



ЦВІТІННЯ ВОДИ ЯК ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА ВОДОСХОВИЩ ТА СТАВКІВ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

ЧАБАН

ІРИНА МИКОЛАЇВНА,

учениця 10 класу комунального закладу "Центральноукраїнський науковий ліцей - інтернат Кіровоградській обласної ради"

НАУКОВІ КЕРІВНИКИ:

КОЛОТУХА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ,

професор кафедри міжнародного туризму та країнознавства Національного авіаційного університету, доктор географічних наук, професор;

ШАБАНОВА ЛІЛІЯ СЕРГІЇВНА,

вчитель географії комунального закладу «Плетеноташлицький ліцей» Злинської сільської ради.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ:

ДОСЛІДИТИ ПРОЦЕС ЦВІТІННЯ ВОДИ У ВОДОСХОВИЩАХ І СТАВКАХ РІЗНОГО РОЗМІРУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ:

- проаналізувати сучасний стан штучних водойм на річках України, їх значення та екологічні проблеми;
- охарактеризувати загальні особливості річок та штучних водойм Кіровоградської області;
- дослідити процес цвітіння води та виявити збудники цвітіння у водосховищах і ставках різного розміру Кіровоградської області;
- додати одержані дані про виявлені збудники цвітіння води на досліджуваних водоймах Кіровоградської області на інтерактивній карті Інституту гідробіології НАН України та Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ:

ВОДОСХОВИЩА І СТАВКИ НА РІЧКАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ:

ПРОЦЕС ЦВІТІННЯ ВОДИ

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

- аналітичний,
- польових досліджень,
- лабораторних досліджень,
- картографічний,
- ДЗЗ

ХІД, РЕЗУЛЬТАТИ ТА ВИСНОВКИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

- НА ПІДСТАВІ АНАЛІЗУ НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ БУЛО ОХАРАКТЕРИЗОВАНО ВОДОСХОВИЩА І СТАВКИ ЯК ХАРАКТЕРНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЛАНДШАФТУ УКРАЇНИ. ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ ТА ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ, А ТАКОЖ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ ТА РІЧОК, НА ЯКИХ ВОНИ ЗНАХОДЯТЬСЯ.
- ВСТАНОВЛЕНО ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СТАВКІВ ТА ВОДОСХОВИЩ НА РІЧКАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЇХ ЗНАЧЕННЯ ТА ВПЛИВ НА СТАН РІЧОК (ТАБЛ. 1).

