

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«НІЖИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»

Хіміко-біологічний гурток «AVES»

Староста гуртку «AVES» Овдієнко В.О.
Науковий керівник Микула О.С.

2025

Коротко про гурток

Діяльність гуртка включає два напрями і три спрямування діяльності:

Напрями:

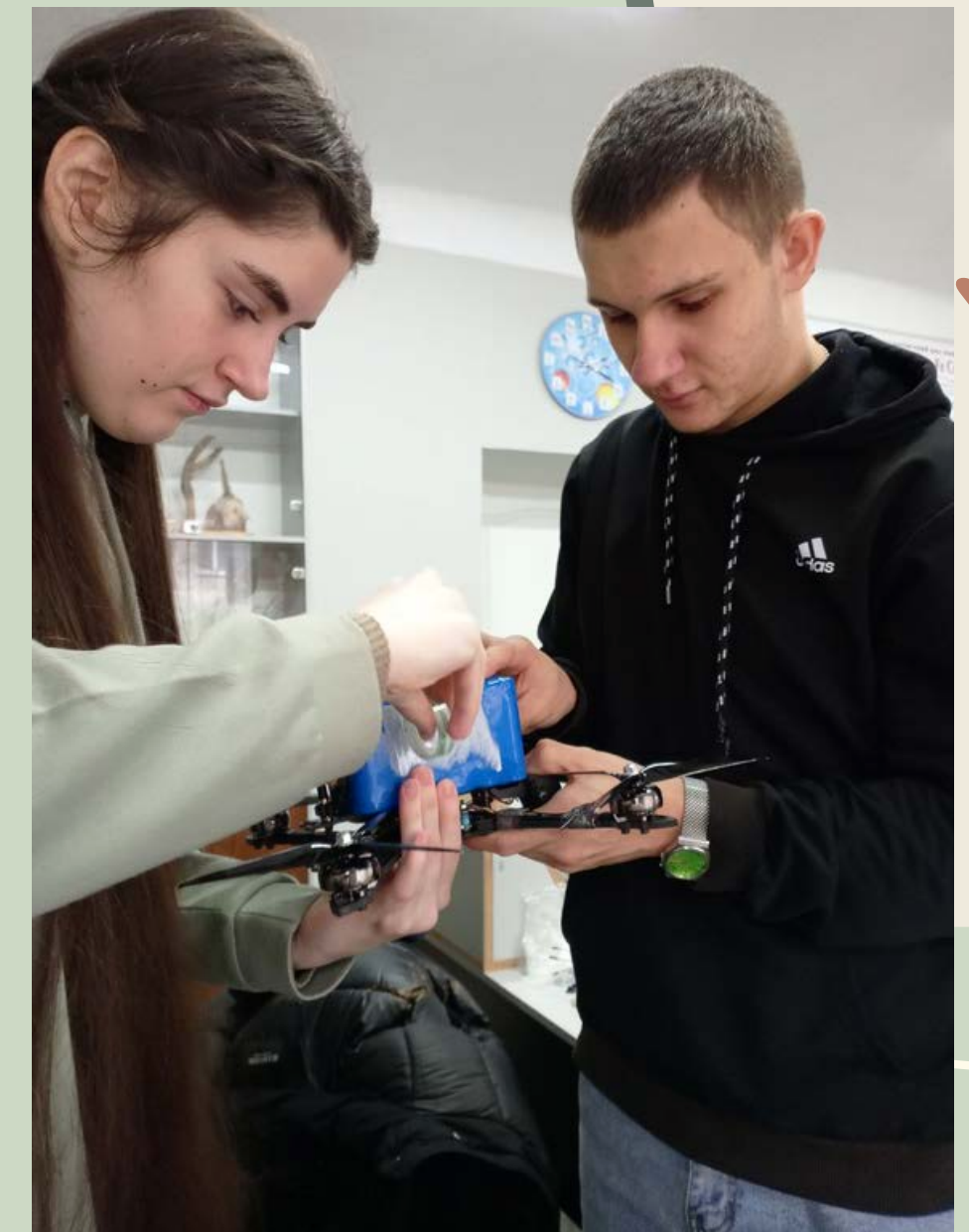
1. хімічний
2. біологічний

Спрямування:

1. популяризація науки
2. наукові дослідження
3. прикладні діяльності

Гурток засновано у квітні 2015 р.

