


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА

Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

ЗВІТ З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

(12 січня – 08 лютого 2023 року)

До зомисту
1.03.2023р.


Студента 3 курсу ГРН-31
спеціальності 103 Науки про Землю
спеціалізації “Ґрунтознавство і експертна
оцінка земель”

Мельника Павла Мар'яновича

Науковий керівник:

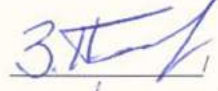
доц. Наконечний Ю.І.

Національна шкала до 300

Кількість балів: 85 Оцінка: ECTS 6

УЧС.

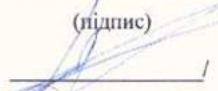
Члени комісії:



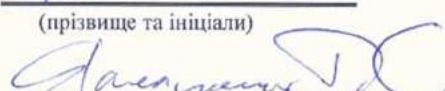
(підпис)

Пашуків З.П.

(прізвище та ініціали)



(підпис)



(прізвище та ініціали)



(підпис)

Наконечний Ю.І.

(прізвище та ініціали)

Львів – 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ПРИРОДНІ УМОВИ.....	4
1.1. Геологічна будова та ґрунтоутворні породи	4
1.2. Особливості геоморфологічної будови	7
1.3. Гідрогеологічні та гідрологічні особливості	8
1.4. Кліматичні умови.....	11
1.5. Рослинність.....	14
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕНЕЗИ І КЛАСИФІКАЦІЇ АЛЮВІАЛЬНИХ ҐРУНТІВ.....	16
ВИСНОВКИ.....	23
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	24

ВСТУП

Виробничу практику я проходив в навчально-науковій лабораторії „Аналізів ґрунтів і природних вод” географічного факультету з 12 січня по 08 лютого 2023 року.

Метою виробничої практики було: на основі літературних джерел дослідити природні умови верхів'я ріки Опір у межах гірської частини Українських Карпат, а також генезис і класифікацію алювіальних ґрунтів.

Для досягнення мети нам треба було вирішити наступні *завдання*:

- провести аналіз і оцінку природних умов долини річки Опір у межах гірської частини Українських Карпат;
- проаналізувати сучасний стан дослідження генезису алювіальних ґрунтів та проблеми їх класифікації.

Об'єктом досліджень були алювіальні ґрунти заплави річки Опір у межах гірської частини Українських Карпат.

Предмет досліджень – природні умови території досліджень, дослідження генезису і класифікації алювіальних ґрунтів.

Опір – річка у Стрийському районі Львівської області, права притока р. Стрий (басейн Дністра). Довжина – 58 км, площа водозбірного басейну – 843 км². Бере початок на східному схилі г. Великий Явірник, на південний-захід від с. Опорець. Впадає у р. Стрий у межах смт Верхнє Синьовидне. Долина річки вузька, V-подібна; ширина – до 1,5 км, глибина – до 150 м. Заплава переважно двостороння, ширина – від 30 до 100 м. Річище слабо звивисте, кам'янисте, ширина – від 10 до 80 м, завглибшки – від 0,2 до 1,5 м. Похил річки – 10,4 м/км.

РОЗДІЛ 1

ПРИРОДНІ УМОВИ

За фізико-географічним районуванням України, територія заплави річки Опір у межах території дослідження розташована в межах Славсько-Сколівського району Зовнішньо-Карпатської області Карпатської гірської ландшафтної країни. Ця ландшафтна область включає Східні Бескиди, Горгани та Покутсько-Буковинські Карпати. Це середньо- і низькогірні хребти з висотами 800–1000 м, як правило, асиметричні, що являють собою тектонічні скиби [9].

1.1. Геологічна будова та ґрунтоутворні породи

Відповідно до тектонічного районування України, територія досліджень входить до Карпатської складчастої системи Середземноморського (Альпійського) складчастого геосинклінального поясу. Територія розташована у крайній північно-східній частині Карпат – Скибовій зоні.

Найнижчі відклади північного схилу Карпат виходять на поверхню у долині Дністра. За віком ці відклади, що виражені чорними аргілітами з прошарками пісковиків (спаська світа), відповідають нижній крейді. Верхня крейда починається головнинською світою кременистих мергелів і вапняків з прошарками аргілітів, пісковиків і строкатим горизонтом в основі. Вище залягає потужна (понад 1000 м) стрийська світа, яка охоплює за віком відклади від туронського по датський час включно. Вона являє собою типову флішову товщу – часте ритмічне чергування шарів пісковиків, аргілітів і алевролітів [4].

Територія досліджень повністю знаходиться у межах Скибової структурно-фаціальної зони, в будові якої беруть участь відклади крейдово-палеогенового віку [4, с. 62].

Скибова зона Карпат має своєрідний стиль будови. Тут виділяється декілька простягнених на велику віддаль складок-лусок, перекинутих і насунутих на північний схід. К. Толвінський (1925) виділив шість таких складок, назвавши їх скибами: Берегова, Орівська, Сколівська, Парашки, Зелем'янки, Рожанки. Скиби складені крейдовим флішем на південно-західних крилах, а північно-східні крила звичайно зрізані насувами – палеогеном. Виняток становить Берегова скиба, яка має більш-менш розвинуте північно-східне крило і складена переважно палеогеном. У цілому Скибова зона Карпат є типовим тектонічним покривом, який далеко насувається на Внутрішню зону крайового прогину. Цим пояснюються всі відзначені раніше особливості її будови. Далі на північний-захід характер тектоніки зони дещо змінюється – насуди окремих скиб і всієї зони стають крупнішими, а складки – вужчими [4].

Стратиграфія палеогенових відкладів Скибової зони розроблена більш детально. До палеоцену належать строкатий яремчанський горизонт (тонкоритмічний глинистий фліш) і ямненські пісковики. Останні є крупно- і середньозернистими вапнистими масивними пісковиками, які часто утворюють у рельєфі високі урвища. Відклади еоцену мають різноманітний і непостійний літологічний склад, який змінюється на порівняно невеликих віддальх. Нижня частина їх виражена манявською світою, ознакою якої є чергування зелених зкрем'янілих аргілітів з прошарками зеленувато-сірих пісковиків і алевролітів. Середній еоцен складений масивними пісковиками (вигодська світа), дуже подібними до ямненських [4].

