завданнями, в тому числі виконання окремих доручень Міністерства, Тернопільського ЦГМ [2].

Колектив метеостанції Бережани Тернопільського ЦГМ на сьогоднішній день нараховує 8 осіб. Начальник метеостанції Бережани – М. В. Лопушанська; тех. метеоролог б/к Луциків М. П., тех. метеоролог б/к А. С. Пітула, тех. метеоролог б/к Г. Г. Пришляк, тех. метеоролог б/к І. А. Родовець, тех. метеоролог б/к Г. В. Шморгун, тех. агрометеоролог 1 кат. І. Б. Комарницька, технік б/к В. М. Кміть.

Отже, робота на станції являється для кожного її працівника частиною його особистого життя, тому що кожен працюючий віддається повністю цій роботі, вкладаючи в неї свою душу, не шкодуючи сил. Колектив метеостанції Бережани, на чолі з своїм керівником, виконує свої обов'язки, забезпечуючи вчасно надходження метео- і агрометеоданих по усім агрометеорологічним службам України. Така системна робота дозволяє більш якісно аналізувати вплив метеорологічних параметрів на умови вирощування сільськогосподарських культур, а в кінцевому результаті це дає можливість отримувати більш високі врожаї, пристосувавшись до сучасних умов клімату.

Список використаних джерел

1. Матеріали метеостанції «Бережани».
2. Настанова гідрометеорологічним станціям і постам. – Вип. 3. Ч. І. – К.: Державна гідрометеорологічна служба, 2011. – 277 с.
3. Таранова Н. Б. Метеорологія і кліматологія: словник-довідник (основні терміни і поняття) / Н. Б. Таранова. Рекомендовано МОН України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2013. – 192 с.

Грицух С.
магістрант ІІ курсу
спеціальності 014 Середня освіта (Географія)
Науковий керівник – проф. Сивий М. Я.

ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНОГО ВИВЧЕННЯ ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТР

Постановка проблеми. Подільські Товтри – це геолого-геоморфологічне утворення, що простягається в межах Подільської височини. Подільські Товтри є дуже унікальними завдяки своєму походженню і морфології рельєфу. Кожен вчений і науковець описує і поділяє Подільські Товтри по-своєму.

Аналізуючи основні дослідження і публікації, в яких започатковано вирішення проблем, відзначимо, що великий вклад в геолого-геоморфологічні дослідження Подільських Товтр зробили: В. Бессер, Г. Яковицький, О. Михальський, Е. Ейхвальд, С. Рудницький, А. Ломницький, В. Тейсейре, К. Геренчук, М. Сивий, Й. Свинко.

Виклад основного матеріалу. Поняття «Товтри» з геологічної точки зору означає – горби з висотою до 60 м, які мають скелясту і гостру вершину, яка тягнеться паралельними пасмами.

У словнику географічних назв Товтри – мальовничі острівні, вапнякові горби, гори і пасма на Подільській височині, які представляють собою бар'єрні рифи давнього моря.

Енциклопедія Українознавства трактує Товтри як розчленовані і скелясті вапнякові пасма, які складені з ізольованих горбів і бічних пасм.

У Географічній енциклопедії України Г. Денисик зазначає, що Товтри лінійно витягнуті скелясті розчленовані вапнякові пасма, які характеризуються тектонічним розломом, через який проходила берегова лінія Тортонського і Сарматського морів [3].

В історії геолого-геоморфологічних досліджень виділено три етапи досліджень Товтр [2].

Таблиця 1

Періоди досліджень Товтр

Етап	Період	Напрями досліджень
I-й	1-й – до 1867 р.	Початок мінералогічних, петрографічних, геоморфологічних досліджень.
	2-й – 1867-1920 рр.	Домінування геологічних досліджень, зроблено перші спроби регіоналізації Товтр
II-й	1-й – 1920-1939 рр.	Дослідження стратиграфії міоцену, сарматського ярусу, екологічна характеристика рифових масивів.
	2-й – 1945-1970 рр.	Початок вивчення тектоніки і неотектоніки Волино-Поділля
III-й	1-й – 1970-1991 рр.	Дослідження тектоніки Товтрового пасма, палеотектонічні реконструкції рифової зони.
	2-й – з 1991 р. і до наших днів	Геоморфологічні дослідження в межах об'єктів природно-заповідного фонду, складання геоморфологічних схем даних територій, продовження неотектонічних досліджень.