В цьому році наш гурток розпочав займатись дронами для біологічних завдань

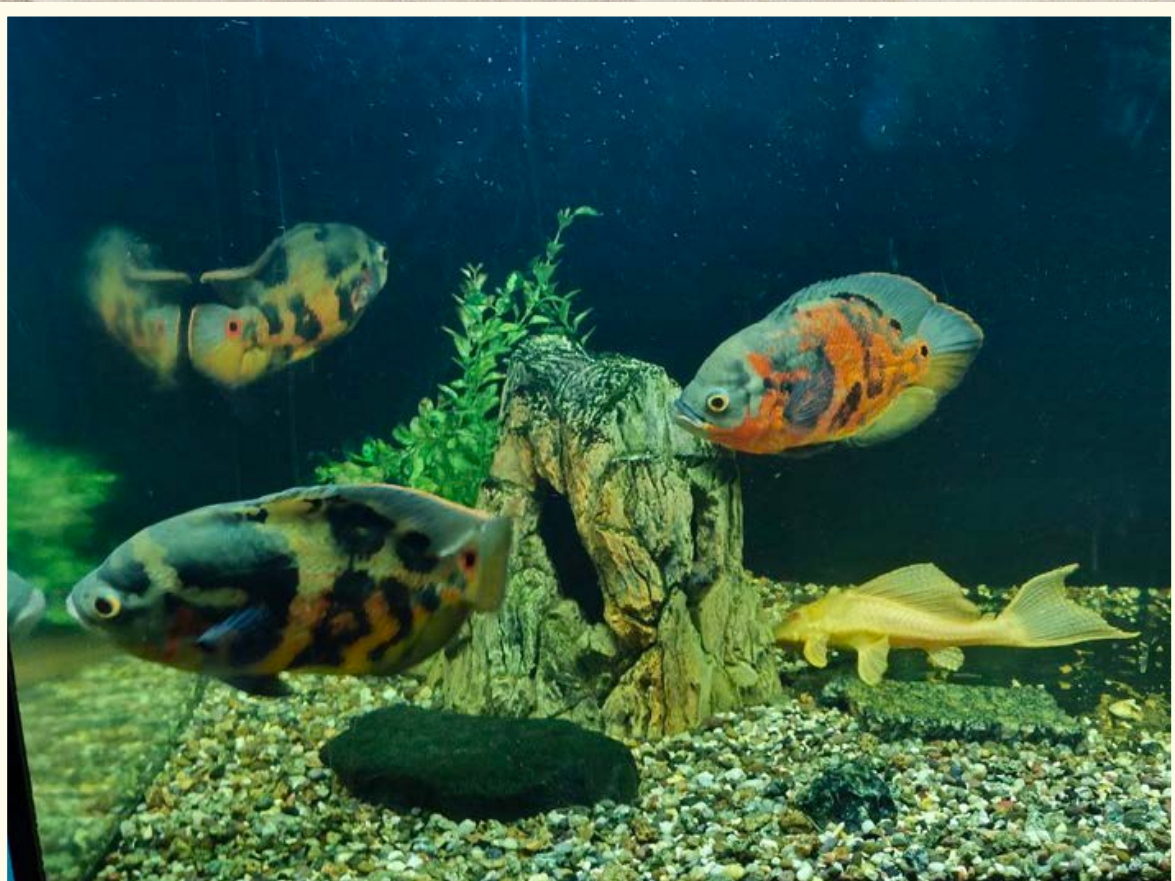
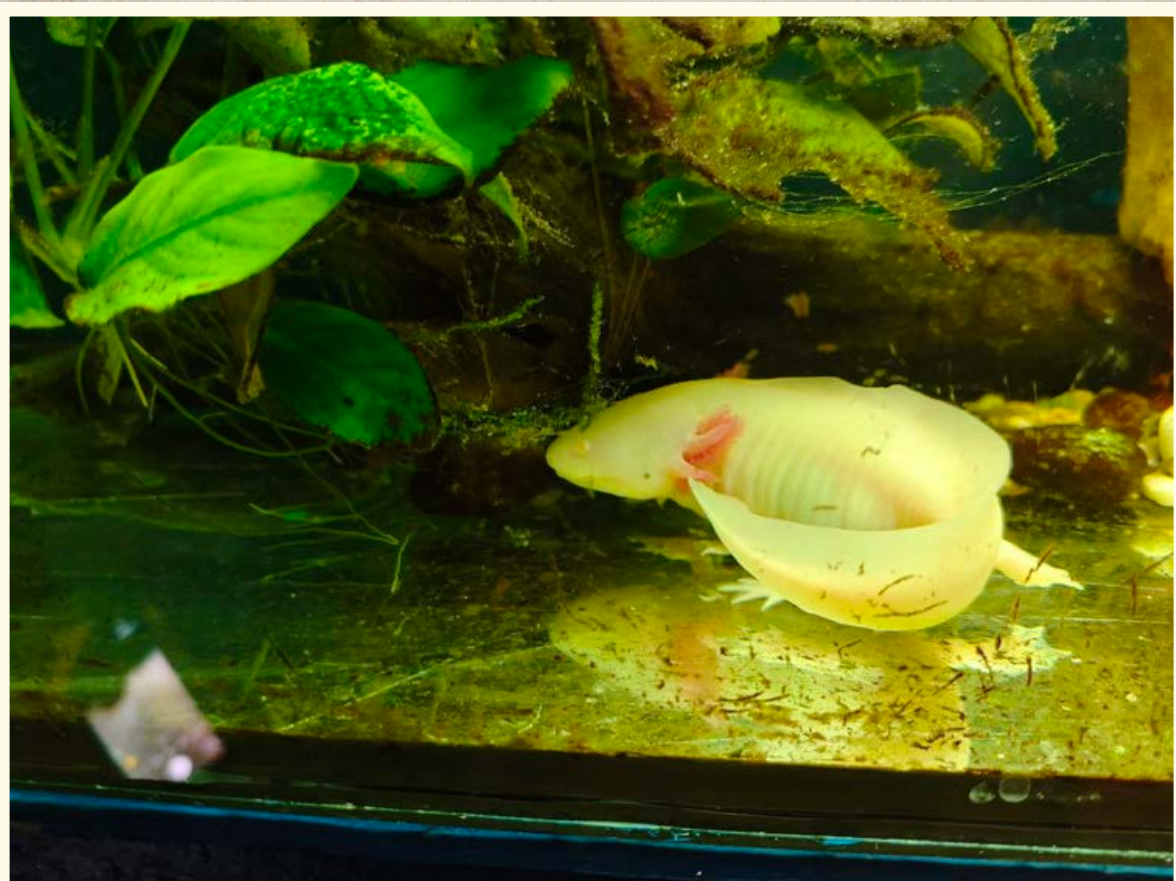