Олігоцен у північно-східній і південно-західній частинах Скибової зони має відмінний літологічний вигляд. У Береговій скибі розвинута менілітова світа, яку розділяють на три підсвіти – нижню, середню (лоп'янецьку) і верхню.

В основі нижньої підсвіти всюди спостерігається роговиковий горизонт – шаруваті кременисті мергелі, чорні кремені з прошарками глинистих сланців, алевролітів, сидериту. Вище пролягає характерна товща чорних глинистих сланців, які містять значну кількість органічної речовини і місцями переходять

у горючі сланці. Пісковики і алевроліти утворюють тонкі прошарки серед сланців, а інколи і більш потужні пачки (клівські пісковики). Середня підсвіта відрізняється розвитком сірих вапнистих порід, які поступово замінюються чорними сланцями, алевролітами і пісковиками верхньої підсвіти. У південній частині Скибової зони менілітові відклади заміщаються кросненською фацією. У розрізі залишаються нижні роговики і велика пачка чорних сланців. Весь розріз, що лежить вище, виражений дуже потужною товщею (понад 1000 м) сірого вапнистого середньо- і груборитмічного флішу, який охоплює весь олігоцен і, можливо, початок міоцену [4].

На території досліджень повсюдно поширені алювіальні, елювіальні, делювіальні, пролювіальні та гравітаційні відклади нижньо-, середньо- та верхньоплейстоценового віку, а також голоценові й сучасні відклади. Алювіальні нижньо- та середньоплейстоценові відклади (валунники та галечники світло-сірого дрібнозернистого пісковика) поширені фрагментарно у межах долини Стрия на висотах від 30 до 80 м над рівнем води (5–7 надзаплавні тераси). Верхньоплейстоценові відклади займають значне місце в будові 1–3 терас гірських рік на висотах 6–8 і 12–15 м. Вони сформовані валунно-галечниковим матеріалом потужністю до 4–10 м, який перекритий палево-жовтими супісками і суглинками потужністю від 5 до 10 м [4].

Основними ґрунтоутворюючими породами виступають голоценові та сучасні відклади, представлені алювіальними утвореннями перших надзаплавних терас, заплав і русел великих сучасних рік (Стрий, Опір). Вони сформовані валунно-галечниковим матеріалом потужністю 2–5 м, який перекритий пісками або супісками. Долини малих потоків наповнені, переважно, піщаним і суглинковим матеріалом із включенням гальки. Незначні за площею конуси виносу на низьких терасах гірських рік і конуси виносу із крутих зворів, розташовані на крутих схилах високих скиб (Сколівської, Парашки, Зелем'янки та Рожанки), сформовані пролювіальними відкладами зі значною кількістю уламкового матеріалу, перемішаного з піщано-глинистою масою У руслі рік

Стрий та Опір корінні породи перекриті сучасним алювієм – гравієм, галькою і намулом [4].

Отже, головною ґрунтотворною породою у ґрунтах заплави річки Опір є сучасні алювіальні відклади, які завдяки своєрідним фізичним і фізико-хімічним властивостям в поєднанні з паводковими наносами визначають напрям, характер та швидкість процесів ґрунтотворення.

1.2. Особливості геоморфологічної будови

За геоморфологічним районуванням територія заплави річки Опір у межах гірської частини знаходиться у межах Карпатської гірської країни, провінції Східних Карпат, підпровінції Лісистих (Українських) Карпат, геоморфологічної області складчасто-насувних середньогір'їв і низькогір'їв Скибові (Зовнішні) Карпати, району Сколівсько-Бескидського скибово-моноклінального середньо- та низькогір'я [8].

Середньовисотні моноклінальні хребти сформовані скибами Парашки, Мальманстральською, Зелем'янки, Рожанки та Сколівської. Середньовисотні асиметричні хребти характеризуються практично однаковою висотою – від 1000 до 1200 м над р. м. На їх фоні виділяються лише г. Парашка (1268 м) – у центральній Сколівського району та г. Магура (1362 м) – на межі Львівської та Івано-Франківської областей біля с. Либохора. Північніше смт. Верхнє Синьовидне поширений низькогірний рельєф крайових хребтів (600–800 м), у складі яких переважають м'які відклади палеогену. Вони характеризуються виположеними схилами (с. Орів) і куполоподібними вершинами [4].

Вздовж р. Опір, як і в долині р. Стрий, можна побачити серію терас. Річка Опір прориває середньовисотні гірські ланцюги Сколівських Бескид, тим часом як її верхів'я пролягають в області відносно низьких висот верховини. У місці перетину зон стрийської серії долина звужується. У м'яких еоценових і олігоценних товщах флішу р. Опір утворює Тухлівську і Сколівську терасові улоговини. При цьому найбільшого розвитку досягають друга і третя тераси.

Для запобігання ерозійної діяльності повеней і паводків на р. Опір споруджено русловідкидаючі греблі [4].

У районі злиття р. Опір і р. Стрий виникли Верхньо- і Нижньосиньовидненські терасові улоговини. Синьовидненська улоговина має округлу форму, а не витягнута між хребтами, як більшість міжгірських долин. Радіус цієї улоговини сягає 15 км. Основні площі тут займають тераси нижнього ярусу (заплава та дві надзаплавні тераси), на які припадає майже 2/3 усієї території улоговини [4].

У Верхньосиньовидненській улоговині зафіксована найбільша потужність алювіальних відкладів для гірської частини Бескидів – 35 м. Таку потужність алювію пояснюють наявністю тут блокового зниження фундаменту з переважанням низхідних рухів. Низькі і середні тераси розвинуті у внутрішній частині улоговини. Тут добре простежуються чотири-п'ять терас. Особливий інтерес становить 40-метрова тераса при злитті Стрию й Опору довжиною 3,0 км і шириною 2,5 км. Деякі вчені припускають, що вододіл між двома річками був затоплений у час нагромадження алювію п'ятої тераси. Крім 40-метрової тераси, у межах улоговини добре зафіксовані 25-, 6- і 2-метрова тераси [8].