ТАБЛИЦЯ 1

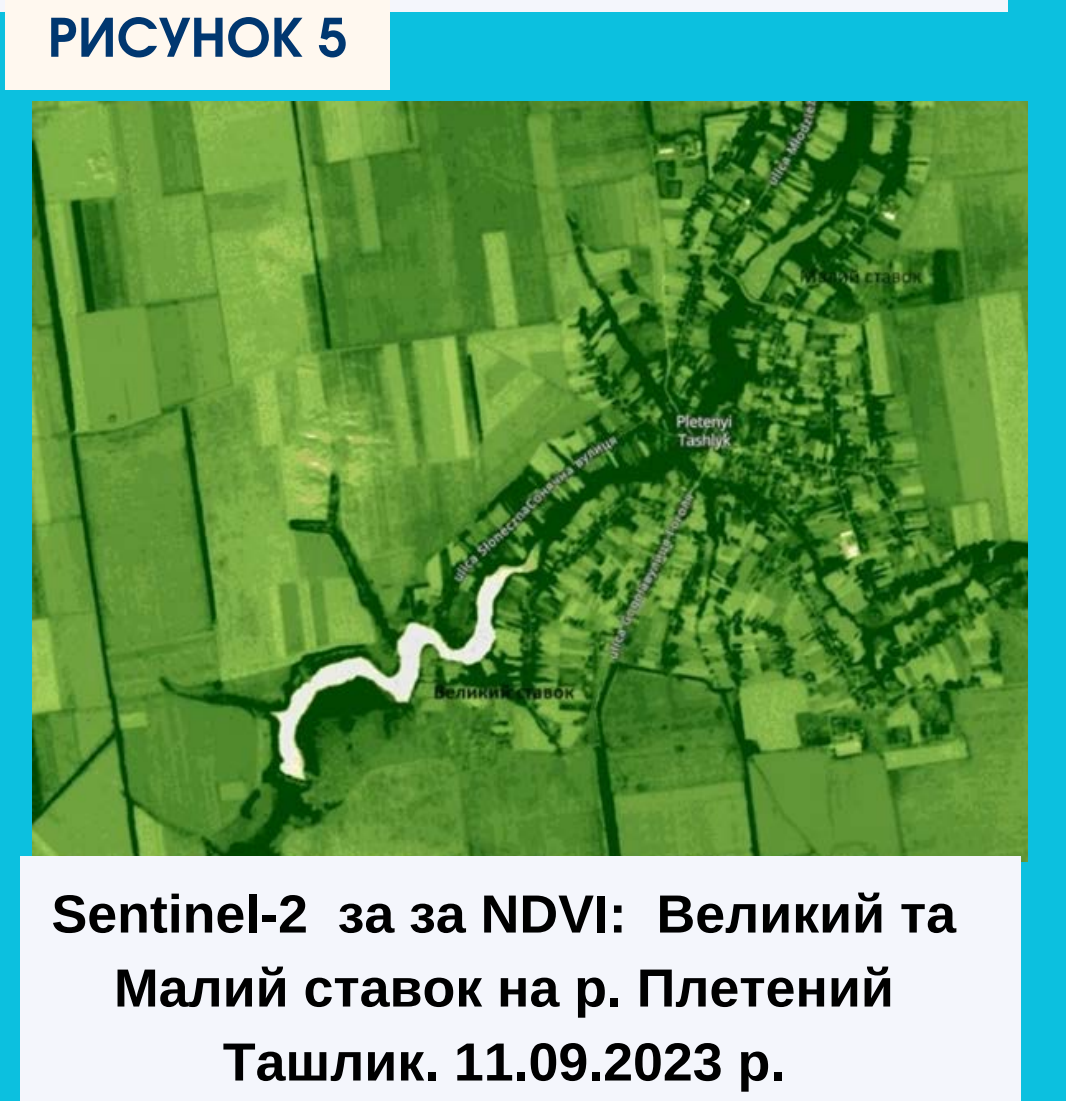
Загальна кількість, (од.)	Кількість річок			Довжина в межах області			
	Великі, (од.)	Середні, (од.)	Малі, (од.)	Всього, тис. км	Великі, тис. км	Середні, тис. км	Малі, тис. км
1	2	3	4	5	6	7	8
1599	2	8	1589	7,2336	0,1307	0,7845	6,3184

Загальна кількість, (од.)	Озера		Ставки			Водосховища	
	Площа дзеркала, га	Обсяг води при НІПР*, тис. м ³	Загальна кількість, (од.)	Площа дзеркала, га	Обсяг води при НІПР*, тис. м ³	Загальна кількість, од.	Площа дзеркала, га
9	10	11	12	13	14	15	16
1	16,00	-	2996	18110,00	214,00	57	8555,478

