

**ЗОШ І-ІІст. с. Перемилів**

**ПРИРОДНІ УМОВИ ТА РЕСУРСИ  
ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ  
ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ РОБОТИ У  
НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ З  
ГЕОГРАФІЇ В ШКОЛІ**

**Вчитель географії Богоніс С.З.**

**2017 рік**

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ.....	4
1.1. Географічне положення.....	4
1.2. Геолого-геоморфологічні особливості.....	5
1.3. Корисні копалини.....	8
1.4. Кліматичні особливості.....	9
1.5. Внутрішні води.....	12
1.6. Ґрунтово-рослинний покрив і тваринний світ.....	16
1.7. Природно-територіальні комплекси району.....	21
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ: СТАН, ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ І ОХОРОНИ.....	23
2.1. Земельні ресурси.....	23
2.2. Водні ресурси.....	32
2.3. Лісові ресурси.....	34
2.4. Екологічний стан компонентів природного середовища.....	35
РОЗДІЛ 3. ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ.....	37
3.1. Державний заповідник «Медобори».....	37
3.2. Яблунівський державний ботанічний заказник.....	43
3.3. Хоростківський державний дендрологічний парк.....	44
3.4. Гримайлівський парк.....	50
РОЗДІЛ 4. ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ РОБОТИ У НАВЧАЛЬНО- ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ З ГЕОГРАФІЇ В ШКОЛІ.....	51
ВИСНОВКИ.....	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	62

## В С Т У П

Вивчення природи рідного краю є надзвичайно актуальним для виховання підростаючого покоління. Визначний педагог В.О.Сухомлинський підкреслював, що одне з найважливіших завдань вчителя – відкрити перед вихованцями всі джерела, якими живиться велике почуття до Батьківщини. Це – природа рідного краю, рідне місто, село, підприємство, де працюють батьки.

Природа рідного краю – це не тільки середовище нашого існування і скарбниця природних ресурсів, це наш дім, наше духовне багатство, наші сподівання і майбуття. Дбайливе ставлення до природи, її збереження і відтворення - першочерговий обов'язок кожного громадянина.

Мета дослідження – аналіз та узагальнення відомостей про фізико-географічні умови, природно-ресурсний потенціал та природоохоронні території.

Виходячи із мети дослідження виникають наступні завдання:

- дослідити фізико-географічні умови;
- проаналізувати та дослідити природно-ресурсний потенціал;
- охарактеризувати стан навколишнього середовища;
- розкрити значення створення природоохоронних територій.

Об'єктом дослідження в роботі є Гусятинський район.

Предметом дослідження є вивчення та аналіз природних умов та ресурсів Гусятинського району.

**РОЗДІЛ І.**  
**ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДИ**  
**ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ**

**1.1. Географічне положення.**



*Рис.1.1. Карта Гусятинського району*

Гусятинський район знаходиться в південно-східній частині Тернопільської області, в західній частині лісостепу України. Його площа сягає близько 1000 км<sup>2</sup>. Населення становить близько 71.3 тис. чоловік, з якого 70 % складає сільське населення, а 30 % припадає на міських жителів.

Територія району в плані дещо нагадує прямокутник, видовжений з півночі

на південь на 45 кілометрів, із заходу на схід на 35 кілометрів. Район межує на півночі з Підволочиським районом, на півдні – з Чортківським, на заході – з Терехівським, на сході - з Чемеровецьким, Городоцьким і частково Волочиським районами Хмельницької області, де природньою межею є річка Збруч. Крайня північна точка району с. Кокошинці -  $49^{\circ}24$  пн.ш., південна – с. Сидорів –  $29^{\circ}$ пд.ш., крайня східна точка – с. Волиця –  $25^{\circ}$ сх.д., західна – с. Майдан –  $26^{\circ}20$  зх.д.

Гусятинський район лежить на заході Подільської височини. Поверхня північної частини підвищена горбисто-пасмово-товтровою. Південна частина підвищена хвиляста лесова рівнина. У північно-східній частині простягається пасмо товтр шириною від 2 до 8 кілометрів, відносна висота 40-70 метрів.

Гусятинський район багатий річками. Основні річки Збруч і Нічлава - ліві притоки Дністра, та Гнила і Тайна – праві притоки Збруча.

У районі нараховується 60 населених пунктів, у тому числі два міста (Копичинці і Хоростків) та два селища міського типу (Гусятин і Гримайлів) і 56 сіл. Районний центр – смт Гусятин (з 1961 р.).

Гусятин знаходиться на віддалі 24 км від м.Копичинці, 35 км від смт Гримайлів і м.Хоростків. Віддаль від смт Гусятин до обласного центру «Тернопіль – 70 км по шосейній дорозі і 93 км по залізниці. У районі є 3 головні залізничні станції: Гусятин, Хоростків, Копичинці. Шосейні дороги районного і державного значення переважно з твердим покриттям .

Гусятинський район виділяється серед інших районів області вигідним економіко-географічним положенням, сприятливими кліматичними умовами для розвитку агропромислового комплексу.

З іншого боку район тяжіє до контактної території (зокрема промислово розвинутого обласного центру м.Тернопіль, через який проходять інтеграційні зв'язки, що сприяють росту його виробничого потенціалу.

## *1.2. Геолого-геоморфологічні особливості*

Гусятинський район розташований в західній частині Подільського плато, основу якого становить Волино-Подільська плита Східно-Європейської (Руської) платформи.

В його геологічній будові беруть участь осадові породи верхнього протерозою, палеозою, мезозою і кайнозою, які залягають на докембрійському кристалічному фундаменті.

У верхньому третинному періоді під впливом коливних рухів земної кори піднімалася Кременецька гряда, що зумовила нахил Подільського плато на південний схід .

В основі Волино-Подільської плити лежать докембрійські утворення, на яких залягають породи палеозою, силуру і девону. З молодих відкладів поширені третинні і четвертинні породи. Найдавнішими осадовими породами є силурійські, які виходять на поверхню в межах району. Зокрема вони відслонені в долинах річок Збруч, Тайна, Гнила, Нічлава, де представлені пісковиками, сланцями та прошарками вапняку. Силурійські відклади разом з породами інших систем палеозою та верхнього докембрію залягають тут у формі крупної монокліналі пологонахиленої на захід та південний захід. Пізньокрейдова та пізніші морські трансгресії, зрізавши цю монокліналь зумовили вихід на підмезозойську поверхню порід палеозою у вигляді смуг північно-західного простягання .

У силурійській системі виділяють два відділи: нижній і верхній. Нижній - неповний, він представлений лише відкладами великоського (китайгородська світа) і, можливо, ландоверського ярусів. Верхній складається з двох ярусів: лудлівського та скальського. До першого належить баговицька та малиновецька світи, до другого - скальська. Породи силуру і всього комплексу відкладів раннього палеозою на Волино-Подільській плиті мають потужність 400-500 м.

Девонські відклади на території району залягають на силурійських узгоджено у вигляді поступового переходу. Залягання їх у цілому збігається з нахилом усього палеозойського комплексу порід на захід і південний захід. Східна межа поширення відкладів девону в Тернопільській області пролягає майже в меридіональному напрямку: по вододілу Нічлава-Збруч. Північна межа виходів девону на поверхню досягає широти м.Тернопіль. Північніше він закритий більш молодим утворенням, що виявлені лише свердловинами. Природні відслонення девону зустрічаються в долині р. Нічлава .

Кайнозойські відклади району представлені неогеновими вапняками. Найбільші їх поклади утворюють товтрову грядку. Вони використовуються в шляховому будівництві, для випалювання вапна та в цукровій промисловості. Місцями на схилах товтрової грядки є значні скупчення органогенних уламкових вапняків, які добре піддаються механічній обробці (розпилювання і обтесування), що дозволяє виготовляти з них стандартні блоки і різноманітні фігурні вироби. Загальна потужність неогенових відкладів становить 60-80мм, рідше – 100-120 мм. Четвертинні відклади на території Гусятинського району утворюють майже суцільний покрив потужністю 20-25 м і більше. Четвертинного покриву позбавлені тільки вапнякові скельні вершини Медоборів (Товтр). Тут поширені відклади алювіального, делювіального, елювіального, ерозійно-аккумулятивного та інших генетичних типів, які сформувалися протягом нижнього, середнього та верхнього плейстоцену і голоцену. Алювіально-делювіальні відклади залягають по долинах балок та ярів. Друга тераса річки Збруч - (її висота близько 20м) - ерозійна аккумулятивна. Русловий алювій тераси складений галечниково-гравійним матеріалом дещо підвищено потужності (до 4 м і більше), який поступово переходить у піщано-суглинковий матеріал заплавної фації алювію загальною потужністю 4-6 м. Русловий алювій першої надзаплавної тераси Збруча, складений в межах Поділля пісками, здебільшого сірими, горизонтально верстуватими. Необхідно відзначити широкий розвиток у верхніх частинах розрізів руслового алювію супіщано-суглинистих прошарків і лінз та поступовий перехід у заплавної алювії. Найбільш поширеною породою заплавної алювії першої тераси Збруча є суглинки, які пов'язані переважно з верхніми частинами розрізів терас. Суглинки також горизонтально верстуваті, сірі, голубовато-сірі, щільні, вертикально-тріщинуваті. Загальна потужність заплавної алювії становить 10 м, часто менше. Верхньоплейстоценова лесова товща загальною потужністю 6-10м і більше на території Гусятинського району поширена на вододілах і пологах при вододільних схилах. Делювіальні відклади пов'язані з районами інтенсивно розчленованого рельєфу: схили Збруча, Нічлави, Гнилої. Делювіальні пелейоди схилів мають неоднорідну будову і за характером осадконагромадження поділяються на три

частини, з властивими їм різновидами делювію: привершинну, центральну, периферійну. При цьому характер делювію значною мірою зумовлюється крутизною схилів, їх геологічною будовою, кліматичними умовами тощо. Елювіальні нагромадження покривають вапнякові вершини товтрової гряди. Елювій на вапняках товтрових масивів складений в основному уламковим матеріалом різного розміру, форми. Найбільш крупні уламки характерні для найміцніших, здебільшого і перекристалізованих відмін вапняків. Гусятинський район розташований в межах однієї області – Волино-Подільської височини. Його територія в основному відповідає Придністровській структурно-пластовій глибоко-розчленованій рівнині і займає і її східну частину. Регіон характеризується значно меншими (280-300 м) амплітудами неотектонічних піднять і нижчими абсолютними позначками сучасного рельєфу. Відповідно знижена на декілька метрів і Поверхня палеозою. На вододілах зберігся сарматський покрив, серед відкладів тортону досить поширені гіпси, потужність яких досягає 20-25 м.. Наявність гіпсів сприяє широкому розвитку карстових процесів. На пологих межиріччях Нічлави і Збруча, Серету і Нічлави є ряд невеликих озер. Здебільшого безтічні, місцями з'єднані пониженням в верхів'я балок .

### ***1.3. Корисні копалини.***

Корисні копалини району незначні. Серед них найбільше значення мають неметалеві природні матеріали: вапняки, цегельні і черепичні глини, кварцеві піски, крейда, мергель, гравій, галька. Так, в с.Старий Нижбірок видобувають глину, у Яблуніві - пісок, у Сидорові - камінь (щебень), у Калагарівці - камінь вапняк. Загальна площа земель під корисними копалинами становить на 193,4 га, з них відпрацьовано 171,0 га, в експлуатації знаходиться тільки 19,4 га.

Єдиним видом ресурсів літосфери, які мають районне, обласне і державне значення є мінеральні води. Так, біля річки Збруч в південно-східній частині смт. Гусятин виявлено сірководневу воду типу "нафтуса", ропу.

Таким чином, корисні копалини, в силу своєї обмеженості практично мало впливають на специфіку господарства району, але завдяки природоресурсному



чиннику розвивається промисловість будівельних матеріалів, яка задовільняє потреби народногосподарського комплексу в даній продукції.

#### *1.4. Кліматичні особливості Гусятинського району.*

В загальних рисах клімат досліджуваного району помірно-континентальний. Циркуляційні процеси пов'язані з західним переносом повітряних мас, проходженням циклонів і антициклонів і відрізняються сезонними змінами. Тут панує континентальне помірне повітря, часто поступає трансформоване морське помірне з північної Атлантики, взимку певний вплив мас арктичне повітря.

Пересічний тиск повітря в циклонах майже не змінюється на протязі року (1004-1005 ГПа), а в антициклонах спостерігається найбільший взимку (1033 ГПа) і найменший влітку (1013 ГПа). Циркуляційні процеси зумовлюють перевагу вітрів західного, північно-західного, та південно-східного напрямку.

За даними багаторічних спостережень Тернопільського гідрометеобюро пересічна річна температура повітря по району вєоднакова: в північній частині середня річна температура становить 6,6°C, у південні - 6,9°C. Максимальна температура повітря спостерігається в північній частині - 35°C, в південній - 36°C, а мінімальна - 32°C. Безморозний період триває 160 днів. Кількість днів з температурою повітря вище 0°C становить 220-250, вище 5°C - 205 днів, вище 10°C - 100-160 днів, вище 15°C - 95-100 днів. Останні весняні приморозки закінчуються 20-24 квітня, а перші осінні починаються 29 вересня - 8 жовтня. Крайніми (найпізнішою і найранньою) датами закінчення весняних і початку осінніх приморозків є відповідно 31 березня і 20 травня та 16 вересня і 10 листопада.

Велике значення має глибина промерзання ґрунту. В залежності від неї починаються і закінчуються польові роботи, а також наслідки зимівлі сільськогосподарських культур.

Для планування сільськогосподарських робіт велике значення мають дати весняного відтанення ґрунту та сталості його прогрівання.

Весна починається в другій декаді березня, коли середньодобова температура

повітря переходить через  $0^{\circ}\text{C}$ . Весняний сезон триває близько 2,5 місяців. У другій декаді квітня спостерігається перехід середньо-добової температури через  $5^{\circ}\text{C}$ , у третій декаді - через  $10^{\circ}\text{C}$ . З переходом до сталих середніх добових температур повітря понад  $10^{\circ}\text{C}$  пов'язують початок інтенсивного росту більшості рослин і терміни сівби теплолюбивих сільськогосподарських культур.