Долина річки Опір V-подібна, в нижній течії завширшки 150-300 м. Заплава двобічна, іноді однобічна, завширшки від 30-80 до 425 м. Береги круті, зрідка заболочені. Річище кам'янисте, завширшки від 10-30 до 80 м, завглибшки від 0,2 до 1,2 м. Дно, як правило, вистелене галькою карпатських пісковиків [3].

1.3. Гідрогеологічні і гідрологічні особливості

За гідрогеологічним районуванням територія досліджень розташована у межах Передкарпатського артезіанського басейну. Особливістю басейну є те, що майже всі води корінних порід є високомінералізованим розсолем. Їх можна розділити на два різновиди: розсоли воротищенської товщі та

високомінералізовані води палеогенових і крейдових відкладів, які є переважно контурними водами нафтових і газових родовищ.

Розсоли хлоридно-натрієвого складу з мінералізацією до 300 г солей на літр води належать до воротищенської серії, багаті галітом. Залягають вони близько денної поверхні і утворюються в результаті вимивання прісними інфільтраційними водами кам'яної солі із гіпсо-глинистої пачки.

Другим різновидом вод корінних порід Передкарпаття є високо мінералізовані води хлоридно-кальцієво-натрієвого складу. Вони характеризуються високою мінералізацією, є переважно контурними водами нафтових і газових родовищ, і залягають на глибинах від декількох десятків до 2000–3000 м. Їх мінералізація є величиною непостійною як за геологічним розрізом, так і за площею поширення. Гідрохімічні дослідження, проведені нафтовиками, показали, що ці високомінералізовані води містять підвищену кількість йоду та броду і можуть бути використані як сировина для добування з них мікрокомпонентів [4].

Підземні води корінних порід Передкарпатського прогину характеризуються також підвищеною температурою, тобто в деяких випадках їх можна віднести до термальних. Як показали матеріали глибокого розвідкового буріння, води неогенових відкладів хлоридно-натрієво-кальцієвого складу з мінералізацією 50-60 г/л солей мають температуру 27-51 °С.

Прісні води приурочені до четвертинних відкладів та корінних порід і є основним джерелом водопостачання населених пунктів.

Водоносні горизонти в четвертинних відкладах приурочені до алювіальних відкладів річкових терас, флювіогляціальних пісків та алювіально-делювіальних відкладів. Найбільш водозбагаченими є водоносні горизонти, пов'язані з акумулятивними терасами Дністра.

Водоносні горизонти що належать до елювіально-делювіальних відкладів на схилах карпатських гір, річкових долин Передкарпаття, не є сталими як за

площею поширення так і за потужністю та режимом, тому у водопостачанні населених пунктів вони відіграють другорядну роль.

За гідрологічним районуванням територія досліджень розташована у межах Дністровсько-Прутської області підвищеної водності.

Річка Опір є правою і найбільшою притокою ріки Стрий.

Ріка Стрий бере початок на південно-західному схилі Верховинського вододільного хребта на горі Явірник. Довжина ріки 232 км, площа водозбору 3060 км². Його середня течія протікає через територію досліджень. Густота річкової сітки в басейні Стрия становить 1,4 км/км² [4].

Ріка Стрий характеризується великою мінливістю рівневого режиму за роками. У деякі роки весняна повінь слабо виражена, зате влітку і восени спостерігаються високі паводки. Тоді на літньо-осінній період припадає 40-50 % річного стоку. Крім цього, бувають роки з безперервними паводками.

Льодовий режим нестійкий. У верхів'ях і середній течії протягом зими часто буває декілька льодоставів, між якими спостерігається льодохід і тимчасове очищення ріки від льоду [4].

Річка Опір бере початок на східному схилі гори Великий Явірник (Вододільний хребет), на південь від села Опорець. Тече між горами Сколівських Бескидів переважно на північний схід та північ. Впадає в р. Стрий між смт. Верхнє Синьовидне та селом Межиброди. У річку впадає 8 невеликих річок і 31 потічок загальною довжиною 94,3 км, площею 21,9 га. Основні притоки – Головчанка, Орава (обидві – ліві), Славська, Рожанка, Либохора, Зелем'ячка, Кам'янка (усі – праві) [3].

Довжина р. Опір 58 км. Площа водозбірного басейну 843 км². Середній похил річки 10,4 м/км. Річище кам'янисте, завширшки від 10-30 до 80 м, завглибшки від 0,2 до 1,2 м. Живлення р. Опір мішане. Діє гідрологічний пост у м. Сколе. Середня багаторічна витрата води – 14,5 м³/сек. Льодостав нестійкий.

Вода гідрокарбонатно-кальцієвого складу. Мінералізація її змінюється від 200 до 300 мг/дм³. Використовується для водопостачання населених пунктів й зрошення сільськогосподарських земель [6].

Основним джерелом забруднення підземних вод четвертинного віку в долинах рік і міжгірських улоговинах є комунальні і сільськогосподарські стоки. Фактів забруднення вод у відкладах палеогену та крейди не виявлено.

1.4. Кліматичні умови

Згідно зі схемою кліматичного районування Українських Карпат територія верхів'я річки Опір належить до трьох термічних зон: помірної, прохолодної та помірно-холодної [1].

Територія характеризується атлантико-континентальним кліматом. Влітку переважають західні та північно-західні вітри, а взимку – східні та північно-східні. У Карпатах формуються місцеві вітри: влітку гірсько-долинні, що характеризуються добовим ходом (вдень вони дмуть уверх по долині, а вночі – вниз по долині). Взимку і навесні – фени (неперіодичні сухі вітри, пов'язані з циклонічною діяльністю). Тривають фени від декількох годин до декількох днів [4].

