

The background features a close-up of water ripples in shades of blue and white, with several green leaves visible in the upper corners. Three water droplets are suspended in the air above the ripples.

**Качество воды нецентрализованных  
источников водоснабжения в  
Калининградской области**

**Шевцова Антонина Яковлевна**

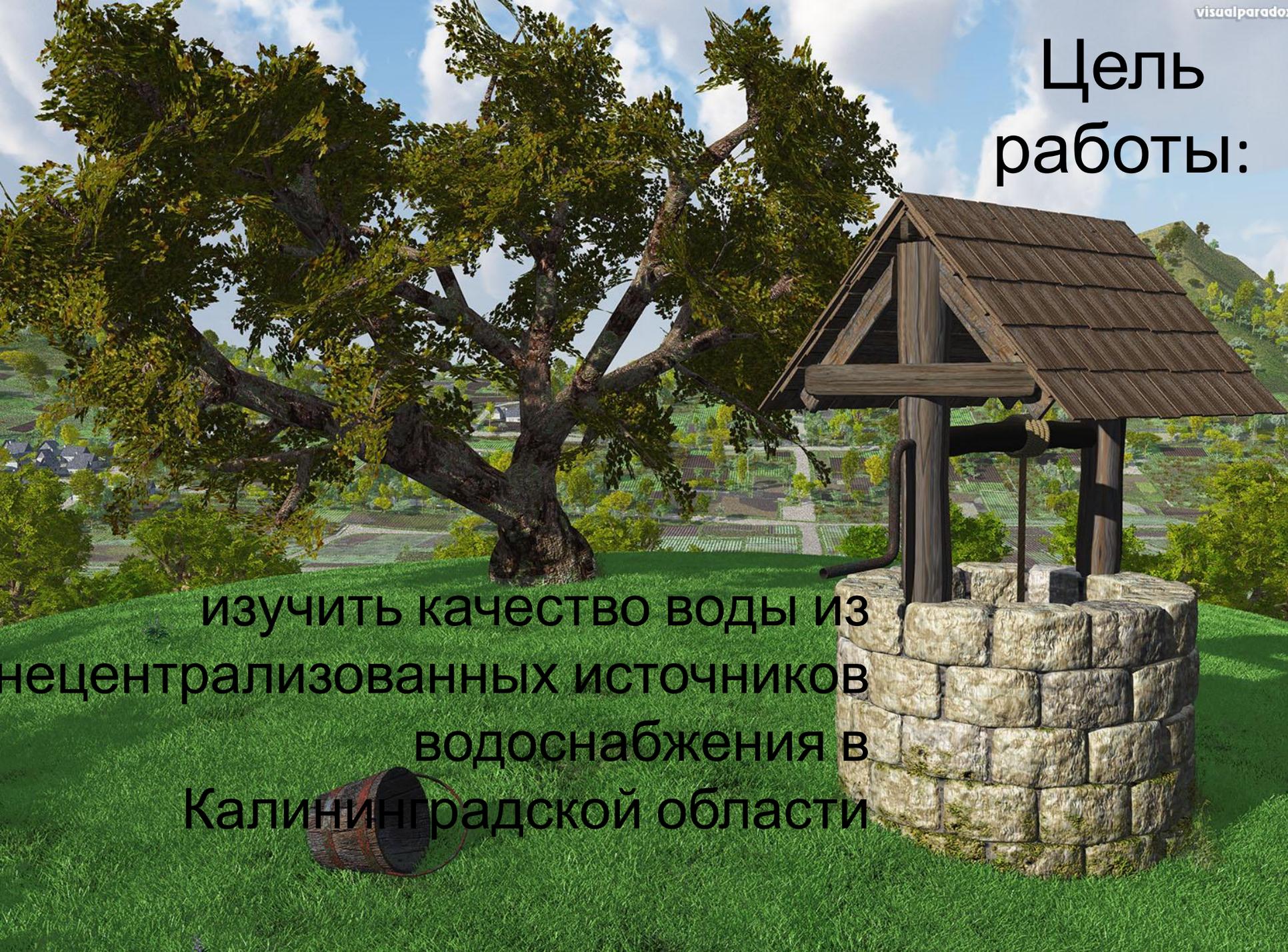
**Калининград – 2017 г.**

# Актуальность

- **70% нашей планеты покрыто водой, но лишь 3% ее годится для питья. По данным ВОЗ на нашей планете уже не осталось источников с чистой природной водой. Для обеспечения безопасности человека необходимо осуществление объективного и достоверного анализа воды с целью контроля ее качества.**

