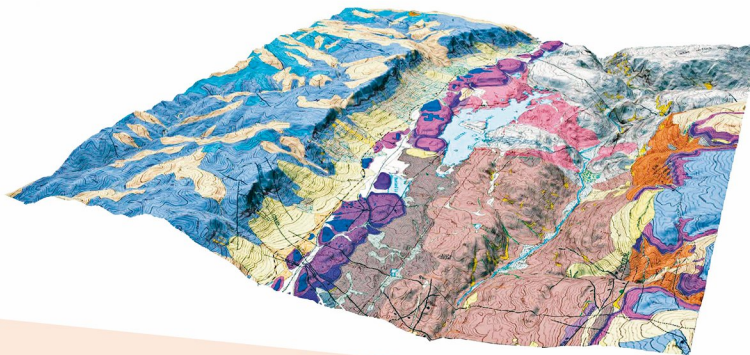
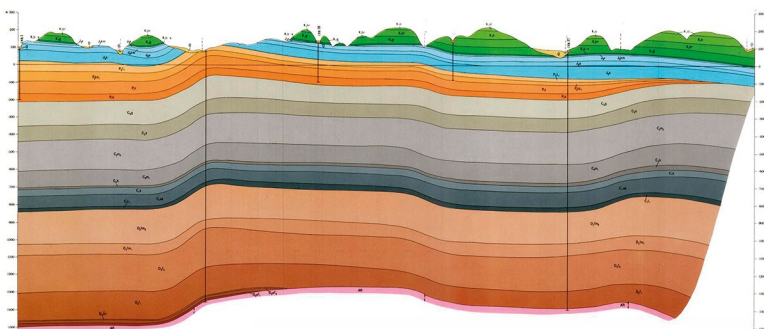


О.В. ОРЛІНСЬКА
Д.С. ПІКАРЕНЯ
Г.В. ГАПІЧ

mip
metinvest
polytechnic

ГЕОЛОГІЯ

ПРАКТИКУМ



ОЛДІ
ПІЮГ

Навчальний посібник

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

О. В. Орлінська, Д. С. Пікареня, Г. В. Гапіч

ГЕОЛОГІЯ. ПРАКТИКУМ

Навчальний посібник

Одеса • 2025 • Олді+

Рецензенти:

Д. В. Рудаков – доктор технічних наук, професор, професор кафедри гідрогеології та інженерної геології Національного ТУ «Дніпровська політехніка»;

В. І. Каменець – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри гірничої справи ТОВ «Технічний університет «Метінвест Політехніка»;

О. Я. Смірнов – заступник начальника Ганнівського кар'єру з технології та якості ПрАТ «Північний гірничо-збагачувальний комбінат», Група «МЕТІНВЕСТ»

*Робота друкується за рішенням Вченої ради
ТОВ «Технічний університет «Метінвест Політехніка»
(протокол № 7 від 27.03.2025 р.)*

Геологія. Практикум : навчальний посібник / О. В. Орлінська, Д. С. Пікареня, Г. В. Гапіч ; ТОВ «Технічний університет «Метінвест Політехніка». – Одеса : Олді+, 2025. – 140 с.

ISBN 978-966-289-983-2

Навчальний посібник призначений для розвитку практичних навичок, отриманих під час теоретичного вивчення геологічних курсів. Практичні роботи умовно розділені на три блоки. Перший блок спрямований на вивчення речовинного складу земної кори та геологічного часу, у другому блоці представлені графічні роботи з визначення просторового положення геологічних тіл у земній корі, третій блок передбачає побудову та аналіз геологічних карт із різними типами залягання шарів гірських порід. Перед кожною роботою в стислій формі викладено необхідний теоретичний матеріал, наведено методику виконання практичної роботи, приклади виконання, надано вихідні дані за варіантами та запитання до самоконтролю. Посібник призначений для здобувачів вищої освіти за природничими та технічними спеціальностями, в яких передбачено вивчення геологічних дисциплін та може бути корисним особам, які зацікавлені в отриманні геологічних знань та розширенні свого світогляду.

УДК 551.1/4(076)

ЗМІСТ

Передмова	5
1 Фізичні властивості мінералів. Характеристика основних рудних та породоутворюючих мінералів	6
2 Характеристика магматичних, осадових та метаморфічних гірських порід	21
3 Геохронологічна таблиця	39
4 Визначення елементів залягання шарів гірських порід непрямыми методами	52
5 Визначення потужності геологічних тіл	64
6 Побудова діаграм тріщинуватості гірських порід	72
7 Визначення амплітуд переміщень розірваних блоків гірських порід	84
8 Побудова геологічних карт гірських порід, що залягають горизонтально	90
9 Побудова геологічної карти гірських порід, що залягають моноклінально	103
10 Побудова геологічного розрізу до геологічної карти складчастого залягання гірських порід	108
11 Побудова гіпсометричного плану вугільного пласта	113
12 Визначення площі виходу рудного покладу на денну поверхню	119

Використана література	126
Рекомендована додаткова література	127
Додатки	128
<i>Додаток А</i>	128
<i>Додаток Б</i>	132
<i>Додаток В</i>	133
<i>Додаток Г</i>	137

ПЕРЕДМОВА

Геологічні дисципліни є невід'ємним елементом підготовки багатьох фахівців технічного та природничого профілю. Стандартами вищої освіти різних рівнів та робочими програмами передбачено надання компетентностей та результатів навчання з отриманням геологічних знань. Практичні і лабораторні заняття з геології допомагають у засвоєнні теоретичного курсу.

Даний практикум умовно складається з трьох блоків. Перший блок спрямований на вивчення речовинного складу земної кори та геологічного часу. Засвоєння матеріалу про природні хімічні сполуки – мінерали та їх асоціації – гірські породи, що складають земну кору, є першоосновою і необхідною умовою для отримання повноцінних знань практично по всіх дисциплінах геологічної науки. Знання речовинного складу земної кори оцінюються за результатами виконання контрольних робіт з визначення мінералів і гірських порід.

У другому блоці представлені графічні роботи з визначення просторового положення геологічних тіл в земній корі. Тут пропонується ознайомитися з методами та прийомами визначення елементів залягання шарів, їх потужності, а також зі способами аналізу тріщин та розривних і складчастих порушень у заляганні гірських порід.

Третій блок передбачає побудову та аналіз геологічних карт з різними типами залягання шарів гірських порід.

Порядок розташування практичних робіт у Практикумі є наскрізним і передбачає послідовне їх виконання за принципом «від простого до складного», тому рекомендується додержуватися цієї послідовності.

Виконання практичних робіт дозволить майбутнім фахівцям враховувати геологічні умови під час виконання ними професійної діяльності.

Практикум може бути корисним студентам, що навчаються на спеціальностях природничої, технічної, в т. ч. гірничої галузей та особам, які зацікавлені в отриманні геологічних знань та розширенні свого світогляду.

Дане видання є переробленою та доповненою версією Практикуму з геології та гідрогеології (2016 р.) [4].