Популяризація хімії в коледжі та за його межами

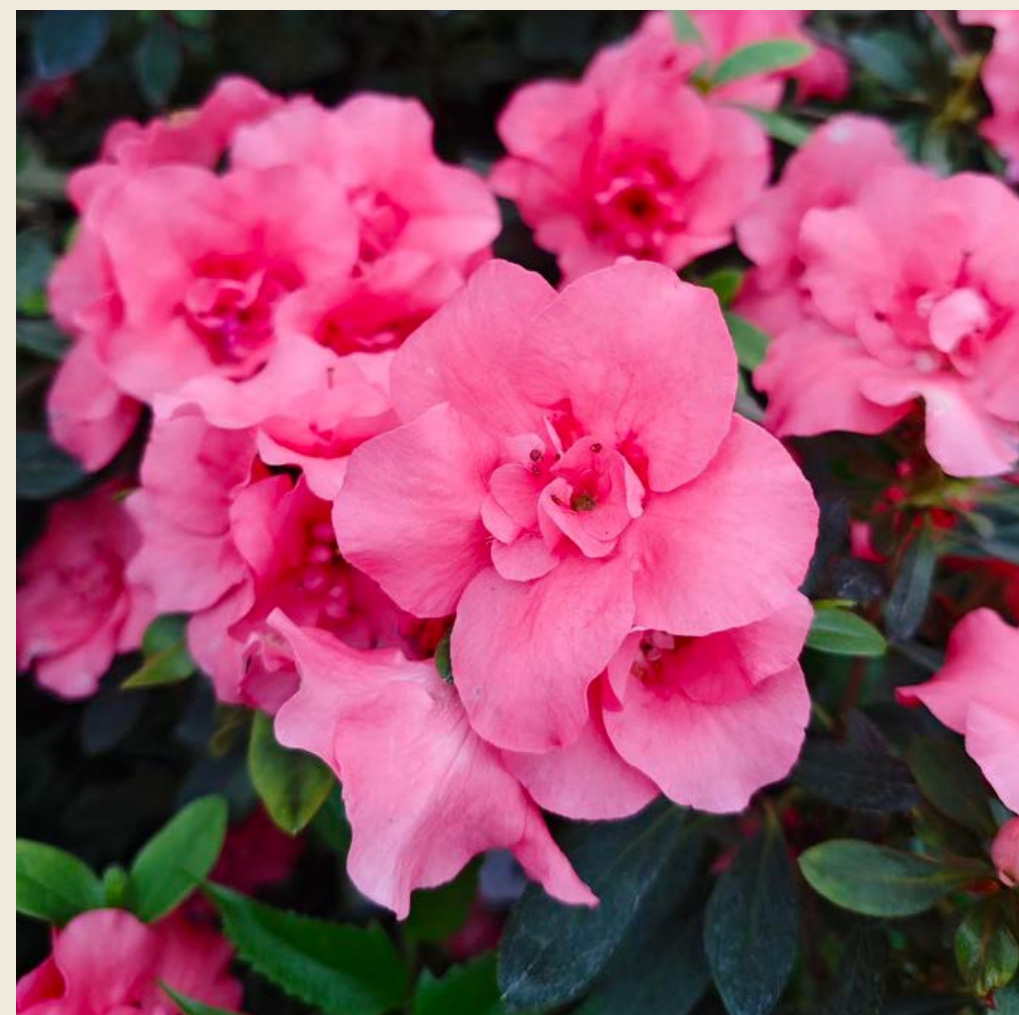
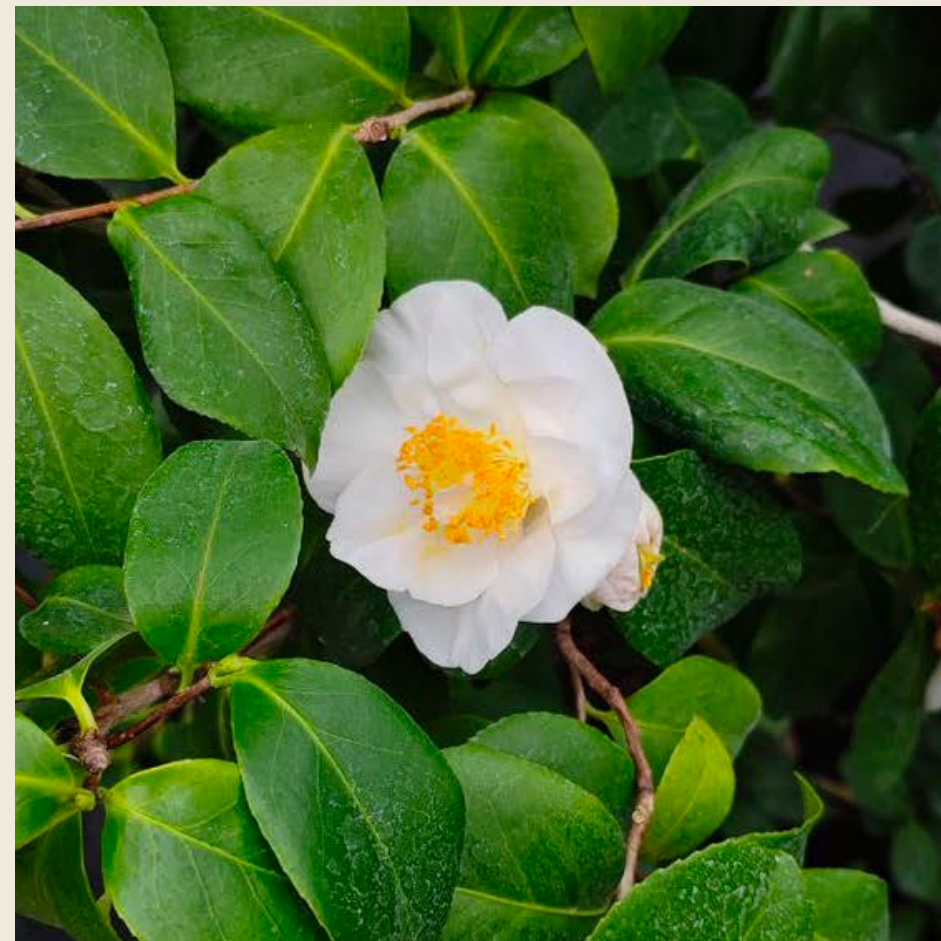
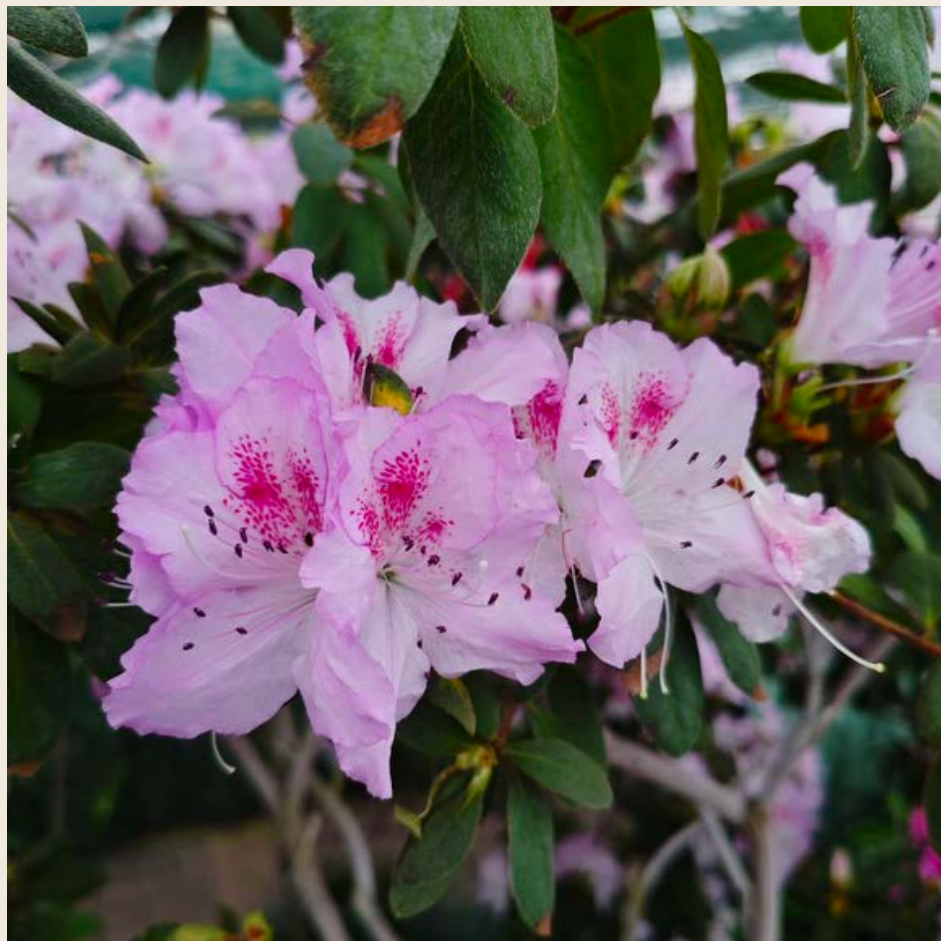


