

# ПРОЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПОС. ПРИМОРЬЕ

**Авторы работы:** Куликова В., Рыжова А., Соколова А.

**Руководитель:** Басова Л.Н. – учитель биологии

## Цели:

Изучение экологических проблем п. Приморье  
Освоение простейших способов анализа экологической обстановки поселка.  
Создание экологического паспорта п. Приморье.

## Содержание:

Изучение, описание и исследование следующих объектов:

- Водоемы поселка и его окрестностей;
- Лесные зоны;
- Открытые пространства;
- Состояние улиц поселка;
- Мониторинг шумового воздействия;
- Мониторинг здоровья населения поселка;



Первый этап работы  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОДОЕМОВ  
В ОКРЕСТНОСТЯХ п. ПРИМОРЬЕ**

- **Задачи:**

1. Изучить литературные источники о свойствах воды и экологических проблемах.
2. Практически ознакомиться с методикой определения воды на прозрачность, запах, жёсткость и наличие примесей в воде, рН.
3. Провести анализ воды из различных источников на территории п. Приморья.

## Мы взяли 7 проб воды из разных источников:

1. Озеро у дороги,
2. Озеро у Дома культуры,
3. Водоем у Баржи,
4. Ручей у п. Филино,
5. Ручей в районе п. Приморье
6. Море в районе Балтийского артека,
7. Море в районе п. Приморье.



# Характеристика водоемов

|   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6  | 7   |
|---|--|--|--|--|---|--|---|
|   | Озеро с тарзанкой  | Озеро у ДК   | Водоем у Баржи   | Ручей у п. Фирино  | Ручей в районе п. Приморье  | Море в районе п. Фирино  | Море в районе п. Приморье   |
| <b>Температура воды</b>                       | 12   | 12   | 13   | 10   | 10  | 10   | 10  |
| <b>Погодные условия.</b>                      | Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный | Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный | Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный   | Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный             | Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный                          | Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный                                   | Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный              |
| <b>Характер берега реки и ее окрестности.</b> | Берега низкие, ровные, поросшие высокой травой           | Берега низкие, ровные, поросшие низкой травой            | Берега с одной стороны низкие, ровные, песчаные, местами поросшие травой с другой стороны заросшие облепихой | Берега высокие, неровные, заросшие высокими деревьями и кустарниками | Берега высокие, заросшие густой растительностью высокими деревьями и кустарниками | У воды песчаный пляж шириной от 3 до 7 м, затем берег высотой до 20 м с пологими террасами | У воды песчаный пляж шириной от 3 до 7 м, затем обрыв высотой до 20 м |
| <b>Скорость течения</b>                       | 0  | 0  | 0  | 70-80 см в сек.  | 70-80 см в сек.   | -  | -   |
| <b>Ширина течения реки.</b>                   | 8 м * 9 м  | 60 м * 30 м  | 5 м * 15 м   | 1 м -1,5 м   | 0.5м-1м   | -  | -   |
| <b>Глубина водоема</b>                        | 1,5 м  | 1-1,5 м  | 1-2 м  | 0,5 - 1 м  | 0,5 - 1 м   | 1м и более   | 1м и более  |

## Прозрачность воды,

При проверке воды на прозрачность оказалось, что во всех источниках вода достаточно прозрачная, лишь в озере у Дома культуры (источник № 2) вода мутная и имеет желтый цвет.

Самое большое количество примесей содержится в воде из озера у ДК.



**Изучение** капелек **воды с помощью микроскопа** показало, что самое большое количество твердых взвесей было в ручьях и в озере у Дома культуры и в ручьях. Микроорганизмов мы не наблюдали. Возможно потому что температура воды низкая.



