

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОД РЕКИ ПИНА КАК ЭЛЕМЕНТ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ

ПРИСТУПА Ангелина Викторовна

11 класс, ГУО «Молотковичская средняя школа Пинского района»

В естественных условиях гидрохимический режим рек определяется влиянием факторов природной среды. В условиях возрастающего влияния техногенеза нарушение связей между компонентами ландшафта ведет к перераспределению потоков вещества и энергии, которое проявляется в изменении путей и масштабов миграции химических элементов.

Преобразования в водной среде протекают в двух направлениях: за счет превышения фоновых концентраций химических веществ, присущих природным водам, и путем загрязнения вод, связанных с проявлением антропогенной нагрузки. Сток растворенных веществ рек является результирующей природных процессов формирования химического состава поверхностных вод суши [1]. Фактический материал отобран по измеренным концентрациям химических веществ.

В целях исследования выбраны следующие показатели: из макрокомпонентного состава – ионы хлора, сульфат-ионы, катионы натрия и калия; микрокомпонентного – медь, цинк, никель, хром, марганец; из параметров, отражающих органический и биогенный состав, – минеральный азот (аммонийный, нитратный), фосфор общий и железо; из веществ техногенного происхождения использованы нефтепродукты. Контроль первичных данных осуществлялся исходя из требований по сбору гидрохимической информации.

Объектом исследования выступает качественный состав воды р. Пина.

Предметом – гидрологические методы исследования качества воды.

Цель работы – исследовать и проанализировать качество природных вод р. Пина.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучение методики оценивания качества воды природных водоемов;
- определение качественных показателей вод р. Пина в различных точках в окрестностях населённых пунктов;
- реализация межпредметных экологических связей;
- формирование активной позиции школьников по вопросам защиты окружающей среды;
- развитие навыков сотрудничества.

С помощью физических, химических, биологических исследований можно оценить качество воды и обозначить тенденции в его изменении. Эти исследования дают понять, какие воздействия на водоемы являются неблагоприятными и каким образом восстановить здоровье воды [2].

При исследовании были соблюдены следующие правила:

1) для получения максимально достоверного вывода брали три пробы воды, а результат рассчитывали по среднему значению;

2) чем меньше времени проходит после отбора воды перед ее анализом, тем точнее результат;

3) выполняли эксперименты, строго следуя методическим рекомендациям.

Структура работы – данная работа состоит из введения, трёх глав, заключения и списка литературы.

В естественных условиях гидрохимический режим р. Пина определяется влиянием факторов природной среды. В условиях возрастающего влияния техногенеза нарушение связей между компонентами ландшафта ведет к перераспределению потоков вещества и энергии, которое проявляется в изменении путей и масштабов миграции химических элементов.

Преобразования в водной среде протекают в двух направлениях: за счет превышения фоновых концентраций химических веществ, присущих природным водам, и путем загрязнения вод, связанных с проявлением антропогенной нагрузки. Сток растворенных веществ рек является результирующей природных процессов формирования химического состава поверхностных вод суши [3].

Проведя исследования, я пришла к выводу, что цветность воды удовлетворительная, запах по характеру является естественным по происхождению, а интенсивность запаха не превышает 2 баллов, что допускается для вод рек. Все основные химические элементы соответствуют ПДК, за исключением железа, уровень концентрации которого превышает ПДК в 8 раз.

Результаты проведенных исследований могут быть использованы как исходные данные для более углубленного изучения экологического состояния р. Пина и при определении нормативов допустимого воздействия на речную систему.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Волчек, А. А.** Водные ресурсы Брестской области / А. А. Волчек, М. Ю. Калинин. – Минск : Изд. Центр БГУ, 2002. – 440 с.

2. **Муравьев, А. Г.** Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами / А. Г. Муравьев. – 3-е изд. – Санкт-Петербург : Крисмас+, 2004.

3. **Новиков, Ю. В.** Методы исследования качества воды водоёмов / Ю. В. Новиков. – Москва : Медицина, 1990.