# Цель работы:

изучить качество воды из  
нецентрализованных источников  
водоснабжения в  
Калининградской области



# Задачи

- Рассмотреть проблему питьевой воды в России и в мире.
- Охарактеризовать химический состав питьевой воды.
- Рассмотреть источники загрязнения природных вод.
- Рассмотреть методы исследования воды.
- Провести анализ воды из скважин и колодцев Калининградской области.

**Объект** – вода из  
нецентрализованны  
х источников  
водоснабжения



**Предмет** –  
загрязнение  
природных вод



**Методы исследования:**

систематический анализ и обработка литературных данных,  
обработка статистических данных,  
химические и физико-химические методы анализа.

# ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД

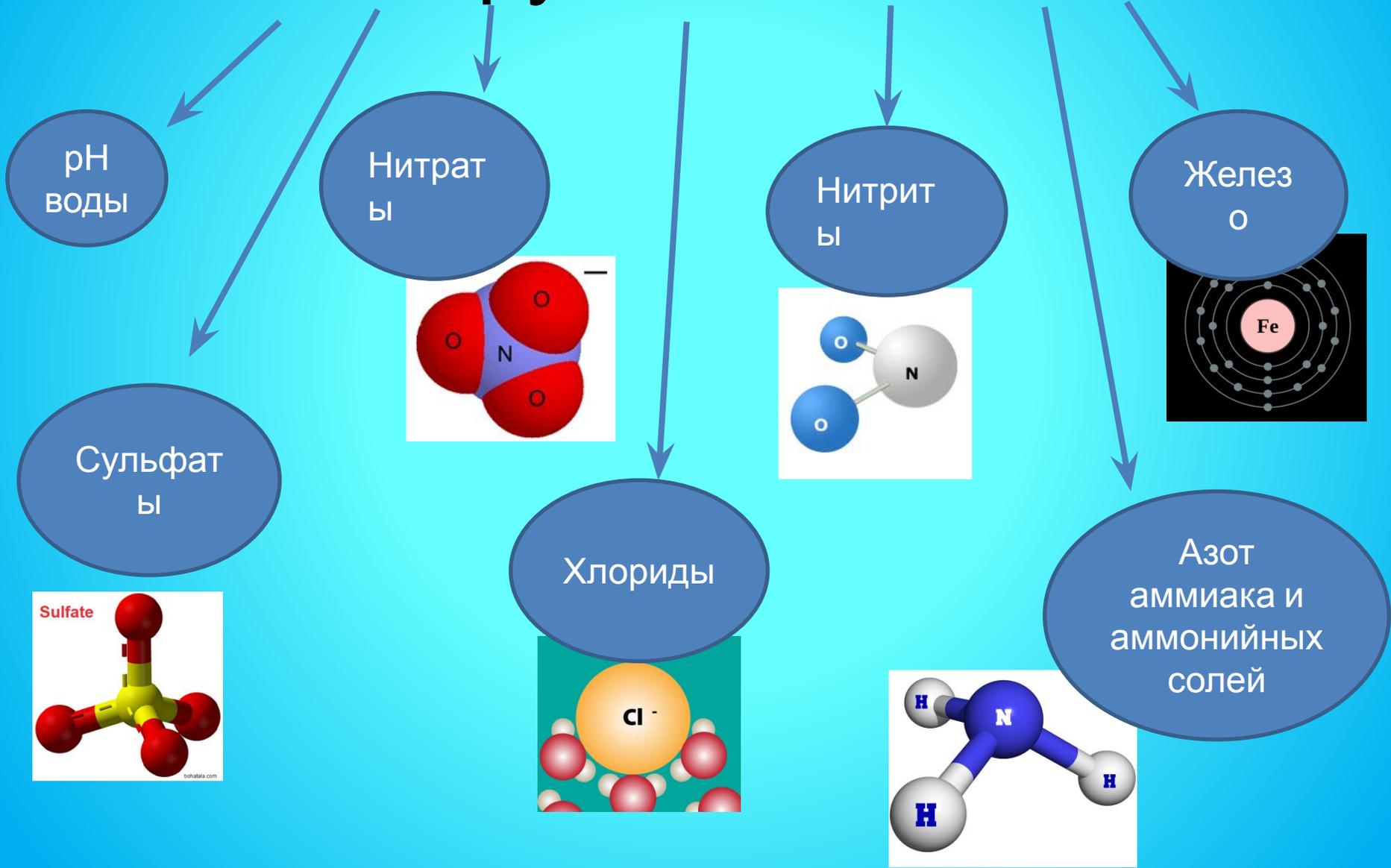
Естественное  
загрязнение

Поступают с дождевыми водами, смываются с берегов, образуются в процессе развития и отмирания животных и растительных организмов, находящихся в водоеме.

Искусственное  
(антропогенное)  
загрязнение

Является результатом спуска в них сточных вод от промышленных предприятий и населенных пунктов.