Середня температура повітря о 13 год. у квітні досягає  $10^{\circ}\text{C}$ , а максимальна  $17-19^{\circ}\text{C}$ . Проте весною часто бувають приморозки, які шкідливо впливають на сільськогосподарські культури. Польові роботи починаються 20-22 березня.

Літо починається в третій декаді травня, тобто, коли середньодобова температура переходить через  $15^{\circ}\text{C}$ , а закінчується в першій декаді вересня. У літній період спостерігається спочатку тепла, а потім (липень-серпень) жарка погода. Середня температура повітря о 13 год. досягає у травні  $17-18^{\circ}\text{C}$ , червні  $20-21^{\circ}\text{C}$ , липні та серпні  $21-23^{\circ}\text{C}$  [2].

Влітку переважають північно західні та західні вітри, які приносять значну кількість опадів. Грози іноді супроводжуються не лише зливами, а й градом. Найчастіше випадання граду спостерігається у травні та червні.

Таким чином, тепла і волога погода літнього періоду, а також відсутність приморозків сприяють нормальному росту і розвитку сільськогосподарських культур.

Між кінцем літа і початком осіннього сезону спостерігається передосінній теплий період, коли середня добова температура повітря буває вища  $10^{\circ}\text{C}$ , але нижча  $15^{\circ}\text{C}$ . Цей період триває більше місяця. Початком осені вважається дата переходу середньої добової температури повітря через  $10^{\circ}\text{C}$  до нижчих температур, що буває в першій декаді жовтня..

Протягом передосіннього і осіннього періодів спостерігається загальне зниження температури повітря і наприкінці жовтня середня добова температура переходить через  $5^{\circ}\text{C}$ . Закінченням осіннього сезону вважається дата переходу середньо-добової температури через  $0^{\circ}\text{C}$ , нижче нуля, що буває у третій декаді листопада.

В цей же період (третья декада листопада) починається зима, коли температура переходить через  $0^{\circ}\text{C}$  до нижчої. Вона триває до переходу середньо-добової температури повітря через  $0^{\circ}\text{C}$  до вищої, що припадає на другу декаду березня. Як

правило, зимовий режим погоди встановлюється не відразу. Частіше початок зими (перші 3-4 тижні) характеризується нестійкою погодою з частою зміною морозних днів на дні з відлигою та неодноразовим сходом снігового покриву.

Зима м'яка: середня температура грудня - 2,9-3,2°C, січня - 5,6°C, лютого 4,1-4,6°C. Часто взимку після морозів спостерігаються відлиги, під час яких температура повітря підвищується до 10-13°C. Проте окремі роки відзначаються досить суровими зимами, коли температура повітря знижується до 32°C.

Тривалість залягання снігового покриву в різні роки неоднакова. Розподіл снігового покриву нерівномірний. Середні із найбільш декадних висот снігового покриву 17 см. Середній запас води в снігу в середньому 30-45 мм. Значні відлиги після морозних днів завдають великої шкоди сільськогосподарським культурам, особливо при наявності снігового покриву. Після відлиги настають морози, що призводить до утворення значної льодової корки, яка пошкоджує посіви.

З інших атмосферних явищ на території району спостерігаються тумани, повторюваність яких найбільша в холодний період. Середня кількість днів з туманами в Гусятинському районі – 38, 32 і 6 днів.

Отже, в цілому кліматичні умови району дають можливість вирощувати всі сільськогосподарські культури в даній зоні. Але слід врахувати шкідливі атмосферні явища, такі як приморозки, град, зливи, суховії, засуха, а для озимих культур осінньої вегетації і перезимування. Фенологічні дослідження показують, що ймовірність пошкодження надземних частин плодкових дерев сильними морозами незначна, а часткове пошкодження озимих спостерігається щорічно, а в окремі зими на великих площах.

### ***1.5. Внутрішні води***

Гусятинський район має відносно густу річкову мережу (табл.1). В сучасному вигляді річки існують з кінця льодової епохи.

*Таблиця 1.1*

*Внутрішні води Гусятинського району*

№ п/п	Назва річки	Куди впадає	Права,ліва притока	Довжина, км	Площа басейну,км .кв
1	Нічлава	Дністер	Ліва	83	871
2	Стрілка	Нічлаву	Права	38	209
3	Слобідка	Нічлаву	Ліва	10	26
4	Глибочок	Нічлаву	Права	17	57
5	Пилипча	Нічлаву	ліва	10	37
6	Збруч	Дністер	ліва	244	3955
7	Гнила	Збруч	права	58	772
8	Потік Млинський	Збруч	права	24	216
9	Турівка	Збруч	права	10	47
10	Гнила Рудка	Гнилу	права	17	98
11	Чорниця	Гнилу	ліва	12	32
12	Коршівка	Гнилу	права	11	85
13	Тайна	Гнилу	права	45	327
14	Стави	Тайну	права	29	95
15	Іванівка	Тайну	ліва	11	93
16	Слобідка	Тайну	ліва	17	73
17	Чабарівка	Слобідку	права	12	33
18	Суходіл	Збруч	ліва	1213	42
19	Кривенька	Збруч	права	15	49
20	Батова Долина	Збруч	права	12	21
21	Вільховий Потік	Збуч	права	10	54

Через територію району протікають такі річки: Збруч, Тайна, Нічлава, Гнила і впадають в Дністер. Названі річки, крім Збруча протікають в неглибоких долинах і характеризуються слабким спадом води та заболоченістю заплав. Живляться вони переважно за рахунок дощових та підземних вод.

Збруч – річка, яка знаходиться на межі Хмельницької та Тернопільської областей, є лівою притокою Дністра. Довжина її становить 244 кілометри, а площа басейну - 3395 км<sup>2</sup>. Збруч бере початок з джерела, у болоті поблизу с. Ульянове Хмельницької області на Авратинській височині. Річка тече Подільською височиною. У верхів'ї долина маловиразна, завширшки 1-2,5 кілометри. Далі на всьому протязі

долина трапецеподібна шириною 0,5-1,6 кілометри, схили круті, розчленовані ярами та балками. Заплава у верхів'ї широка (до 1,2 кілометри). Тут прокладено багато меліоративних каналів і побудовано багато торфових кар'єрів. Нижче заплава знижується до 80-120 метрів, а іноді вона взагалі відсутня. Річище до смт Гусятин слабозвивисте, нерозгалужене, подекуди губиться у заболоченій заплаві. Ширина річки тут 10-15 метрів, глибина на плесах до 1,5-2 метри. Нижче річище звивисте, трапляються порожнисті ділянки, острови. Пересічна ширина річки становить 15-25 м, максимальна - 50 м (біля с.Витківці), глибина до 2,5 м. Похил річки 0,8 м/км. Основні притоки - Гнила (права) і Бавванець (ліва). Живлення мішане з переважанням снігового. Характерні літні дощові повені. Льодові утворення (забереги) з'являються у грудні. Льодостав (крім порожнистих ділянок) встановлюється на початку січня, скресає Збруч у середині березня. Вода відзначається значною мінералізацією (400, 700 мг/л), досить тверда, сіруватого кольору.

Збруч в основному використовується для гідроенергетики та промислового водопостачання. Річище розчищене і відрегульоване на протязі близько 35 км. У заплаві річки - Медоборський і Моначинський заказники.

Другою за довжиною річкою після р.Збруч є річка Нічлава, ліва дотока Дністра. Довжина 83 км, площа басейну 871 км.кв. Бере початок на півночі с.Чагарі в межах Подільської височини. Долина у верхів'ї коритоподібна, нижче - каньйоноподібна. Заплава двостороння, ширина 100-400 м, на окремих ділянках відсутня. Річище звивисте, шириною від 0,3 до 5,6 м, максимум - 22 м, глибина - 0,2-1,7 м під час межені. Похил річки 2,1 м/км. Основні притоки - Стрілка (права), Циганська (ліва). Живлення змішане з переважанням снігового. Бувають літні паводки. Льодові утворення з'являються наприкінці листопада: замерзає Нічлава наприкінці грудня, скресає на початку березня.

Воду використовують для технічного водопостачання. Здійснюють протиерозійні заходи (лісонасадження, обвалування берегів).

Гнила - права притока Збруча. Довжина 58 км, площа басейну 747 км.<sup>2</sup>. Бере початок з джерела біля с.Старий Скалат. Долина у верхній течії трапецевидна, нижче - трапецеподібна, ширина у пониззі 35-40 м, глибина 0,5-1,5 м.

Заплава завширшки до 350 м. Річище звивисте, ширина до 5м. Похил річки 1,7 м/км. Основна притока - Тайна (права).

Живлення снігове. Замерзає у грудні, скресає наприкінці березня. Воду частково використовують для господарських потреб.

З рельєфом місцевості тісно зв'язані умови залягання підґрунтових вод, розподіл атмосферних опадів та характер поверхневого стоку. Поверхневий стік, в свою чергу, впливає на ерозію: чим крутіший схил, тим сильніше діють процеси ерозії ґрунтів. Різноманітність рельєфу, як уже згадувалось, створює дуже різноманітні умови зволоження та теплового режиму ґрунтів на окремих ділянках. Особливо характерно це для схилів різної експозиції. Відтанення ґрунтів на південних схилах відбувається нерівномірно: в перші теплі дні ґрунт розмерзається на 15-20 см, а нижче все ще залягає мерзлий шар ґрунту. Тала вода насичує незначну товщу відталого ґрунту, решта талих вод стікає, руйнуючи ґрунт. Тому, як правило, південні схили бувають більш змиті та розмиті.

Північні схили нагріваються не так швидко, сніг на них тане повільно, і тому процеси ерозії на них менш виражені .

В тих частинах району, де рельєф хвилястий та рівний, поверхневий стік слабовиражений, а на плато майже не виявлений. В тій частині району, де рельєф вузькохвилястий, поверхневий стік виявлений добре, на що вказують змиті ґрунти (села Красне, Козина, Крутилів). В зв'язку з добре виявленим стоком на протязі вегетаційного періоду рослини відчувають іноді нестачу вологи.

На території району підґрунтові води залягають на різній глибині. На підвищених елементах рельєфу вони залягають досить глибоко (10-20 м) і не мають безпосереднього впливу на ґрунтоутворюючі процеси. Однак на підвищених безтічних елементах рельєфу є місця, де підґрунтові води залягають досить близько до поверхні (2-5 м).

В балкових долинах підґрунтові води залягають досить близько до поверхні на глибині 0,5-1,0 м, а в багатьох місцях виходять на поверхню, що призводить до заболочення ґрунтів.

До поверхневих вод належать також озера і ставки. В районі нараховується 329 га

ставків, які використовуються переважно для і риборозведення та відпочинку.

Під охорону держави взято ряд карстових озерець, які утворились в результаті дії підземних вод у вапнякових чи гіпсових масивах. Попадаючи в тріщини, води розмивали чи розчиняли породу, утворювали своєрідні колодязі, заповнені водою, дістали назву карстових озерець. Так, біля с.Вікно поблизу шосейної дороги, б'ють потужні джерела, утворюючи глибокі карстові озера - "Вікнини", які не замерзають взимку. Колись їх було багато, але внаслідок осушення долини (біля підніжжя Товтрової гряди) чимало озерець щезло і залишилась лише Бездна і Синя. Їх плеса, обрамлені вапняковими породами у діаметрі сягають 9 м, а глибина - 4 м, площа - 0,1 га. З "Вікнин", як їх звивають у народі, постійно витікає кришталево-чиста вода з фіолетовим відтінком. Від "Вікнин" власне і походить теперішня назва села .

Поверхневі води перебувають в стійкій залежності від клімату, який є домінуючим чинником у формуванні гідрологічного режиму і активно впливають на стан і динаміку літогенних і біотичних компонентів.

### ***1.6. Ґрунтово-рослинний покрив і тваринний світ.***

В межах Гусятинського адміністративного району поширені основні типи і підтипи ґрунтів:

1. Опідзолені ґрунти
  - а) світло сірі опідзолені
  - б) сірі опідзолені
  - в) темно-сірі опідзолені
2. Чорноземи опідзолені
3. Чорноземи глибокі малогумусні
4. Луково-болотні
5. Болотні.

На території району ґрунтоутворюючими породами в основному є відклади четвертинного періоду - леси. І тільки на незначній площі - вапняки (с. Ст. Нижбірок) та по долинах балок алювіально-делювіальні відклади.

Лес жовто-пилуватого кольору, пухкий, пористий, має значний вміст (4-10 %) вуглекислого кальцію, що відклався у вигляді трубочок. Механічний склад ґрунтоутворюючих порід має велике значення в утворенні важливих агрономічних властивостей ґрунтів. Мул в ґрунті (частки розміром менше 0,001 мм) поряд з органічними речовинами є одним з основних чинників структуроутворення. Разом із збільшенням милуватих часток покращуються і агрофізичні властивості ґрунтів, зростає капілярність. Глина є та мінеральна частина, що вміщує в собі найбільше поживних речовин - фосфору, калію та вапна.

ґрунтоутворюючі породи (леси) за механічним складом різні: в південній частині пилувато-середньосуглинисті, а в північній частині- пилувато-важкосуглинисті. Леси на вододілах значної товщини, яка становить 10-20 м, на схилах товщина значно менша. На крутих схилах є місця, де зовсім немає материнської породи (вапняки та пісковики).

Таким чином, підстилаючими породами на території досліджуваного району є вапняки та пісковики .

Територія Гусятинського району розташована в східній частині Львівсько-Чернівецького агроґрунтового району. Тому на цій території проходили різні процеси ґрунтоутворення.

Опідзолені ґрунти можна розділити на дві виразно відмінні генетичні групи. Перша група - це чорноземи опідзолені і темно-сірі опідзолені ґрунти, що мають складний генезис. Друга група - це підзолисті ґрунти, сірі та світлосірі опідзолені ґрунти.

