

Презентация к исследовательской работе

Бессчётновой Софьи Александровны,  
ученицы 4 «а» класса МОУСОШ №6  
г.Балашова

Саратовской области имени Крылова И.В.



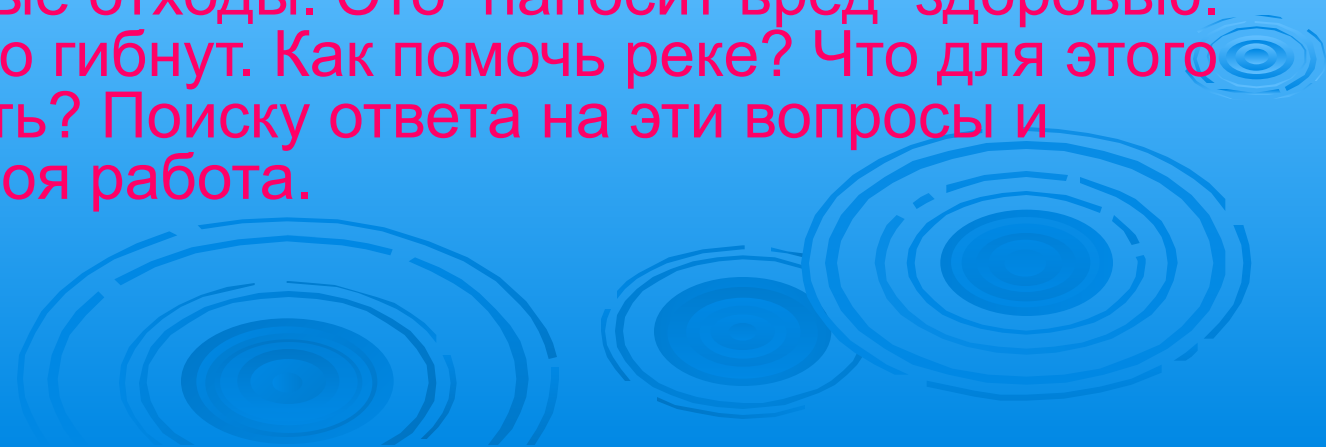
# Тема

Можно ли решить проблему  
загрязнения  
реки Хопер?



# ПОЧЕМУ Я ВЫБРАЛА ЭТУ ТЕМУ?

Мы всей семьей очень любим отдыхать на природе. В жаркие дни мы часто отдыхаем на берегу Хопра. Купаемся, загораем, играем в подвижные игры. Я больше времени люблю проводить в реке. Однажды я купалась и порезала ногу о стеклянную бутылку, которая лежала на дне. После этого я стала более наблюдательна. Я не раз замечала, как некоторые отдыхающие оставляют мусор на берегу, бросают его в воду, моют машины, река становится мелкой. Мама говорила о том, что в Хопер попадают разнообразные отходы. Это наносит вред здоровью. Рыбы от этого гибнут. Как помочь реке? Что для этого нужно сделать? Поиску ответа на эти вопросы и посвящена моя работа.




# Цель:

изучить проблему  
загрязнения реки.



# Гипотеза:

Возможно, проблема  
загрязнения Хопра  
решаема.

The background features several concentric circles representing water ripples, rendered in a lighter shade of blue than the background. These ripples are scattered across the lower half of the slide, with a larger one on the right and several smaller ones to its left.

# ВОПРОСЫ

- Почему Хопёр такой грязный и с каждым годом становится мельче?
- Как помочь реке?



**Объект исследования:**

**река Хопёр.**



# Предмет исследования:

- **Отношение человека к окружающей среде.**





# Задачи:

1. Выявить проблему загрязнения реки.
2. Постараться найти пути её решения.



# Методы исследования:

интервью, анкетирование  
одноклассников,  
наблюдение.