# Анализируемые показатели



# Методы исследования

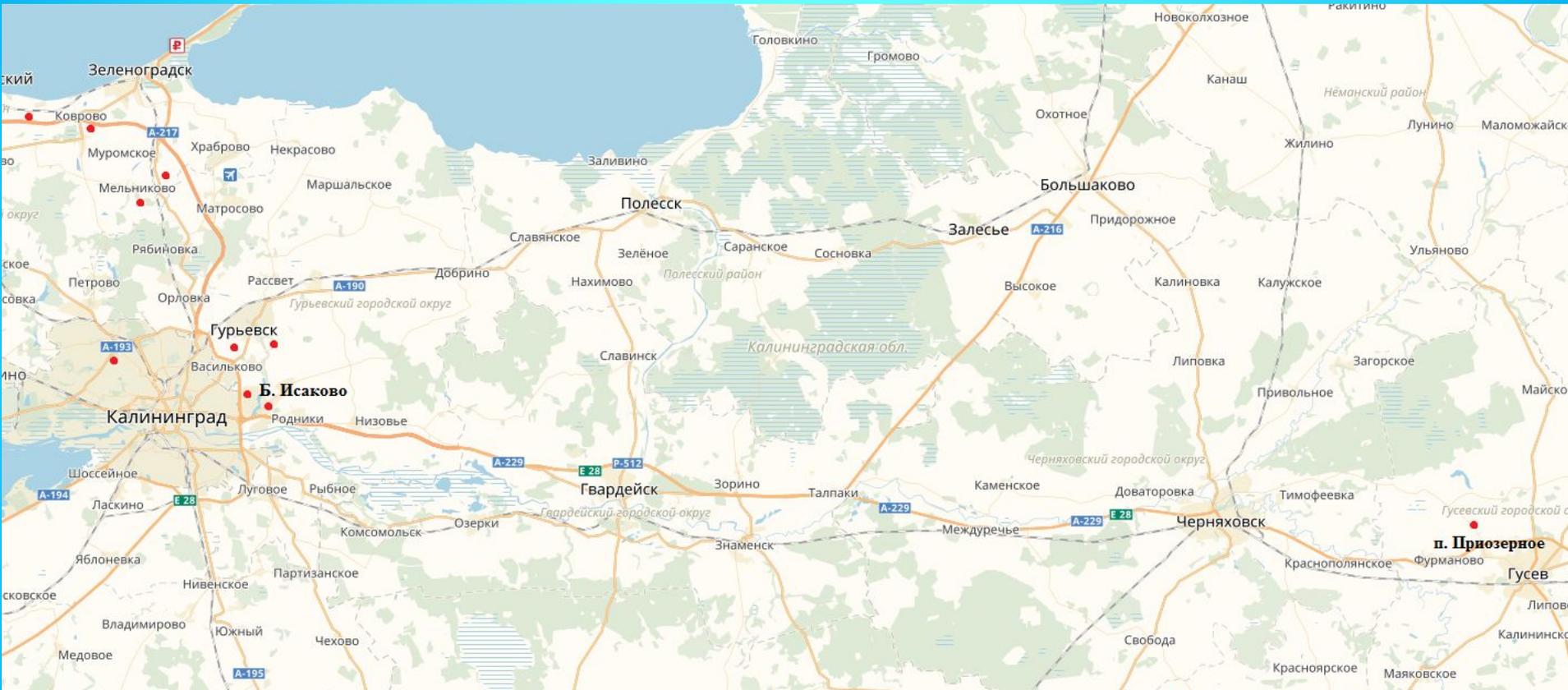


**Спектрофотометр UNICO 