

**Учебная тема: «Экологический мониторинг водных объектов»**

**С природой одною жизнью  
дышать,  
Ручья разуметь лепетанье...**

Работу  
выполнили  
ученицы 11  
класса:  
Перфильева

*Гипотеза...*

*Может ли человек спасти природу от загрязнения или катастрофа неизбежна?..*

**Цель:**

**Осуществление мониторинга чистоты водных объектов нашего села.**

**Задачи:**

- Сформировать движение «юных спасателей» по защите природы от загрязнения;
- Выяснить влияние различных отходов на состояние окружающей среды;
- Очистить реку от мусора;
- Пропагандировать экологические знания (выпустить газету, бюллетень, создать сайт)

# ИССЛЕДОВАНИЙ:

## ВСЕ ОТХОДЫ МОЖНО КЛАССИФИЦИРОВАТЬ:

по происхождению:

- отходы производства (промышленные отходы)
- отходы потребления (коммунально-бытовые отходы)

по агрегатному состоянию:

- твердые
- жидкие
- газообразные

по классу опасности для окружающей природной среды:

- 1й — чрезвычайно опасные
- 2й — высоко опасные
- 3й — умеренно опасные
- 4й — малоопасные
- 5й — практически неопасные



# Пластик

Пластик - это общее название материалов, которые обладают различными характеристиками и состоят из длинных углеродных цепей. Основу составляет углерод, который получают из нефти или природного газа, и смешивают с различными химическими веществами. Пластик делится на группы по признакам.

Пластик оказывает воздействие на окружающую среду на каждом этапе жизненного цикла - от добычи нефти и газа для его производства, до эксплуатации и утилизации отходов. До настоящего времени масштабного исследования влияния пластика на окружающую среду не проводилось, поэтому трудно с точностью указать, какой из пластиков является наилучшим. Можно, однако, с уверенностью сказать, что с точки зрения экологии пластики на основе хлора (например ПВХ, описанный ниже) проигрывают другим термопластикам. Это объясняется в основном тем, что хлор, который содержится в пластике, может взаимодействовать с органическими соединениями, которые зачастую имеют крайне негативное влияние на окружающую

# Бензин

Бензин является органическим топливом, которое получается из сырой нефти. При его сгорании образуется двуокись углерода ( $CO_2$ ), углеводороды ( $HC$ ), оксид азота ( $NO_x$ ) и другие вещества. Сжигание бензина также приводит к глобальному потеплению, образованию кислотных осадков и заболачиванию.

Каталитические нейтрализаторы позволяют снизить выброс углеводородов и оксида азота, однако



# Типы водных загрязнений:

Существуют 2 типа водных загрязнений - это точечное и многоточечное. Точечные загрязнения происходят, когда инородное вещество выбрасывается в массу воды. Многоточечное загрязнение это когда загрязнители поступают из множества мест, приводя к экологическим изменениям. Например, когда удобрение или мусор загрязняют воду.

Многие причины загрязнений воды, включая сточные воды и удобрения, содержат питательные вещества. Избыточный уровень питательных веществ, стимулирует рост водных растений и морских водорослей. Чрезмерный рост этих организмов блокирует наши водные пути. При разложении этих организмов уменьшается поступление света к более глубоким слоям воды. Это приводит к огромной гибели организмов.

# *Факторы, оказывающие влияние на загрязнение воды:*

На загрязнение воды оказывают свое влияние такие факторы как строительство, лесозаготовка, городские территории, разрушение речных берегов (при дожде). При естественных условиях водоемы подвергаются процессу старения, благодаря которому осадки и органические вещества медленно загрязняют водоем. При этом уменьшается уровень растворенного кислорода, и многие типы живых организмов обитающих в этих водоемах погибают,



# Пласти

## К



- **Поливинилхлорид** - это полимер на основе хлора. Его повсеместному употреблению способствует дешевизна. Соответственно производителям выгодно делать из него бутылки для напитков, косметические упаковки и емкости для бытовой химии.
- **Меламин** - самый популярный материал для изготовления детской дешевой посуды.
- В изделия из данного материала часто подмешивают асбест и это при том, что данный минерал опасен даже в строительстве. При этом, рисунки на такого рода посуде также содержат обилие вредных веществ, т.к. не существует пока безвредных красок, которые смогли бы закрепиться на поверхности меламинов. В красках для них используют свинец.