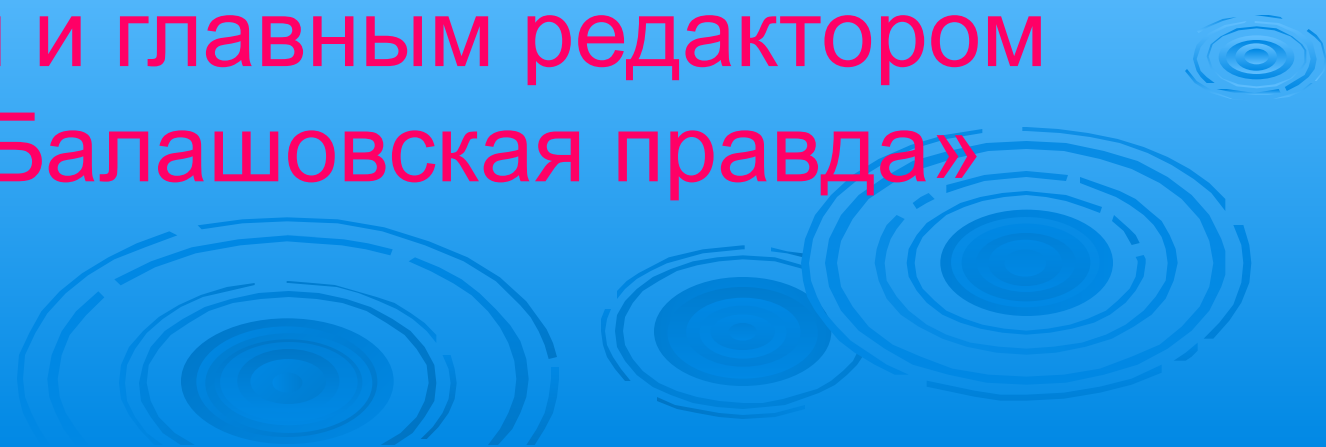
# План

Изучение литературы по данному вопросу. Сбор и обработка информации, анализ полученного материала. Буклет с призывом оберегать нашу реку. Анкеты.



# Достоверность исследования

фотографии наблюдений, фото  
интервью с представителем  
администрации города,  
заведующим кафедрой биологии и  
экологии и главным редактором  
газеты «Балашовская правда»



Интервью с Логиновым Романом  
Александровичем, главным редактором газеты  
«Балашовская правда»

- Логинов Р.А. помог в подборе информации об аммиаке, который попадает к нам в Хопер из аркадакского спиртзавода



# Интервью и помощь главного редактора газеты «Балашовская правда» .



Выбросы отходов. Это попадает в Хопёр во время паводка.



Интервью с Золотухиным Афанасием Ивановичем,  
заведующим кафедрой биологии и экологии  
Балашовского института (филиала) Саратовского  
государственного университета





# Интервью с Золотухиным А.И. ректором кафедры «Биологии и экологии».

- Золотухин А.И. рассказал, что Хопер обмельчал. Из-за паводков нарастает грунт. Родники, которые питают реку, заиливаются. От этого увеличивается растительность, и Хопер постепенно зарастает.