На території досліджень циркуляція атмосфери як кліматотвірного фактора характеризується західним перенесенням атлантичних, континентальних та арктичних повітряних мас, а також циклонічною та антициклонічною діяльністю. Найчастіше панують полярно-морські повітряні маси, в середньому 62-64 % протягом року. Вони переважають улітку та взимку й супроводжуються значною хмарністю та опадами. Гірський рельєф є причиною формування різних типів місцевої циркуляції: влітку – гірсько-долинної, а взимку й навесні – фенів і схилових вітрів, які тривають від кількох годин до кількох діб. Рельєф також зумовлює нерівномірний розподіл сонячної радіації, температури, хмарності, опадів та інших метеорологічних елементів. Найвищі

показники атмосферного тиску в горах бувають восени, а найнижчі – весною, з мінімумом у квітні [4].

Основним кліматоутворювальним фактором є радіаційний режим, який визначає основні закономірності внутрішньорічного та просторового розподілу термічних умов на земній поверхні. Величина сумарної радіації на території Львівщини дорівнює 92,4 ккал/м², а в межах гірських районів – лише 60 % від можливої, що зумовлене значною хмарністю. За наслідками прямих вимірювань, протягом травня–жовтня до діяльної поверхні букових лісів Бескидів надходить 70,12 ккал/см² сумарної радіації [4].

Панівним напрямком повітряних потоків на території досліджень є вітри західних румбів. За даними метеостанцій, середньорічна швидкість вітру, відповідно, становить 1,8 і 2,7 м/сек. Найвищою вона є протягом листопада–березня. Протягом холодного періоду року формується найбільша кількість фенів, які зумовлюють підвищення температури та, одночасно, зниження відносної вологості, а також швидке „провітрювання” долин й улоговин. Унаслідок особливостей гірського рельєфу, іноді утворюються завихрення з горизонтальною та вертикальною осями, які посилюють дію вітру і спричиняють вітровали та буреломи в лісах.

За даними метеостанцій, середньорічна температура повітря коливається у межах +5,2 – +7,0°C. Температурний режим нестійкий, із зимовими відлигами, під час яких навіть у січні температура повітря вдень може перевищувати +10°C. Розподіл температур визначається висотою над рівнем моря, експозицією місцевості та формами рельєфу (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

Середні місячні і річні температури повітря

Метеостанція	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сколе	-6,1	-5,2	0,0	5,6	11,6	14,3	16,0	15,1	11,1	6,7	1,3	-3,3	5,6

Тривалість періоду із середньою добовою температурою повітря понад 0°C (теплий період) становить 249-267 днів; загального періоду вегетації – 188-209, періоду активної вегетації – 131-153 дні. Середня тривалість безморозного періоду – менша ніж 120 днів, перший заморозок спостерігається в останній декаді вересня й першій декаді жовтня. Сума активних температур (понад +10°C) коливається у межах 1600-2200°C, а величина гідротермічного коефіцієнта (ГТК) становить 2,5 [4].

Кількість опадів залежить від абсолютної висоти місцевості та положення відносно панівних вітрів, а також експозиції схилів, Річна кількість опадів коливається від 844 до 1673 за середньої сума опадів – 841-960 мм. Переважна їх кількість припадає на теплий (IV–X місяці) періоди року (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2

Середня місячна і річна кількість опадів

Метеостанція	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сколе	42	40	41	48	92	131	138	120	73	68	44	40	877

Формування й режим зберігання снігового покриву мають свої особливості, зумовлені частими відлигами, що супроводжуються дощами. На вершинах гір сніг переважно випадає наприкінці і вересня, в долинах – у листопаді. Руйнування снігового покриву розпочинається в березні, а інтенсивне танення – з квітня. Тривалість снігового періоду в долинах становить 100-110 днів, на вершинах гір – не менше 130 днів. Сніговий покрив в середньому становить 30-801 см, глибина промерзання ґрунту – 33-45 см.

Отже, для території досліджень характерний атлантико-континентальний клімат із західним перенесенням атлантичних, континентальних та арктичних повітряних мас, а також циклонічною та антициклонічною діяльністю. Українські Карпати значною мірою впливають на хмарність, випадання опадів,

напрям і швидкість вітру. Всі ці доповнюючі фактори, у свою чергу, є важливими регуляторами температурного режиму території.

1.5. Рослинність

Серед чинників ґруннтоутворення рослинний покрив відіграє важливу роль. Він є джерелом органічної частини ґрунту. Рослинний покрив впливає на процеси ґруннтоутворення як своєю живою масою, так і продуктами опаду.

У низькогір'ї Зовнішніх Карпат поширеними є ялицеві насадження. Ялиця біла карпатська утворює як чисті, так і змішані деревостани, в які входять смерека (*Abiegnis*), сосна звичайна (*Pinus*), зрідка веймутова (*Weymouth pinus*), бук європейський (*European fagi*), дуб звичайний (*Quercu*), явір (*Sycotomorum*), ясен звичайний (*Cinis*), клен гострий (*Acernis acuta*), берест (*Ulmo*), липа (*Lime*), інші породи. В підліску і в чагарниках зустрічаються ліщина, крушина ламка, бузина чорна і червона, бересклет бородавчастий, ялина, вільха біла, верби, малина, чорниця, вереск, шипшина і ін. [4].

Основні лісоутворюючі породи: дуб, ялиця, в домішках – бук, граб, ясен, липа, клен, модрина, смерека, сосна. Найпоширеніші типи лісу: грабово-буковий ялинник, вологий буково-смерековий суялинник, волога грабово-ялицева бучина [4].

На території дослідження рослинність представлена головним чином заплавленими луками.

