Тези до роботи учасника конкурсу “ МАН-Юніор”

**Біоіндикація екологічного стану Петренківського водоймища у місті Харків**

**Краснопольської Катерини Олексіївни,** учениця 10-А класу Харківської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів № 73 Харківської міської ради Харківської області, моб. тел. 0958084430, ел. ад. **[krasnopolskay@school73kharkov.com](mailto:krasnopolskay@school73kharkov.com)**

**Місто проживання:** м. Харків, Салтівське шосе, д.252, кв.58

**Актуальність:** у зв’язку з підвищеним антропогенним впливом на природні комплекси останнім часом, стає актуальною розробка методик, що дозволяють оцінювати екологічний стан природних, природно-антропогенних ландшафтів. Останнім часом відбувається значний антропогенний вплив на поверхневі водойми. Це і різноманітні викиди промислових та побутових вод, і шумове забруднення, і порушення структури водойм при механічному перемішуванні шарів води, а також порушення термічного режиму. Усі ці фактори призводять до різноманітних змін у водних екосистемах, що відбивається на загальному стані природи.

**Мета роботи:** оцінити екологічний стан Петренківського водоймища за показниками біоіндикації.

Для виконання наміченої мети були поставлені наступні **завдання:**

1.Опрацювати літературу з теми дослідження.

2.Провести польове обстеження та відбір проб води.

3.Провести хімічний аналіз проб води.

4.Визначити кількісний склад зоопланктону (дафній) у досліджуваних ділянках водоймища.

5.Провести методику біотестування за показником загибелі ракоподібних *Daphnia magna* *straus*.

6.Визначити рівень забруднення водоймища органікою за визначенням середнього індексу сапробності.

**Обєкт дослідження:**Петренківське водоймище, місто Харків. Колишній Немишлянській кар'єр розташований нижче перетину пр. Тракторобудівників та вул. Краснодарська, в 50 метрах від трамвайної лінії. Кар'єр утворився при видобутку піску на березі річки Немишля для будівництва Салтівського масиву. У міру поглиблення кар'єра, він почав заповнюватися джерельною водою і пізніше з'єднався з річкою. Так утворилось Петренківське водоймище, довжиною 370 метрів і середньою шириною 260 метрів.

Петренківське водоймище являється місцем відпочинку багатьох мешканців мікрорайону.

**Висновки роботи:**Визначено, що за останній час відбувається значний антропогенний вплив на стан екологічної безпеки поверхневих водних об'єктів.

Вивчені та проаналізовані існуючі методи біоіндикації екологічного стану природних водоймищ.

Були проведені польові та лабораторні дослідження Петренківського водоймища.

На підставі хімічного аналізу проб води встановлено, що відбувається перевищення ГДК таких інгредієнтів – сульфатів, ХСК, БСК5 та заліза загального на всіх ділянках відбору проб.

У лабораторних умовах досліджуваних проб, було виявлено наявність зооплактону, такого виду, як дафнії, але у дуже малому складі.

При еколого-токсиологічній оцінці якості води за методикою біотестування на Daphnia magna straus було встановлено, що данне водоймище має середню ступінь токсичності.

На підставі експериментальних та хіміко- аналітичних досліжень рівня забрудності Петренківського водоймища органікою встановлено, що індекс сапробносі водоймища дорівнює від 1,5 до 3,5, що відповідає 3-4 класу якості води, які мають рівень сапробності- мезосапробна.

**Науковий керівник**: Кібальник Оксана Павлівна, вчитель біології спеціаліст I категорії Харківської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів № 73 Харківської міської ради Харківської області

**Науковий консультант:** доценко Олена Олександрівна, еколог, гідрогеолог, співробітник Українського научно-дослідницького інституту екологічних проблем м. Харків