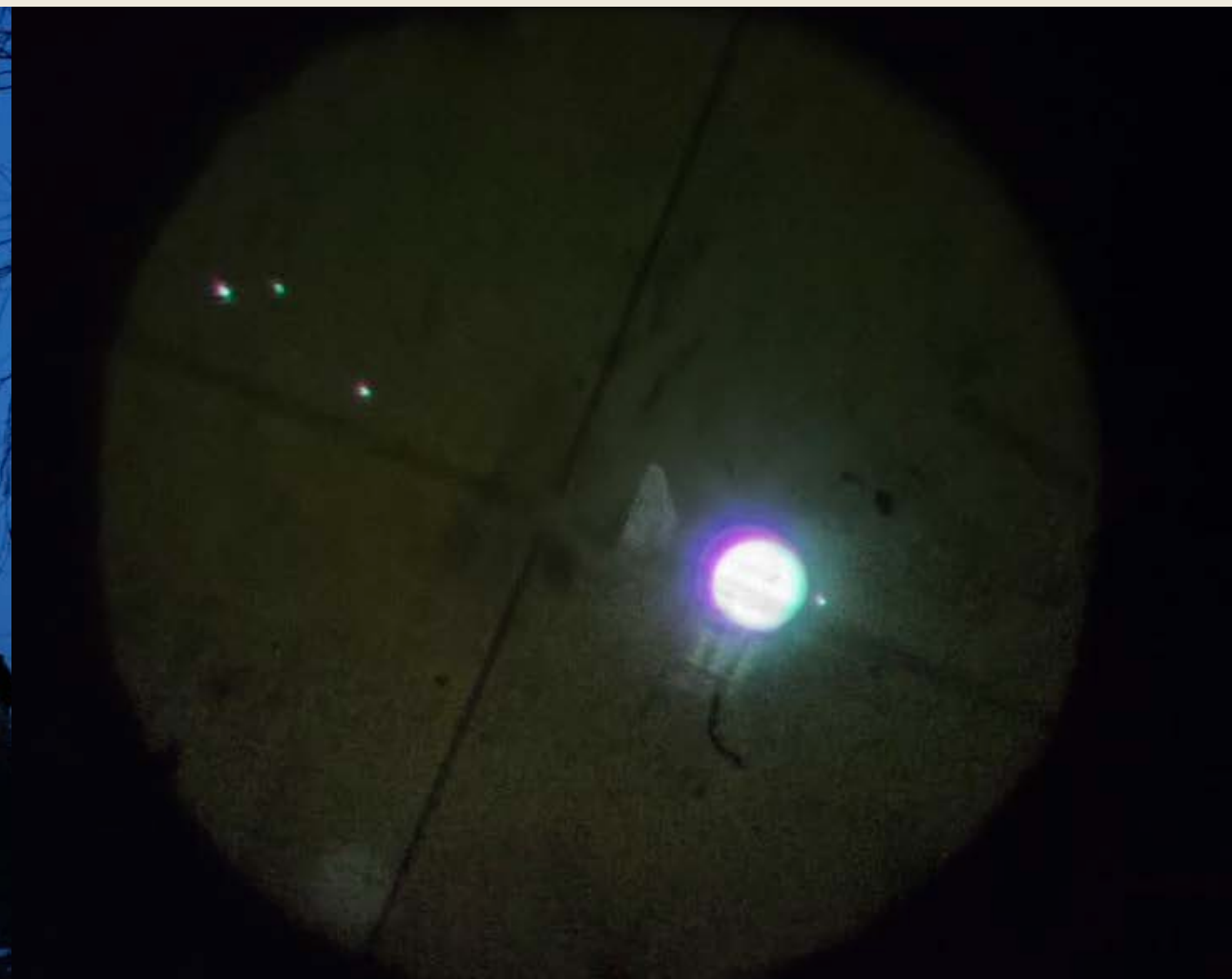
Популяризація біології











Прикладна діяльність



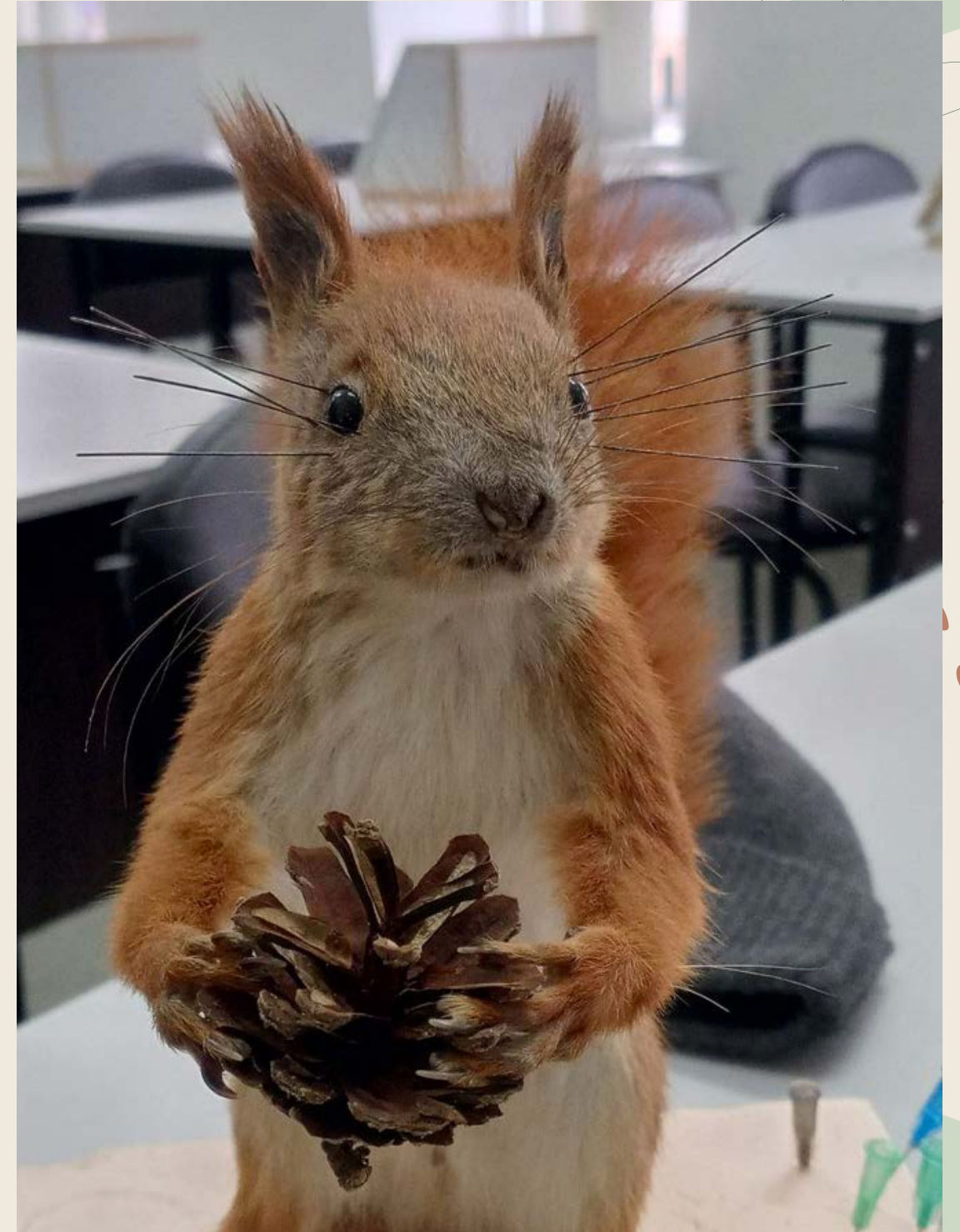
Створення штучних гнізд



Допомога диким тваринам



Виготовлення експонатів





Еко-Техно Україна



СИСТЕМА ЗАХИСТУ ПТАХІВ ВІД ЗІТКНЕННЯ ЗІ СПОРУДАМИ

«СВІТЛЯЧОК»