Відповідно до трьох основних частин заплави, тобто приуслової підвищеної, центральної рівнинної і притерасної, теж рівнинної, але зниженої, спостерігається певна закономірність у зміні особливостей її рослинного покриву. Уздовж річкового русла розміщена неширока смужка крупнозлакових, рідше дрібнозлакових справжніх лук (костриця лучна (*Festuca Liolympic*), вівсюнець лучний (*Vivsyunets campestribus*), лисохвіст лучний (*Panicum campestribus*), стоколос безостий (*Bromus inermis*), тимофіївка лучна (*Timothy locis palustribus*), тонконіг лучний (*Tonkonih campestribus*) тощо). Далі від русла

ріки до злаків домішується гігрофільне різнотрав'я (осот прибережний (*Tribulis maritimum*), підмаренник болотний (*Paludem bedstraw*), королиця звичайна (*Oxeye sampsucho*), зозулин цвіт (*Flos kukushkin*) тощо) з утворенням крупнозлаково–різнотравних травостоїв, а зниження рельєфу займають крупноосочники (осоки струнка (*Tenui ulva*), пухирчаста (*Ulva bulla*)). На підвищених місцях центральної та прируслової частин заплави переважають дрібнозлаково–різнотравні і дрібнозлаково–осоково–різнотравні угруповання (пахуча трава (*Fragrant herba*), медова трава (*Mel herba*), м'яка (*Mollibus*), осоки звичайна (*Commune ulva*), жовта (*Flavo ulva*), біла (*Ulva album*), королиця звичайна (*Oxeye sampsucho*), подорожник ланцетолистий (*Ophioides lantsetolystyy*) тощо). Все це луки низького рівня, які теж слід зарахувати до справжніх лук або до лук, що зазнали початкових стадій заторфування і заболочування [4].

Отже, аналіз природних умов заплави річки Опір у межах Українських Карпат засвідчив, що: основною ґрунотворною породою є сучасні алювіальні відклади, які завдяки своєрідним фізичним і фізико-хімічним властивостям у поєднанні з паводковими і повеневими наносами визначають напрям, характер та швидкість процесів ґрунотворення; рельєф має значний вплив на формування і властивості алювіальних ґрунтів – різні гіпсометричні рівні у межах заплави зумовлюють диференціацію ґрунтового покриву за ступенем зволоження, розвитком дернового та глейового процесів; серед усіх кліматичних чинників найбільший вплив на формування заплавних ґрунтів мають опади, адже від їхньої кількості залежить частота і тривалість паводків на річках, які, в свою чергу, визначають глибину ґрунтових вод, яка впливає на проходження процесів оглеєння і надходження алювіальних наносів на поверхню ґрунту; у заплавах рік під впливом лучної рослинності розвивається дерновий процес ґрунотворення, який полягає в накопиченні в профілі ґрунтів органічних решток і гумусу.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕНЕЗИ І КЛАСИФІКАЦІЇ АЛЮВІАЛЬНИХ ГРУНТІВ

Вивчення історичних основ дослідження генези, складу, властивостей ґрунтів є надзвичайно важливим, адже знання ґрунтового покриву, особливостей змін його структури і властивостей ґрунтів у часі зумовлює формування нових поглядів на їхню еволюцію, розроблення заходів раціонального використання та охорони.

Ґрунтознавство як наука виникло в другій половині XIX століття і на перших етапах свого розвитку було тісно пов'язане з вивченням позазаплавних – зональних чорноземних ґрунтів, які мали велике значення у вирощуванні сільськогосподарських культур. А гідроморфним ґрунтам, у тім числі й алювіальним ґрунтам річкових заплав, не приділяли великої уваги [11].

Найвагоміший внесок у вивченні генези заплавних ґрунтів зробив В. Р. Вільямс, розробивши загальну теорію ґрунтоутворення у заплавах рік (1948 р.). Вчений встановив, що пасма рознесених дюнних пісків поділяють усю ділянку заплави на кілька областей. Область приуслової заплави (пляж) розташована між руслом ріки та областю приуслових дюн. За умови незначного розвитку в ширину, її називають бечівником. За приусловою заплавою, по другий бік приуслових дюн, розташована область центральної заплави, відокремлена від притерасної заплави областю притерасних дюн. Область притерасної заплави межує з надлучною терасою, або з корінним берегом, поступово розширюючись до нижньої за течією частини ділянки заплави [2]. Вчення В.Р. Вільямса про будову заплави та її генетичних областей, про механізм утворення зернистої і шаруватої заплави, про розвиток дернового процесу в заплаві отримало широке наукове визнання і стало основою для подальшого вивчення заплав рік, а також вперше трактується як комплекс закономірних, процесів і явищ. Великим здобутком вчення В. Р.

Вільямса про ґрунтотворення в заплаві ріки є його біологічна концепція. Він засвідчив важливу роль рослинності у заплавному ґрунтотворенні [11].

Значний внесок у розвиток вчення про заплавне ґрунтотворення зробив М. О. Горін, який досліджував молоді алювіальні і торфові ґрунти заплав Полісся та Лісостепу України (в басейнах Дніпра, Сіверського Дінця) (2002 р.). Вчений запропонував нове вирішення наукової проблеми, пов'язаної з концепцією заплавно-долинного педолітогенезу як загальнобіосферного природно-антропогенного мікропроцесу в його екоеволюційному напрямі. Закладено теоретичні основи окультурюючої корекції природного ґрунтотворення в заплавних екосистемах Лісостепу та Полісся України, виявлено першопричини деградації заплавних ґрунтів, які виводять на конкретні способи окультурювання та підвищення родючості алювіальних мінеральних і торфових органогенних ґрунтів. Зазначимо, що М. О. Горін є автором концепції фітоагрохімічного окультурювання цих ґрунтів. Він також запропонував ідею коеволюційної (з урахуванням заселення долинних ландшафтів людиною) інтерпретації палеопедологічних схем [5].

На основі досліджень морфогенетичних особливостей та використання заплавних ґрунтів Лівобережного Лісостепу України Р. С. Трускавецький обґрунтував шляхи покращення агроекологічного стану та раціонального використання алювіальних ґрунтів (2008 р.). Вчений встановив, що найпоширенішими видами деградації заплавних ґрунтів для цієї території є їхнє заболочування, озалізнення, інтенсифікація галогенних і глейових процесів, ущільнення. На думку Р. С. Трускавецького, екологічно обґрунтоване поглиблення та вирівнювання русел річок, проведення локально діючої дренажної мережі, створення культурного травостою для сінокосіння і пасовиськ, середовищезахисних і рекреаційно значимих лісівничих заходів, водоймищ, проведення культуртехнічних робіт – все це істотно змінює „обличчя” заплавних ландшафтів. Освоєння окремих заплавних земельних

ділянок під ріллю вчений вважає за можливе, але тільки за умови, якщо буде доведено, що така трансформація не завдаватиме шкоди довкіллю [13].