У формуванні першої групи взяли участь як чорноземний процес ґрунтоутворення, так і підзолистий, який розвивався під впливом лісу. Тому вони поєднують в собі, з одного боку, ознаки чорноземів, значну гумусованість, порівняно високу насиченість ввібраним кальцієм, порівняно слабке порушення структурності, а також релікти діяльності степової фауни - кротовини і, з другого боку, ознаки підзолистих ґрунтів - вилуженість від карбонатів, помітну кислотність, порушеність та перерозподіл колоїдів у нижні шари і в зв'язку з цим диференціацію профілю на горизонти колоїдного елювію та ілювію.

ґрунти другої групи не мають реліктових чорноземних ознак, це по суті справжні



підзолисті ґрунти лісостепової зони. Вони слабогумусовані, ненасичені увібраним кальцієм і тому явно кислі і мають профіль, чітко диференційований на горизонти колоїдного елювію та ілювію.

Реградовані ґрунти складного генезису, що є по суті остепненими опідзоленими лісостеповими ґрунтами. Це опідзолені ґрунти звільнені з-під лісу, сильно змінені давньою землеробською культурою, яка відновила в цих ґрунтах дерновий (чорноземний) процес.

Тривалий вплив цього процесу на опідзолені ґрунти проявляється у "вторинному" закарбоначенні ранніх вилежаних горизонтів через піднесення карбонатів з материнської породи, у насиченні колоїдного комплексу увібраним кальцієм, підвищеної гумусності, та оструктурені, отже, у зрихленні ґрунтової маси.

Типові чорноземи сформувалися під впливом дернового процесу ґрунтоутворення, який розвивається під степовою (трав'янистою) рослинністю.

Разом в районі всі ґрунти можна розбити на 13 аграрновиробничі групи. Всі групи району придатні для вирощування сільськогосподарських культур.

На родючих ґрунтах, під впливом сприятливих кліматичних умов сформувався різноманітний видовий рослинний і тваринний світ.

Флора Тернопільщини налічує близько 1100 видів вищих спорових і насінних рослин, які належать до 100 родин і 500 родів. Серед рослин охороні підлягає біля 250. 27 видів рослин, що зростають на Тернопільщині занесено до Червоної книги України. Рослинність нашого району належить до степового, лукового і болотного типів.

В даному районі панують такі Лісові формації:

- 1) дубово-грабові ліси
- 2) букові ліси
- 3) дубові ліси.

Дубово-грабові ліси - найбільш поширена лісова формація на Гусятинщині. Вона займає горбисті ділянки, вкриті лесовими суглинками. Незрушені деревостани двохярусні .

У першому ярусі дуб звичайний і скельний, в'яз гірський, зрідка береза

бородавчата. У другому ярусі граб, серцелста липа, клен гостролистий, клен польовий, зрідка береза, осика, черешня. Проте найчастіше деревостани вторинні, одноярусні з переважанням граба.

Підлісок звичайно розвинений слабо (покриття не більше 20%). Основну його частину складають бруслина бородавчата, свидиков'яна, ліщина звичайна, бруслина європейська, жимолость пухнаста, вовчі ягоди звичайні. У розвиненому флористичному багатому трав'яному покриві особливо рясно проростають осока волосиста, яглиця, папороть і інші.

Букові ліси, утворювані буком звичайним, ростуть по найбільших піднесеннях. Бук звичайний на Подільському плато, у межах Гусятищини росте переважно невеличкими острівцями. Найбільш острівне місцезнаходження бука - на товтровому кряжі аж до Збруча.

Західно-Подільські бучини відзначаються двоярусними деревостанами. У першому ярусі бук, зрідка ясен звичайний, явір, берест, липа, дуб; у другому - рясно граб. У розрідженому підліску бруслина бородавчата, вовчі ягоди звичайні, глід одноматочковий, ліщина - звичайні складники подільських дубово-грабових лісів. Трав'яний ярус теж не удільний. У ньому відсутні гірські види. Проте є типові ілрійські (балканські) елементи - шафран Гейфелів, купина широколиста.

Дубові ліси. Основу деревостанів подільських дібров становить дуб звичайний III-IV класів бонітету, зімкненість крон до 0,6. Поодинокі у першому ярусі разом з дубом ростуть бук, берест, ясен, береза бородавчата. Другий ярус представлений кленом польовим, рідше грабом, черешнею. У досить рясному підліску - ліщина, клен татарський, терен, бруслина європейська та бородавчата, шипшина собача, свидина тощо.

Панівними рослинами флористично багатого трав'яного ярусу є горобейник пурпурово голубий і осока гірська. З інших видів - тонконіг дібровний, грястиця збірна, осока Мікелі, куцоніжка лісова, зірочник лісовий, яглиця, конвалія тощо.

Степова рослинність збереглася рідко, невеличкими острівцями. Вона зустрічається на схилах Товтровоного кряжу та в місцях, зокрема на:

- сухих місцях плато: костриця овеча, стоколос безостий, тимофіївка степова, лядвинець рогатий, подорожник, чебрець;
- на широких зниженнях у верхів'ях неглибоких балок: пахуча трава, щавель кислий, гусячі лапки;
- на схилах Медоборів: осока низька, типчак борознистий, авринія скельна.

Чагарникові угруповання займають невеликі площі. Це зарості вишні степової, таволги.

Луки складені переважно з угруповань, утворюваних кострицею лучною, кострицею червоною, тонконогом лучним .

Рослинність відіграє в районі захисну роль. В таких місцях, де збереглася природна рослинність, ерозійні процеси проявляються слабше, ніж в тих місцях, де вона знищена. Рослинний покрив особливо різко впливає на мікроклімат, зменшує випаровування, затримує танення снігу, тобто є регулятором вологи і стоку .

Природна рослинність у процесі господарської діяльності людини у межах досліджуваного району дуже мало збереглася і тому для підтримки екологічної рівноваги на даній території (Гусятинський район) потрібно докласти максимум зусиль для охорони та відновлення природної рослинності.

Видовий склад ссавців Гусятищини багатий і різноманітний. Особливістю місцевої фауни є волика кількість видів гризунів , комахоїдних і рукокрилих. Парнокопитних мало - всього 4 види. Ще менше зайцеподібних - 2 види. Зустрічається лисиця, заєць русак, дикий кабан, тхір, хом'як, кріт та інші.

Дикі звірі мають великий вплив на сільське і лісове господарство, важливе санітарно-епідеміологічне, промислове та інше значення.

В сільському господарстві звірі відіграють двояке значення. З одного боку є корисними, знищують велику кількість безхребетних гризунів шкідників сільськогосподарських культур, а з іншого боку - завдають шкоди посівам, садам, кормовій базі, свійським тваринам. В лісовому господарстві ссавці мають вплив на плодоношення і природне відтворення дерев і кущів, пошкодження їх

вегетативних частин, вплив на наземні рослинні угруповання і ґрунти, знищення шкідливих і корисних лісових тварин.

Серед тварин, які поширені на Гусятинщині зустрічаються і рідкісні види, занесені до Червоної книги, і ті, які заслуговують на охорону в найближчий час. До таких видів відносяться окремі комахоїдні, рукокрилі і хижі.

Проте є тварини, які вважаються звичайними (їжак, тхір, ласка, ховрах та інші) і якщо їх не охороняти, то вони можуть зникнути з наших лісів, парків, садів, огорodів. Територія району в наш час ще досить багата птахами.

Земноводні представлені звичайною часницею, зеленою та сірою ропами, трав'яною жабою, рідко квакшею, яка трапляється на кушах, розкиданих по луках.

Плазуни окультурених площ Гусятинського району порівняно з земноводними менш чисельні за видовим складом тепер перебувають на стадії цілковитого зникнення. На орних землях, канавах спорадично, але всюди зустрічається живородяща та прудка ящірка і звичайний вуж. Плазуни, зокрема ящірки, як і земноводні, корисні види, бо живляться в основному комахами. Обробка посівів отрутохімікатами високої концентрації зумовила часткову загибель ящірок, бо в їхніх організмах накопичувалась отрута, до якої комахи адаптувалися, а ящірки не змогли.

Птахи наявні протягом усього року, але видовий склад їх, або сезонні аспекти дуже динамічні.

Взимку домінуючим видом пернатих оброблюваних земель є грак. Ці птахи утворюють величезні зграї. До зимової орнітофауни належать сірі ворони, сороки, галки, польові та хатні горобці, звичайні вівсянки, щиглики, коноплянки, часом чечітки, посмітюхи, сірі сорокопуди, пуночки, рюми, зимлянки, сірі куріпки та деякі інші види.

Весною поступово долучаються прилітні (гніздові птахи). Це шпаки, польові жайворонки, білі плиски, сільські ластівки, чайки. Крім того на полях, городах, луках, у садах весною і влітку спостерігається міська ластівка, луговий чекай, звичайна кам'янка, чорнолобий сорокопуд, вольовий і луговий шеврики, жовта плиска,

просянка, канарковий в'юрок, серпокрилець, удод, сіра та болотяна сови, польовий та болотяний луні, білий лелека, звичайний мартин, деркач, звичайна горлиця.

В останні десятиріччя спостерігається процес збагачення орнітофауни. Збільшилась кількість гніздових чагарниково-лісових водолюбивих видів, зросла чисельність і видовий склад пролітних зимуючих птахів, особливо при несприятливих кліматичних умовах.

Таким чином, орнітофауна області в силу багатьох причин і залишається динамічною. Вивчати її необхідно постійно.

### ***1.7. Природно-територіальні комплекси району.***

Природно-територіальні комплекси району належать до рівнинного лісостепового типу. Характерними рисами цих ПТК є:

а) майже суцільне поширення по всій території лесовидних суглинків, на яких утворилися ґрунти чорноземного типу: глибокі малогумусні чорноземи, опідзолені чорноземи і темно-сірі

опідзолені ґрунти;

б) панування в природному рослинному покриві розораних степів і ділянок дубово-грабового лісу.

В Гусятинському районі Тернопільської області виділимо 5 типів природних комплексів .

Терасові природні комплекси. Тераси р. Збруч складені авіальними лесовидними породами з чорноземами легкосуглинистими під пашнею і посівами.

Природні комплекси днищ долин малих рік. Долини складені переважно пилувато-середньосуглинковими лесами і лесовидними породами та глинисто-піщаним сучасним алювієм і вкриті лучно-болотною рослинністю, під якою утворилися лучні, дернові слаборозвинені, дернові середньо- і сильно опідзолені поверхнево-глейові, лучні, опідзолені, дернові шаруваті ґрунти. Долини тут переважно не широкі і в більшості меліоровані, перетворені в культурні

пасовища або в городні зони.

Природні комплекси вододільних місцевостей складені пилювато-середньосуглинковими, важкосуглинковими лесами і лесовидними породами з глеюватими опідзоленими чорноземами, опідзоленими темно-сірими і світло-сірими ґрунтами, глибокими моногумусними чорноземами. Колишні степові землі перетворені в орні землі.

Природні комплекси схилових місцевостей. Складені сучасним алювієм і делювієм та пилювато-середньосуглинковими і лесовидними породами. У минулому межиріччя були зайняті грабовими дібровами, тепер деяка частина вкрита фрагментами широколистяних лісів, а решта розорана. Тут утворилися сірі опідзолені, темно-сірі опідзолені, болотні, чорноземно-лукові ґрунти. Переважна більшість цих природних комплексів теж перетворена в орні землі, яким дуже шкодить ерозія.

## ***РОЗДІЛ 2***

### ***ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ: СТАН, ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ І ОХОРОНИ.***

Територія району займає площу 101116 га, що становить 13,8% від території області. Із загальної території району землі населених пунктів складають 17335 га, промисловості, транспорту, зв'язку, оборони і інші – 2084, природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення – 8741, землі запасу – 3475 га.

#### ***2.1 Земельні ресурси.***

Ґрунтова оболонка земної поверхні – недосфера – це своєрідна «шкіра», через яку відбувається постійний обмін речовиною і енергією.

Основним природним багатством району є його земельні ресурси. У структурі земельного фонду провідне місце належить сільськогосподарським угіддям. Завдяки ресурсним можливостям родючих земель, в значній мірі сформувався аграрно-

індустріальний тип господарства району. Розораність території значна. Найпоширенішими ґрунтами в районі є чорноземи опідзолені, чорноземи темно-сірі опідзолені, сірі опідзолені, ясно-сірі опідзолені.

Темно-сірі опідзолені ґрунти, опідзолені чорноземи належать до найбільш родючих ґрунтів району. Вони придатні для вирощування основних зернових та технічних культур лісостепової зони.

На жаль, ставлення до земельних багатств вкрай недбайливе. За даними останніх обстежень значні площі сільськогосподарських угідь пошкоджено водною ерозією.

В результаті надмірного розорення, геоморфологічних особливостей території, водній ерозії щорічно піддаються 50 тис. га, виноситься значна кількість ґрунту (верхнього шару, що рівнозначно порушенню ґрунтового покриву). В той же час на формування 1 см ґрунту в природних умовах затрачується близько 100 років.

Значні масиви родючих земель відводяться під житлове, промислове і шляхове будівництво. Істотні об'єми родючого ґрунту щорічно вилучаються з полів сільськогосподарською технікою і продукцією. В результаті землекористування за останні 10 років забезпеченість орною землею на 1 жителя зменшилась на 0,03 га і складає сьогодні 0,69 га.

#### *Земельний фонд району, його структура та використання.*

Земельні ресурси виступають одним з основних чинників, на якому безпосередньо базується сільськогосподарське виробництво.

Аналіз структури землекористування свідчить про інтенсивність використання сільськогосподарських угідь, а великий коефіцієнт розораності 94.4 % – що разом з інтенсивним сільським господарством розвиваються ерозійні процеси.

Ерозія ґрунту завдає великої шкоди сільському господарству району. Змивом руйнуються верхні родючі горизонти ґрунтів. Разом із значною масою ґрунту вибивається і виноситься велика кількість поживних речовин. Як правило, на змитих ґрунтах врожаї сільськогосподарських культур значно нижчі ніж на незмитих.

