

**Исследовательская работа**  
***«Изучение показателей качества воды и  
оценка экологического состояния реки  
Куда»***



**Выполнила:**

ученица 8 класса

МОУ ИРМО

«Хомутовская СОШ №2»

Шеломенцева Марина

# Цель работы :

Выявление причин смещения равновесия в балансе речной экосистемы, а именно: определение содержания загрязняющих веществ в воде.

# Задачи исследования:

- выявление загрязняющих ингредиентов в речной воде и определение их концентрации;
- анализ соответствия качественных и количественных характеристик загрязняющих веществ и состояния равновесия речной экосистемы;
- привлечение внимания людей, от которых зависит экологическое состояние реки.

## Объект исследования

Объектом исследования выбрана местная река Куда

## Предмет исследования

Показатели качества и свойств речной воды

# Река Куда



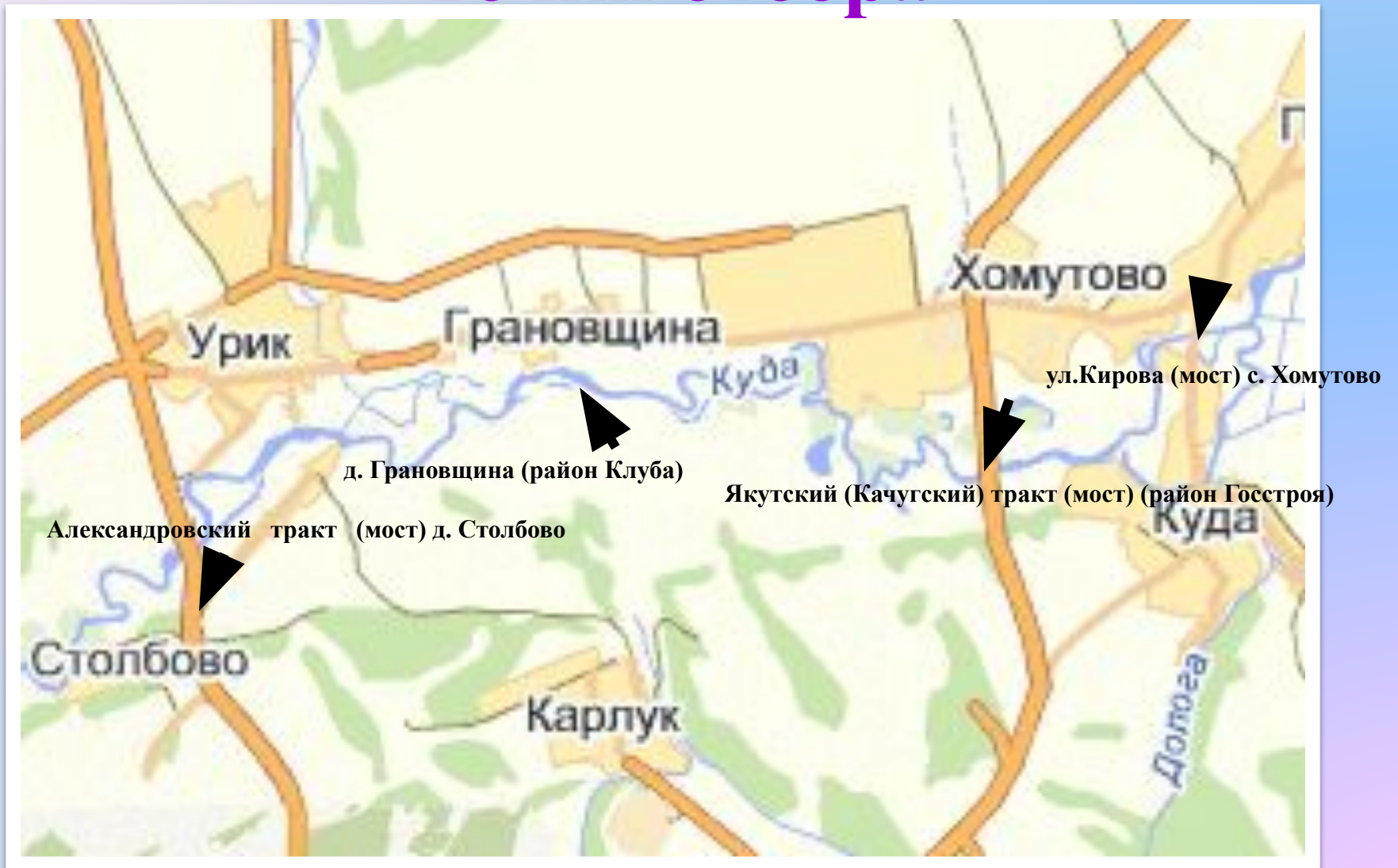
# Новизна работы

Заключена в следующих положениях:

- для объективной оценки состояния водного объекта необходимо ежемесячное взятие проб воды для исследования не только в устье реки, но и на протяжении всего русла, так как определение показателей качества воды только в устье затрудняет выявление источников загрязнения;
- в результате различного рода работ русло реки существенно сузилось, и это могло вызвать изменения в экологическом равновесии естественного биогеоценоза



# Точки отбора



# Показатели качества воды

	Показатели	Точки отбора				Норма
		1	2	3	4	
1	рН	7,0	7,3	7,3	7,2	6,5-8,5
2	Азот (N0;;), мг/л	2,2	11	6,4	6	9,0
3	Хлориды, мг/л	3,7	3,6	3,7	3,7	300
5	Жесткость, п <sub>с</sub> , [ммоль/л]	3,84	4,35	4,02	4,3	7
6	Нефтепродукты	—	—	—	следы	0,05
7	Растворенный кислород, мг/л	7,7	3,1	6,4	6,4	3
8	Взвешенные вещества, мг/л	15	24	33	20	
9	Сухой остаток, мг/л	172	368	215	213	

## Вывод:

Анализ воды из реки показал, что содержание некоторых веществ в ней (азот нитратов, азот аммонийный и нефтепродукты) превышает норму, что негативно влияет на экологическое равновесие водной системы.