У 2006–2010 рр. Ю. І. Наконечний вперше виконав детальне комплексне дослідження генези, морфологічної будови та властивостей алювіальних ґрунтів заплави ріки Західний Буг. Результати досліджень дали змогу встановити закономірності поширення алювіальних ґрунтів у різних частинах заплави, а також зміну їхнього складу та властивостей з віддаленням від русла та вздовж течії ріки [11].

Паралельно з дослідженнями заплавних ґрунтів вчені-ґрунтознавці намагались їх класифікувати.

Класифікація ґрунтів є традиційним незамінним інструментом усіх фундаментальних досліджень ґрунтів. Отож проблема класифікації ґрунтів завжди була і залишається однією з найпріоритетніших і, водночас, найдискусійніших проблем у ґрунтознавстві. Незважаючи на довгу історію розробок класифікаційних систем, запропонованих різними вченими в різній час, чи прийнятих у тих чи інших країнах, сучасний етап розробок класифікації алювіальних ґрунтів характеризується тим, що: 1) відсутня єдина загальноприйнята система класифікації алювіальних ґрунтів світу; 2) відсутній загальноприйнятий принцип наукової класифікації заплавних ґрунтів; 3) у багатьох країнах світу, передусім у тих, де історично розвинулись ґрунтознавчі наукові школи, існують своєрідні національні системи класифікації алювіальних ґрунтів, засновані на різних підходах.

Перші спроби класифікувати алювіальні ґрунти зроблено ще у 20-30-х роках ХХ ст. Методологічними основами перших класифікацій заплавних ґрунтів були виокремлення різних стадій заплавного ґрунтоутворення з притаманними їм ґрунтовими різновидами.

У діючій на даний час класифікації ґрунтів 1977 року, на основі якої побудовані сучасні проекти класифікацій ґрунтів України, виокремлено групу алювіальних (заплавних і дельтових) ґрунтів, яка характеризується регулярним

(але не обов'язково щорічним) затопленням паводковими водами і відкладенням на поверхні ґрунтів свіжих шарів алювію. Ці процеси обумовлюють специфічні риси будови алювіальних ґрунтів, особливості їхнього водного режиму і генези загалом. За характером водного режиму і пов'язаних з ним процесів обміну між ґрунтом і рослинністю алювіальні ґрунти поділяють на три групи: дернові, лучні та болотні. За реакцією ґрунтового розчину та іншими особливостями їхньої будови і властивостей алювіальні дернові та лучні ґрунти також поділяють на три групи:

- 1) кислі, які характеризуються ненасиченістю основами;
- 2) насичені основами;
- 3) карбонатні.

Групу алювіальних болотних ґрунтів унаслідок специфічного характеру їхнього формування поділяють за іншим критерієм, а саме – за ступенем розкладення та акумуляції органічних речовин. Згідно з цими принципами серед алювіальних ґрунтів вирізняють дев'ять типів:

- 1) алювіальні дернові кислі;
- 2) алювіальні дернові насичені;
- 3) алювіальні дернові карбонатні;
- 4) алювіальні лучні кислі;
- 5) алювіальні лучні насичені;
- 6) алювіальні лучні карбонатні;
- 7) алювіальні лучно-болотні;
- 8) алювіальні болотні мулуватого-перегнійно-глеєві;
- 9) алювіальні болотні мулуватого-торф'яні.

Порівняно з попередніми спробами систематики алювіальних ґрунтів класифікація 1977 року найповніше відображає специфіку генези і властивостей заплавної ґрунтів [11].

Серед українських науковців першу спробу розробити повну класифікацію ґрунтів України зробили харківські вчені 1958 р. У цій

класифікації ґрунти диференційовано на рівні видів у зональному плані з розподілом за ступенем прояву типу ґрунтоутворення, характером материнських порід і гранулометричного складу, рівнем змитості та окультуреності з детальною кількісною діагностикою за морфолого-генетичними ознаками, які віддзеркалюють не тільки генетичний статус ґрунтів, але й їхню родючість. Ця класифікація налічує близько 800 генетичних видів ґрунтів. 1981 року її вдосконалено М. І. Полупаном і викладено в книзі „Полевой определитель почв”. У цій класифікації враховано нові досягнення в галузі генези ґрунтів і їхніх агрономічних властивостей, а також зміни у ґрунтах, пов’язані з втручанням людини у ґрунтоутворний процес. У цьому визначнику алювіальні ґрунти зачислено до трьох груп ґрунтів: алювіальних дернових, алювіальних лучних та алювіальних лучно-болотних ґрунтів. Кожну з них поділено на рівні підгрупи за особливостями гранулометричного складу ґрунтоутворної породи, типом будови профілю, карбонатністю. Загалом розподіл алювіальних ґрунтів на типовому рівні є дуже диференційованим. Усього налічується 28 типів ґрунтів [12].

Як і М. І. Полупан, Н. Б. Вернандер виокремлює алювіальні дернові, лучні та болотні ґрунти, проте, на відміну від попередньої класифікації, ці ґрунти виокремлено на типовому рівні, а не на рівні групи [11].

Сучасний проект класифікації ґрунтів України 2005 року розробили М. І. Полупан, В. Б. Соловей і В. А. Величко. У ній простежується нова надтипова таксономічна одиниця – ряд. Алювіальні ґрунти зачислено до ряду алювіальних ґрунтів заплави за ступенем гідроморфності. Загалом виокремлено п’ять типів ґрунтів:

- 1) алювіальний лучний;
- 2) алювіальний лучний криптоопідзолений;
- 3) алювіальний лучний буроземно-опідзолений;
- 4) алювіальний лучно-болотний;
- 5) алювіальний болотний.

Автори не виокремлюють алювіальних дернових ґрунтів, а їхнє місце в прирусловій частині заплави займають алювіальні лучні ґрунти [12].