Проблема

Є споруди, об які не рідко розбиваються птахи

Мета проєкту

Знизити рівень гибелі птахів від зіткнень зі спорудами

Гіпотеза

Потрібно, щоб споруда візуально відлякувала птахів

Хід роботи

Проаналізували наявні технічні засоби, що можна використати для проєкту

Результати

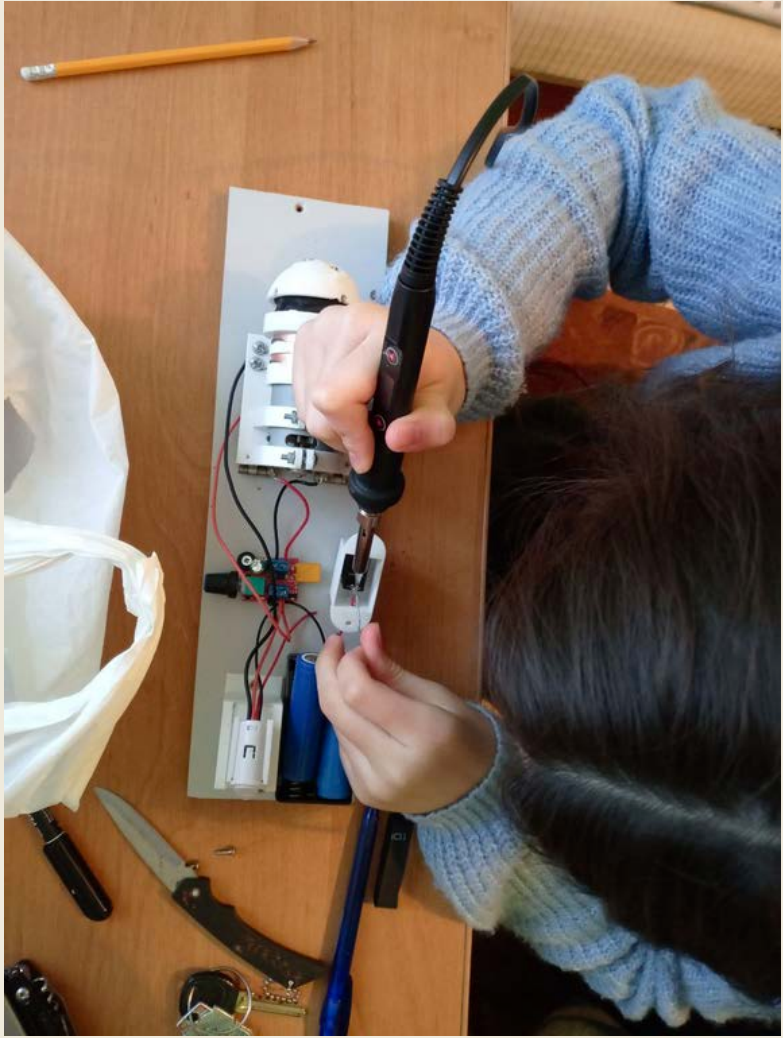
Визначили, що оптимальним варіантом буде використання лазерного підсвічування споруд, яке керується камерою з машинним зором

