

# Проблемы загрязнения реки Кия

*Выполнил: Гаращенко Кирилл,  
Обучающийся 4 класса,  
МОУ «Гимназия № 2»*

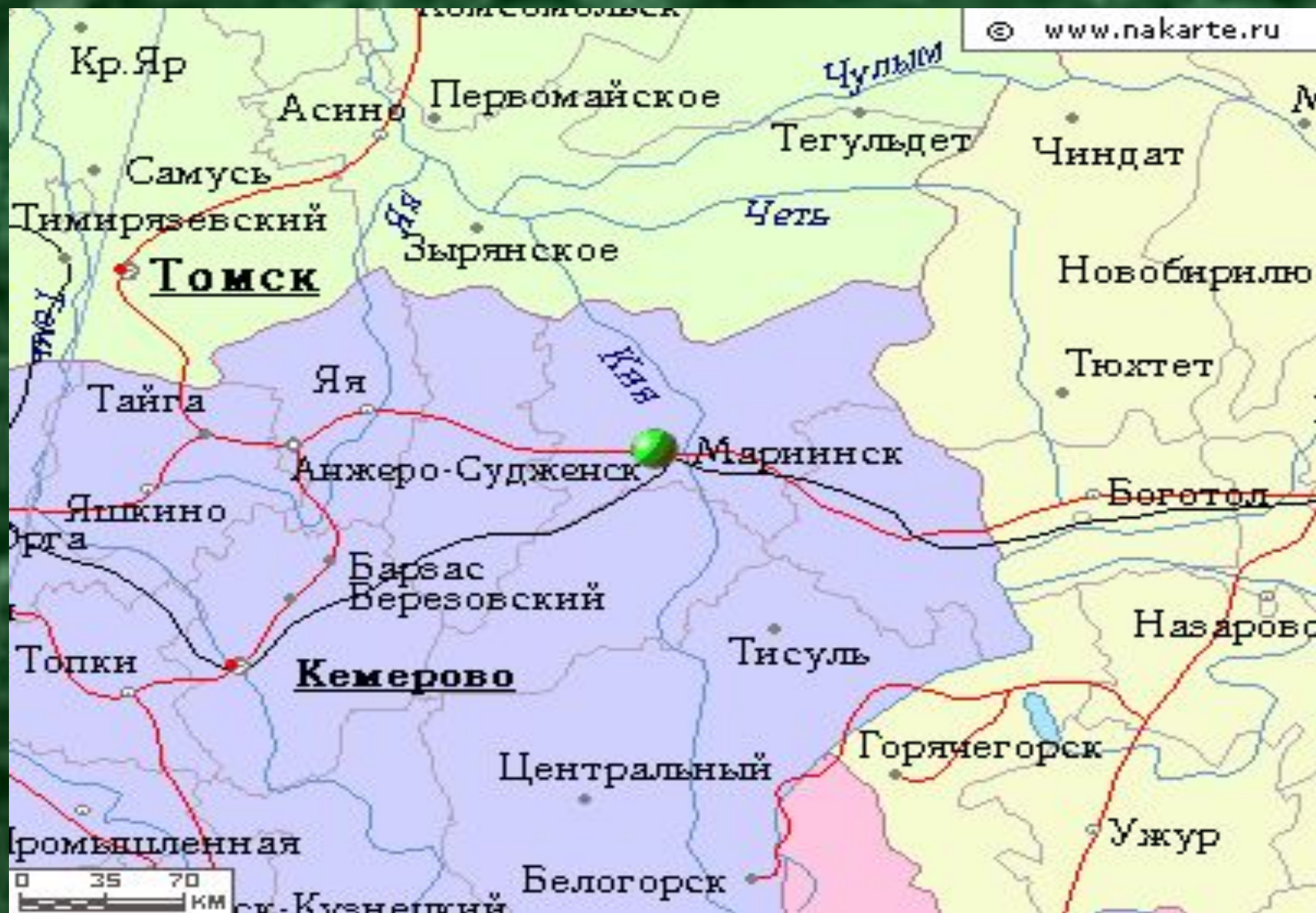
*Руководитель: Пацуло Наталья Николаевна,  
Учитель начальных классов,  
МОУ «Гимназия № 2»*

- ***Предмет:*** река Кия, данные о истории названия и освоения реки, экологические проблемы реки.
- ***Объект:*** изучение экологических проблем реки.
- ***Актуальность*** данной темы заключается в том, что при загрязнении водоемов снижается их биосферные функции и экономическое значение, в результате поступления в них вредных веществ.
- ***Цель работы:*** Выявить уровень загрязнения реки Кия, предложить несколько путей решения проблемы, определить наиболее эффективный из них.

