

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГОВИХ РОБІТ НА ПРИКЛАДІ О. СИВАШ

Сонцева Н. С., студентка III курсу

Іванова В. М., ст. Викладач

*Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького м. Мелітополь, Україна*

Моніторинг вод в Сиваських озер здійснюється за параметрами їх кількості та якості, щоб забезпечити збір, обробку, зберігання і аналіз інформації про стан вод, для достовірного прогнозування його змін і обґрунтування рекомендацій по підтримці екологічного балансу.

Стаціонарні пункти мережі моніторингу поділяються на чотири категорії. Точки спостереження першої категорії розміщуються на водотоках і водоймищах, які мають особливо важливе економічне значення, де існує ймовірність, перевищення концентрації деяких показників. Точки спостереження другої категорії розташовуються на водних об'єктах, які знаходяться в промислових районах міст, селищ з централізованим водопостачанням, в місцях відпочинку, в місцях викиду колекторно-дренажних вод з сільськогосподарських угідь на кордонних і кінцевих створах рік. Елементи третьої категорії розміщуються на водних об'єктах, які характеризуються слабкою або помірною навантаженістю (в області малих населених пунктів і промислових підприємств). Пункти спостереження четвертої категорії, сформовані в незабруднених водоймах [4, с. 210-212].

Оскільки не існує будь-яких вимог про кількість контрольних точок (постів), то визначити кількість спостережних точок в кожній категорії можливо тільки після обґрунтування їх місця розташування.

Пости 1 категорії розташовані поблизу Красноперекопська (Рис. 1). Вибір обумовлений близьким розташуванням заводу по переробці мінеральної сировини, промислові відходи якого потрапляють до системи озер: Сиваш, Старе та Красне [6, с.18-19] .

Пости 2 категорії розташовані на замикаючих створах гирл рік Салгир, Побідна, Індол, оскільки це найбільші притоки озера Сиваш. Пост розміщений неподалік від сіл: Урожайне, Пшеничне, які розміщені на Джанкойському скиді.

Пости 3 категорії рекомендується розміщати в зонах відпочинку, неподалік від м. Генічеськ, на косі Арабатської стрілки [1, с.55-60; 5, с.9-14].

Систему постів 4 категорії, пропонується розмістити в безпосередній близькості заповідних територій, де відсутні прояви

антропогенного впливу. Це заповідні райони островів Чурюк і Куюк-Тук (Азово-Сиваський національний природний парк).

На додаток для моніторингу за поширенням забруднень в Сиваші і виявленні областей з найбільшим забрудненням необхідно здійснювати спостереження на мобільних пунктах спостереження.

