

Тема проекта: «Экологические проблемы Михайловских озер и пути их решения»

Автор: Парасюков Николай Анатольевич



КГУ «Основная средняя школа имени Абая» государственного учреждения «Отдел образования Бородулихинского района Восточно-Казахстанской области», 9 класс

Школьный руководитель: Нурлыбеков М.М, учитель географии КГУ «ОСШ имени Абая»

Научный руководитель: профессор, доктор географических наук

Государственного Университета имени Шакарима города Семей Белгибаев М.Е.

Актуальность исследования Заилиение и обмеление озер вызывает ухудшение качества озерной воды, в результате теряется их значение

как источников чистой воды. Исчезновение озер особо актуальны для Казахстана, являющегося одной из вододефицитных стран в мире.

Цель исследования - комплексное экологическое изучение состояния озерной системы Михайловских озер, выявление причин развития процессов загрязнения и зарастания, а также определение путей решения данных проблем.

Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

- изучить морфологические и морфометрические характеристики Михайловских озер и выявить их особенности.
- изучить влияние питающих водотоков на степень зарастания;
- определить пути решения экологических проблем

Объект и предмет исследования: Михайловские озера, расположенные в 40 километрах от г. Семей, в сторону госграницы с Россией, на территории реликтового соснового бора, которые в настоящее время подвержены обмелению и зарастанию.

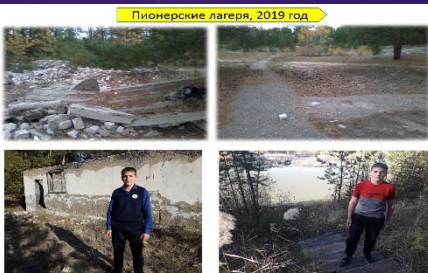
Гипотеза: после поездки на Михайловские озера нам стало интересно: почему зарастают Михайловские озера, как их можно спасти.

Методы исследования: комплекс экспедиционных (полевых) методов; аналогий; моделирования.

Научная новизна исследования. Дана характеристика современного экологического состояния озер. Определены ведущие факторы



В советский период в этом благодатном уголке Приртывые проводили лето тысячи юных семейчан в многочисленных пионерских лагерях.



Пионерские лагеря, 2019 год



Михайловские озера - уникальные природные объекты, которые в настоящее время подвержены обмелению и зарастанию.

- Морфометрические характеристики**
- Форма - блюдцеобразные
 - Площадь - от 150 - 3000 кв.м.
 - Глубина - от 0,5 м до 2-3 м
 - Летом быстро прогреваются до дна
 - преобладание расходной части над приходной
 - дно постепенно повышается.
 - водно-болотные растения надвигаются на озеро с берегов



Экологические природные и антропогенные факторы:

- ослабление экологической напряженности - рельеф, почвенный покров.
- усиливающие экологическую напряженность - ардные черны климата, морфологические и морфометрические характеристики озер, антропогенное воздействие (испарение водотоков)

Уровень антропогенной напряженности окружающей среды по Чпарину А.В.				
Линия	Уровень антропогенной напряженности	Единица по антропогенной напряженности окружающей среды	Предельность состояния	
			%	класс
1	Классификационный	Глобально, антропогенная нагрузка (повышенная) высокая антропогенная нагрузка	81,100	5
2	Критический	Глобально антропогенная нагрузка (повышенная) высокая антропогенная нагрузка	60,000	4
3	Средний	Локально, антропогенная нагрузка (повышенная) высокая антропогенная нагрузка	41,600	3
4	Удовлетворительный	Локально, антропогенная нагрузка (повышенная) высокая антропогенная нагрузка	21,400	2
5	Хороший	Локально, антропогенная нагрузка (повышенная) высокая антропогенная нагрузка	0,000	1



- Пути решения проблемы**
- очистить дренажные трубы.
 - очистка водосемов от ила.
 - сбор водорослей и удаление растительности с озера.
 - организация и проведение дноуглубительных работ путём изъятия водонагого грунта.
 - полный запрет на въезд на территорию данных озер.

- Результаты и выводы**
- Стадия «старости» озер
 - Основная причина зарастания - это морфологические и морфометрические характеристики в совокупности с физико-географическими условиями
 - Основной источник загрязнения- бытовой мусор
- Экологическое состояние - критическое
- Практическое применение результатов**
- Изучение «неблагополучных» бассейнов озер
 - В краеведческой работе
 - Проведение экскурсий