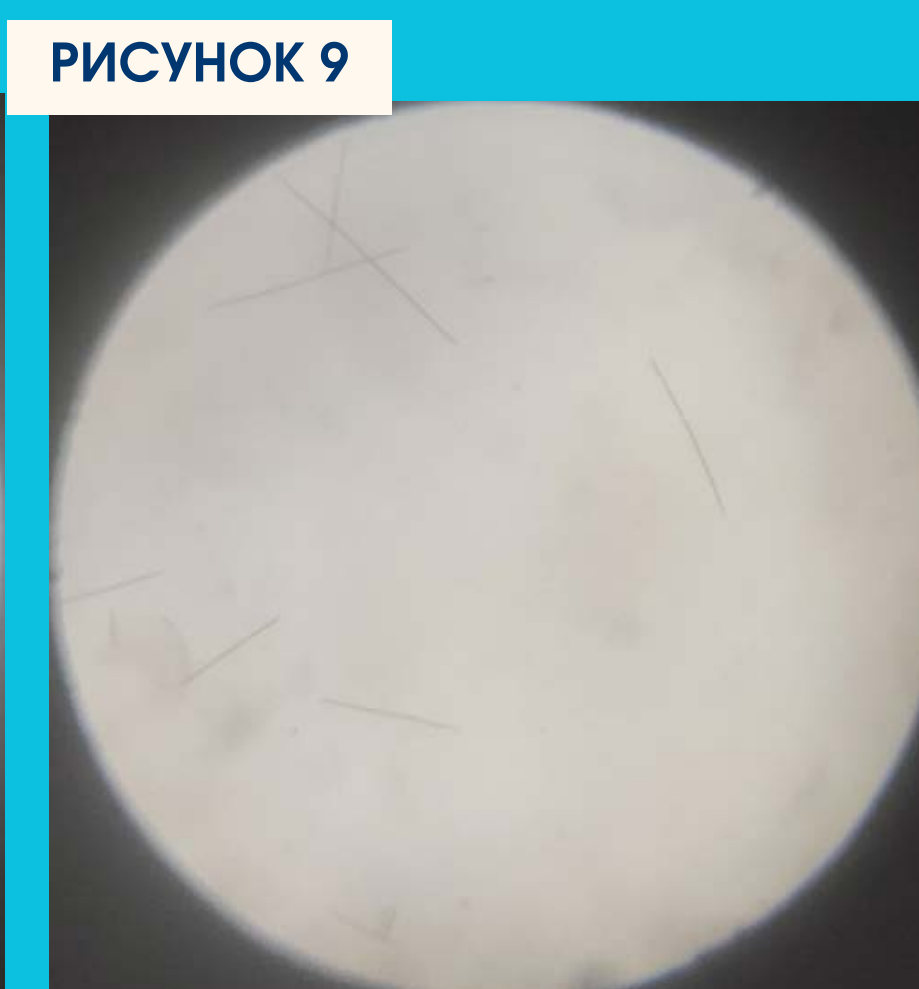
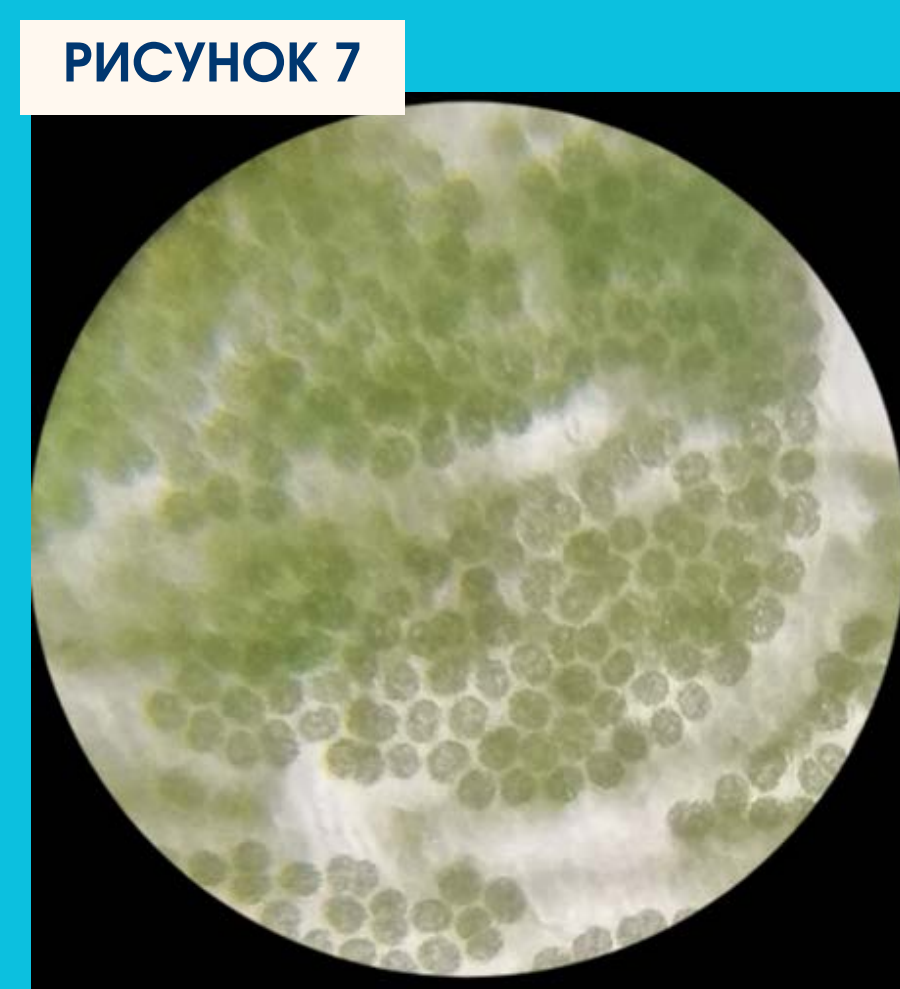
* - НІПР - нормальний підпертий рівень