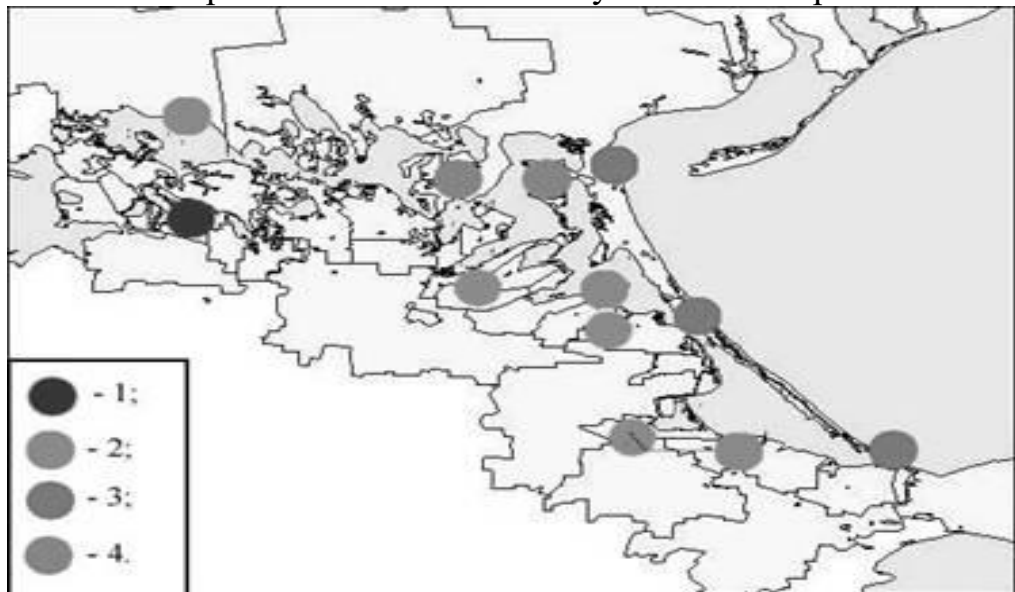


Рис. 1. Схема розміщення стаціонарних постів спостереження на озері Сиваш

При відсутності достатнього фінансування можна зменшити число спостережних постів – залишити їх в районах прояву людської діяльності. Озерні екосистеми – це конкретні пункти, які потребують спеціальних методів досліджень і спеціальних програм спостереження [1]. Пункти 1 і 2 категорії спостережень (гідробіологічні показники) рекомендують проводити щомісяця за скороченою програмою, і кожного кварталу – за повною програмою. В пунктах 3 категорії спостереження здійснюється щомісячно за скороченою програмою, а в період вегетації по повній програмі на щоквартальній основі. В пунктах 4 категорії спостереження слід проводити щоквартально по повній програмі. Тестований хімічний і параметричний склад, визначається у відповідності з програмою спостереження, що використовується для спостережних пунктів різних категорій.

Скорочена програма забезпечує контроль змісту розчиненого кисню, одного, або двох забруднюючих елементів, специфічна для регіону і проводиться раз в декаду.

Повна програма проводиться один раз на місяць (в середині місяця) і забезпечує контроль наступних параметрів [2, с. 60-64]:

а) забруднюючі речовини: нафтопродукти, пестициди, важкі метали (ртуть, свинець), феноли, детергенти і забруднюючі речовини, характерні для цієї області.

б) показники стану навколишнього середовища: розчинений

кисень, сірководень, біохімічне споживання кисню протягом 5 днів, нітратів і нітритів, амонійного азоту, фосфору, фосфатів, кремнію.

в) компоненти гідрометеорологічного режиму, солоності, температури води і повітря швидкості і напряму течій і вітру, прозорість води, колір води.

Для оцінки стану екосистем озера Сиваш також має дотримуватися програма біологічного моніторингу.

Оцінка здійснюється за різними параметрами, основними з яких є: число індивідів в популяції; різноманітність видів в біосистемах; розподіл популяцій, видів; кругообіг і обмін енергії біомаси; темпи росту індивідуумів; характер прояву фізіологічних і біохімічних процесів; генетичні та поведінкові зміни; стан здоров'я і частота захворювань; народжуваність і смертність; зміна міграції [3, с. 82-83].

Отже проведення моніторингових робіт у межах озера Сиваш повинно включати в себе велику кількість операцій. По-перше це підготовчі операції, такі як ознайомлення з регіоном досліджень, правил, розрахунок економічних витрат, та підготовка обладнання. Лише тоді можливо буде перейти безпосередньо до дослідження. Дослідження слід проводити за повною і скороченою програмою спостережень, а також програмою біологічного моніторингу. По завершенню кожної з них, інформацію необхідно обробити.

Література:

1. Воровка В.П. Ландшафтний аналіз коси Арабатська стрілка та перспективи її розвитку /В.П. Воровка, О.В. Непша, Т.О. Черняєва //Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення: зб. наук. пр. – Херсон: ПП Вишемирський, 2005. – С.55-60.

2. Джигерей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навчальний посібник. – К.: Знання, 2000. – 203 с.

3. Збереження і моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття в Україні. – К.: національний екологічний центр України, 2000. – 244 с.

4. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль. Посібник.- К.: КНТ, Дакор, Основа, 2007. – 412 с.

5. Непша О.В. Місце та значення природних рекреаційних ресурсів Херсонської області в територіально-рекреаційному комплексі// О.В. Непша, Л.М Сапога, Л.А. Василюк // Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи: зб. матер. V Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. – Вип. 5. – Переяслав-Хмельницький, 2016. – С.9-14.

6. Сапун Т.О. Гідрохімічна характеристика Сиваського родовища ропи /Т.О. Сапун // Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку: матер. XXVII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. – Вип.27. – Переяслав-Хмельницький, 2016. – С. 18-19.