2100**

**pH-метр Sartorius BP-11**

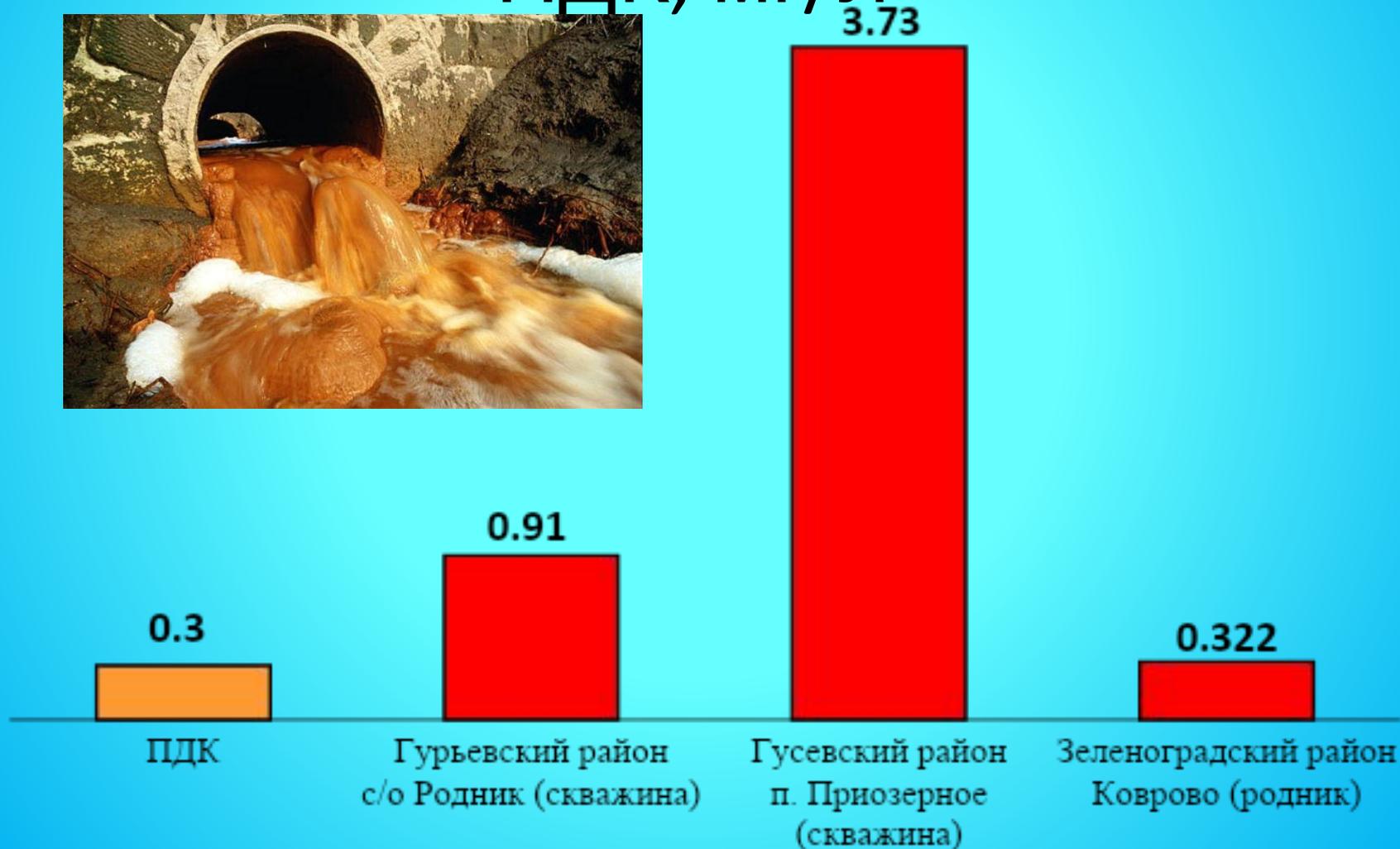
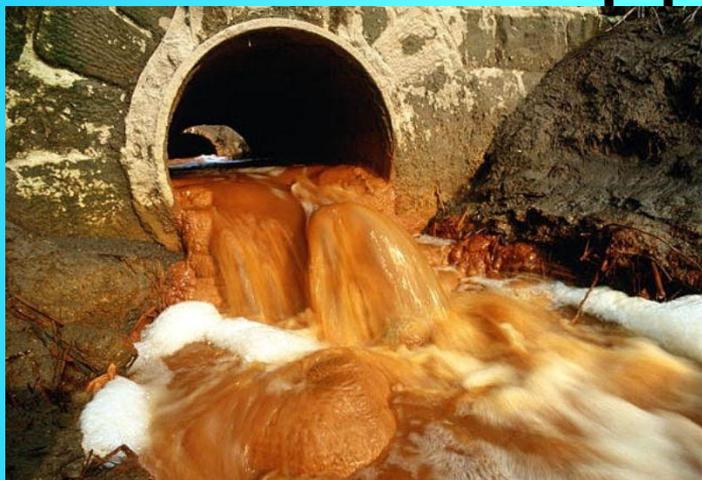