# О ГЛАВНОМ...

...Дело не в том из чего сделаны отходы. А в том как человек их утилизирует. Многие отходы так и не довозят до места утилизации, вместо этого человек создает свалки в неположенных местах, чем и губит природу. Многие считают что из-за одной бумажки вреда не будет. Но на земле больше шести миллиардов человек . Представьте себе, что будет, если каждый выбросит по бумажке!

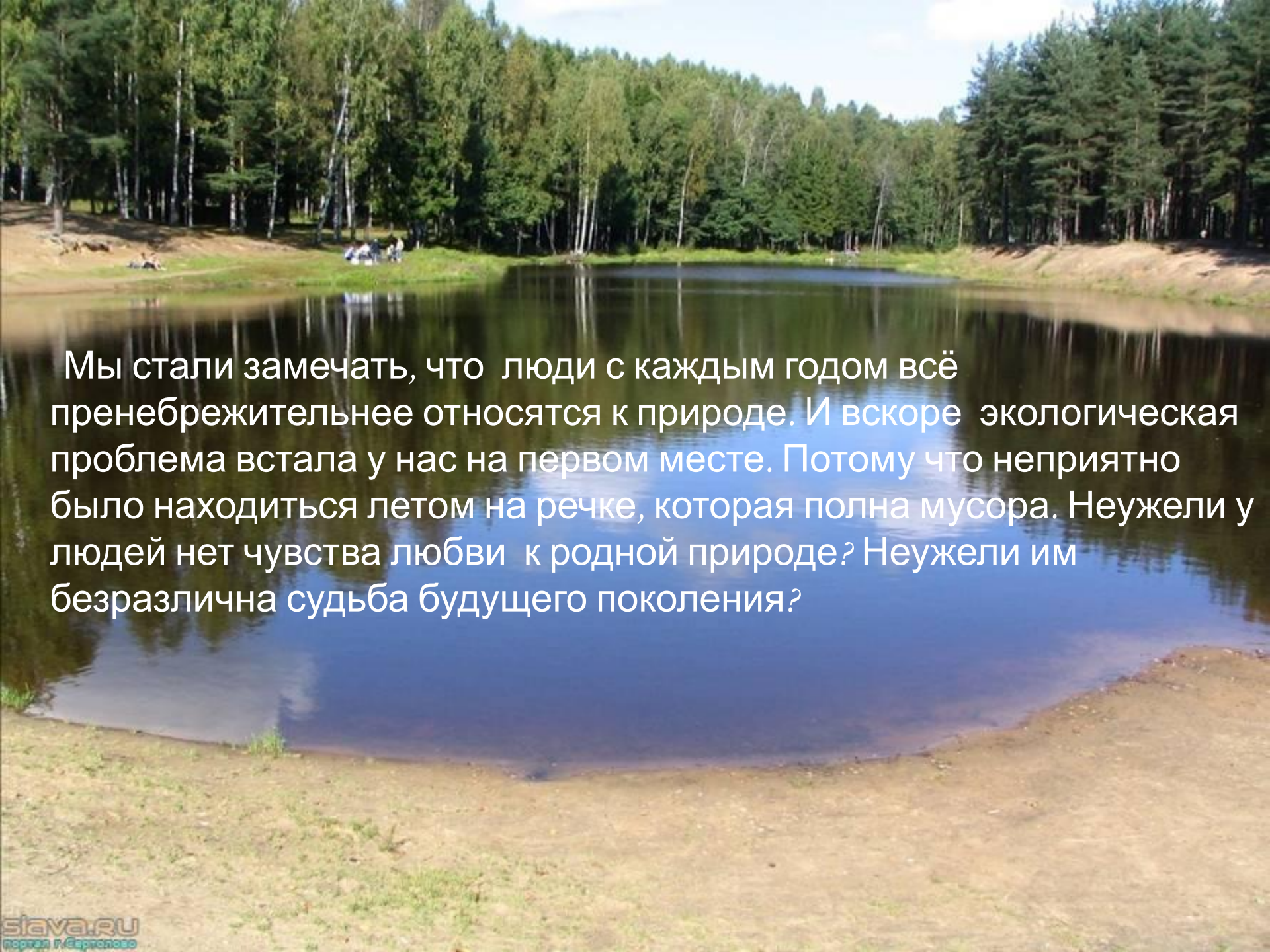


# Пути решения проблем

## загрязнения:

- Выбор оптимального места для полигона по утилизации бытовых отходов (общая свалка должна находиться за пределами поселка, не в водоносной зоне);
- Ликвидация мусора на несанкционированных свалках в пределах поселка;
- Контроль со стороны Администрации поселка за процессом вывоза мусора населением поселка в установленное место;
- Установка штрафов за нарушения.

