

2. Були встановлені сезонні зміни за період проходження облікових маршрутів. Найбільше число видів було відмічено у жовтні, а найбільша кількість особин в лютому.

3. Із загальної кількості птахів більшість (14 видів) представлені осілими видами, перелітних – 7 видів і лише один вид кочовий.

4. За чисельністю особин домінують: горобець польовий, горобець хатній, голуб сизий, голуб синяк, грак, синиця велика, сорока звичайна.

5. Найбільша видова різноманітність і кількісний склад був зафіксований в центральному парку міста.

## НАЛАГОДЖЕННЯ СИСТЕМИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ І КОНТРОЛЮ ЗА ЗАБРУДНЕННЯМ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

**Крутько В.В.**

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

**Науковий керівник** – Дяченко-Богун М.М., доктор педагогічних наук,  
доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології  
Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Вода – не тільки джерело кисню і водню, але і найбільш значна складова частина тіла всіх живих істот: у тілі людини вона складає близько 70% маси, у рослинному організмі – до 95%. Така важлива фізіологічна функція, як обмін речовин, не може обходитися без води, а це у свою чергу загрожує всім життєво важливим процесам організму. Основні запаси води знаходяться у Світовому океані (95%), що займає близько 70 % поверхні земної кулі. Поверхневі води: озера і ріки (із прісною водою) включають всього 0,182 млн. км<sup>3</sup>.

Порушення екологічної рівноваги призводить до значного погіршення становища водоймищ. Тому перед людством стоїть важлива задача – охорона гідросфери та збереження рівноваги в цілому в біосфері. Людиною для своїх потреб широко використовуються як поверхневі води (озера, ріки, невеликі річки, у яких запаси доступної прісної води обчислюються не мільйонами кубометрів, а тисячами), так і підземні чи ґрунтові (колодязі, свердловини), водою яких користується населення сіл і селищ. І разом з тим, сьогодні людство стурбоване нестачею води. Воду використовують як її споживачі – для приготування продукції, повертаючи при цьому воду у водойми, але в меншій кількості й поганій якості, так і водокористувачі – господарства, люди, що використовують воду як середовище (водяний транспорт, рибальство, енергетика, сільське і комунальне господарство). Однак і вони змінюють якість води і найчастіше на гірше.

Забруднення викликає зміну характеру середовища й властивостей його компонентів, часто шкідливо впливає на розвиток живих організмів. Ступінь змін і масштаби наслідків залежать від інтенсивності й характеру забруднення, а також від здатності середовища (екосистеми) до самоочищення, від стійкості проти зовнішніх впливів. Розробка заходів попередження забруднення навколишнього середовища – одна з основних ланок у справі охорони природи.

До того ж стічні води промислових виробництв, побутові стоки попадають в ті ж ріки, озера, різні водойми. Дістається і підземним водам, які не встигають

переробити відходи. Усе це повертається до людини у складі питної води й продуктів харчування.

У природному стані вода завжди містить певну кількість домішок. У ній розчинені різні гази і солі, зважені тверді частинки. Відкіля ж береться і чому ніколи не зникає це світове джерело прісної води? Адже майже всі запаси світової води – це солоні води Світового океану і підземних комор.

Прісні водні ресурси існують завдяки вічному кругообігу води. У результаті випаровування утворюється гігантський обсяг води, що досягає 525 тис.м<sup>3</sup> у рік, 86% цієї кількості приходить на солоні води Світового океану і внутрішніх морів, інше випаровується на суші, причому половина завдяки транспірації вологи рослинами. Щороку випаровується шар води товщиною приблизно 1250 мм. Частина її знову випадає з опадами в океан, а частина переноситься вітрами на сушу і постачає ріки й озера, льодовики і підземні води.

Всього 2% гідросфери припадає на прісні води, але вони постійно відновлюються. Швидкість поновлення і визначає доступні людству ресурси. Велика частина прісних вод – 85% – зосереджена у льоді полярних зон і льодовиків. Швидкість водообміну тут менша, ніж в океані, і складає 8000 років. Поверхневі води суші поновлюються приблизно в 500 разів швидше, ніж води океанів. Ще швидше, приблизно за 10-12 доби, поновлюються води річок. Найбільше практичне значення для людства мають прісні води рік.

Основна мета налагодження системи спостережень і контролю за забрудненням водних об'єктів – це отримання інформації про природну якість води та оцінка змін якості води внаслідок дії антропогенних факторів.