Досліджуючи ґрунти заплав малих і середніх річок Північно-західного Причорномор'я, В. І. Михайлюк дійшов висновку, що факторно-екологічна класифікація ґрунтів 1977 року є недосконалою і застарілою для діагностування і характеристики заплавних засолених ґрунтів півдня України. Отож В. І. Михайлюк розробив цілком нову профільно-генетичну класифікацію ґрунтів заплав малих і середніх річок Північно-західного Причорномор'я, спираючись на колишні підходи „Класифікації ... 1977 року” та класифікацію ґрунтів Молдови, і яка переважно узгоджується з новою класифікацією ґрунтів Росії. У цій класифікації типи ґрунтів об'єднано в літогенні групи, які, в свою чергу, об'єднано у сімейства. Вчений також розробив нову систему індексації генетичних горизонтів, яка здебільшого спирається на російську, проте зберігає українські принципи індексації. У цій класифікації алювіальні ґрунти об'єднано в 6 сімейств: 1) стратоземи; 2) лучноземи; 3) глейоземи; 4) злитоземи; 5) солончаки; 6) агроземи. У кожному з цих сімейств є лише по одній літогенній групі – „алювіальні ґрунти”, за винятком агроземів, які налічують рекультивовані та реплантовані ґрунти, а також стратоземів і лучноземів, де додано ще алювіально-делювіальні ґрунти. Розподіл заплавних ґрунтів на типовому рівні є дуже диференційованим. Усього налічується 18 типів ґрунтів, які виокремлено за основними діагностичними горизонтами [10].

У світовій реферативній базі ґрунтових ресурсів (WRB, 2006) ґрунти заплав рік зачислено до однієї реферативної групи – флювісолі (Fluvisols). Ця група також описує ґрунти, сформовані на озерних і морських відкладах. Назва «флювісолі» означає ґрунти, які володіють флювіковими ознаками (нерегулярне зменшення вмісту органічного карбону з глибиною і шаруватість в межах 125 см від поверхні). Fluvic – матеріал має річкове, морське або озерне походження, що проявляється в шаруватості принаймні 25 % об'єму ґрунту на

визначену глибину. Ці ґрунти визначаються, здебільшого, за характером гумусу і хімізмом алювію [7].

В американській класифікації ґрунтів (Soil Taxonomy, 1975) алювіальні ґрунти зачислено до різних груп і підгруп трьох порядків ґрунтів: ентисолей, інсептисолей та моллісолей залежно від їхніх властивостей і сформованості ґрунтового профілю. Проте при цьому повністю втрачається їхнє генетичне походження [7].

Отже, аналіз історико-географічних досліджень алювіальних ґрунтів засвідчує, що формування заплавних ґрунтів характеризується специфічними особливостями, а наявність різних поглядів стосовно питання генези, складу, властивостей, класифікації та використання алювіальних ґрунтів настановує на думку щодо проблематичності їхнього вивчення. Багаторічними дослідженнями встановлено, що заплавні ґрунти утворюються в результаті як власне алювіального процесу (накопичення алювію на поверхні ґрунтів), так і від співвідношення розвитку дернового, лучного і болотного процесів ґрунтоутворення.

Аналізуючи класифікації алювіальних ґрунтів в Україні і світі, можна прийти до висновку, що різні вчені по-різному підходять до виділення цих ґрунтів. Одні беруть за основу генетичний, факторний чи екологічний принципи, зважаючи на переважаючі чинники ґрунтоутворення та екологічні умови формування ґрунтів, інші – субстантивний, наголошуючи на характеристиці властивостей ґрунтів.

ВИСНОВКИ

Під час проходження практики я на основі літературних джерел дослідив природні умови верхів'я ріки Опір, а саме: геологічну будову та ґрунтоутворні породи, особливості геоморфологічної будови території, гідрогеологічні та гідрологічні особливості ріки Опір, кліматичні умови та рослинний покрив. Проаналізував дослідження генетичної природи та підходів щодо класифікації алювіальних ґрунтів.

У подальшому метою наших досліджень буде комплексні дослідження морфологічної будови і властивостей алювіальних ґрунтів заплави річки Опір у межах гірської частини Українських Карпат.

Дослідження природних умов верхів'я річки Опір показало, що ґрунтовий річки Опір формується в результаті генетичного поєднання чинників ґрунтоутворення: сучасні алювіальні відклади, на яких формуються досліджувані ґрунти, визначають напрям та характер процесів ґрунтоутворення; від кількості опадів залежить частота і тривалість паводків на річках, які в свою чергу, визначають глибину ґрунтових вод, що впливає на проходження процесів оглеєння, а також інтенсивність надходження алювіальних наносів на поверхню ґрунту; під впливом лучної рослинності в заплаві ріки розвивається дерновий процес ґрунтоутворення.

Аналіз історико-географічних досліджень заплавлених ґрунтів засвідчив, що формування цих ґрунтів характеризується специфічними особливостями, а наявність різних поглядів і думок стосовно питання генези, складу, властивостей та класифікації алювіальних ґрунтів свідчить про проблематичність їхнього вивчення. Аналізуючи класифікації алювіальних ґрунтів в Україні і світі, можна прийти до висновку, що різні вчені по-різному підходять до виділення цих ґрунтів. Одні беруть за основу генетичний, факторний чи екологічний принципи, інші – субстантивний, наголошуючи на характеристиці властивостей ґрунтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андріанов М. С. Клімат / М. С. Андріанов // Природа Українських Карпат. – Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1968. – С. 87–101.
2. Вільямс В. Р. Ґрунтознавство. Землеробство з основами ґрунтознавства / В. Р. Вільямс. – Київ : Держ. вид-во сільськогосподарської літератури УРСР «Комуніст», 1948. – 444 с.
3. Географічна енциклопедія України : [у 3 т.] / редкол.: О. М. Маринич (відповід. ред.) та ін. — К., 1989—1993.
4. Геренчук К. І. Природа Львівської області. Видавництво Львівського університету, 1972.
5. Горін М. О. Заплавне ґрунтоутворення Полісся та лісостепу України (еволюція, біогеохімія, окультурювання) : автореф. дис. д-ра біол. наук / М. О. Горін. – Харків, 2002. – 42 с.
6. Гребінь В. В. / Опір // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2022. – Режим доступу : <https://esu.com.ua/article-76002>.
7. Іванюк Г. С. Класифікація і діагностика ґрунтів : навч. посібник / Г. С. Іванюк. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 334 с.
8. Кравчук Я. С. Геоморфологія Скибових Карпат / Ярослав Кравчук. – Львів : Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. – 232 с.
9. Маринич О. М. Фізична географія України / О. М. Маринич, П. Г. Шищенко. – К. : Т-во “Знання”, 2003. – 479 с.
10. Михайлюк В. І. Ґрунти долин річок північно-західного Причорномор'я : екологія, генеза, систематика, властивості, проблеми використання / В. І. Михайлюк. – Одеса : Астропринт, 2001. – 340 с.