Характеристика водних об'єктів Кіровоградської області.

Джерело: Екологічний паспорт Кіровоградської області



МЕТОДОМ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ЗАВДЯКИ СЕРВІСУ EO БРАУЗЕР БУЛО ПРОАНАЛІЗОВАНО ЗНІМКИ СУПУТНИКА LANDSAT 8 ТА SENTINEL-2 ЗА ІНДЕКСОМ NDVI, А ТАКОЖ МЕТОДОМ ПОЛЬОВИХ ТА ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ БУЛО ДОСЛІДЖЕНО ЯВИЩЕ ЦВІТІННЯ ВОДИ У ЧОТИРЬОХ ШТУЧНИХ ВОДОЙМАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ РІЗНОГО РОЗМІРУ (РИС.1-6): КРЕМЕНЧУЦЬКОМУ (Р. ДНІПРО) ТА ЛЕЛЕКІВСЬКОМУ (Р. ІНГУЛ) ВОДОСХОВИЩАХ, ВЕЛИКОМУ ТА МАЛОМУ СТАВКАХ (Р. ПЛЕТЕНИЙ ТАШЛИК).



ПОРІВНЯВШИ РЕЗУЛЬТАТИ ВІЯВЛЕНИХ ЗБУДНИКІВ, БУЛО ЗРОБЛЕНО ВИСНОВОК, ЩО ШТУЧНИМ ВОДОЙМАМ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРИТАМАННЕ ЯВИЩЕ ЦВІТІННЯ ВОДИ В НЕЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РОЗМІРУ ВОДОЙМИ. ПРОАНАЛІЗУВАВШИ РЕЗУЛЬТАТИ, БУЛО ВІЯВЛЕНО, ЩО У ВОДОСХОВИЩАХ ОСНОВНИМ ЗБУДНИКОМ ЦВІТІННЯ Є MICROCYSTIS AERUGINOSA, ТОДІ ЯК ДЛЯ СТАВКІВ ТАКИМ ЗБУДНИКОМ Є ПЕРЕВАЖНО GEITLERINEMA SPLENDIDUM (РИС. 7-12).

ДОСЛІДЖУВАНІ ВОДОЙМИ ТА ФОТО ВІЯВЛЕНИХ ЗБУДНИКІВ БУЛО ДОДАНО НА ІНТЕРАКТИВНУ КАРТУ ІНСТИТУТУ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ ТА ІНСТИТУТУ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ РАЗОМ ІЗ ФОТО ВІЗНАЧЕНОГО ЗБУДНИКА. ДАНІ, ОТРИМАНІ ПРИ ВИКОНАННІ ПРОЄКТУ СТАЛИ НАШИМ ВЛАСНИМ ВАГОМИМ ВНЕСКОМ ІЗ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНИТОРИНГУ ПОШИРЕННЯ ШКІДЛИВИХ ЗБУДНИКІВ ЦВІТІННЯ ВОДОЙМ (РИС. 12).

«Цвітіння» води у водоймах України
SCGIS Ukraine

Водосховища
• Microcystis aeruginosa

Ставки
• Geitlerinema splendidum

Інтерактивна карта Інституту гідробіології НАН України

РИСУНОК 12