Переглянемо і охарактеризуємо кожен етап та існуючі в ньому періоди.

Перший етап. 1-й період (до1867 р). Відбуваються перші геолого-геоморфологічні дослідження по вивченню Товтр. Організаторами були: В. Бессер, І. Ейхвальд, Г. Яковицький.

Г. Яковицький описував мінерали Поділля і Волині. Е. Ейхвальд описував мінералогічну характеристику Литви, Волині, Поділля.

2-й період (1867-1920 рр.). Відбуваються широкі дослідження геологічної будови Товтр. У 1867 р. російський дос лідник М. Барбот-де-Мані став першим хто пояснив геологічну будову і рифове походження Товтр, визначив вік вапняків. О. Михальський більш детально визначив геологічну природу і вік Товтр. Саме він написав низку праць про Товтри: «К вопросу геологической природе «Подольский товтр», «Медоборы в Бессарабии».

За О.Михальським ядро товтрового масиву складається уламкових відкладів та уламковими вапняками [5]. Завдяки наявності у коралово-моховатаковій вапняковій фації великої кількості червів геолог назвав ядро товтрового масиву – «верметусовим горизонтом». О. Михальський встановив існування двох стратиграфічних комплексів рифових відкладів: середземноморського і сарматського.

Вивченням галицької частини Товтр займались польські геологи. Серед них: А. Ломницький і В. Тейсейре. На основі морфологічних особливостей рельєфу В. Тейсейре поділив Товтри по їхній геологічній будові і рельєфу: Медобори Залозецькі, пасмо Зубової гори, Збаразькі Товтри, Луб'янецькі Товтри, Дітковецькі Товтри. Починаючи від гори Голда до долини р. Збруч Товтри становлять собою великий вал, в межах якого геолог виділив п'ять пасм – Колодницьке, Скалатське, Луканське, Крутилівське, Богутське [7].

В 1913 р. С. Рудницький доповнив поділ Товтр, запропонований В. Тейсейре. Медобори Залозецькі він назвав Підкамінські Товтри, додавши до них бічні пасма складені сарматським вапняками. Пасмо Зубової гори назвав пасмом Крайового каменя [6].

Другий етап. 1-й період (1920-1939 рр.). Характеризується низкою праць з геології і геоморфології. Серед них праці: Н. Піменової, Р. Виржиківського, Н. Думітрашко, О. Бирулі, В. Ґериновича. На основі вивчення фауни молюсків міоценової товщі Волино-Поділля В. Фрідберг поділив на три яруси: гельветський, тортонський, сарматський [1].

2-й період (1945-1970 рр.). В цей час детально вивчається рифове пасмо Поділля. К. Геренчук, автор праці «Подольские Толтры» виділив головний кряж, бокові товтри, поперечні долини. Дослідник вказує на

відмінності між центральною частиною пасма та його галицькими і бессарабськими краями [2].

Третій етап. 1-й період (1970-1991 рр.) припадає на час активних тектонічних досліджень Поділля. Такі дослідження висвітлені у працях М. Яриша, Й. Свинка, Т. Знаменської, І. Гофштейна. Тектоніка товтрого пасма описана у статті Т. Знаменської. На її думку у Товтровій зоні проявлялась тектонічна активність протягом усього розвитку. О. Шевченко провів дослідження Товтрової гряди між Кам'янець-Подільським та с. Саджівка, вважається що пасмо прив'язане до активної тектонічної зони.

В. Палієнко і І. Соколовський аналізують Товтри як антиклінальну височину. І. Гофштейн дотримується іншої думки – «антиклінальна височина Товтрового пасма» недостатньо аргументована. Товтрове пасмо не має антиклінальної будови, воно насаджене на валоподібний підйом порід, зумовлений розломом земної кори.

2-й період (1991-2006 рр.). Дослідження проводяться переважно на території природного заповідника «Медобори» та національного природного парку «Подільські товтри». В цьому періоді більш акцентується увага на ландшафтознавчі дослідження. Геолого-геоморфологічні дослідження здійснюються: Й. Свинком, І. Каплуном.