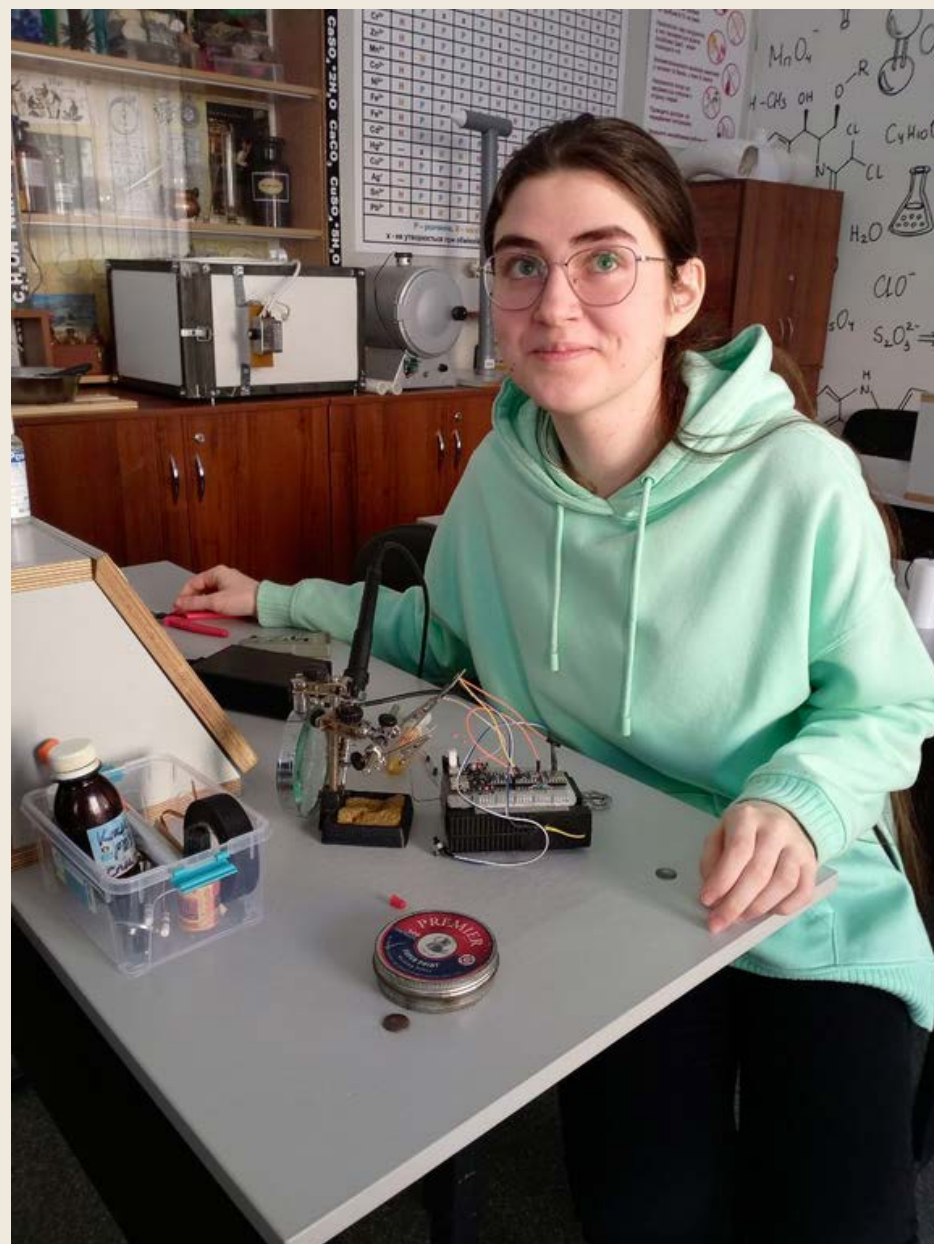
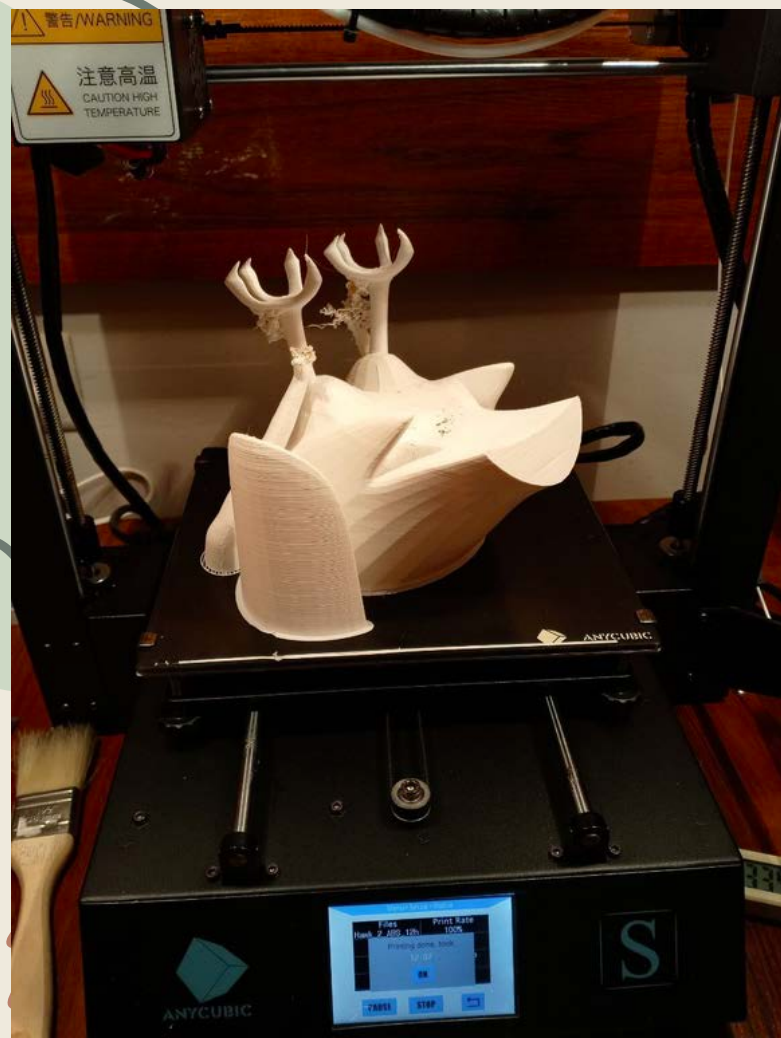
Висновки

Дане рішення проблеми є перспективним і не складним



ВСП "Ніжинський фаховий коледж
НУБІП України"
Анастасія Білименко
Поліна Голощапова





БІОНІЧНИЙ ВІДЛЯКУВАЧ ПТАХІВ «ЯСТРУБОК»

Проблема

Є місця, де птахи – небажані гості

Мета проєкту

Відлякати птахів не зашкодивши їм

Гіпотеза

Використати природні інстинкти боязні хижих птахів

Хід роботи

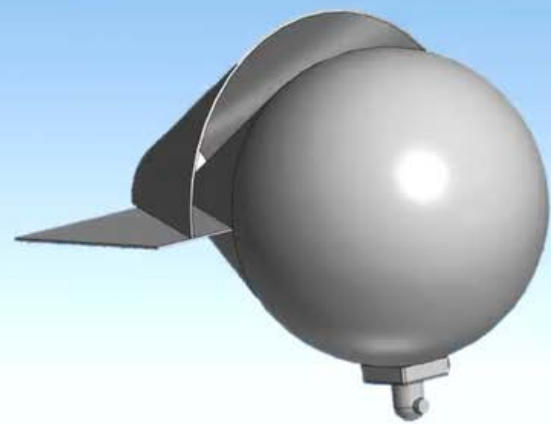
- 1) Зробити макет хижого птаха.
- 2) Знайти звуки хижого птаха та звуки тривоги цільових птахів.
- 3) Зробити автоматичну електронну схему на основі мікроконтролеру.

Результати

Макет яструба великого (3д-друк).
Електронна схема включає: мікроконтролер, плеєр, динамік, підсилювач, кнопки управління, АКБ, BMS-плата.
Запрограмовано мікроконтролер.

ВСП "Ніжинський фаховий коледж НУБіП України"
Вікторія Овдієнко

Малий літаючий дозорець

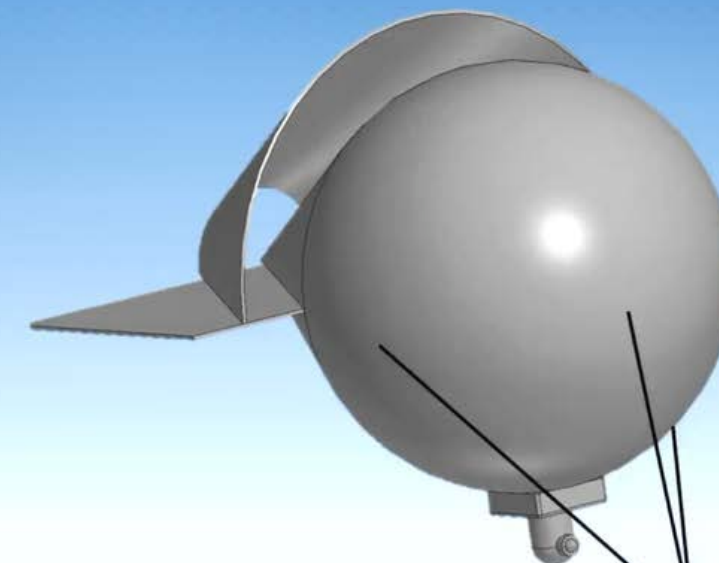


Автор: Максим Овдієнко

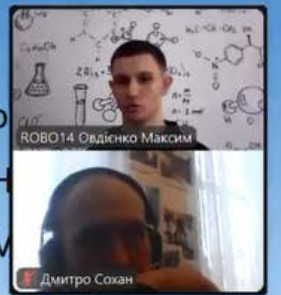
ТЕХНО Україна 2025



Схема проєкту «Малий літаючий дозорець»