**Пока каждый человек не осознает, что он является главным источником загрязнения, природа будет в опасности!!!**



Мы стали замечать, что люди с каждым годом всё пренебрежительнее относятся к природе. И вскоре экологическая проблема встала у нас на первом месте. Потому что неприятно было находиться летом на речке, которая полна мусора. Неужели у людей нет чувства любви к родной природе? Неужели им безразлична судьба будущего поколения?

Мы решили организовать небольшую группу добровольцев и провели рейд по территории вблизи реки Цны, села Кузьмино – Гать. Долго мы с ребятами убрали мусор.

Но это того стоило. После работы было очень приятно посидеть у реки, полюбоваться той красотой, которая нас окружала все эти годы, а мы её не замечали. И вообще этот поход очень сплотил наш коллектив. К нам пришла мысль создать организацию по защите воды (рек, водоемов, прилегающих территорий) от мусора. Этот поход не единственный. Наш отряд начал борьбу с мусором, ведь кто, если не мы!



В сентябре 2010 года была совершена еще один рейд на берега реки Цны. Затем еще два похода. Было убрано больше сотни стеклянных бутылок, очень большое количество пластика и прочего мусора, оставленного отдыхающими



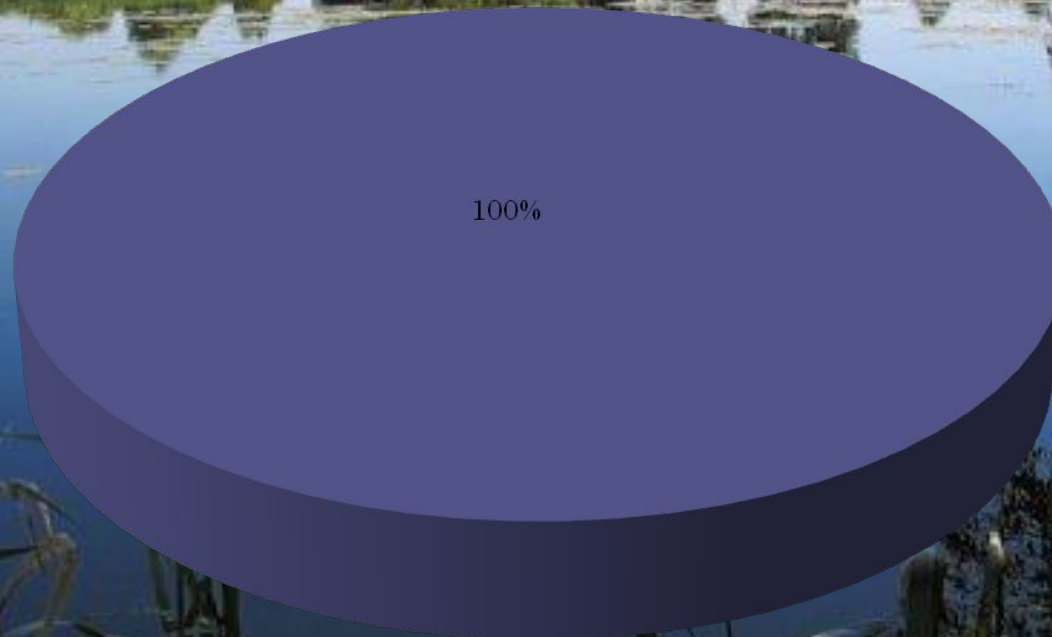
После этого мы обратились к администрации сельского совета с просьбой о приобретении мусорных баков в село Кузьмино – Гать. Мы рассказали о проблеме загрязнения и о движении «спасателей». Администрация откликнулась. После этого почти каждая улица приобрела иной вид. Жители нашего села стали более бережно относиться к окружающей среде. Сейчас решается вопрос о приобретении еще нескольких баков, наиболее г



# Наш опрос:

«Бросали ли вы когда-нибудь мусор в  
неположенном месте?»

