

стабільні угіддя. Отже, показником екологічної стійкості ґрунтів (ПЕСГ) може виступати відношення умовно стабільних угідь до площі орних земель.

$$\text{ПЕСГ} = \frac{S_c + S_n + S_l + S_{\text{боліт}}}{S_{\text{орнихземель}}}, \text{ де } S_c - \text{ площа сіножатей; } S_n - \text{ площа пасовищ; } S_l -$$

площа лісів;  $S_{\text{боліт}}$  – площа боліт;  $S_{\text{орних земель}}$  – площа орних земель.

Проаналізувавши схему екологічної стійкості ґрунтів, можна зробити висновок, що більшою екологічною стійкістю відрізняються земельні ресурси південних та західних сільських рад району (Бишківської, Потікської, Щепанівської), де показник екологічної стійкості ґрунтів більше одиниці, в той час як найбільш вразливі території зосереджені на сході, півночі та центрі і найменшим даний показник є у Покропивненській (0,16), Августівській (0,18), Вікторівській (0,18), Олесинській (0,18) сільських радах [2].

Коефіцієнт антропогенної перетвореності сільськогосподарських угідь Козівського району коливається в межах 9-14% і свідчить про надмірний антропогенний вплив.

Найвищий показник антропогенної перетвореності серед сільськогосподарських угідь має рілля. Рівень її господарської перетвореності – високий. Найвищим він є в межах 3-х сільських рад: Кальненської (8,81%), Кривенської (8,18%), Малоплавучанської (14,4%).

Коефіцієнт антропогенної перетвореності лучних угідь становить 1 і менше. Найбільше його значення характерне для пасовищ в таких сільських радах: Бишківська (1,63), Ішківська (1,20), Потікська (1,50), а найменше – для Августівської (0,03) сільської ради.

Ще менший коефіцієнт антропогенної перетвореності характерний для багаторічних насаджень – 0,02-0,37. Лише в Кальненській і Олесинській сільських радах він порівняно високий - 1,14-1,29 [3].

Сучасний стан земельних ресурсів Козівського району вимагає дотримання науково обґрунтованих норм навантажень не тільки на ґрунти, а й на всі компоненти сільськогосподарських угідь. Такі нормативи необхідно розробити, враховуючи особливості фізико-географічних умов кожного окремого підрайону з метою оптимального співвідношення різних підкласів сільськогосподарських угідь, при яких можна було б узгодити як екологічні, так і економічні вимоги. Правильна організація господарської діяльності дасть можливість не тільки ефективно використовувати земельні ресурси, як основну складову сільськогосподарських угідь, але й організувати комплекс заходів щодо їх оптимізації.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Добровольський Р.Ф. Ефективне використання земельних ресурсів / Р.Ф. Добровольський. - К.: «Урожай», 1980. – 306 с.
2. Фондові матеріали управління земельних ресурсів Козівської районної державної адміністрації, 2008. – 90 с.
3. Фондові матеріали Козівського районного управління статистики, 2008. – 120 с.
4. Федунік Б. Я. Сучасна екологічна ситуація і земельні ресурси Тернопільської області / Б.Я. Федунік // Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє. – Тернопіль, 1998. – С.147 - 152.
5. Шикіула М.К. Ерозія ґрунтів і ґрунтозахисне землеробство / М.К. Шикіула. - К.: Вища школа, 1976. – 219 с.

*Шериньова О.*

*Науковий керівник – расист. Гулик С.В.*

#### ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ ЄВРОПИ ТА ПРОБЛЕМИ ЇХ ОХОРОНИ

Вивчення внутрішніх вод Європи має велике значення в житті людського суспільства. Внутрішні води впливають на різні галузі господарства, зокрема на сільськогосподарське виробництво, а також на лісове і водне господарство, транспорт, рекреаційні умови та інші види діяльності людини. Без досліджень внутрішніх вод неможливо вирішувати екологічні проблеми і забезпечувати екологічну безпеку. Явища, що відбуваються на водних об'єктах Європи в окремих випадках можуть завдати економічних збитків. Тому важливо досліджувати

їх керуючись просторовою диференціацією та різними кліматичними умовами. Таким чином, виникає необхідність у виділенні водних об'єктів з порівняно однаковими характеристиками, процесами та ресурсами.