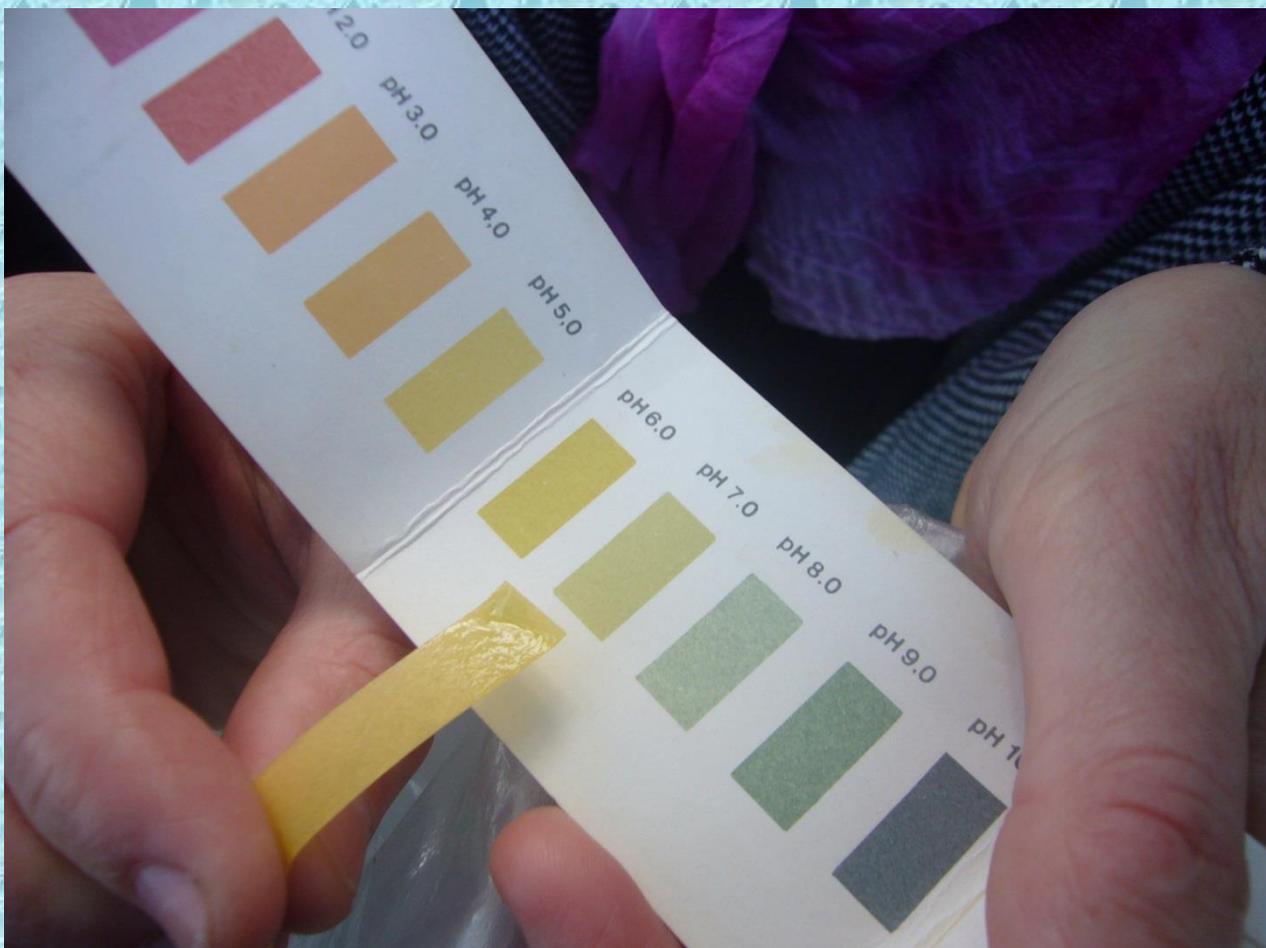
Также мы проверили все пробы воды на наличие цвета и запаха.