Й. Свинко встановив зв'язок між розломами у фундаменті Волино-Подільської плити, тектонічними тріщинами у рифовому масиві. Згідно цього він зробив висновок, що долини річок Серету, Гнізни, Смотрича, Збруча, які перетинають пасмо є тими межами, що поділяють її на блоки з різною висотою.

Д. Ковалишин та І. Каплун зіставляють товтровий риф з Великим австрійським бар'єрним рифом. Вони припускають що найбільші товтрові утворення могли піддаватись абразійно-акумулятивній діяльності моря і мають бути перетворені на острови [4].

У 1990 р. Р. Гнатюк зробив геоморфологічне районування території заповідника Медобори, і виявив особливості геоморфологічної будови Товтр. Мінеральні ресурси Товтрового пасма описані у працях: М. Сивого, В. Кітури, геологічні пам'ятки описав Й. Свинко.

Висновок. У статті ґрунтовно охарактеризовано вклад в геолого-геоморфологічні дослідження Подільських Товтр таких вчених, як В. Бессер, Г. Яковицький, О. Михальський, Е. Ейхвальд, С. Рудницький, А. Ломницький, В. Тейсейре, К. Геренчук, М. Сивий, Й. Свинко.

Детально описано всі етапи геолого-геоморфологічних досліджень з притаманними їм періодами, що дозволяє систематизувати історичні особливості геолого-геоморфологічного вивчення Подільських Товтр. В кожному періоді відбувались певні дослідження: мінералогічні,

петрографічні, геоморфологічні, геологічні. Ретельно вивчалась геологічна і геоморфологічна будова.

Список використаних джерел

1. Гавришок Б., Сивий М. Особливості природокористування в Подільських Товтрах. - Тернопіль ТНПУ ім.В.Гнатюка. – С. 41.

2. Геренчук К. «Подольские Толтры» (геоморфологический очерк); К.Геренчук; Изв. ВГО. – 1949. – Т.81.- Висп. 5 . – С. 530-536.

3. Географічна енциклопедія України в 3-х ; Редкол.: О.М.Маринич (відпр. ред.) та ін.. Т.3 .- К.: «Українська Енциклопедія» ім. П.Бажана. 1993. – 480 с.

4. Ковалишин Д. До питання про формування рельєфу і ландшафтів Подільських Товтр Д.Ковалишин, І.Каплун; Наукові записки ТДПУ ім.В.Гнатюка. Серія: Географія. – 1998. – №2 (7). – С. 38-42.

5. Михальський А. А К вопросу о геологической природе Подольских Толтр / Известия геологического комитета, 1896 – Т.14. - С. 115-193.

6. Рудницький С. Знадоби до морфології подільського строчила Дністра / С.Рудницький. Математично-природничо-лікарської секції НТ ім.Шевченка – Львів, 1913. Т. 16. – С. 1-30 с.

7. Teisseyre W. Atlas geologicny Galicij. W.Teisseyre – T.8, 1890. – .330 s.

Грошко О.
магістрантка ІІ курсу спеціальності 106 Географія
Науковий керівник – викл. Гулик С. В.

СУЧАСНА СТРУКТУРА ВОДНИХ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ТЕРЕБОВЛЯНСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Мета статті – проаналізувати та охарактеризувати особливості структури водних антропогенних ландшафтів Теребовлянського району.

Водні антропогенні ландшафти – це система водосховищ, ставків, каналів і копанок, що сформувались у процесі освоєння річок, а також похідні водні антропогенні ландшафтні комплекси, котрі утворилися в місцях кар'єрних виробок, антропогенного карсту, а також відстійники. Поширення водосховищ, ставків, каналів зумовлена значною зарегульованістю русел річок. Найчастіше водні антропогенні ландшафти зустрічаються в заплавах річкових долин, рідше на їхніх схилах (балках, ярах) і вододілах. Усі антропогенні аквальні ландшафти є результатом господарського освоєння водних ресурсів за історичний час [2].

Загальна площа штучних водойм Теребовлянського району становить 1211,2 га (1,07% від загальної площі земель). Водні антропогенні ландшафти району представлені водосховищами,