Дана проблема є актуальною зважаючи на загальну необхідність використання водних ресурсів практично у всіх сферах людського життя. Актуальність дослідження ще зумовлюється тим, що промислова та господарська діяльність зумовлює певні зміни в стані водних об'єктів та процесах, що в них відбуваються. В наслідок цього спостерігаються явища, здебільшого негативні (евтрофізація), які раніше не були характерними. Внутрішні води впливають на різні галузі господарства, зокрема на сільськогосподарське виробництво, а також на лісове і водне господарство, транспорт, рекреаційні умови та інші види діяльності людини. Без досліджень внутрішніх вод неможливо вирішувати екологічні проблеми і забезпечувати екологічну безпеку.

Основна мета даної статті полягає у визначенні ролі та необхідності вивчення поверхневих вод Європи, їх класифікацій та характеристик для виявлення шляхів оптимізації використання водних ресурсів Європи, а також визначення сучасного екологічного стану та особливостей внутрішніх вод Європи.

До внутрішніх вод належать річки, озера, болота, підземні води, льодовики і сніжники. Всі вони тісно взаємопов'язані і становлять важливий продуктивний ресурс.

Режим внутрішніх вод в основному визначається кліматичними умовами: кількістю атмосферних опадів, температурою повітря і випаровуванням. Внутрішні води як компонент ландшафту мають зв'язок не лише з кліматом, але й з рельєфом, геологічною будовою, історією розвитку території [8, с.57].

Річкова мережа суттєво впливає на формування рослинного покриву. В зоні тундри по долинах річок рослинність поширюється далеко на північ. У степах Східно – Європейської рівнини, навпаки, рослинність заходить далеко на південь [8, с.58].

Озера Європи є природними регуляторами поверхневого стоку. За рахунок акумуляції частини об'ємів повеней і паводків вони знижують максимальні витрати, віддають значну кількість води річкам у період межені і зменшують річковий стік унаслідок значно більшого випаровування з водної поверхні порівняно з випаровуванням з поверхні суші. У залежності від різних кліматичних умов різниця у випаровуванні з озер і суші Європи є різною і зростає у напрямі з півночі на південь [2, с.55 – 60].

У західній Європі за джерелами живлення виділяються річки з дощовим, сніговим і льодовиковим живленням (див. рис.1). Найбільш поширені річки з дощовим живленням, дещо менше їх – із сніговим і ще менше – з льодовиковим живленням. Таких річок, у живленні яких головну роль відіграють ґрунтові води, у Західній Європі мало. Лише ріки передгірських рівнин і гір, в яких є виходи джерел у передгірських шлейфах, одержують частину живлення за рахунок ґрунтових вод.