**МОИ**

**наблюдения**



## Берега Хопра заросли камышом



# Мусор прохожие бросают в Хопёр



# Интервью с начальником управления строительства и ЖКХ БМР Черномашенцевым А.Е.

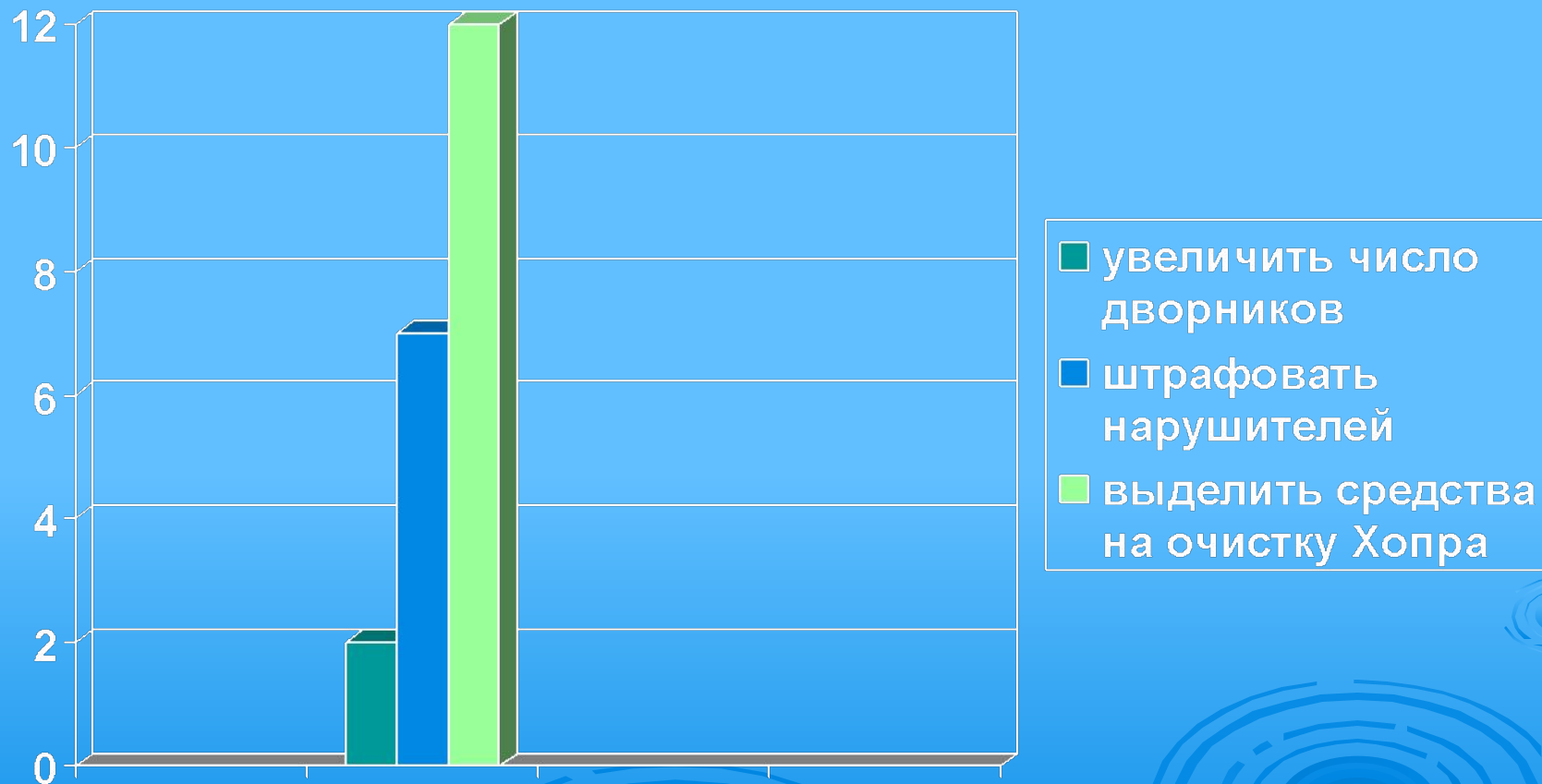
Мне удалось взять интервью у  
начальника управления строительства и  
ЖКХ БМР Черномашенцева А.Е. Он  
сказал, что большой вред наносят  
устаревшие очистные сооружения.

- Одним из экономически эффективных  
способов очистки является  
биологический метод. Цветковое  
растение – эйхорния (водный гиацинт)

# Анкетирование одноклассников.

- Ученики 4 класса МОУ СОШ №6 г. Балашова Саратовской области им. Крылова И.В. заполнили анкеты с вопросом.
- Вот результаты ответов: большинство детей – за то, чтобы штрафовали нарушителей. Остальные за то, чтобы на очистку Хопра выделили средства.

# Результаты анкетирования



## Буклет.

# Можно ли решить проблему загрязнения реки Хопер?

Уважаемые взрослые и дети! Берегите и охраняйте наш Хопёр!

**И волны встанут над страной:  
Сберечь Хопёр! Любой ценою!**

1. После отдыха на берегу убирайте мусор, не бросайте его в реку!
2. Не мойте машины на берегу Хопра!





# Что я узнала?

1. Деятельность людей наносит большой вред.
2. От паводковых стоков река постепенно мелеет, и от этого водорослей становится больше.
3. Городские очистные сооружения больше всего загрязняют Хопер.

# Выводы

- ▣ *Я пришла к выводу, что :*
- ▣ *причиной загрязнения Хопра являются старые очистные сооружения, паводковые стоки .*
- ▣ *Спасти реку можно, очистив её. На это нужны большие средства. Их должно выделить Правительство России.*
- ▣ *Я считаю, что решить проблему можно, начав с самого малого :*
- ▣ отдыхая на берегу, не забывать убирать за собой мусор,
- ▣ штрафовать нарушителей,
- ▣ тропическое цветковое растение эйхорния, один из эффективных способов очистки р. Хопёр от тяжелых металлов.
- ▣ Будем надеяться, что это растение сделает нашу любимую реку немного чище.





# Список литературы

- Стихотворение Анашкиной Валентины «Наш Хопер». [<http://www.stihi.ru/2010/03/27/7508>]
- Стихотворение Натальи Бурнашевой «Легенды Хопра».
- <http://www.stihi.ru/2012/06/01/1615>
- Материал из Ртищевской краеведческой энциклопедии -
- [http://wikirtishchevo.shoutwiki.com/wiki/Ртищевская\\_энциклопедия](http://wikirtishchevo.shoutwiki.com/wiki/Ртищевская_энциклопедия)