Можливість виникнення і розвитку процесу ерозії обумовлюється різко виявленим рельєфом місцевості, наявністю крутих схилів, малою стійкістю ґрунтів до розмиву, швидкістю розтанення снігу, великим коливанням температур на поверхні ґрунту і на

схилах різних позицій, значною глибиною промерзання ґрунту, а також відсутністю рослинності.

При наявності зазначених чинників, які сприяють ерозії, основними причинами інтенсивності розвитку змиву і розмиву ґрунтів є знищення на схилах тисів і природної трав'янистої рослинності, надмірне випасання худоби, безсистемна оранка, неправильна організація території і розміщення сільськогосподарських культур на схилах.

Незначні в ерозійному відношенні круті схили дуже часто суцільно виорюють і засівають просапними культурами. До того ж обробіток їх ведуть вздовж схилів, що збільшує поверхневий стік і змив ґрунту. При повздовжному обробітку стік збільшується майже в три рази, а змив в 20 разів у порівнянні з обробітком ґрунту впоперек схилу.

Гусятинський район в рельєфному відношенні слабо розчленований, особливо північна і та центральна його частина. Вони займають переважну більшість території району, мають широкі вододільні плато. Схили пологі поблизу балок переходять в більш крутіші. Незважаючи на слабкі схили розвитку ерозії сприяють пухкі поверхневі породи (лес та лесовидні суглинки), що легко піддаються розмиву.

Південна частина району більш порізнана, вододільні плато вузькі, балки глибокі, а схили крутіші. Дана частина району добре розчленована цілою системою балкових долин, схили крутіші та більш підвищені над базисом ерозії (рівень р.Збруч). Внаслідок чого добре виявлені ерозійні процеси. В цілому ерозією охоплено 15,43% громадських земель району. У зв'язку із змитістю на схилах досить близько залягають ґрунтоутворюючі породи – леси та лесовидні суглинки, місцями рихлі расові породи виходять на поверхню і розмиваються, що призводить до утворення вимоїн та ярів. У зв'язку із змитістю, товща лесових порід на схилах значно менша ніж на плато, де товща їх доходить до 15-20 м. На крутих берегах й обривах на поверхню виходять не тільки лесові породи, а й підстилаючі вапняки, пісковики та сланці, це видно на схилах балок р. Тайна, Гнила та Збруч. Всі слабо змиті, більшість середньо змитих і частина сильно змитих ґрунтів до цього часу використовувались в польових сівознах, звичайний обробіток їх сприяв розвитку ерозії.



Найвищий позитивний ефект в боротьбі з ерозією можна одержати лише при застосуванні певної системи протиерозійних заходів, яка складається з таких основних моментів:

1. Протиерозійна організація сільськогосподарських територій господарства.
2. Введення травопільних сівозмін з урахуванням характеру рельєфу і ґрунтів.
3. Введення ґрунтозахисних сівозмін з підвищенням процентом трав на масивах середньозмитих ґрунтів.
4. Травосіяння на окремих масивах з метою постійного залуження дуже змитих ґрунтів.
5. Садо- та лісонасадження на схилах дуже еродованих ґрунтів з великою кількістю вимоїн і ярів.

Земельні масиви з слабозмитими ґрунтами доцільно використовувати в польових сівозмінах. Вони потребують постійного захисту від ерозії агротехнічними засобами, насамперед правильним контурним обробітком (по горизонталях).

Середньозмиті ґрунти, які залягають на схилах 5-10м характеризуються низькою родючістю, необхідно відводити під ґрунтозахисні сівозміни в основному кормового напрямку. В цих сівозмінах зовсім не слід допустити просапних культур суцільного посіву.

В ґрунтозахисних сівозмінах слід мати 3-4 поля травосушок багаторічних бобових і злакових трав, які є кращим засобом захисту ґрунту від змиву та в підвищенні його родючості. Багаторічні трави, даючи добрий урожай сіна, захищають ґрунт від змиву, збагачуючи його органічними речовинами і азотом, а також поліпшують фізичні властивості ґрунту .

На масивах дуже змитих земель необхідно запроваджувати лукопасовищні ґрунтозахисні сівозміни (залуження) з 5-6 річним використанням посівів багаторічник бобових і злакових трав. Перші 3-4 роки багаторічні трави використовувати на сіно, а останні 1-2 роки - на випас.

Під однорічні культури (переважно озимі) в цій сівозміні відводиться одне поле, оранку якого необхідно проводити смугами до 20 м упоперек схилу та контурно до горизонталей в чергуванні з такими ж смугами трав. Під покрив зернових тут треба

висівати сумішки багаторічних трав.

Масиви крутих схилів, з дуже змитими ґрунтами, при наявності великої кількості вимоїн і ярів, які не можна використовувати під посів багаторічних трав, треба відвести під лісові і плодоягідні насадження.

При наявності інтенсивно діючих ярів, які руйнують польові землі та дороги, потрібно застосувати в комплексі з іншими заходами гідротехнічні споруди.

Найбільш доступними для масового застосування і досить ефективним в боротьбі з ярами є водозатримні та водовідводні вали, зроблені на прияружних землях, щоб не допустити воду, яка стікає з водозбору, до розмивної частини яру. Використання таких валів у комплексі з лісовими насадженнями при укріпленні і залісненні ярів дає позитивні наслідки.

У таких випадках, коли валами не можна затримати воду, яка надходить з водозбору, для укріплення яру, необхідно будувати складніші гідротехнічні споруди у вигляді лотків-водоспусків, підпорних стінок і загат. Правильно розраховані і добре збудовані з каменю або бетону, вони служать десятки років.

Для заліснення ярів і зменшення їх росту потрібно створювати вздовж бровок ярів спеціальні смуги, насичені коренепаростковими породами, а також породами, здатними до насінного відновлення (акація біла, тополя біла, канадська і бальзамічна, осика, берест, свидина, бруслина, ліщина, бузок, терен, слива, вишня, черемха, звичайна береза). Ці породи повинні займати 50 % всіх посадкових місць. Крім названих порід треба впроваджувати (переважно в рядки, розміщені ближче до поля) дуб, ясен, клен гостролистий, польовий і татарський, липу дрібнолисту, грушу і яблуню.

Ширину триярусних смуг встановлюють для кожного яру в межах 20-50 м залежно від його глибини та інтенсивності росту. Вони не повинні виходити за лінію можливих обвалів. Ширина прияружних і прибалочних смуг визначається з врахуванням умов стоку, інтенсивності ерозії і вимог організації території [32].

Велике значення для поліпшення ерозованих земель і для зменшення інтенсивності ерозійних явищ має удобрення, на малородючих ґрунтах добрива різко підвищують врожайність всіх сільськогосподарських культур, а більш густий травостій при цьому краще захищає ґрунт від змиву.

Добрива, особливо органічні, сприяють покращенню структури ґрунту, а разом з тим поліпшують фізичні властивості його: зменшується поверхневий стік тому, що структурні агрегати сприяють проникненню більшої кількості води в ґрунт. При цьому зменшуються наслідки посухи, покращується ріст рослинності, підвищується врожай вирощуваних культур. Тому гній та різні компостах треба вносити під просапні культури, які вирощуються між буферними (трав'яними) смугами, а також органо-мінеральні суміші під озимі, що вирощуються суцільно, при розорюванні буферних смуг.

Крім органічних треба також вносити й мінеральні добрива.

Багаторічні трави треба також щороку підживлювати мінеральними добривами з розрахунку: азоту 10 кг/га, фосфору 20 кг/га, калію 20 кг/га. В першому і другому році використання багаторічних трав, коли в сумішці є багато бобових трав, краще провадити підживлення сиромолотим гіпсом з розрахунку 4-5 ц/га. В третьому і четвертому році використання бобові трави випадають, особливо конюшина, тому краще провадити підживлення азотними, фосфорними та калійними добривами, при цьому багаторічні трави добре ростуть і розвиваються, внаслідок чого не тільки збільшується врожай сіна, але й покращується ґрунтозахисна здатність.

Кислотність ґрунту шкідливо впливає на розвиток рослин і тому необхідно провадити вапнування ґрунтів. Не всі культури однаково реагують на кислотність.

Такі культури, як озима пшениця, цукрові буряки, люцерна, конюшина червона, горох, вика та інші погано розвиваються на кислих ґрунтах і добре реагують на внесення вапна. Але є культури, які переносять кислу реакцію ґрунтового розчину. Це люпин, картопля, овес і інші.

Як показали дослідження, майже усі ґрунти Гусятинського району мають кислу реакцію ґрунтового розчину і потребують вапнування.

Гідролітична кислотність як різних ґрунтів, так і в межах однієї ґрунтової відміни не однакова. Найвищу гідролітичну кислотність мають сірі та яносірі ґрунти, яка досягає 3,5 мілі еквівалентів на 100 гр ґрунту. Меншу гідролітичну кислотність мають чорноземи опідзолені, темно-сірі опідзолені ґрунти та темносірі реградовані.

Основною метою застосування вапна на цих ґрунтах є усунення шкідливої для

сілськогосподарських рослин надмірної ґрунтової кислотності .

Усуваючи надмірну кислотність ґрунту вапнуванням, ми тим самим поліпшуємо умови росту рослин і позитивно впливаємо на зміну різноманітних властивостей ґрунту.

Під впливом вапна поліпшуються фізичні властивості ґрунту, посилюється діяльність корисних мікроорганізмів, підвищується доступність рослинам поживних речовин, а також добрив, які вносяться в ґрунт.

На вапнованих ґрунтах підвищення врожаю сілськогосподарських культур від внесення різних добрив, буває більш високим, ніж на тих самих ґрунтах, але не вапнованих. Тому і застосування вапна рекомендується поєднувати з органічними та мінеральними добривами. Необхідність такого поєднання обумовлена тим, що під впливом вапнування, без одночасного застосування інших добрив, ґрунт швидко збіднюється на елементи і живлення завдяки більш повному використанню рослинами поживних речовин.

В цілому вапнування не обмежується нейтралізацією вапном кислотності ґрунту, вапно закріплює органічні речовини і коагулюючи колоїди, сприяє утворенню структури в ґрунтах, які мають достатню колоїдну частину.

*Природні кормові угіддя району, їх продуктивність і засоби по їх поліпшенню.*

На рослинний покрив і врожайність лук значний вплив має рельєф. Від рельєфу залежить глибина залягання ґрунтових вод, температура повітря, тривалість заливання лук, весняними водами, застій вод і заболочування окремих ділянок. Зрозуміло, рельєф до певної міри також визначає ґрунтовий покрив, його родючість і склад рослинності, в залежності від цих ознак луки діляться на кілька типів. До кожного типу зокрема відносяться луки з більш-менш однаковим рельєфом, режими зволоження і рослинністю. Луки діляться на заплавні, низинні і суходільні .

Слід мати на увазі і те, що частина лук з деякого часу використовується для випасання худоби. Такі луки перетворилися у постійні пасовища, а решта лук використовується як сіножаті.

Отже, луки за способом використання поділяються на сіножаті і пасовища. Більшість суходільних лук зустрічається тільки у вигляді невеликих вигонів та перелогів.

Заплавні луки розміщуються в заплавах річок і частково по безточних блюдцях. Характерною ознакою заплавних лук є щорічне затоплення їх весняними водами. Після спадання води на луках лишається мул, який збагачує ґрунт заплави.

#### *Поверхнєве поліпшення лук.*

Всі заходи поверхневого поліпшення лук спрямовані на збільшення врожайності трав і поліпшення їх якості. До таких заходів належить спуск тимчасово застоюної поверхневої води, поливання і затоплення лук в посушливі періоди, розчищення від пеньків і рідкого чагарника, зрізання купин, очищення лук від сміття, хмизу, поверхнєве удобрення органічними і мінеральними добривами, підсів багаторічних трав, боротьба з шкідливими травами і бур'янами. Всі ці заходи дають найбільший господарський ефект у тому випадку, якщо вони проводяться в комплексі і якщо вони використовуються правильно.

Перш ніж проводити будь-які поліпшення сіножатей і пасовищ спочатку треба подбати про створення на них нормального водного режиму. На багатьох луках і весною талі снігові води разом з дошовою розмиваються на великих площах і в умовах повільного стоку застоюються на довгий час.

На таких місцях поступово вкладають цінні злакові і бобові трави, починає розвиватися болотна рослинність. Щоб запобігти цьому, слід побудувати мережу неглибоких стічних каналів. Канави розмістити на більш низьких місцях, з'єднавши їх з річкою. Канави необхідно щороку ремонтувати та очищувати від мулу і сміття.

Щоб поліпшити луки вкриті рідким чагарником і купинами, треба проводити найпростіші заходи. Чагарники вирубують сокирами, а для того, щоб він не відростав, підрубувати його треба трохи нижче кореневої шийки. Всі існуючі ями засипають землею, вирівнюють і засівають багаторічними травами.

Удобрення лук є дуже важливим заходом підвищення їх врожайності. Даними наукових установ встановлено, що за рахунок внесення добрив, урожай трав на луках збільшується на 50-100 % .

### *Корінне поліпшення лук*

Корінне поліпшення лук є основним засобом підвищення врожайності сіна на малородючих природних кормових угіддях. Полягає воно в тому, що маловрожайні луки переорюють і закладають штучні сіяні луки, тобто сіножаті або пасовища. До початку проведення посіву трав на луках, треба протягом 1-2 років провести необхідні підготовчі роботи.

### **2.2. Водні ресурси.**

Внаслідок широкого проведення меліоративних робіт в господарствах Гусятинського району в частині населених пунктів понизився рівень води в криницях, погіршила її якість. Сьогодні 13% питтєвої води не відповідає вимогам бактеріологічного забруднення. А як відомо, недоброякісна питтєва вода є однією з головних причин того, що в районі щорічно 120-150 чоловік захворюють гострими кишковими захворюваннями та біля 200 чоловік вірусним гепатитом.