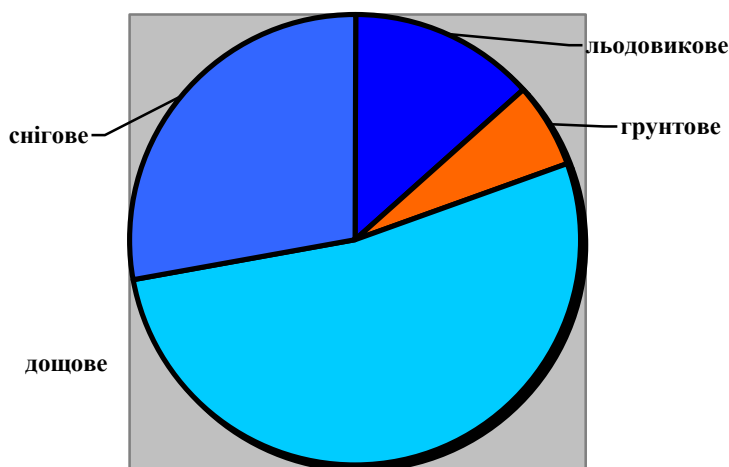
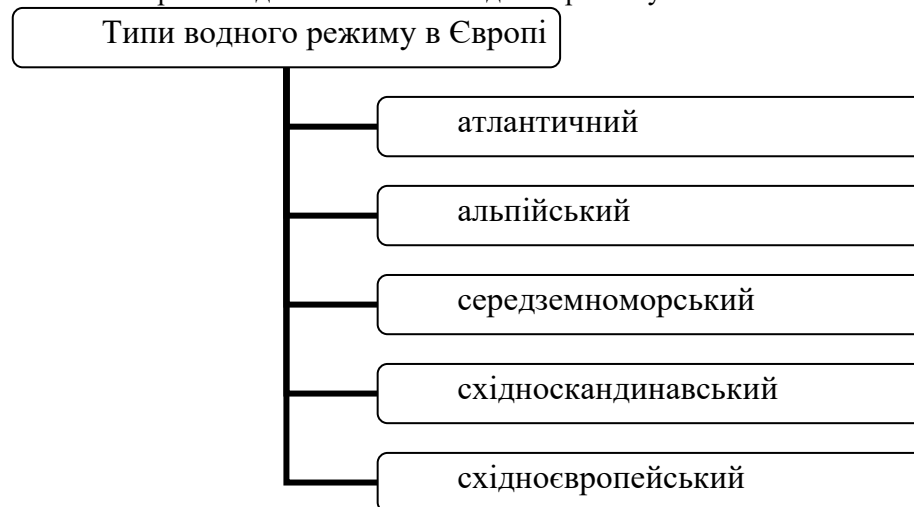


Рис. 1. Джерела живлення рік Європи

Територія Європи характеризується великим поверхневим стоком. Річний об'єм стоку рік Європи становить майже 3200 км<sup>3</sup>; за цим показником вона займає п'яте місце серед частин світу. Це пояснюється її невеликою площею і порівняно малою кількістю опадів на значній частині її території. Висота шару води, який стікає з її поверхні, досягає 306 мм.

В межах Європи виділяють 5 типів водного режиму.



Розподіл озер на території Європи зумовлений кліматичними умовами (кількістю опадів, випаровуванням) і рельєфом. Наявність котловин – одна з необхідних умов утворення озер. Найважливіший фактор їх формування – достатня кількість атмосферних опадів.

Озера як природні утворення відбивають вплив зонально-провінційних особливостей природи тих районів, де вони знаходяться. Воднораз вони мають і типові риси, оскільки розташовані переважно в помірному поясі, де в природі добре виражена сезонність. Це виявляється в їх термічних особливостях, режимі рівня води, частково у гідрохімічному та гідробіологічному режимах, джерелах живлення.

Щодо екологічного стану водних систем Європи, то з початку 70-тих років ХХ століття якість воли в річках Європи стрімко погіршується. Джерела прісної води щодня забруднюються. Наукові дослідження, що проводилися в 80-тих роках минулого століття в Англії, показали, що на 900 км обстежених річок якість води погіршала, а на 4000 км життя не виявлено взагалі. У 1989 році тільки у Великій Британії безпосередньо в річки було викинуто 1,4 мільярда літрів відходів, велика частина яких потрапила безпосередньо в море. Отруйні речовини сприяють розвитку грибків і бактерій, що мешкають на органічних відходах. Ці бактерії прикріплюються до зелених рослин і чинять вплив на тварин за допомогою включення в ланцюг їх живлення. При нестачі кисню ці тварини гинуть.

Підвищений вміст фосфорних і азотистих з'єднань, що потрапляють у наше довкілля з очисних споруд сільськогосподарських угідь і промислових підприємств, призводить до евтрофізації, тобто до збагачення води біогенними елементами, що особливо небезпечно у застійній воді.

На прикладі річки Рейн можна показати загальний стан та основні шляхи забруднення річок Європи. Річка Рейн протікає по території 5 держав, тому є однією з найбільш забруднених річок Європи. Цим шляхом у Північне море щодня потрапляють тонни важких отруйних металів. У 1986 році хімічний завод «Сандоз» біля Базеля випустив у Рейн 30 отруйних хімікатів – це призвело до екологічної катастрофи. Слідуючи вниз за течією річки, отруйні речовини досягли Франції, Німеччини і Голландії, знищуючи все живе на своєму шляху. Для повного усунення наслідків такої катастрофи потрібно десятки років [9].