Служба спостережень та контролю (моніторингу) виконує такі завдання: спостереження та контроль рівня забруднення водного середовища за хімічними, фізичними та гідробіологічними показниками; вивчення динаміки вмісту забруднюючих речовин і виявлення умов, за яких мають місце коливання рівня забруднення; дослідження закономірностей процесів самоочищення та накопичення забруднюючих речовин у донних відкладах.

В Україні сьогодні згідно з «Порядком здійснення державного моніторингу вод» та «Положенням про державну систему моніторингу навколишнього середовища» державний моніторинг вод є невід'ємною складовою частиною державної системи моніторингу довкілля. На основі цих двох урядових документів розроблена «Єдина міжвідомча інструкція з організації та здійснення державного моніторингу вод» (ЄМІ). Цей документ встановлює єдині вимоги до організації та проведення спостережень за станом поверхневих вод, прибережних зон водосховищ, підземних вод, джерел забруднення вод, за гідрологічними, фізико-хімічними, біологічними, радіологічними показниками якості вод. Виконання вимог ЄМІ обов'язкове для всіх підрозділів суб'єктів державного моніторингу вод, а також відповідальних водокористувачів, які здійснюють спостереження за кількісним та якісним станом вод.

До головних суб'єктів державного моніторингу належать: Міністерство екології та природних ресурсів, у тому числі Головержекоінспекція та Держуправління охорони навколишнього природного середовища в областях, організації Гідрометеорологічної служби; геологічні територіальні організації; Міністерство з питань надзвичайних ситуацій; Міністерство охорони здоров'я; Міністерство аграрної політики; Державний комітет України з водного

господарства; Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України.

Основний обсяг робіт із моніторингу річок виконують пункти спостережень Гідрометеослужби. Ці пункти розподілені за 10 річковими басейнами України. Найбільше пунктів спостережень розташовано в басейні Дніпра, розвинена мережа спостережень у басейнах Дунаю та Дністра. Сучасна гідрологічна мережа України налічує 374 пости.

Якість води – комплекс показників води, які зумовлюють її придатність для існування живих організмів. Доросла людина може прожити без їжі більше місяця, без води – кілька днів. Зневоднювання організму на 10% призводить до фізичної і психічної недієздатності. Утрата 20% води призводить до смерті. Протягом доби від 3 до 6% води, що міститься в організмі, піддається обміну. Таким чином, вода є невід’ємним компонентом нашого життя. Проте з кожним роком якість питної води знижується, в першу чергу через антропогенний вплив.

Майже всі сфери життя і господарської діяльності людини потребують води. Як стрімко розвивається індустріальна цивілізація, настільки ж стрімко забруднюються ґрунт, ріки і водойми промисловими відходами. Вода зберігає смак і запах рослинності, мінералів, органічних речовин і газів, що містяться в ґрунті та у повітрі.

Таким чином, пріоритетними напрямками розв’язання першочергових проблем водного господарства України є налагодження системи спостережень і контролю за забрудненням водних об’єктів, водогосподарсько-екологічне районування басейнів річок України, екологічнообґрунтовані водоохоронні заходи та раціональне використання спільних водних ресурсів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Авраменко С.Х. Екологія міських систем та основних виробництв промисловості / С.Х. Авраменко, В.М. Гуляєв, М.Д. Волошин. – Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2007. – 420 с.
2. Акімова Т.А. Екологія. Природа – Человек – Техника: Учебник для вузов / Т.А. Акімова, А.П. Кузьмин, В.В. Хаскин – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 343 с.
3. Алекин О.А. Руководство по химическому анализу вод суши / О.А. Алекин, А.Д. Семенов, Б.А. Скопинцев – Л.: Гидрометеиздат, 1973. – 270 с.

## **ТЕНДЕНЦІ ЗМІН СТАНУ ПОПУЛЯЦІЙ КУЛИКІВ (CHARDRII) В РАЙОНІ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА**

**Лавріненко К.В.**

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

**Науковий керівник** – Гаврилюк М.Н., кандидат біологічних наук,  
доцент кафедри екології та агробіології Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького

Зміни у природних ландшафтах України значно впливають як на видовий склад, так і на чисельність різних видів куликів в окремих частинах їх ареалів [5]. Міграціям куликів на території Черкаської області присвячені роботи М.Н. Гаврилюка, В.М. Грищенка [1-4] тощо. Проте комплексні узагальнюючі дослідження стану популяцій куликів в районі Кременчуцького водосховища востаннє проводились майже 25 років тому Є.О. Лебедем [6], тому дані є