## ■ *Задачи:*

- Изучить экологические проблемы реки, выявить источники загрязнения реки.
- Ознакомится с флорой и фауной реки.
- Собрать данные о истории названия реки, начале хозяйственного освоения.
- Проследить изменения в данной экосистеме, происходящие в течение определённого периода времени.
- Предложить свои меры по охране воды и прибрежной зоны реки.
- Воспитывать бережное и экономное отношение к воде, популяризация красот родного края.
- Распространить пропагандирующие листовки по охране реки.

# Карта города Мариинска:





# Кия приток Чулыма



Река Кия в районе посёлка Московка,  
Тисульского р-на Кемеровской области



Кия зимой:



## ***Методика исследования:***

- Провести простейший анализ запаха воды естественного происхождения, дегустацию вкуса и привкуса воды; провести эксперимент по очистке воды.
- Составить перечень состава животного и растительного мира реки.
- Собрать информацию о хозяйственном использовании реки методом опроса местных жителей, старожилов.
- Обработать имеющиеся архивные данные, газетные заметки, дополнительную литературу по данному вопросу.



## **Мои исследования:**

Я постарался провести несколько доступных мне анализов в домашних условиях. Любое знакомство со свойствами воды начинается с определения органолептических показателей, т.е. таких, для определения которых мы пользуемся нашими органами чувств: зрением, обонянием, вкусом. К органолептическим относятся такие характеристики, как цветность, прозрачность, вкус, количество взвешенных веществ. Органолептическая оценка приносит много прямой информации о качестве воды и состоянии водоема.

1. Анализ на цветность должен показать цветность воды: прозрачная, замутненная или с каким-либо оттенком.
2. Анализ на осадок показывает, есть ли в воде какие-либо взвешенные частицы, хлопья и т.д.

Этот анализ я делал в два этапа.

- а) Взболтав колбы, я сравнил их и обнаружил, что в воде находятся сероватые хлопья, они не очень большие и их не очень много.
  - б) Профильтровал воду: фильтр имел выраженный желтый осадок.
3. Анализ на запах должен показать, присутствует ли какой-либо чужеродный запах: гниения, сероводорода и т.д. Начнём с того, что когда я летом бывал на реке, стоя у воды чувствовался запах растений. Также и в домашних условиях, путем вдыхания, я определил, есть ли какой-либо запах в колбе. У воды запах был еле-еле заметный.

4. Есть ещё один органолептический анализ — это на вкус. Воду из реки пить нельзя, я чуть-чуть попробовал, но глотать не стал, она имеет странный привкус.
5. Анализ на прозрачность определяет, насколько вода прозрачна. Брал стакан с широким дном, наливал в него воду (100 мл поочередно) и держал его над листом напечатанного текста на расстоянии 10 см и пытался прочесть. Могу с уверенностью сказать, что через воду из реки Кия я прочитал с большим трудом, буквы расплываются.

Я провел исследование экологического состояния воды реки Кия. Полученные данные свидетельствуют, что вода в реке Кия непригодна для питья.

К сожалению, провести более развернутый анализ я не могу по причине отсутствия определенного оборудования и химикатов, и по причине своего маленького возраста — я еще не все умею. Но все-таки в домашних условиях я провел эксперимент «Очистка воды, из реки Кия».

# Результаты эксперимента представлены в таблице:

Вода	Перед очисткой	После отстаивания	После поглощения углем
Запах	Легкий запах тины	нет	нет
Прозрачность	мутноватая	слегка мутная	прозрачная
Цвет	желтоватый оттенок	Светлая	Светлая
Наличие капель масла	нет	нет	нет
Наличие твердых частиц	нет	нет	нет
Объем воды	100 мл.	96 мл	89 мл

По результатам эксперимента: «воду, взятую из реки Кия, можно очистить отстаиванием, фильтрованием и способом адсорбции».