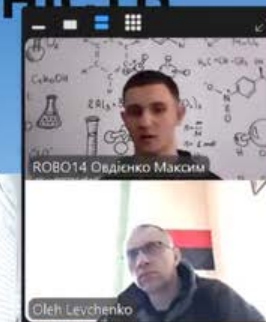


Аеростат: форма «крапля» з ю
Трос: кевларовий трос (4000 Н)
Контролер: FC до коптерів FPV
Камера: тепловізор FLIR Boson 640
Датчики: компас, гіроскоп, далекомір, тощо
Живлення: АКБ Li-Ion
Система передачі даних: радіомодуль/
оптоволокну
Додатково: система швидкого спуску



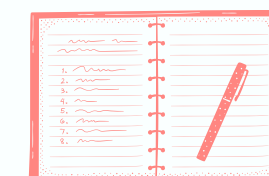
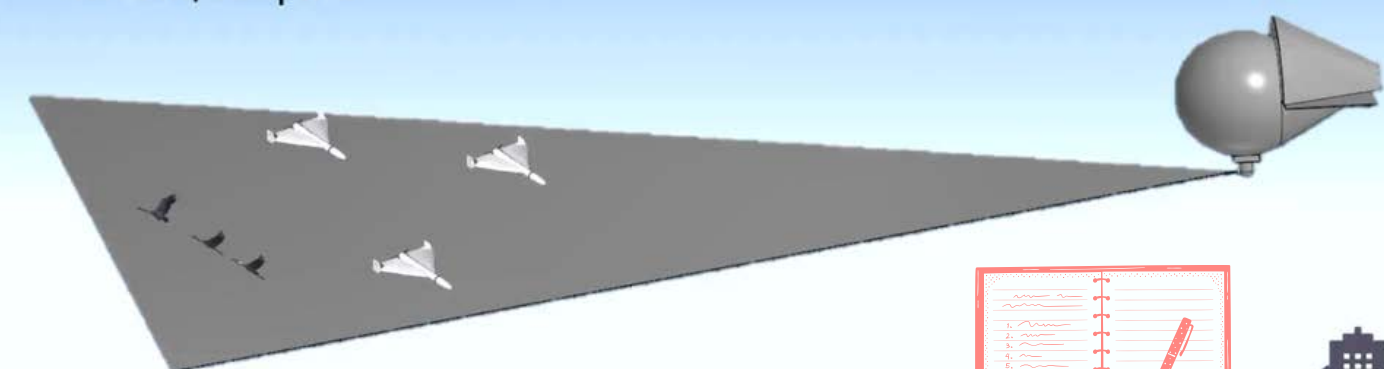
Актуальність

- Тривалий, цілодобовий моніторинг
- Невисока собівартість
- Можливість масового виробництва як FPV-коптерів
- Гарна мобільність
- Легке обслуговування



Висновки

Проект демонструє сучасний підхід до візуального моніторингу і при комплексному впровадженні сприятиме успішній обороні від БПЛА. В мирних цілях – дозволить ефективніше моніторити переміщення різних птахів, тварин.



ТЕХНО Еко-Техно Україна 2025
Всеукраїнський науково-технічний конкурс
25 - 28 лютого 2025 року, НЕНЦ

ДИПЛОМ
III ступеня
нагороджується

ОВДІЄНКО ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА
учениця 12 класу Ніжинського фахового коледжу НУБіП України Чернігівської області
з проєктом «Біонічний відлякувач птахів «ЯСТРУБОК»
в категорії Інженерія навколишнього середовища (ENEV)

Наказ №20-од від 28.02.2025 р.



Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ
Директор конкурсу Еко-Техно Україна,
доктор педагогічних наук, професор, Директор НЕНЦ МОН України

За підтримки титульного партнера
Міжнародного Центру інновацій та технологій **ICITY**



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



ICITY

ТЕХНО Еко-Техно Україна 2025
Всеукраїнський науково-технічний конкурс
25 - 28 лютого 2025 року, НЕНЦ

ДИПЛОМ
III ступеня
нагороджується

БІЛИМЕНКО АНАСТАСІЯ СЕРГІЇВНА
учениця 11 класу Ніжинського фахового коледжу НУБіП України Чернігівської області
з проєктом «Система захисту птахів від зіткнення зі спорудами «СВІТЛЯЧОК»
в категорії Інженерія навколишнього середовища (ENEV)

Наказ №20-од від 28.02.2025 р.



Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ
Директор конкурсу Еко-Техно Україна,
доктор педагогічних наук, професор, Директор НЕНЦ МОН України

За підтримки титульного партнера
Міжнародного Центру інновацій та технологій **ICITY**



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



ICITY

ТЕХНО Еко-Техно Україна 2025
Всеукраїнський науково-технічний конкурс
25 - 28 лютого 2025 року, НЕНЦ

ДИПЛОМ
III ступеня
нагороджується

ГОЛОЩАПОВА ПОЛІНА ВІКТОРІВНА
учениця 11 класу Ніжинського фахового коледжу НУБіП України Чернігівської області
з проєктом «Система захисту птахів від зіткнення зі спорудами «СВІТЛЯЧОК»
в категорії Інженерія навколишнього середовища (ENEV)

Наказ №20-од від 28.02.2025 р.



Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ
Директор конкурсу Еко-Техно Україна,
доктор педагогічних наук, професор, Директор НЕНЦ МОН України

За підтримки титульного партнера
Міжнародного Центру інновацій та технологій **ICITY**



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



ICITY

СЕРТИФІКАТ УЧАСНИКА

Овдієнку Максиму

за участь у фіналі
Всеукраїнського конкурсу «Еко - Техно Україна 2025»
Національного етапу Міжнародної науково-технічної виставки
Regeneron ISEF-2025

Директор конкурсу Техно Україна 2025
Директор Навчально - наукового фізико -
технічного інституту КПІ ім. Сікорського



Новіков

Олексій Новіков

Водний конкурс



**ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ЮНАЦЬКИЙ
ВОДНИЙ ПРИЗ 2025**

**СИСТЕМА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТА АНАЛІЗУ ЯКОСТІ
ВОДИ «ДРОН СОМ»**

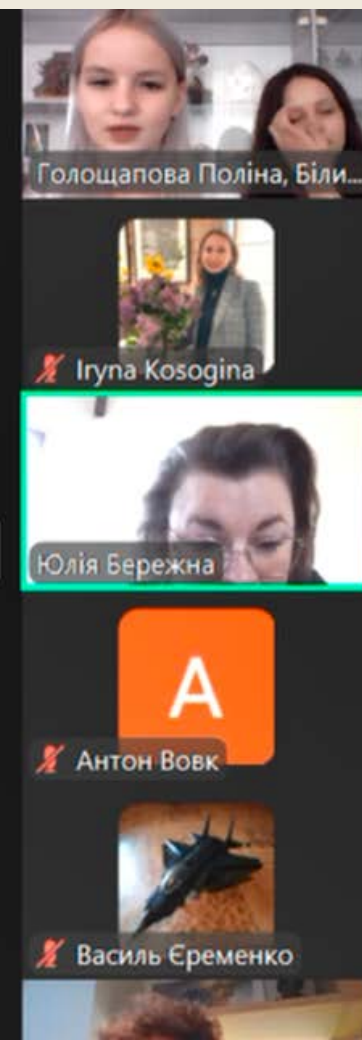
Білименко Анастасія Сергіївна,
Голощاپова Поліна Вікторівна