Отже, постійно треба дбати про покращення земельних ресурсів. Для цього треба зменшити до мінімуму відведення хороших земель для не сільськогосподарських потреб, відновлювати порушені землі, проводити меліорацію земель, виконувати протиерозійні заходи, оранку впоперек схилів, лункування, борознування, щілювання орних земель, переривчасте боронування міжрядь просапних культур.

Найбільш відчутно відбилася хімізація сільського господарства на поверхневих і підземних водних джерелах. Практично у всіх водоймищах спостерігається підвищений вміст нітратів. У багатьох з них інтенсивно розвиваються синьо-зелені водорості.

Постійно у водойми району скидаються забруднені стоки, що створює загрозливе становище. Існуючі очисні споруди перевантажені і не можуть очищувати в достатній кількості води.

Зоною екологічного лиха можна назвати протікаючі по території Гусятинщини річки Тайна, Гнила, Нічлава, Збруч. Рівень забрудненості в них значно перевищує

регламентовані вимоги для відкритих водоймищ. Так, в р.Тайна рівень забруднення перевищує допустимі норми по біологічній потребі кисню в 3-5 рази, в р.Гнила - 2-4 рази, в р.Нічлава - в 2 рази, в р.Збруч - 1,7 рази .

Основні джерела забруднення промислові та господарські побутові стічні води з високим вмістом органічних речовин. Ними є аграрні комплекси, які розміщені практично на кожній з річок , території району.

Промисловими стічними водами забруднюють ріки такі підприємства:

- р.Нічлава - Копиченська трудова установа - 400 м.куб. за добу; м'ясопереробні підприємства містечка Копичинці , які скидали відходи на рельєф місцевості та у річку упродовж кількох днів, у річці поблизу Копичинець текла кров невідомого походження. Крім того, на навколишніх поля у різних місцях було виявлено нутрощі курей. З'ясувалося, підприємство, яке займається забоем птиці, скидало відходи на поля.

Серйозну стурбованість викликає і водопостачання населених пунктів. Вже сьогодні відчувається гострий дефіцит питтєвої води в м.Хоросткові, де буріння артсвердловин проводиться на глибину 150-170 м, в м.Копичинцях, де якість питтєвої води по органолетичних показниках не відповідає існуючим вимогам. Погіршується якість води і в смт. Гусятині незважаючи на те, що споруди вимушені були, збудувати в с.Вільхівчику .

Вода для споживачів подається без обеззараження, не завершені пусконаладжувальні на хлораторній, не вирішуються питання забезпечення її рідким хлором.

У зв'язку з постійними порушеннями експлуатації водопроводу відмічається підвищений вміст у воді заліза (до 6,25 мг/л при нормі 0,3 мг/л).

На сучасному етапі вода з одного боку є найважливішим ресурсом життєзабезпечення населення, а з другого – провідним економічним чинником.

Таким чином, нині довгострокове забезпечення раціонального використання і охорони водних ресурсів головна екологічна проблема, правильне розв'язання якої має фундаментальне значення для дальшого стійкого розвитку економіки і здоров'я людей.

Зростає забруднення атмосфери. Постійними забрудннкамн повітряного басейну є

промислові підприємства і транспорт, викид шкідливих речовин яких перевищує гранично-допустимі концентрації. Більше всього страждають від забруднення повітря мешканці Гусятинського району (0,041 т на 1 особу).

Найбільшими забрудниками повітря є газокompресорні станції в Суходолі і Сидорові, де щорічно в атмосферу викидається понад 3 тони вуглеводів CO. Гусятинська газокompресорна станція Барського лінійного виробничого управління магістральних газопроводів “Черкаситрансгаз” де викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за I квартал 2016р. становлять – 67,668т.

Не відстає від підприємств і транспорт. Для того, щоб оздоровити навколишнє середовище необхідна екологічна обгрунтована концепція дальшого розвитку народного господарства, в умовах економічної самостійності. Потрібен пакет Законів України про охорону природи. Треба починати з підвищення екологічної культури населення. Необхідно, щоб кожен з нас володів всією повнотою інформації щодо екологічного стану навколишнього середовища.

### ***2.3. Лісові ресурси.***

Загальна площа лісового фонду, що знаходяться у постійному користуванні сільськогосподарських підприємств, селянських спілок і дослідного господарства, складає 965 гектарів. За період з 1995 по 2010 рр. суттєвих змін в лісокористуванні не відбулося.

В районі багато сільськогосподарських підприємств мають в постійному користуванні ліси.

В освоєнні лісокультурного фонду істотних змін за останні роки не відбулось. Не відпрацьована система захисту лісів, лісовідновлення і загального збереження згідно вимог Лісового Кодексу України.

Перевіркою встановлено, що санітарний стан лісів вимагає докорінного поліпшення, тут не проводяться санітарні рубки, розробки буреломів і вітровалів, заходи щодо охорони лісів від шкідників і хвороб. Є немало фактів, коли ліси перетворюються в стихійні сміттєзвалища.



Мають місце факти, коли громадяни самовільно вирубують в лісах найбільш цінні породи дерев, проте не проводяться заходи щодо встановлення порушників і притягнення до відповідальності.

Усі вище вказані порушення і недоліки у веденні лісового господарства в сільськогосподарській підприємствах призводять до цілковитого знищення лісового фонду і втрати цінних лісових ресурсів .

#### ***2.4. Екологічний стан компонентів природного середовища***

На території Гусятинського району склалася напружена екологічна ситуація..Тривале використання природних ресурсів без належного дотримання екологічних норм в процесі освоєння територій, спеціалізації та ведення цілісності ландшафтів і природного балансу в структурі екологічної ємності та ерозійного потенціалу, надмірна нераціональна господарська діяльність спричинило появу значних проблем екології.

Екологічний стан компонентів екосистем у Гусятинському районі оцінюється як задовільний. Тут спостерігається висока сільськогосподарська освоєність земель, що спричинило розвиток різних ерозійних процесів (зсуви, поверхневий змив ґрунтів), а також вказує на незначну частку незмінних природних біоценозів. Зменшується кількість видів рослин і тварин. Є певні проблеми з якістю ґрунтових вод, які в деяких населених пунктах мають завищений вміст важких металів .

Важливою проблемою є охорона малих річок, збереження їх водності і чистоти, від яких залежать стан великих річок і перспектива водопостачання. Дуже важливо запобігти їх обмілінню, замулюванню та забрудненню. Причиною того, що річки стали маловодними є нераціональні методи ведення господарства. Майже на всіх берегах річок розмішені неорганізовані звалища для сміття, що призводить до забруднення природних вод.

Гусятинський район, з огляду на свої природні умови, є територією з майже відсутніми викидами в атмосферу відходів промислових підприємств, але трапляються ділянки, де ці викиди перевищують норму. Значною мірою на стан атмосферного повітря регіону впливають транскордонні переноси шкідливих речовин з країн

Центрально-Східної Європи.

Проблема забруднення атмосфери викидами автотранспорту дуже актуальна територією району автотраси Чернівці — Тернопіль, якою щодня проїжджають тисячі машин. З відпрацьованими газами двигунів внутрішнього згорання в атмосферу викидається понад 170 шкідливих для живої природи речовин, найбільш токсичні, крім оксидів вуглецю та азоту, альдегіди, сажа і бензопірен. Викиди автотранспорту є одним із джерел надходження в навколишнє середовище важких металів .

Дослідженнями екологічного стану атмосферного повітря встановлено, що у ньому міститься кисень, вуглекислий газ, оксиди сірки і нітрогену, пил неорганічний, бензин, толуол, ксилол, ацетон, формальдегід, хлор, а також важкі метали. Вміст кисню змінюється від 20,21% об'ємних над великими населеними пунктами до 22,32% об'ємних на сході при середньому значенні 21,87%. Вміст азоту змінюється від 77,47% об'ємних над лісовими масивами до 79,61% об'ємних над населеними пунктами, при середньому значенні 78,07% об'ємних. Вміст вуглекислого газу змінюється в ширших межах - від 0.191% об'ємних у південній частині до 0,0011% об'ємних, при середньому значенні 0,0178% об'ємних.

Розповсюдження важких металів в атмосферному повітрі здійснюється вздовж долин рік з локальними максимумами і в межах населених пунктів смт Гусятин, м. Копичинці, м.Хоростків, смт Гримайлів.

Отже, атмосферне повітря Гусятинського району забруднене певною мірою органічними речовинами, що пов'язані з використанням нафтопродуктів, а також важкими металами, які надходять завдяки повітряним переносам із сусідніх промислових районів і випадають з дощем і снігом, забруднюючи ґрунти, води та рослинність

### ***РОЗДІЛ 3***

#### ***ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ.***

##### ***4.1. Державний заповідник «Медобори».***

Державний заповідник - це територія (акваторія), вилучена з господарської експлуатації з метою збереження в природному стані типових або унікальних для даної ландшафтної зони природних комплексів з усією сукупністю їх компонентів - науково-дослідних установ, основними завданнями яких на сучасному етапі є збереження еталонів природи та раціонального природокористування. Ці завдання можна успішно вирішувати лише за умови проведення в широких масштабах безперервних досліджень і спостережень за розвитком природних процесів, кількісними і якісними змінами їх природних комплексів.

У рельєфі Подільської височини чітко виступає смуга Товтр - вузького горбистого пасма, ізольованих горбів, гребенів, які піднімаються над прилеглою територією на 60-100 м. Заліснена частина їх багата на медоносні рослини, звідси пішла назва місцевості - "Медобори". Це горбисте пасмо тягнеться з північного заходу на південний схід від с. Підкамінь Львівської області через Тернопільську і Хмельницьку області та Молдову до Румунії. У центральній частині Товтрової гряди та у західній частині Кременецького кряжу на території Тернопільської області постановою Ради Міністрів УРСР від 8 лютого 1990 р. був створений державний заповідник. Указом Президента України від 20 вересня 2000 року його територію було розширено. Вона складається з двох частин, а саме: "Медобори" (9521,0 га, Гусятинський і Підволочиський р-ни) і "Кременецькі гори" (1000,0 га, Кременецький р-н) [19].

Питання охорони Товтр порушувалося ще на початку ХХ ст. польськими науковцями. У 1910 році тут були утворені степові резервати гір Гостра та Ципель з метою охорони моховатково-коралових скель сарматського віку з подільськими степовими рослинами. Тоді ж було обґрунтовано створення лісового резервату Волиці (нині - Краснянське лісництво). У 1963 році на нинішній території заповідника було оголошено пам'ятку природи загальнодержавного значення - "Кременецькі гори" площею 1000,0 га, а у 1982

році - Медобірський геологічний заказник загальнодержавного значення площею 8071 га.

Заповідник створено з метою збереження у природному стані унікальних природних комплексів Подільських товтр і Кременецьких гір, генофонду рослинного і тваринного світу та використання їх у наукових цілях.

Товтри є унікальною пам'яткою природи та геологічного минулого, подібного їм немає у всій Європі. Вони формувалися 15-20 млн. років тому в прибережних водах теплого Галіційського (Сарматського) моря, що розміщувалося уздовж зовнішнього краю Карпат. Уздовж східного його берега тягнувся водоростевий бар'єрний риф 170 км завдовжки, складений з решток організмів з вапняковим скелетом: літотамнієвих водоростей, моховаток, молюсків, серпул. Вони і утворили пасмо, південно-західний схил якого крутий, а північно-східний - пологий .

Орографічно у Товтровому пасмі виділяється головне пасмо, утворене ланцюгом горбів, яке вирізняється найбільшими абсолютними висотами і масивною будовою, та бокові гряди і групи товтр, що обрамлюють його. Відносна висота пасма становить 50-60 м, над долиною р. Збруч - до 100 м. Гора Бохит є найвищою вершиною заповідника (414 м). На вершинах пасма багато мальовничих скель, кам'яних полів, складених десятками різновидів вапняків з рештками різноманітних морських організмів. Потужні вапняки сприятливо впливають на розвиток різних форм карстового рельєфу - від дрібних каррових ямок і рівчаків до великих печер, лійок, колодязів, які поглинають воду. Тут знаходяться печери "Перлина", "Христина" та "Пуца Відлюдника".



*Рис. 3.1. «Карстові лійки»*

Філіал заповідника "Кременецькі гори" розміщено у західній частині Кременецького кряжа. До його території увійшли гори Бона, Черча, Божа, Гостра, Страхова, Маслятин і ін. В основі кряжа залягає потужна товща білої крейди, перекрита шаром сарматських пісків, які переходять у вапняковий пісковик. Верхнім шаром морських відкладів є черепашково-піщані та черепашкові сильно зцементовані вапняки, які утворюють обривисті скелі, що вінчають вершини гір .

Клімат території заповідника характеризується м'якою зимою (середня температура січня  $-3^{\circ}\text{C}$ ) і помірно теплим літом (середня температура липня  $+18^{\circ}\text{C}$ ). Значна кількість опадів (620 мм на рік) створює сприятливі умови для росту середньоєвропейських лісових видів. У ґрунтовому покриві переважають сірі суглинкові ґрунти на лесах, лесовидних суглинках та делювії вапняків.

Значна частина території (більше 93%) заповідника вкрита дубово-грабовими, грабово-дубовими, дубово-грабово-ясеневими та дубово-буковими лісами. Є і чисті бучини незначної площі, східна межа поширення яких проходить саме в заповіднику. У підліску переважають бруслини європейська та бородавчаста, гордовина, ліщина звичайна, свидина.

Флора заповідника нараховує близько 1000 видів вищих судинних рослин із значною часткою рідкісних, ендемічних, реліктових і погранично-ареальних видів. До Червоної книги України занесено 44 види: ясенець білий, шиверекію подільську, цибулю ведмежу, астранцію велику, лунарію оживаючу, лілію лісову, крокус Гейфелів, 12 видів орхідних, серед яких зозуліні черевички справжні та ін., до Європейського червоного списку - 6 видів рослин .