**6. Флора и фауна:** Практически на всем протяжении р. Кия имеет почти 100 % облесенность, очень живописна, с большим количеством рыбы, имеется большое количество уникальных ландшафтных образований. Часто встречаются редкие виды животных: бобр, выдра, рысь, лось, медведь, птицы, редкие виды растений, отдельные уникальные экземпляры деревьев.

### **Основные источники загрязнения реки Кия:**

- смытая в процессе разрушения почва;
- остатки удобрений, инсектициды и гербициды, применяемые в садах, парках и на полях;
- различные химические вещества с дорожного покрытия;
- сажа и ядовитые вещества выхлопных газов транспорта;
- горючее и машинное масло с дорог и автостоянок;
- мусор и растительные остатки;
- сточная вода с жилых помещений и предприятий;
- бытовой мусор,
- водные животные,
- мазут,
- отходы заводов и фабрик,
- водные растения



# Выводы:

- Вода реки Кия сильно загрязнена. Проведя все доступные для меня анализы, побывав лично на реке я пришел к выводу, что экологическая обстановка там очень серьезная. Ухудшение качества воды связано с попаданием продуктов деятельности человека как непосредственно в воду, так и через загрязнение берегов водоёма. Это чревато гибелью животного и растительного мира реки. И хотя пока вода Кии кажется нам с первого взгляда чистой, я уверен, надо бить тревогу по спасению реки. Если все так и будет продолжаться дальше, то в реке могут исчезнуть многие животные. Отходы, попадая в реку, оседают на дне, ими питаются мелкие моллюски, которыми, в свою очередь, питаются рыбы, а ими питаются выдры и птицы. Сброс загрязненных вод и увеличение мощных донных отложений может привести к гибели реки.
- Кто виноват в том, что наша река сильно загрязнена? Конечно же, человек. В том числе и мы с вами, жители нашего города.
- Наша жизнь и наше будущее зависят от каждого из нас, и надо действовать сегодня. Надо действовать сейчас!

# Приложение № 1:



*Промышленные выбросы в реку со Спиртового комбината*



## Приложение № 2:



*Банные стоки, попадающие в русло реки*

# Приложение № 3:

- *Памятка*
- *«Берегите воду!»*
- Закрывайте водопроводные краны (500 литров воды вытекает из незакрытого крана в течение суток, если струйка толщиной лишь со спичку).
- Своевременно ремонтируйте краны.
- Не засоряйте водоёмы.
- Не оставляйте мусор на берегу.
- Сохранность природы зависит от нашей культуры, нравственности и милосердия! Наша река Кия сейчас нуждаются в защите. Сточные выбросы в реку губят её обитателей, река просто превращается в резервуар для отходов.
- Человек — относительно молодой житель Земли, но за своё не долгое существование мы уничтожили целые экосистемы. Давайте же спасем хотя бы то, что у нас осталось. Природа просит нас о помощи!
- Невозможно переоценить значение реки Кия в жизни горожан. Она является излюбленным местом отдыха не только летом, но и в любое другое время года. Кия нуждается в защите. Экологическая обстановка на реке очень напряжена.



- **Вы слышали о воде?**  
Говорят, она везде:  
В луже, в море, в океане  
И в водопроводном кране,  
Как сосулька замерзает,  
В лес туманом заползает,  
Ледником в горах зовётся,  
Лентой серебристой вьётся.
- **Удивительно, не так ли?**  
В супе, в чае, в каждой капле,  
В звонкой льдинке,  
И снежинке,  
И в росинке.  
Нам откликнется всегда  
Океанская вода.
- **Мы привыкли, что вода -**  
Наша спутница всегда!  
Без неё нам не умыться,  
Не наесться, не напиться.  
Смею вам я доложить:  
Без неё нам не прожить.
- **Пусть на Земле не умирают реки,**  
Пусть стороной обходит их беда.  
Пусть чистой остается в них навеки  
Студеная и вкусная вода



# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Е. Ильвес, В. Кладчихин «Мы живем на Кие», Кемерово 1990 г.
2. Исследователи Кузбасса. Кемерово 1983 г.
3. Г. В. Стадницкий, А. И. Родионов. "Экология".
4. Е. М. Сергеев, Г. Л. Кофф. "Рациональное использование и охрана окружающей среды городов".
5. И. Ф. Ливчак, Ю. В. Воронов. "Охрана окружающей среды".