коректуванні великомасштабних ґрунтових	
обстежень	104
4.2.1. Підготовчі роботи	105
4.2.2. Польові роботи.....	108
Питання для самоперевірки.....	117
Розділ 5. КОНТРОЛЬ І ПРИЙМАННЯ РОБІТ З КАРТУВАННЯ	
ГРУНТІВ	118
Питання для самоперевірки	119
Розділ 6. КЛАСИФІКАЦІЯ ГРУНТІВ	120
Питання для самоперевірки.....	124
Розділ 7. НОМЕНКЛАТУРА І ДІАГНОСТИКА ГРУНІВ	125
Питання для самоперевірки.....	126
Розділ 8. ГРУНТОВО-ГЕОГРАФІЧНЕ ТА АГРОВИРОБНИЧЕ	
РАЙОНУВАННЯ УКРАЇНИ.....	127
Питання для самоперевірки.....	130
Розділ 9. ГЕНЕТИКО_МОРФОЛОГІЧНА БУДОВА	
І ВЛАСТИВОСТІ ГРУНТІВ УКРАЇНИ.....	131
9.1. Дерново-підзолисті ґрунти.....	132
9.2. Сірі лісові ґрунти.....	135
9.3. Темно-сірі опідзолені ґрунти.....	137
9.4. Чорноземи опідзолені.....	139
9.5. Чорноземи типові.....	141
9.6. Чорноземи звичайні.....	144
9.7. Чорноземи південні.....	146
9.8. Темно-каштанові ґрунти.....	149
9.9. Каштанові ґрунти.....	152
9.10. Лучно-каштанові ґрунти.....	153
9.11. Буро-підзолисті ґрунти.....	154

9.12. Дернові опідзолені ґрунти.....	157
9.13. Буроземно-підзолисті ґрунти.....	158
9.14. Коричневі ґрунти.....	159
9.15. Солонці.....	161
9.16. Солончаки.....	165
9.17. Солоді.....	166
9.18. Техногенні ґрунти.....	167
9.18.1. Поняття про техногенні ґрунти.....	167
9.18.2. Класифікація техногенних ґрунтів України.....	169
9.18.3. Генетикоз-морфологічна будова техногенних ґрунтів України.....	171
Питання для самоперевірки.....	176

Розділ 10. ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ ҐРУНТОВИХ

ДОСЛІДЖЕНЬ.....	177
10.1. Використання ґрунтових карт і картограм у сільськогосподарському виробництві.....	177
10.2. Використання матеріалів ґрунтових досліджень у землеустрої	179
10.3. Використання ґрунтових карт при проведенні земельнооцінювальних робіт	179
КОРОТКИЙ ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК	183
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	204

Передмова

Вивчення ґрунту як своєрідного витвору біосфери, сформованого у процесі взаємодії живих організмів із продуктами вивітрювання літосфери вважається постійною потребою кожної людини. Враховуючи це, людина споконвіку цікавиться ґрунтом не тільки як компонентом природи, але як основним засобом її виробничої діяльності. Проте розпізнати ґрунт, його генетико-морфологічні ознаки і властивості дозволяють лише детальні ґрунтові дослідження, серед яких провідне місце відведено картуванню ґрунтів.

Картування ґрунтового покриву вважається складним процесом, теорія, методологія і методика якого в Україні сформувалася завдяки проведенню в 1958-1967 рр. великомасштабного ґрунтового обстеження на всій території колишніх колгоспів і радгоспів, на підставі чого їм були видані карти ґрунтів і відповідні ґрунтові картограми. Проте, ці матеріали вже рахуються застарілими, оскільки не відображають фактичного стану ґрунтового покриву.

Якраз через це нині виникає потреба в складанні нових карт для сучасних свільськогосподарських підприємств, окремих населених пунктів і в тому числі карти ґрунтів України, які б дали можливість на сучаснеому рівні оцінити ґрунтовий покрив, його структуру, зміни ґрунтового профілю, його властивості, які відбулися з часу проведення останніх великомасштабних обстежень ґрунтів в Україні.

Одночасно треба врахувати й те, що без детальної інформації не можна забезпечити земельні відносини у суспільстві при різних формах власності на землю, а також провести вартісну оцінку землі при її купівлі-продажі, або наданні в оренду.

Картування ґрунтового покриву відіграє велику роль в оцінці земельно-ресурсного потенціалу, без якої не можливо забезпечити нормальне планування, використання та охорону земель, територіальний і внутрішньогосподарський землеустрій, земельний кадастр тощо.

Картування ґрунтів є важливою складовою інформації про навколишнє природне середовище і, насамперед, про ґрунтовий покрив як основний засіб сільськогосподарського виробництва.

Доброякісність картування ґрунтів у значній мірі залежить від достатніх знань про систематику і класифікацію ґрунтів, закономірності у розповсюдженні окремих типів ґрунтів, вмінні використовувати сучасні методи аеро- і космічних знімачів.

Враховуючи це, автор практикуму поставив перед собою мету розробити і запропонувати проектним організаціям таку методику картування ґрунтів, яку можна буде застосувати як при великомасштабних ґрунтових обстеженнях, так і при проведенні кадастрових робіт окремих господарств.