Незначними за площею, але унікальними, є ділянки степової, наскельно-степової та лучно-степової рослинності з рідкісними формаціями осоки низької, ковили волосистої та пірчастої. Тут, крім характерних степових видів, росте багато волино-подільських ендемічних та погранично-ареальних видів: шавлія зарослева і кременецька, шиверекія подільська, самосил гірський, змієголовник австрійський, аконіт кущистий і шерстистовусий, ясенець білий, ковили пірчаста та волосиста, вівсюнець Бессера, ломиніс цілолистий, півники угорські, цибуля подільська, молочай волинський, зіноваті біла, подільська та Блоцького, відкашник осотоподібний. Ендеміками виключно Кременецьких гір є гвоздика несправжньоопізня, мінуарція побільшена, незабудка Людмили, юринія товстосім'янка і вузьколокальний ендемік та реліктовий вид - береза Клокова, що росте на вершинах гір Страхова і Маслятин.

На території заповідника підтверджено зростання 160 видів мохоподібних, 188 - лишайників, 369 видів грибів. Місцева флора багата медоносними, лікарськими та вітамінними рослинами. Тут охороняються також багато регіонально рідкісних видів: авринія скельна, гадючник шестипелюстковий, перстач білий, півники злаколисті, півники угорські, холодок лікарський, цибуля гірська і ін.

До Зеленої книги України віднесено 7 рослинних угруповань: 2 лісових і 5 степових угруповань.

Не менш цікавим і різноманітним є тваринний світ заповідника. Різновікові деревостани, висока залісненість схилів, перемежування їх із степовими ділянками, що поросли різнотрав'ям і островами ягідних кущів, створюють сприятливі умови для оселення тварин, які утворюють типову лісостепову групу. У заповіднику зустрічаються всі фонові види Подільсько-Придністровського зоогеографічного району. Із фауни безхребетних на сьогодні виявлено близько 1500 видів комах, з яких 17 занесено до Червоної книги України. Серед них: жук-олень, мнемозина, махаон, вусач мускусний, сатурнія руда, джміль моховий, стрічкарка блакитна, ксилокопа звичайна тощо .

Із хребетних на даний час на заповідній території виявлено 9 видів риб, 11 - земноводних, 7 - плазунів. Орнітофауна є найчисельнішою групою хребетних у заповіднику і нараховує 188 видів. В основному це типові для даної території види, із яких 14 занесені до Червоної книги України. Це підорлик малий та великий, лунь польовий, кам'яний дрізд строкатий, сипуха, довгохвоста сова, сорокопуд сірий та ін. Ссавці у заповіднику представлені 47 видами. Звичайними тут є представники гризунів та хижих. Із крупних звірів на заповідній території можна зустріти козулю європейську, свиню дику, лисицю. В межах заповідника проживає 6 видів ссавців, занесених до Червоної книги України: борсук, горностаї та 4 види рукокрилих. Загалом на території заповідника охороняються 34 "червонокнижні" види тварин. Тут мешкають також 7 видів тварин, занесених до Європейського червоного списку: нічниця велика, вухань бурий, деркач, слимак виноградний, жук-самітник і ін. Особливої уваги заслуговують рукокрилі, які населяють печеру "Перлина" та інші, переважно невеликі печери. Тут великій кількості мешкає нічниця велика - вид, занесений до Червоної книги України та Європейського червоного списку].

Багата територія заповідника і на історичні пам'ятки, які датуються X-XIII ст. В той період тут одночасно функціонувало три різнотипні городища-



святилища: Бохит, Говда та Звенигород. Найкраще збереженим виявилось капище на горі Бохит, де в X-XIII ст. стояв всесвітньовідомий Збруцький ідол (Святовит) - божество східних слов'ян. Цю унікальну історико-культурну пам'ятку було знайдено у 1848 році у р. Збруч, поблизу с. Личківці .



*Рис.3.2.*

*Збруцький ідол*

На території городищ-святилищ знайдено та досліджено хлібні печі, жертвні колодязі та довгі будинки-контини, у яких, як свідчать письмові джерела, слов'яни-язичники збирались для виконання обрядів. Функціонування городищ-святилищ та обслуговування прочан забезпечували селища-супутники, яких тут відомо 15. Розташовувались вони неподалік городищ. Ці давньоруські городища-святилища разом із селищами-супутниками становлять єдиний археологічний комплекс - "Збруцький культовий центр". Важливу роль у його діяльності відіграли цілющі джерела, які існують до сьогодні.

Багата на історичні пам'ятки і територія "Кременецьких гір". На вершині гори Бона знаходяться руїни однойменної давньої фортеці, закладеної ще в XIII



ст., а на горі Божа є цінне лікувальне джерело, яке має ще й вагоме культове значення.

### ***3.2. Яблунівський державний ботанічний заказник.***

Державні заказники за своїм значенням є дуже важливою заповідною категорією. На відміну від державних заповідників, де охороняється весь природний комплекс, призначенням заказника є охорона окремих компонентів або частин природних комплексів. Для збереження певних видів флори і фауни, палеонтологічних пам'яток, геологічних утворень на території заказників частково обмежується господарська діяльність, яка може завдати шкоди природним об'єктам. Головною ж метою створення заказників є охорона біогеоценозів; поліпшення природних ландшафтів, розмноження рідкісних-представників флори і фауни.

За останнє десятиріччя, в умовах посилення антропогенного впливу на природу, роль заказників, як однієї з ефективних форм охорони природи, значно зросла. Нині вони разом з державними заповідниками є не тільки резерватами флори і фауни, а й своєрідними зразками типових ландшафтів, скарбницями генофондів рослинного і тваринного світу.

Такі заказники організовуються перш за все на території (акваторії), в межах якої зустрічаються види рослин та тварин, занесених до "Червоної книги України" та "Червоної книги світу".

Ботанічні державні заказники здійснюють охорону рідкісних та ендемічних видів, цінних для науки і народного господарства, на лісових, степових, заплавних, болотних та інших ділянках, а також у гірських районах.

Метою створення ботанічних державних заказників є, насамперед, охорона генофонду рослинного світу. Вони мають велике історичне та науково-пізнавальне значення для вивчення історії розвитку місцевої флори.

Яблунівський державний ботанічний заказник організований 1982 року на площі 2103 гектари, який знаходиться на території Копичинського лісництва - Чортківського ЛГЗ. Це лісовий масив, де у багатому трав'яному покриві; зростають шафран Гейфеля, підсніжних звичайний, любка дволиста - види, занесені до "Червоної книги України".

### *3.3. Хоростківський державний дендрологічний парк.*

На східній околиці міста Хоросткова Гусятинського району розташований Хоростківський державний дендрологічний парк - пам'ятка садово-паркового мистецтва.

Парк засновано у 1972 р. під методичним керівництвом вченого агронома-садовода Василя Григоровича Корчемного. Займає площу 18 гектарів.



*Рис.3.4. Засновник Хоростківського дендрологічного парку Корчемний В.Г.*

Це - прекрасний зразок садово-паркового мистецтва, чудовий приклад для будівництва нових парків, один із найчарівніших куточків Надзбруччя, зелена перлина Поділля і всієї України.

Хоростківський дендропарк - це своєрідний зелений музей під відкритим небом, що має велике наукове, естетичне, оздоровче й природоохоронне значення. Тут кожен має слушну нагоду оцінити красу і велич рідної природи, ознайомитись з екзотичною рослинністю - царством зелених скарбів. У його колекції понад півтори тисячі різних видів, різновидностей і форм реліктових, екзотичних та місцевих дерев і чагарників,

представників трав'янистої флори з усіх країн і континентів світу.

Вивчався досвід вітчизняного та зарубіжного паркового будівництва, зокрема поширена в Україні ще XVII та в першій половині XVIII століття регулярність в архітектурному ансамблі та садово-паркових композиціях, основними принципами якої є геометрична схема плану, своєрідне розміщення рослинності, організація водних споруд та водойм. Природні пейзажі з будівлями, фонтанами, скульптурами, геометрично розміщеними алеями і площами, чіткими обрисами газонів. Краса і гармонія архітектурних форм підсилюється стрижкою дерев і чагарників. В основу композиції Хоросткіського дендрологічного парку покладено два стилі паркобудівництва: регулярний (французький) і ландшафтний (англійський), тому він складається з двох частин. Перша спланована в регулярному стилі. Яскраво вираженим центром її є великий партер - декоративна композиція на горизонтальній площині, де розміщені газони, квітники, біогрупи дерев і кущів, малі форми скульптури, лавки .



*Рис.3.5. Хоростківський дендрологічний парк*

Друга частина, яка займає 70% території, скомпонована у ландшафтному стилі. Тут сформовано мальовничі пейзажі на фоні широких галявин, звивиста мережа доріжок. У зелену канву насаджень влітаються бесідки і павільйони, фонтани і

водойми, скульптурні прикраси. Обсаджено алеї, розбито квітники і рабаттси (квітники у вигляді вузької смуги вздовж доріжок). Види дерев і чагарників представлені біогрупами.

Різні стилі доповнюють один одного, гармонійно створюють єдиний ансамбль.

Парк чарує відвідувача своєю красою, величністю і самотністю, знайомить його із декоративною екзотичною флорою, її колекція обширна і різноманітна. Тут можна зустріти тюльпанове дерево, павловнію (адамове дерево), піонове дерево, різні види платанів, дволопатеве (динозаврове дерево), магнолії, лавровишню лікарську - вічнозелену, калину вічнозелену, рододендрони, різкі( види дубів, буків, кленів, в'ївців, сосни, ялини, ялиці, кипарисовиків, самшитів і багато інших порід, а також велика кількість рослин трав'янистої флори. Хоростківський дендропарк і став справжньою науково-дослідною лабораторією по інтродукції (переселенню)різних видів дерев і кущів, зокрема акліматизації хвойник (шпилькових) і вічнозелених культур, багатьох реліктових і екзотичних рослин, по виведенню нових їх різновидностей і форм. Тут багато робиться також для збереження рідкісних і зникаючих рослин природної флори Західного Поділля.

Хоростківський дендропарк став справжньою науково-дослідною лабораторією по інтродукції (переселенню) і дедінатизації (пристосуванню до нових умов) різних видів дерев і кущів, зокрема акліматизації хвойних (шпилькових) і вічнозелених культур, багатьох реліктових і екзотичних рослин, по виведенню нових їх різновидностей і форм. Тут багато робиться також для збереження рідкісних і зникаючих рослин природної флори Західного Поділля .

Нині він приваблює десятки тисяч туристів, які милуються його чарівною красою, захоплюються цією скарбницею природи.

Інтродуковані екзотичні дерева і кущі культивуються в умовах відкритого ґрунту. Окремі, деревно-чагарникові породи, витримавши природні умови холодного Поділля, вже сягають своїх нормальних розмірів і дають цінне насіння для інтродукції. Аналіз морозостійкості й витривалості в умовах дендропарку показує, що цілком зимостійкими й перспективними є деревовидний піон, батьківщина якого Китай і Японія, деякі види магнолій, рододендронів тощо. Вони добре пристосувалися до

нових умов і тепер збагачують і примножують природу рідного краю.

Гордість Хоростківського дендропарку - унікальна колекція магнолій. Магнолію називають королевою садів і парків. Більше двох десятків років пройшло з того часу, як у Хоросткові було розпочато роботу по їх інтродукції і акліматизації. Тут нараховується більше двадцяти різних видів і форм цих чудових райських рослин. Це найбільша колекція на Поділлі і друга на Україні. Тут же вперше на Поділлі розпочато інтродукцію й акліматизацію рододендронів і піона деревовидного.

Внаслідок переваги вічнозелених і хвойних видів рослин парк має чудовий вигляд у всі пори року. Особливо він чарівний на кінець весни і на початок літа, коли цвіте більшість дерев та кущів.

Кожен, хто відвідує дендропарк, не може намілюватися чудо витворами людини і природи.

Коли б ви не завітали сюди - вдень чи ввечір, в сонячну чи похмуру погоду, завжди відкрийте для себе щось невідоме, незнане раніше. Як писав один мандрівник, в Хоростківському дендропарку скрізь видно "генія смаку". Все тут неповторне.

Дерева і чагарники висаджені біогрупами, створюючи контрастні картини як в об'ємному й кольоровому відношеннях, так і в чергуванні різних композицій та пейзажних перспектив. Кожна секція утворює новий, неповторний пейзаж. Композиції біогруп, чергуючись з ландшафтними галявинами, створюють чарівні куточки.

Зачаровують веселкою квіти різнокольорових бузків, айви японської, деревовидних піонів, дейції, жасминів, вейгел, барбарисів, різнокольорових рододендронів. Велику зацікавленість викликають мініскульптури та ансамблі, які створені для найменших відвідувачів – дітей .

Дуже вдало підібрано місце для кожного об'єкта, враховуючи зв'язок його з рельєфом і оточуючим ландшафтом.

Ступивши на територію парку одразу потрапляєш у казкове вічнозелене царство флори. Перед очима постає головна алея, обсаджена з обох боків колоновидними туями. Звідси починається парадний партер, в якому симетрично розміщені різні види і форми хвойних і листяних дерев. А далі в усій своїй величі розкривається *зелена* скарбниця природи - справжнє сховище генофонду рослинного світу, дендрофлори, в



якому дружно сплелись екзотичні рослини багатьох країн світу.

Відвідувачів привітно зустрічають ялини. У дендропарку їх біля двох десятків видів і форм.

Для зручності ознайомлення з ялинами розділимо їх на дві групи, відповідно до будови їх шпильок: у першій групі хвойних шпильки приплюснуті, мають знизу смужку, у другій – хвоїнки чотиригранні. Скажімо, аянська ялина з далекого Сходу і сербська ялина з Балкан відрізняються від "чотиригранних" тим, що їх хвоїнки, як і в ялиць, мають знизу білі смужки. Хвоїнки сербської ялини грубші і смужки на них слабші, ніж у аянської ялини, пагони волохаті, шишки шкірястодерев'яністі, схожі на шишки сибірської ялини. В аянської ялини хвоїнки тонші, з яскравими смужками, пагони голі, шишки м'які, шкірясто-плівчасті.