11. Наконечний Ю. І. Ґрунти заплави ріки Західний Буг : монографія / Ю. І. Наконечний, С. П. Позняк. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 220 с.
12. Полупан М. І. Класифікація ґрунтів України / М. І. Полупан, В. Б. Соловей, В. А. Величко / [за ред. М. І. Полупана]. – К. : Аграрна наука, 2005. – 300 с.
13. Трускавецький Р. С. Морфогенетичні особливості та використання заплавних ґрунтів лівобережного лісостепу України / Роман Трускавецький // Генеза, географія та екологія ґрунтів : збірник наук. праць. – Львів. – 2008. – С. 559-566.

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Виробничої

(підготував(ла) практикант(ка))

студента *Мельника Павла Маряновича*

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет (коледж) *Географічний*

Кафедра(циклова комісія) *Ґрунтознавства та географії ґрунтів*

освітньо-кваліфікаційний рівень *Бакалавр*

напрямок підготовки (спеціальність) *103 Науки про Землю*
Ґрунтознавство та експертна оцінка земель

III курс, група *ГРН-31с*

Студент Мельник Павло Марьянович

(прізвище, ім'я по батькові)

прибув на підприємство, в організацію, установу Навчально-наукова лабораторія
"Дні з'єднаних та природних вод"



Печатка

Підприємства, організації, установи

« 12 »

січня

2023 року

Зав. навч.-наук. каб. Єфремович Н. С.

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи Навчально-наукова лабораторія
"Дні з'єднаних та природних вод"



Печатка

Підприємства, організації, установи

« 08 »

лютого

2023 року

Зав. навч.-наук. каб. Єфремович Н. С.

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назва робіт	Тижні проходження практики					Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	
1	Ознайомлення з технікою безпеки та структурною організацією кафедри в лабораторії "Аналізів ґрунтів і природних вод"	✓					Виконано
2	Проведення аналізів і оцінка природних умов долини річки Опір в межах гірської частини Українських Карпат		✓				Виконано
3	Аналіз аргентинського ґрафіку, здійснення ґрунтової альбомізації ґрунтів та прослеплення їх класифікації			✓			Виконано
4	Підготовка та оформлення звітту за виробничу практику				✓		Виконано

Керівники практики:
від Університету
(підпис) (прізвище та ініціали)



Корольовий О. Д.

від підприємства, організації, установи
(підпис) (прізвище та ініціали)



Єршов А. А.

Робочі записи під час практики

Об'єктом наших досліджень були алювіальні ґрунти заплави річки Опр у межах широкої частини Українських Карпат.

Предметом досліджень - природні умови території досліджень, дослідження генезису і класифікації алювіальних ґрунтів.

Опр - річка у Стришкому районі Івано-Франківської області, права притока р. Стрий (басейн Дніпра). Довжина - 58 км, площа водозбірного басейну - 843 км². Бере початок на східному схилі г. Великий Звірик, на південний-захід від с. Опрець. Впадає у р. Стрий у межах сит. Верхня Симовадка. Довжина річки вужка, V-подібка; ширина села - до 1,5 км, глибина - до 150 м. Заплава переважно двох сторін, ширина - від 30 до 100 м, залежно від ділянки. ґрунти слабо звивисті, кам'янисті, ширина - від 10 до 80 м завглибини - від 0,2 до 1,5 м. Похил річки - 10,4 м/км.

За перший тиждень проходження виробничої практики я ознайомився з технікою безпеки та структурою навчально-наукової лабораторії „Аналіз ґрунтів і природних вод”

За другий тиждень проходження виробничої практики я провів аналіз і оцінку природних умов долини річки Опр в межах широкої частини Українських Карпат.

За третій тиждень проходження виробничої практики я провів аналіз суцільного ґрунту дослідження генезису алювіальних ґрунтів та проблеми їх класифікації.

За четвертий тиждень виробничої практики мною було підготовлено звіт за виробничу практику

Відгук про роботу студента та оцінка практики

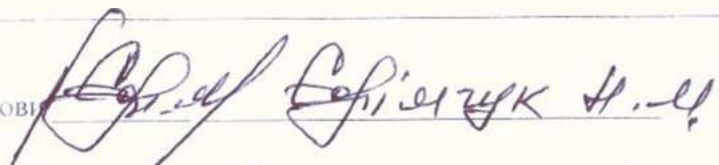
Навчально-наукова лабораторія «Аналіз ґрунтів і природних вод»
підприємства, організації, установи

Студент Мельник Павло під час виробничої практики на основі літературних джерел провів аналіз і оцінку природних умов долини річки Опір в межах гірської частини Українських Карпат. Проаналізував сучасний стан дослідження генезису алювіальних ґрунтів та проблеми їх класифікації.

Під час виробничої практики студент Мельник Павло проявив себе відповідальним, сумлінним виконавцем, всі завдання практики виконав вчасно та підготував звіт

Керівник практики
від підприємства, організації, установи
(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П.



« 8 » Лютого 2023 року

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від Університету
про проходження практики

Студент Мельник Павло під час проходження виробничої практики досягнув в умовах дошкільного р. Олімп у м. Івано-Франківськ Карпат. Також проаналізував актуальні стан здійснення сучасних проблем класифікації новітніх зручностей. Він завдяки практиці студент Мельник Павло виконав у повній обсязі, зорієнтувався себе змінити і виконав студентом.

Дата складання звіту «15» Березня 2023 року

Оцінка:
за національною шкалою
кількість балів
за шкалою ECTS

добре
85
B

Керівник практики
від Університету
(підпис) (прізвище та ініціал)



Наколюєний В. І.