Головною умовою забезпечення охорони вод Європи є врегульована, чітка законодавча та правова база.

В межах України дуже важливою є проблема охорони та раціонального використання водних ресурсів у зв'язку з проведенням великомасштабних осушувальних робіт у Поліській низовині. Ця унікальна понижена рівнина з великою кількістю атмосферних опадів, які акумулюються на торфоболотних ґрунтах, болотних масивах, є джерелом живлення густої

мережі великих, середніх та малих річок. На території низовини формується стік таких річок, як Дніпро та його притоки Прип'ять, Десна та ін. У їх басейні розміщено понад 12 млн. га боліт і заболочених земель. Вище Києва формується понад 65% стоку Дніпра [6].

Як підсумок проведених досліджень можна зазначити, що в основі особливостей внутрішніх вод Європи є історія та умови формування гідромережі, а також кліматичні умови даної території. Останні визначаються такими кліматотвірними факторами, як географічне положення, характер атмосферної циркуляції, орографія, вплив моря.

На основі даних класифікацій можна здійснювати прикладне застосування характеристик річок й озер для цілого ряду галузей господарства, що забезпечить більш ефективну організацію людської діяльності, оскільки, в протилежному випадку, нераціональний антропогенний вплив на водні об'єкти може призвести до негативних наслідків, що проявиться і в зміні стану води. Так, на сьогоднішній день дуже актуальним питанням є проблема охорони та раціонального використання вод, яку найчастіше пов'язують з інтенсифікацією господарського і промислового використання водних об'єктів. Безумовно такий стан господарювання неможливо залишати без змін.

З огляду на це можна сказати, що не приймаючи ніяких заходів зі зміни системи водокористування, в майбутньому на карті екологічного стану водойм Європи буде з'являтися дедалі більше ділянок з негативними показниками. Але таких наслідків нераціонального використання водних ресурсів можна уникнути. Це можна зробити лише всебічно і глибоко досліджуючи проблему водоохоронних заходів. І на сьогоднішній день в Європі існує активніюча нормативна та правова база, яка забезпечує охорону вод та заходи з покращення їх стану. Спільними зусиллями експертів, урядів країн, міжнародних організацій, дослідницьких центрів і фондів ми можемо попередити погіршення ситуації, зменшити ризики та провадити активнішу програму з покращення стану водних об'єктів та раціоналізації їх використання.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Боровський А. Л. Екологія поверхневих вод: у 2 книгах. Кн. 1. Гідро екосистеми: основні поняття і принципи / А. Л. Боровський. – Рівне, 2005. – 309 с.
2. Власова Т. В. Физическая география материков (с прилегающими частями океанов): В 2 ч. Ч.1. Евразия, Северная Америка: Учеб. для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1986. – 417 с.
3. Волошин І. М. Методика дослідження проблем природокористування // І. М. Волошин // . – Львів: ЛДУ, 1994. – 160 с.
4. Водна поверхня Землі / уклад В. С. Яценко // Географія. – 2010. – № 7. – С. 204 – 208.
5. Законодавство Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища / Ю. С. Голік [та ін.]. – Полтава: Оріяна, 2009. – 170 с.
6. Ковшун Н. Е. Управління використанням водних ресурсів на сучасному етапі: проблеми та перспективи / Н. Е. Ковшун // Регіональна економіка. – Львів, 2006. - № 2. – С. 124 – 129.
7. Левський С. С. Раціональне використання і охорона водних ресурсів: Підруч. для студ. вузів/ С. С. Левський, М. М. Падун. – К.: Либідь, 2006. – 280 с.
8. Половина І. П. Фізична географія Європи: Навчальний посібник для студентів географічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – К.: «Арт. ЕК.», 1998. – 272 с.
9. Охорона прісних вод. <http://www.zoolog.com.ua/zbereg47.html>.
10. Охорона вод річок і озер Європи. <http://pravodom.com/>.