Обидва види витривалі, придатні для вирощування в парках Поділля. Із "чотиригранних" ялин розповсюджена в нас природно скрізь ялина звичайна. Відзначається великими продовгастими, довжиною до 15 см, блискучими жовтуватими або коричневими шишками, пагони голі. Цінне дерево як для народного господарства, так і для використання в паркобудівництві, озелененні населених пунктів, створенні захисних смуг. Зокрема паркобудівники насаджують ялину. Як контрастне дерево з іншими рослинами, що мають ажурну або розлогу крону і світлого кольору стовбур. Ялина звичайна має дуже багато декоративних форм, наприклад, з гребінчастим, неправильногребінчастим, компактним, щитковидним розгалуженням; за формою крони – колоновидна; низькорослі: з пірамідальною, кулевидною, розпростертою та іншими формами крони; за кольором хвої: сизо-зеленою, жовтуватою, золотисто-жовтою і білострокатою; за кольором шишок тощо.

Три види завезених з Північної Америки ялин ростуть у дендропарку. Серед них - ялина колюча, яку часто називають голубою, сизою, сріблястою за її формою, а не за типом. У типовій - хвоя зелена. Така ж і Енгельманова. На перший погляд, особливо не спеціалісту, їх важко розрізнити. Колюча ялина має хвоїнки жорсткі, на верхівках дуже гострі, голчастим колючим списом, пагони голі, шишки в обидвох плівчасті, але в колючій шишки довжиною до 10 см, у Енгельманової - до 7. У Енгельманової хвоя м'якша, на верхівці хвоїнки загострені, малоколючі, пагони

опущені.

Є ще одна особливість: Енгельманова ялина розпускається на 10-15 днів раніше, ніж колюча, її пагони, а також квіти, деколи стають жертвою пізніх весняних приморозків, чого не буває з колючою ялиною .

Батьківщина ялиці Нордмана - західна частина Кавказу, Туреччина. В перші роки дерево росте повільно, утворюючи красиву густу крону. Потребує достатньо багатих ґрунтів середньої вологості. Тіньовитривале, добре росте на освітлених місцях. Використовується також для створення груп, алей, одиноких посадок на газонах.

Тут же культивується і ялиця сибірська - дерево до 30 метрів висотою і 50-60 сантиметрів у діаметрі, з гарною вузькопірамідальною, майже колоновидною кроною. Кора стовбура і скелетних гілок темно-сіра, в однорічних пагонів - світло-сіра, рідко опушена. Шпильки 4,5-3 см довжини, 1,5-2 мм ширини, м'які, духмяні, на вершках трохи роздвоєні, зверху темнозелені, знизу з двома слабо вираженими білими смугами. Період життя шпильок 7-8 років. Шишки 5-10 см довжиною, і 1-2 см в діаметрі. Природний ареал - Сибір і Монголія.

Розмножується насінням і вегетативно (відводках). Морозостійка, тільки іноді пошкоджується пізніми весняними приморозками. Тіньовитривала, хоч добре росте в одиночних посадках на освітлених місцях. Потребує родючих ґрунтів.

Ялиця цільнолиста або маньчжурська добре себе почуває в Хоростківському дендропарку. Дерево до 45 метрів висотою і до 2 м в діаметрі, з гарною густою ширококонусовидною кроною.

Кора стовбура і гілок, навіть молодих дерев, тріщиновата, чим помітно відрізняється від інших ялиць. Кора однорічних пагонів охриста або жовто сіра, іродільно жолобовидна. Шпильки дуже щільні, тверді, загострені, 2,5-3 см довжиною, до 2 м шириною, темно-зелені, блискучі зверху і більш світліші, з мало помітними білими смужками знизу, розташовані у молодих дерев щіткоподібно або гостро. Тривалість життя шпильок 8-9 років.

Її батьківщина - південна частина Примор'я, Північно-Східний Китай, Корейський півострів. Розмножується насінням і вегетативно. Ялиця цільнолиста – цінний вид для зеленого будівництва, для створення різних композицій. Власне кажучи, всі види ялиці,

котрі культивуються в дендропарку, є перспективними для вирощування їх в зелених зонах міст і сіл західного Поділля.

Біля двадцяти назв сосни налічується тут. Зокрема Кримська, Веймутова, чорна, жовта, ряноквіткова, Станкевича, гачкувата та багато інших.

Сосну, яка дуже поширена на Поділлі, називають звичайною, хоча доля у неї дуже незвичайна. Вона не тільки напоює повітря цілющими запахами живиці, дає притулок і годує чисельну лісову звірину та птаство, а й має цінну деревину. З неї - найкраща целюлоза.. А з целюлози виробляють тепер мало не все, що можна взагалі виробляти: штучний шовк, пластичні маси, целофан, штучну шкіру, найрізноманітніші сорти паперу .

### ***3.4. Гримайлівський парк***

Серед старовинних парків Надзбруччя Гримайлівський парк досить відомий у нашому краї і за його межами.

Він розташований у селищі міського типу Гримайлів на площі 13 гектарів. Парк заснований у першій половині XIX століття у ландшафтному стилі, тут зростає понад двадцять видів дерев і чагарників, він є окрасою селища. Де гарне місце для відпочинку жителів селища і його гостей. Тут у свій час бував великий Каменярь І.Я.Франко.

В центрі парку жителі селища спорудили пам'ятник Великому Шевченку..

Хоростківський державний дендрологічний парк, заповідник "Медобори" і Яблунівський ботанічний заказник, Гримайлівський парк - це зелені перлини Поділля і всієї України, це гордість і слава нашого славного Надзбручанського краю.

То ж бережімо ці зелені насадження для прийдешніх поколінь.



## *РОЗДІЛ 4*

### *ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ РОБОТИ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ З ГЕОГРАФІЇ В ШКОЛІ*

У сучасних умовах розвитку школи необхідність та важливість використання народознавчого матеріалу в системі навчально-виховної роботи не виникає сумнівів, як у вчених, так і у вчителів-практиків. Це знайшло відображення і в чинних навчальних закладах.

Під час вивчення курсу «Загальна географія» учні 6 класу набувають навчально-пізнавальної, соціальної та комунікативної компетенцій: орієнтуватися на місцевості; визначати азимут, складати й читати план місцевості і карту, користуватися масштабом і градусною сіткою, описувати за картою окремі об'єкти – форми поверхні, водойми суші, моря й океани; описувати за власними спостереженнями погоду, характеризувати основні типи клімату, географічні пояси та природні зони. Знання про літосферу, гідросферу, атмосферу та біосферу підводять учнів до понять про географічну оболонку та прояв в ній певних закономірностей. Практичні роботи, які передбачають спостереження за сезонними змінами погоди, режимом водойм, рослинності і тваринного світу, використання карти та ін., спонукають до систематичного використання місцевого краєзнавчого матеріалу. Тому результати дослідження можна в певній мірі використати на кожному уроці географії.

Вивчення «Географія материків і океанів» є важливим етапом у формуванні регіональних уявлень про сучасний стан природи Землі як середовища життя людини, а також у розумінні елементарних зв'язків між компонентами природи, між природою і людиною. Учні отримують знання про просторову неоднорідність природи материків і океанів. Вивчаючи тему «Євразія», є найбільша можливість частково пов'язати зміст краєзнавчого матеріалу дослідження.

Практично в повному обсязі матеріал роботи може бути використаний під час вивчення курсу «Фізична географія України»(8 клас).

Розкриваємо методику використання матеріалів дослідження у вигляді фрагментів уроків.

### *Загальна географія, 6 клас*

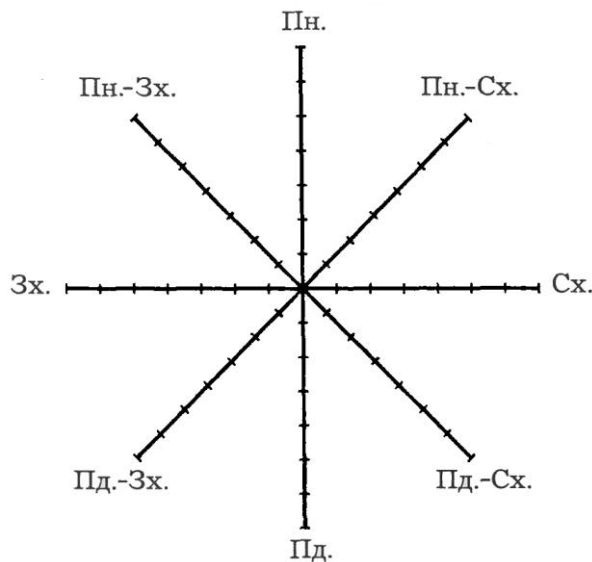
#### *Фрагмент уроку з теми: «Вітер. Постійні та змінні вітри»*

#### *Практична робота №8(продовження) на етапі: «Застосування знань, умінь і навичок»*

#### Практична робота №8(продовження)

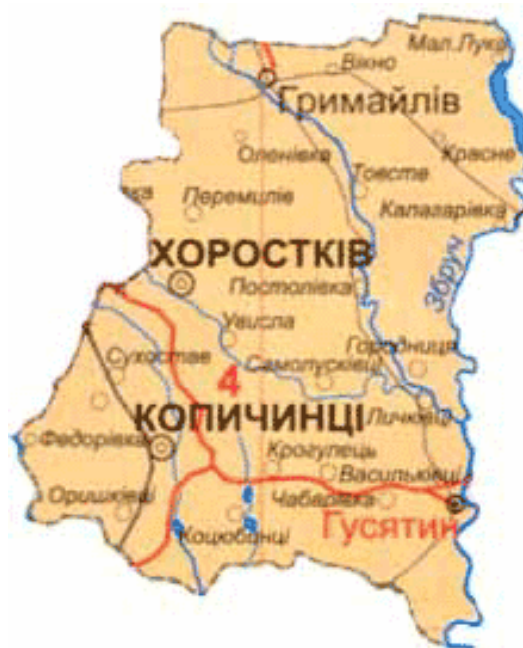
Завдання. На основі даних таблиці, побудуйте розу вітрів вашої місцевості у січні 2016 року. Назвіть, які вітри переважали? Яку погоду вони обумовили.

Напрямок вітру	Пн.	Пд.	Пн.-Зх.	Пн.-Сх.	Зх.	Сх.	Пд.-Зх.	Пд.-Сх.
Кількість днів	4	2	8	7	4	4	2	-



**Фрагмент уроку з теми: «Води суходолу. Річки. Практична робота №10(продовження)» на етапі «Засвоєння нових знань, умінь і навичок»**

1. Репродуктивна бесіда
  1. Що таке річки?
  2. Які складові частини річки ви знаєте?
  3. Що таке похил річки?
  4. Що таке падіння річки?
  5. Як поділяються річки за характером течії?
2. Робота з картосхемою



*Рис. 4.1. Картосхема Гусятинського району*

1. Яка річка протікає у вашій місцевості?
2. Який водний режим їй характерний?
3. В який період року річка вашої місцевості характеризується найвищим рівнем води, а коли найнижчим?

Користуючись таблицею, назвіть річки Гусятинського району, які є притоками:

- а) р. Дністер;
- б) р. Гнила;
- в) р. Нічлава.

Назвіть річки, довжина яких в межах району більша за 20 км.

№ п/п	Назва річки	Куди впадає	Права, ліва притока	Довжина, км	Площа басейну, км <sup>2</sup>
1	Нічлава	Дністер	Ліва	83	871
2	Стрілка	Нічлаву	Права	38	209
3	Збруч	Дністер	ліва	244	3955
4	Гнила	Збруч	права	58	772
5	Потік Млинський	Збруч	права	24	216
6	Тайна	Гнилу	права	45	327
7	Стави	Тайну	права	29	95
7	Суходіл	Збруч	ліва	1213	42

***Фрагмент уроку з теми «Складові біосфери. Географічні закономірності поширення ґрунтів, рослин і тварин» на етапі «Застосування нових знань, умінь і навичок»***

1. Робота з комп'ютерними засобами

Завдання. Користуючись інтернет-ресурсами, підберіть ілюстрації рослин, про які говориться у розповіді:

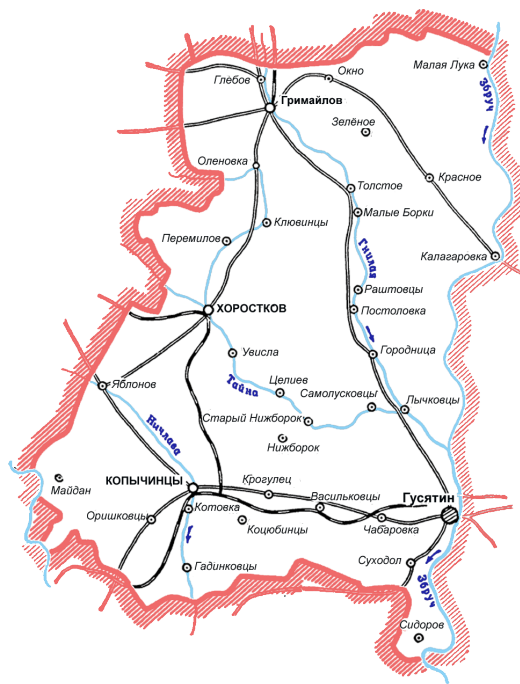
Варіант 1. «Чимало рослин на Гусятинщині сьогодні — на межі зникнення і тому занесені до «Червоної книги України» Серед них — ковила волосиста, сон великий,

зозулинець салепів, цибуля гірська, горицвіт весняний, абстракція велика, конвалія травнева, клокичка периста, ясенець білий, лілія лісова, барвінок малий, черевички зозулині, відкасник татарниколистий, любка дволиста.

Варіант 2. «Види тварин, занесені до «Червоної книги України» - лелека чорний, тхір степовий, широко вух звичайний, пугач, орлан-білохвіст, кіт лісовий, беркут, кутора мала, скопа, полоз лісовий. На території району заборонено відстрілювати дикого кабана, оленя, козулю, видру, ондатру, бімсу, фазана, сіру куріпку, сіру воронь.