# Места отбора проб воды

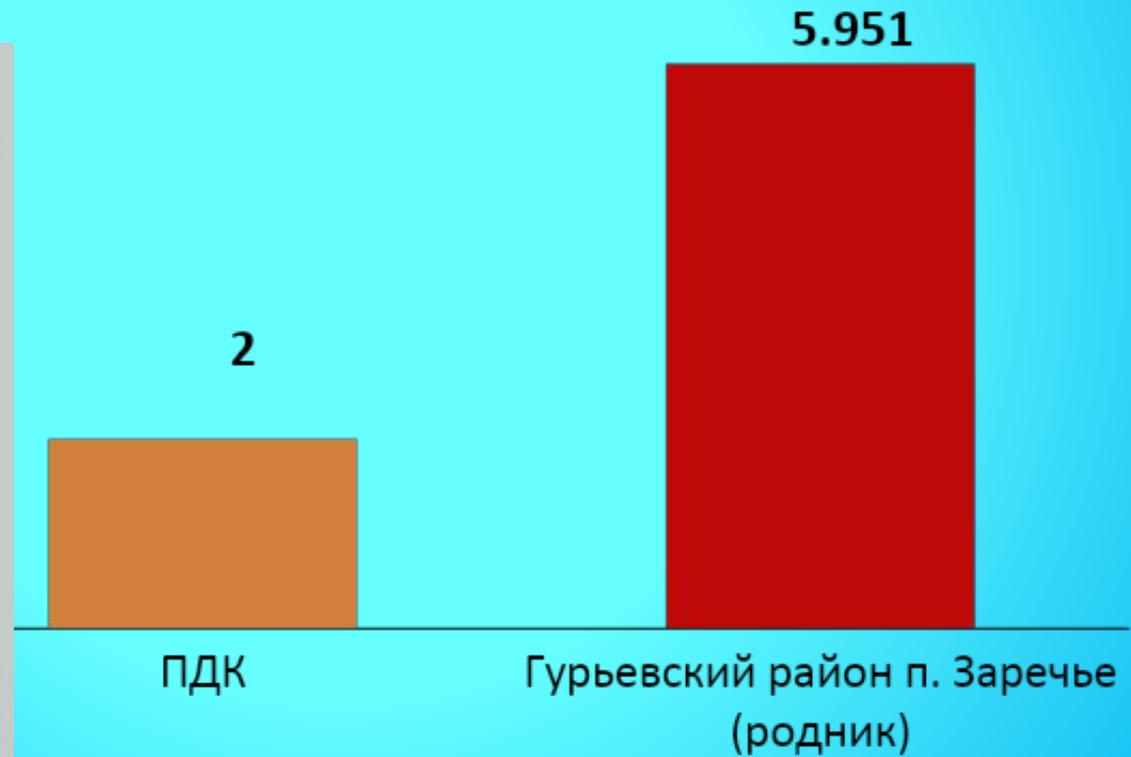


# Пробы воды, в которых содержание железа превышает

ПДК, мг/л

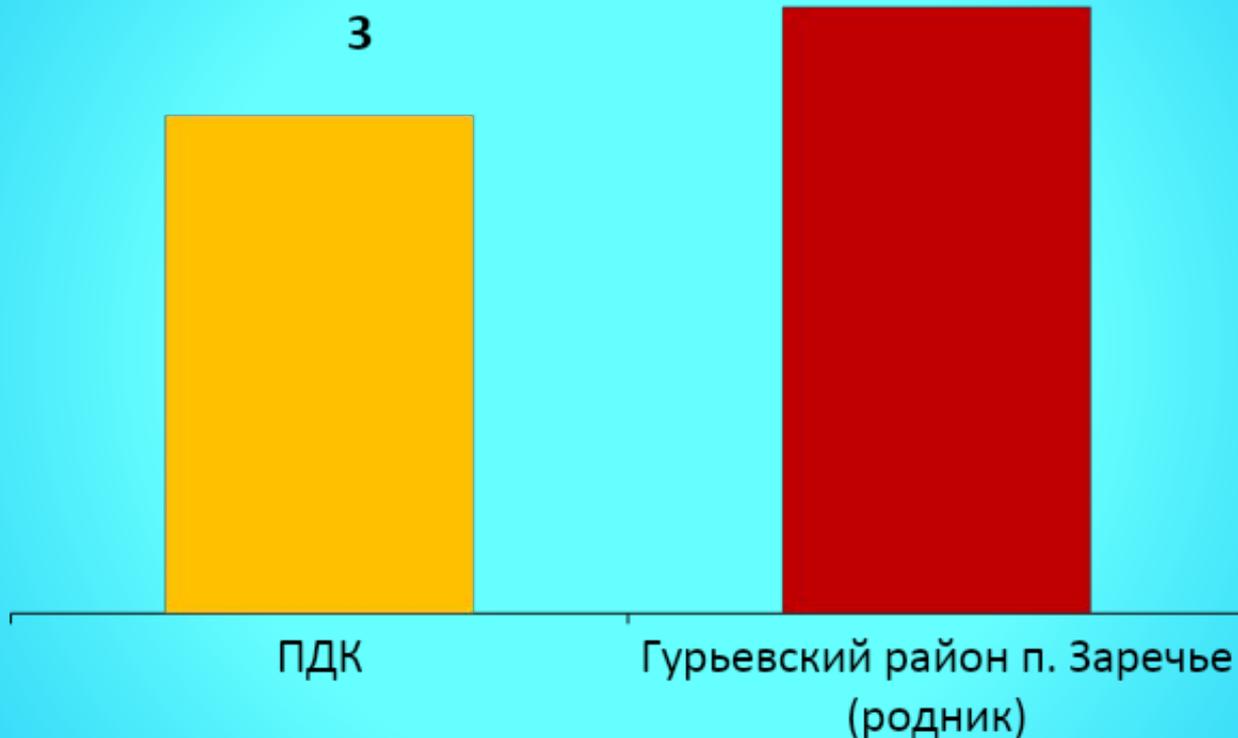


# Пробы воды, в которых содержание аммиака превышает ПДК, мг/л

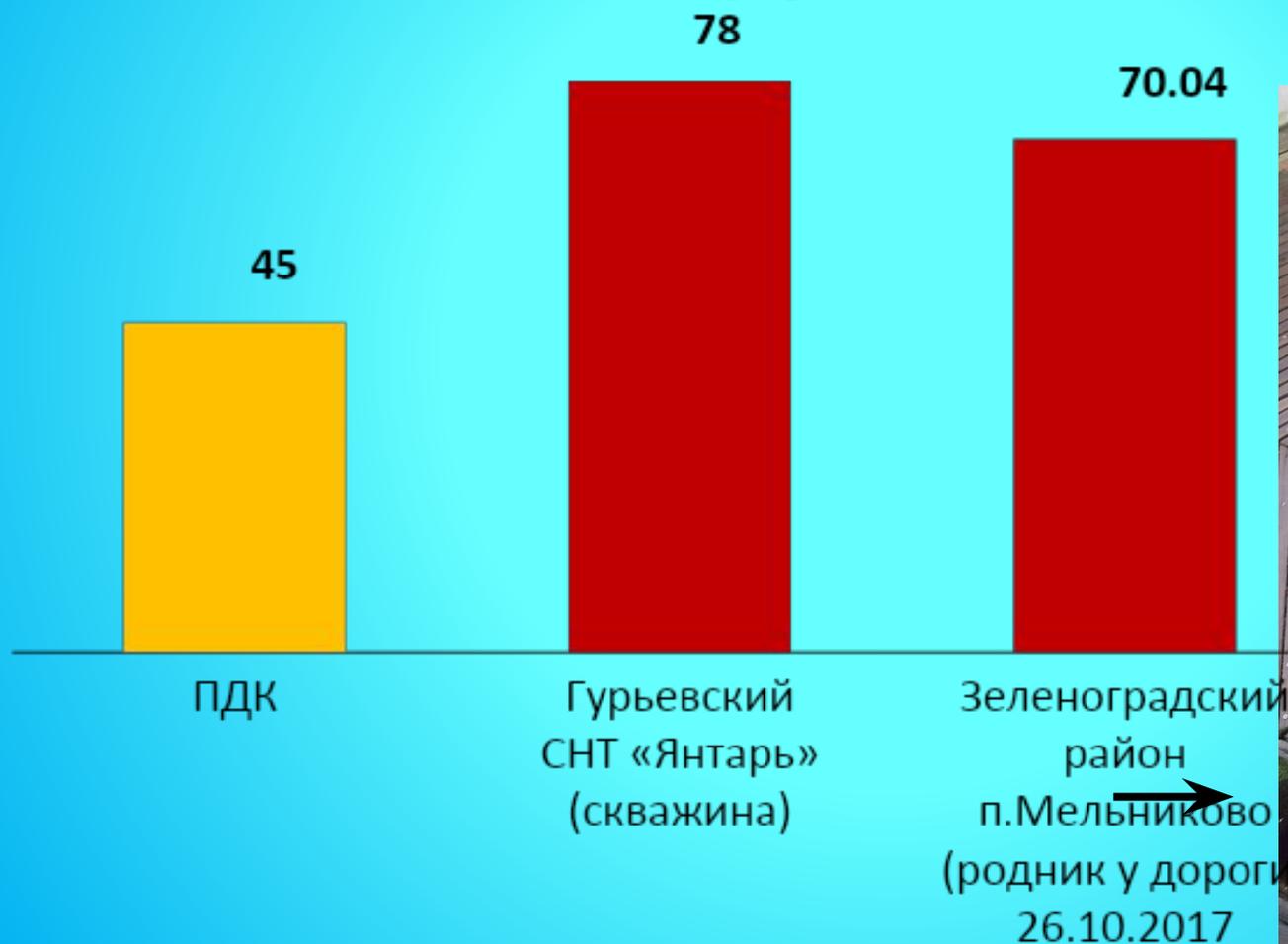


# Пробы воды, в которых содержание нитритов превышает

ПДК, мг/л 3.653



# Пробы воды, в которых содержание нитратов превышает ПДК, мг/л



# Выводы

1. Большинство исследованных проб воды отвечают требованиям СанПиНа 2.1.4.1175-02. Вода из этих источников пригодна для питья и хозяйственных нужд.
2. Но есть и превышения ПДК:
  - ✓ Гурьевский район (с/о Родничок, п. Заозерье, СНТ «Янтарь)»
  - ✓ Зеленоградский район (п.Мельниково, п.Коврово)
  - ✓ Гусевский район (п. Приозерное)
3. Воду из этих источников не рекомендуется употреблять в пищу.

A serene landscape featuring a calm lake in the foreground that perfectly reflects the sky and surrounding nature. The sky is a vibrant blue, filled with large, fluffy white clouds. The shoreline is lined with tall, dark green pine trees, their reflections clearly visible in the water. In the distance, rolling green hills and mountains are visible under the bright sky. The overall scene is peaceful and picturesque.

***Спасибо за  
внимание.***