Микула Олександр Сергійович

Відокремлений структурний підрозділ «Ніжинський
фаховий коледж НУБіП України»

**Water
net.ua**

**STOCKHOLM
JUNIOR WATER PRIZE
Ukraine**



Принципова схема дрону

Горизонтальні мотори

Вертикальні мотори

Батарейний відсік

Світлодіоди

Камера

Всисний отвір

Випускні отвори

**Water
net.ua**

Голощاپова Поліна, Біли...

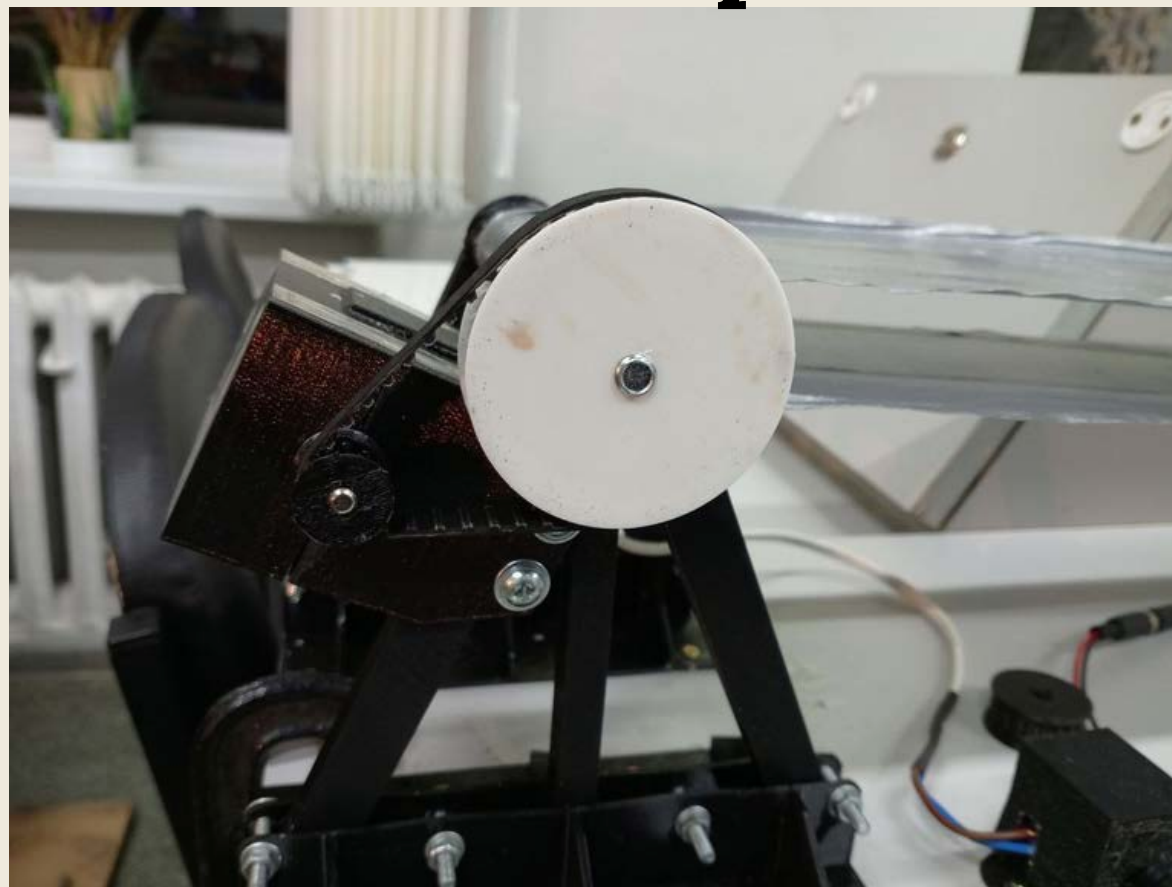
Iryna Kosogina

Юлія Бережна

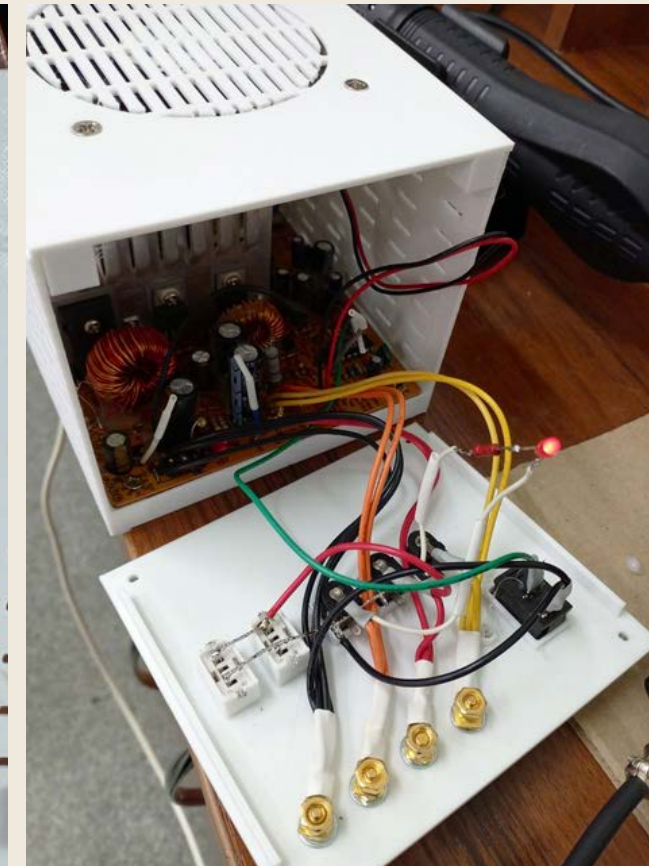
Антон Вовк

Василь Єременко

Окопні свічки та розпалювачі



Виготовлення обладнання для дослідів



Стратегія розвитку гуртка

1. Продовжувати вдосконалення опанованих методик та освоювати нові для нас методики.
2. Продовжувати біологічні дослідження.
3. Продовжувати покращувати матеріально-технічну базу гуртка.
4. Продовжувати розробляти та покращувати варіанти допомоги збереження біорізноманіття.
5. Продовжувати представляти результати досліджень на студентських конференціях, у наукових статтях та ін.
6. Продовжувати популяризацію хімії та біології!

Дякую за увагу!