## 2. Робота з контурною картосхемою

Завдання. Нанесіть на контурну карту Гусятинського району заповідні території: Природний заповідник «Медобори», Яблунівський заказник, Хоростківський дендропарк, Гримайлівський парк.



***Фрагмент уроку з теми «Фізична карта України. Рельєф рівнинної частини країни» на етапі «Формування і засвоєння нових знань, умінь та навичок»***

1. Розповідь-пояснення вчителя.

Територія України розташована в основному в південно-західній частині Східноєвропейської рівнини, основою якої є давня Східноєвропейська платформа. Середня висота рівнинної частини України становить 175м над рівнем моря. Тому майже 95% території України – це переважно рівнинні форми рельєфу. А зараз давайте більш детально з'ясуємо, які форми рельєфу притаманні нашій місцевості.

## 2. Робота з картою.

Розгляньте карту «Фізична карта України» на сторінці 6-7 атласа і скажіть:

- Які найбільші форми рельєфу України?
- Які височини простягаються в межах України?
- Чому на території України переважає рівнинний рельєф?

З'ясуйте у межах якої великої форми рельєфу лежить Гусятинський район?

Розгляньте карту «Фізична карта Тернопільської області» на сторінці 4 атласу та схарактеризуйте рельєф області.

Користуючись цією ж картою, встановіть максимальні абсолютні висоти основної форми рельєфу в межах Гусятинського району.

Які висоти характерні для нашої місцевості?

Який кряж переходить через територію району?

Як називається заповідник, який утворено на території Товрового кряжу?

***Фрагмент уроку з теми «Природні комплекси. Географічна оболонка» на етапі «Формування і засвоєння нових знань, умінь і навичок»***

### 1. Репродуктивна бесіда

- Що таке природний комплекс?
- Як називається природний комплекс, на території якого ми знаходимось?
- Назвати природні компоненти цього природного комплексу.
- Яку діяльність здійснює людина в цьому природному комплексі?

- Які антропогенні компоненти є в цьому природному комплексі?
- У межах яких форм рельєфу знаходиться цей комплекс?
- Які особливості клімату (середні температури повітря, річна кількість опадів, панівні вітри) нашої місцевості.
- Визначити температуру повітря, атмосферний тиск, напрям вітру для цієї місцевості.
- Описати погоду сьогоднішнього дня.
- Які ґрунти характерні для цієї місцевості?
- Які рослини тут зустрічаються? Чому?
- Які тварини можуть бути на цій території?
- До якої природної зони відносять цю територію нашої місцевості?
- Які рослини і тварини охороняються на території нашої місцевості?
- Що необхідно зробити, щоб зберегти цю місцевість?

2. Охарактеризуйте місцевий природний комплекс, заповніть таблицю.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА МІСЦЕВОГО ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСУ

План характеристики природного комплексу	Відповіді
Назва природного комплексу	
Розташування щодо школи	
Гірські породи, з яких складена поверхня	
Форми рельєфу	
Тип ґрунтів	
Представники рослинності	
Представники тваринного світу	
Як людина використовує цей природний комплекс	

***Фрагмент уроку з теми «Земельні ресурси України. Основні заходи раціонального використання і охорони земельних ресурсів» на етапі «Засвоєння нових знань, умінь і навичок»***

**1. Прийом «Аукціон»**

- Назвіть склад земельних ресурсів України.
- Зробіть висновки щодо співвідношення складових земельного фонду України.
- Поясніть, як змінюється розораність території України.
- Назвіть заходи щодо раціонального використання земельних ресурсів, які передбачені Національною програмою охорони земель.
- Спрогнозуйте, що відбудеться, якщо заходи щодо раціонального використання земельних ресурсів, не будуть реалізовуватись.
- Запропонуйте механізм ефективного впровадження заходів щодо раціонального використання земельних ресурсів.
- Проаналізуйте, які заходи щодо раціонального використання земельних ресурсів необхідно запровадити у вашому населеному пункті.

**2. Робота в групах:**

**1-а група «Екологи»** Систематизувати відомі вам заходи по підвищенню родючості ґрунтів та їх збереження і охорони.

- додержуватися правильної обробки ґрунту;
- вносити переважно органічні добрива;
- кислі ґрунти – вапнувати, посушливі – поливати;
- не забруднювати гербіцидами та в міру вносити мінеральні добрива;
- дотримуватися сівозмін;
- систематично проводити лісонасадження.

**2-а група «Керівники с/г підприємства»**

Ваше підприємство має 100га землі. 50га під зерновими культурами. Ви маєте завдання збільшити збір зернових культур удвічі. Назвіть можливі шляхи ваших дій.



### **3-а група «Грунтознавці»**

Чорноземи сформувалися в умовах..... клімату під.....рослинністю.  
Потужність гумусового горизонту... см. Вміст гумусу... %. Родючість.....  
Розташовані.....

### **4-а група «Ерудити»**

Складіть схему «Причини погіршення стану ґрунтів Гусятинського району».

## **ВИСНОВКИ**

Гусятинський район знаходиться у східній частині Тернопільської області. Площа району - 1 тис. км<sup>2</sup>. Населення - 64,2 тис. осіб. У районі налічується 64 населених пункти, в тому числі два міста - Хоростків і Копичинці та два селища міського типу Гусятин та Гримайлів; 60 сіл. На півночі Гусятинський район межує із Підволочиським, на півдні та південному заході - із Чортківським районом. На заході сусідом є Тербовлянський район а на сході — Хмельницька область, межею є р. Збруч. Район має добре розвинену транспортну мережу. Автомобільними та залізничними шляхами він зв'язаний з обласним центром та сусідніми обласними центрами: Львовом, Івано-Франківськом, Чернівцями, Хмельницьким. Залізничні станції є в Копичинцях, Хоросткові. Гусятині.

Гусятинщина - мальовничий і неповторний край, що знаходиться на Подільській височині. Абсолютна висота над рівнем моря - 300-400м. У структурному відношенні територія Гусятинського району розміщена в межах Волино-Подільської частини Східноєвропейської платформи.

Корисні копалини району незначні. Серед них найбільше значення мають неметалеві природні матеріали: вапняки, цегельні і черепичні глини, кварцеві піски, крейда, мергель, гравій, галька.

Клімат району помірно-континентальний. Переважає західний перенос повітряних мас. В Гусятинському районі налічується більше 100 річок і струмків. Переважають невеликі, до 10 км, і потічки.

Найпоширенішими ґрунтами в районі є: опідзолені, луково-болотні,

болотні, чорноземи опідзолені, чорноземи глибокі малогумусні. На родючих ґрунтах, під впливом сприятливих кліматичних умов сформувався різноманітний видовий рослинний і тваринний світ.

Основним природним багатством району є його земельні ресурси. Завдяки ресурсним можливостям родючих земель, в значній мірі сформувався аграрно-індустріальний тип господарства району.

На сучасному етапі вода з одного боку є найважливішим ресурсом життєзабезпечення населення, а з другого – провідним економічним чинником.

В основному екологічний стан компонентів екосистем оцінюється як задовільний. Тут спостерігається висока сільськогосподарська освоєність земель, що спричинило розвиток різних ерозійних процесів. Зменшується кількість видів рослин і тварин.

З метою збереження і відновлення природних комплексів з характерною для них флорою і фауною, збереження еталонів рослинних угруповань, ґрунтів та інших природних об'єктів на території створено такі природо-заповідні об'єкти: державний заповідник «Медобори», Яблунівський державний ботанічний заказник, Хоростківський державний дендрологічний парк, Гримайлівський парк.

Подільські Товтри - своєрідний, унікальний ландшафт українського лісостепу. Цей геолого-ботанічний пам'ятник, якому немає в Україні подібних, щедро обдарований природою.

Метою створення Яблунівського державного заказника була, насамперед, охорона генофонду рослинного світу. Заказник має велике історичне та науково-пізнавальне значення для вивчення розвитку місцевої флори.

Хоростківський дендропарк — пам'ятка садово-паркового мистецтва всеукраїнського значення. В основу композиції Хоростківського дендропарку покладено 2 стилі паркобудівництва: регулярний (французький) і ландшафтний (англійський). Колекція парку обширна і різноманітна.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богайчук Р.С. Степова рослинність Західного Поділля. //Український ботанічний журнал. - 1969. - Т. 26. №5.
2. Географічна енциклопедія України. - К., Т.2. - 1989-1993.-480с.
3. Географія – 2007. №9, С. 10-12
4. Географія. - Тернопіль. 2004. Вип. 1, С. 104-160.
5. Генсірук С.А. Лісові ресурси України, їх охорона і використання, - К.: Наукова думка, 1973. – 526с.
6. Геренчук К.І. Природа Тернопільської області. - К.: Вища школа, 1979. — 256с.
7. Горбоватий В.І Містечко над Збручем - Тернопіль. 2006. — с. 347.
8. Гринда Л.Б., Заставецька О.В. І свій рідний край Тернопільщина. Навчальний посібник. - Тернопіль, Навчальна книга - Богдан, 2005.
9. Гусятинський район//Проблеми екології рідного краю. - Тернопіль. 1993.- с. 72-75.
10. Добровольский Г.В., Гришина А.А. Охрана почв. М.: изд-во МГУ, 1985. – 244с.
11. Домбровський Г.А. Екзоти на Тернопільщині // Лісове господарство Тернопільської області - Львів: Каменярь, 1968.- 128с.
12. Жупанский Я.И. Исследование производственных территориальных комплексов картографическим методом // Проблемы, методика, применение/. - Автореф. дис.докт. геогр. наук. - К., 1980. - 32 с.
13. Заставецька О. Тернопільська область: географічні основи комплексного економічної і соціального розвитку. - Тернопіль, 1993.

14. Зелінка С.В. Категорії ботанічних об'єктів, які охороняються на Західному Поділлі//Досягнення ботанічної науки на Україні. - К.: Наукова думка, 1976.С.21-23.
15. Зелінка С. В. Рідкісні види рослин Товтрового кряжа на Тернопіллі та необхідність їх охорони//Досягнення ботанічної науки на Україні 1970-1973 рр. – К.:Наук. думка 1976. С. 40-42.
16. Капелюх Я.І., Гузій А.І. Орнітофауна заповідника “Медобори” // Заповідна справа» в Україні. К.: 2000. - Т. 6. Вип. 1-2. - С. 5-9.
17. Історія міст і сіл Української РСР. Тернопільська область. - К.: Голов. ред. УРЕ, 1973.
18. Корчемний В.Г Заповідники і парки Надзбруччя. - Тернопіль. Книжково-журнальне видавництво «Тернопіль» - 1994. – 52с.
19. Корчемний В.Г. Зелена перлина Поділля. - Тернопіль. – Редакційно-видавничий відділ по пресі. -1991.- 68с.
- 20.Корчемний В.Г. Хоростківський дендропарк. - Львів. Вид-во “Каменяр”.,1988р. – 76с.
21. Краєзнавство. Географія. Туризм. №4, с. 17-18.
22. Лавренюк В.А., Радзієвський В.О. Тернопільщина туристська. Путівник. – Львів: Каменяр,1983. – 226с.
23. Лесові відклади Волино-Подільської височини //Матеріали до вивчення криво; них ресу рсів Поділля - Іернопіль-Кременець, 1963. - С. 18-35.
24. Миланова Е.В., Рябчиков А.М. Использование природных ресурсов и охрана природы. М.: Высшая школа, 1989.- 49с.
25. Мороз І.І. Рідкісні рослини Товтрового кряжа Поділля та їх охорона. - К.: Наук, думка. 1970. – С. 43-51.
26. Охрана окружающей среды. Под ред. С.В.Белова. - М.: Висшая школа, 1991.- 319с.
27. Писаренко Ю Збруцький ідол.//Київська старовина - 1993.№ 4. - С. 56-60.
28. Питуляк М. Еколого-економічна оцінка земельно-ресурсного потенціалу Тернопільщини// Наукові записки ТДПУ. Серія: географія. - №1. - Тернопіль,

29. Природно-заповідний фонд Української РСР. - К.: Урожай, 1983. -194с.
30. Природа, населення та господарство Тернопільської області, їх вивчення в загальноосвітній школі//Матеріали обласної конференції. - Тернопіль, 1991.
31. Природа Тернопільської області (під ред. К.Геренчука). - Л.: Вища школа, 1979.- 167с.
32. Проблема охорони природи і відтворення природно- ресурсного потенціалу Західного Поділля// Тези доповідей конференції. Секція екологічна освіта. Тернопіль, 1990. – С.107-109.
33. Пулюй І.П. //Вісник національної Академії наук України. -2005. №2 С. 56- 59
- 34.Рациональне природокористування і охорона навколишнього середовища. Курс лекцій. - К.:МКВО, 1991.
34. Редкие и исчезающие виды растений и животных Украины. - К.: Наукова думка, 1981. – 52с.
35. Руденко Л.Г. Екологогеографічні дослідження території України. - К.: Наукова думка, 1990. – 32с.
36. Сивий М.Я. Мінерально-ресурсний потенціал Тернопільської області. - Тернопіль,1999. – 274с.
37. Свинко Й.М. Сторінки геологічного минулого рідного краю. - Тернопіль, 1991. - 46с.
38. Тернопільщина напередодні переходу до ринкових відносин. Статистичний збірник. Тернопіль, 1991. - 231 с.
39. Тернопільська область Географічний атлас. Моя мала Батьківщина. - К.: Мапа. 2000. - 20с.
40. Триснюк В.М. Екологічний стан гідроресурсів Подільських Товтр в межах Гусятинського району Тернопільської області// Наукові записки ТДПУ. Серія: географія. - №2.- Тернопіль, 2003. - С. 173-175.
41. Триснюк В.М. Екологія Гусятинського району Тернопільської області: Монографія. - Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф» 2005. - 224 с.
42. Хомів П. Перлина Надзбруччя // Рада. - 2007. - №5. с. 17-32с.

43. Царик П.Л. Товтровий екологічний коридор//Наукові записки ТДПУ. Серія Каський І. Основи екологічних знань. — К.: Либідь, 1997.