Самая мутная и желтая вода оказалась в озере у Дома культуры. Небольшой желтоватый оттенок имела вода в озере у дороги и в ручьях. Остальные пробы были бесцветны.

Запаха не имела ни одна проба. Считаем, что опыт нужно повторить при более высоких температурах (Температура воды на момент изучения была 10 - 12 градусов)



**При изучении кислотности  
мы использовали универсальную индикаторную бумагу  
В среднем рН водной среды колеблется от 5,0 до 6,0 и только в озере у  
ДК доходит до 8,0**



Анализируя **жёсткость воды**, мы провели такой опыт:

1. Налили по 20 мл исследуемой воды в мерные цилиндры.
2. Наполнили колбу мыльным раствором, добавили 1 мл мыльного раствора в колбу.

Одинаковыми каплями добавляли мыльный раствор в каждую пробу до образования устойчивой пены.



## Результат изучения водоемов:

|                           | 1  | 2                                     | 3                                      | 4  | 5                          | 6                               | 7                         |
|---------------------------|--|---------------------------------------|--|--|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|
|                           | Озеро с тарзанкой  | Озеро у ДК                            | Водоем у Баржи                         | Ручей у п. Филино  | Ручей в районе п. Приморье | Море в районе п. Филино         | Море в районе п. Приморье |
| <b>Особенность дна.</b>   | толстый ила с частично разложившимися растениями (обычно с листьями), грязь.   |                                       |  | местами грязь, в основном дно каменистое, много сваленных деревьев и пней.   |                            | Дно песчано-каменистое          | Дно песчано-каменистое    |
| <b>Группы растений</b>    | Появляющиеся на поверхности, плавающие, длинные погруженные водоросли, короткие погруженные водоросли, у берега осока, рогоз, камыш. |                                       |  | Появляющиеся на поверхности, плавающие, длинные погруженные водоросли, корот-кие погруженные водоросли, у берега деревья и лесные растения |                            | Небольшое количество водорослей |                           |
| <b>Мусор.</b>             | Упаковочную бумагу, бутылки, банки, железную проволоку, обломки тонких железных труб, сломанные ветки, деревья и другой мусор        |                                       |  |  |                            |                                 |                           |
| <b>Пена.</b>              | Немного в области плавающих водорослей   | Пена не образуется                    | Немного в области плавающих водорослей | Пена не образуется   | Пена не образуется         | Пена не образуется              | Пена не образуется        |
| <b>Нефтяная пленка.</b>   | Нефтяная пленка отсутствует  |                                       |  |  |                            |                                 |                           |
| <b>Прозрачность воды.</b> | Вода прозрачная  | Вода мутная, буквы не просматривались | Вода прозрачная                        | Вода прозрачная  | Вода прозрачная            | Вода прозрачная                 | Вода прозрачная           |
| <b>Цвет воды.</b>         | Цвет желтоватый  | Цвет желтый                           | Цвета не имеет                         | Цвет желтоватый  | Цвет желтоватый            | Цвета не имеет                  | Цвета не имеет            |
| <b>Кислотность воды.</b>  | pH – 5,5   | pH – 8,0                              | pH – 5,5                               | pH – 7.0   | pH – 5,5                   | pH – 5,5                        | pH – 5,5                  |

# Заключение

Целью нашей работы было изучение свойств воды; экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод, а также освоение простейших способов анализа воды.

Я считаю поставленная цель нами достигнута частично. По этой проблеме было изучено много литературы, а также проведены опыты по исследованию анализа воды на прозрачность, запах, наличие нерастворимых примесей, жёсткость.

Мы выяснили, что вода окрестных источников мягкая, слабощелочная, в основном чистая. Самый загрязненный водоем – это озеро у дома культуры.

Из-за низкой температуры мы не видели мелких животных, которые помогли бы нам сделать точное заключение.

Мы сможем сделать более точные выводы о чистоте водоемов когда проведем дополнительное исследование в июне и августе.

**Спасибо!**