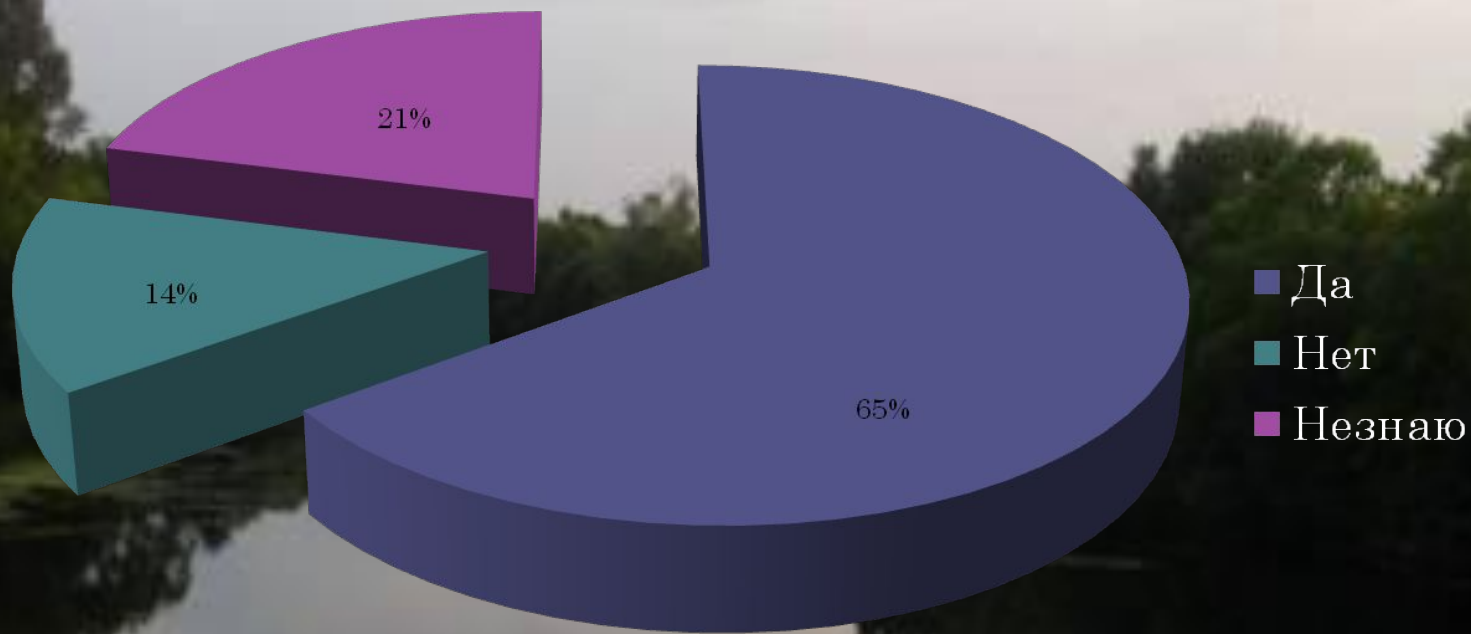
*Да/Нет*



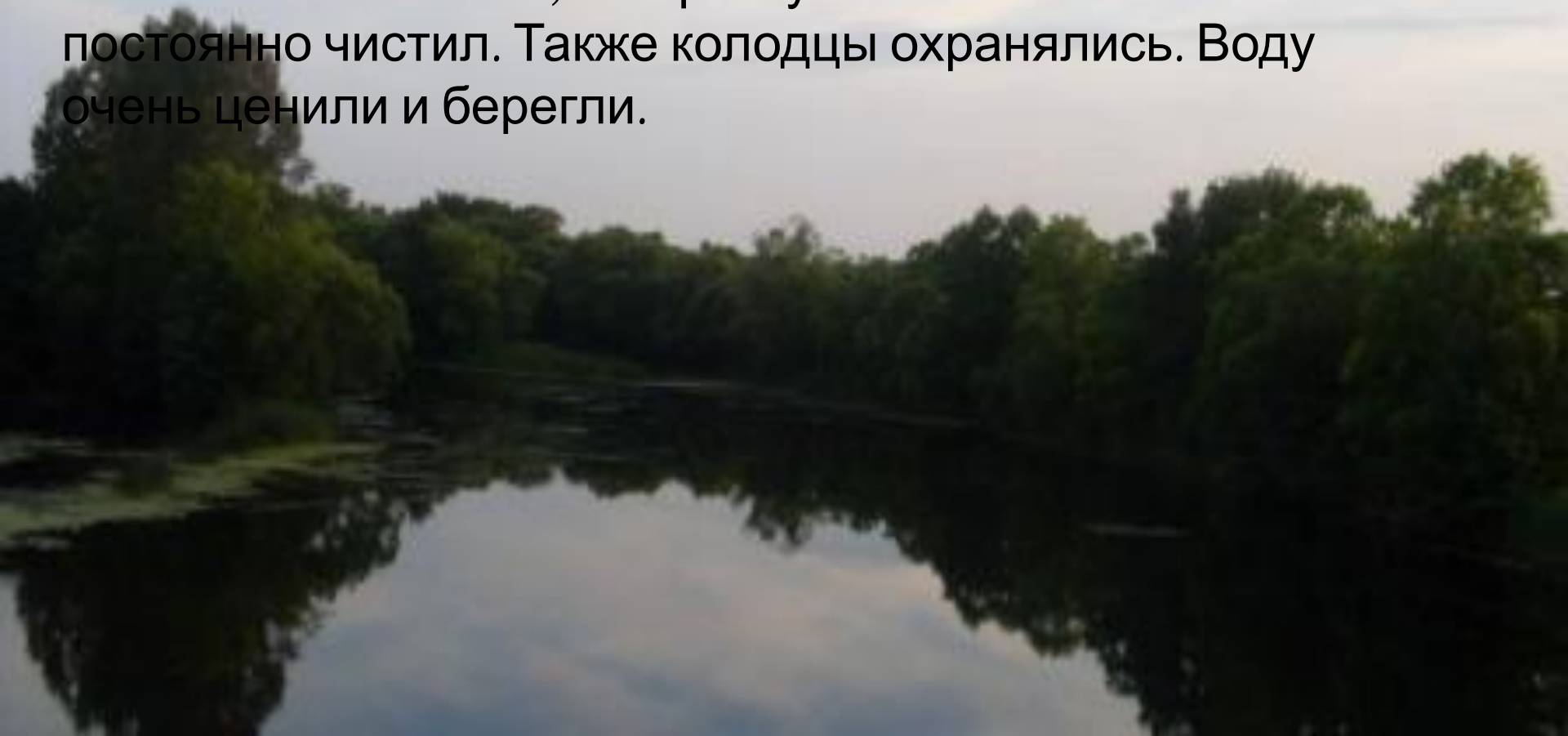
■ Да  
■ Нет



# *Хотели бы вы вступить в отряд по охране природы?*

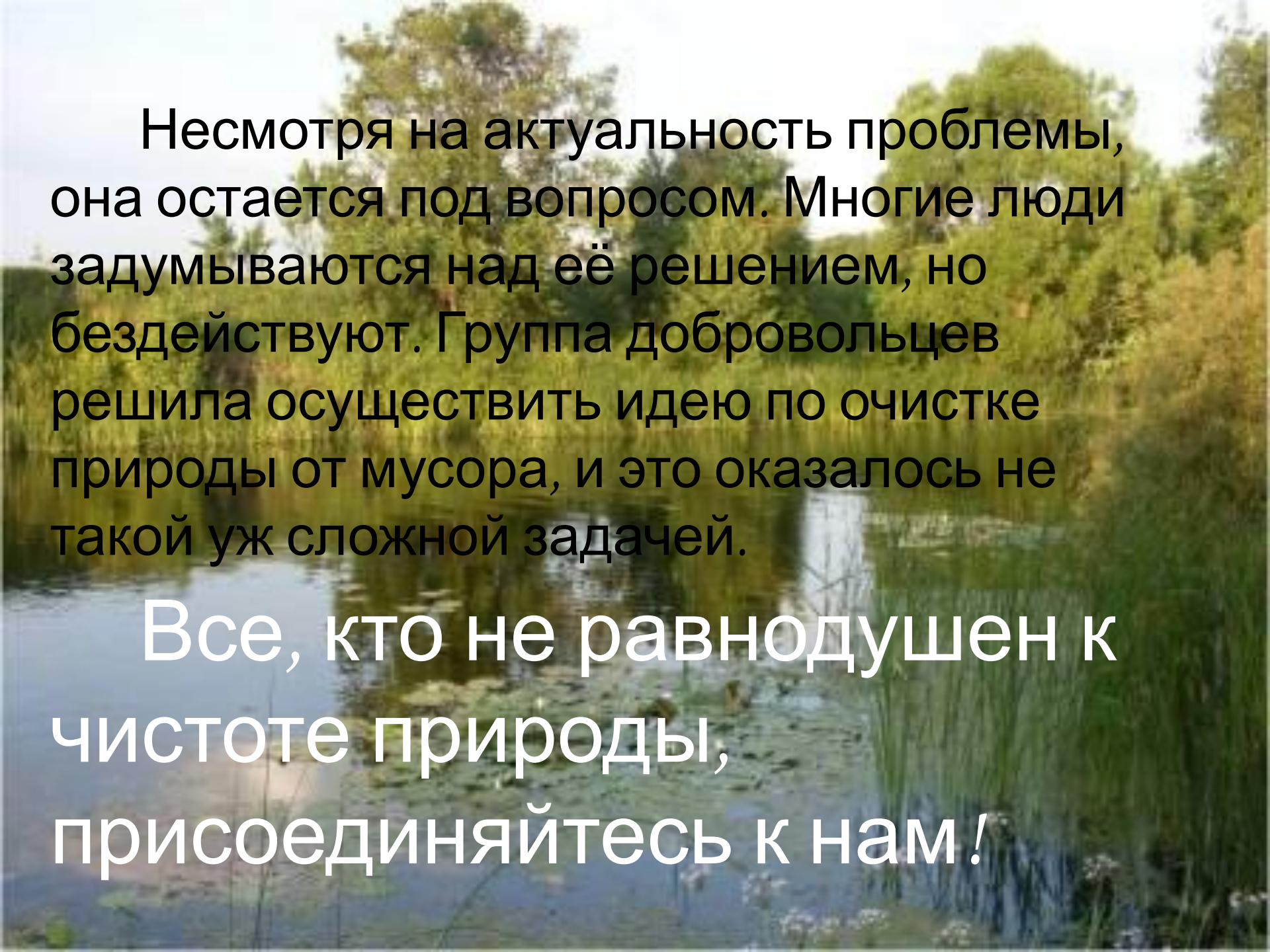


Человек перестает ценить то, что у него есть. Вода-это жизнь. Загрязняя реки, пруды, водоемы, мы губим себя. Зачем мы это делаем? Что нам это даст? И не легче ли следить за чистотой своего большого общего дома? Еще в давние времена бояре имели свои колодцы и относились к ним с уважением. Они назначали человека, который ухаживал за ними и постоянно чистил. Также колодцы охранялись. Воду очень ценили и берегли.



# ***Результат нашей работы:***

- 1. Было сформировано движение отряда «юных спасателей» по защите природы от загрязнения;**
- 2. Выяснили влияние различных отходов на окружающую среду;**
- 3. Очистили часть реки на нашей территории от мусора;**
- 4. Выпустили газету, бюллетень, создали сайт.**



Несмотря на актуальность проблемы, она остается под вопросом. Многие люди задумываются над её решением, но бездействуют. Группа добровольцев решила осуществить идею по очистке природы от мусора, и это оказалось не такой уж сложной задачей.

Все, кто не равнодушен к чистоте природы, присоединяйтесь к нам!

# Информационные ресурсы:

- [vitnik.ru](http://vitnik.ru)
- [keywater.info](http://keywater.info)
- [TambovWolf.ru](http://TambovWolf.ru)
- [turist-vodnik.narod.ru](http://turist-vodnik.narod.ru)
- [stroki.net](http://stroki.net)



A serene landscape photograph featuring a dense forest of tall, thin trees. The foreground shows a calm body of water that perfectly reflects the surrounding greenery and sky. Sunlight filters through the canopy, creating a soft, dappled light effect. The overall mood is peaceful and natural.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**