The background of the slide features a close-up of water splashing, with several clear water droplets suspended in the air and creating concentric ripples on the surface. In the upper left corner, there are several bright green, elongated leaves, possibly from a plant like a lily or iris, partially obscuring the blue background. The overall color palette is dominated by various shades of blue and green, conveying a sense of freshness and purity.

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

**Шевцова Антонина Яковлевна**

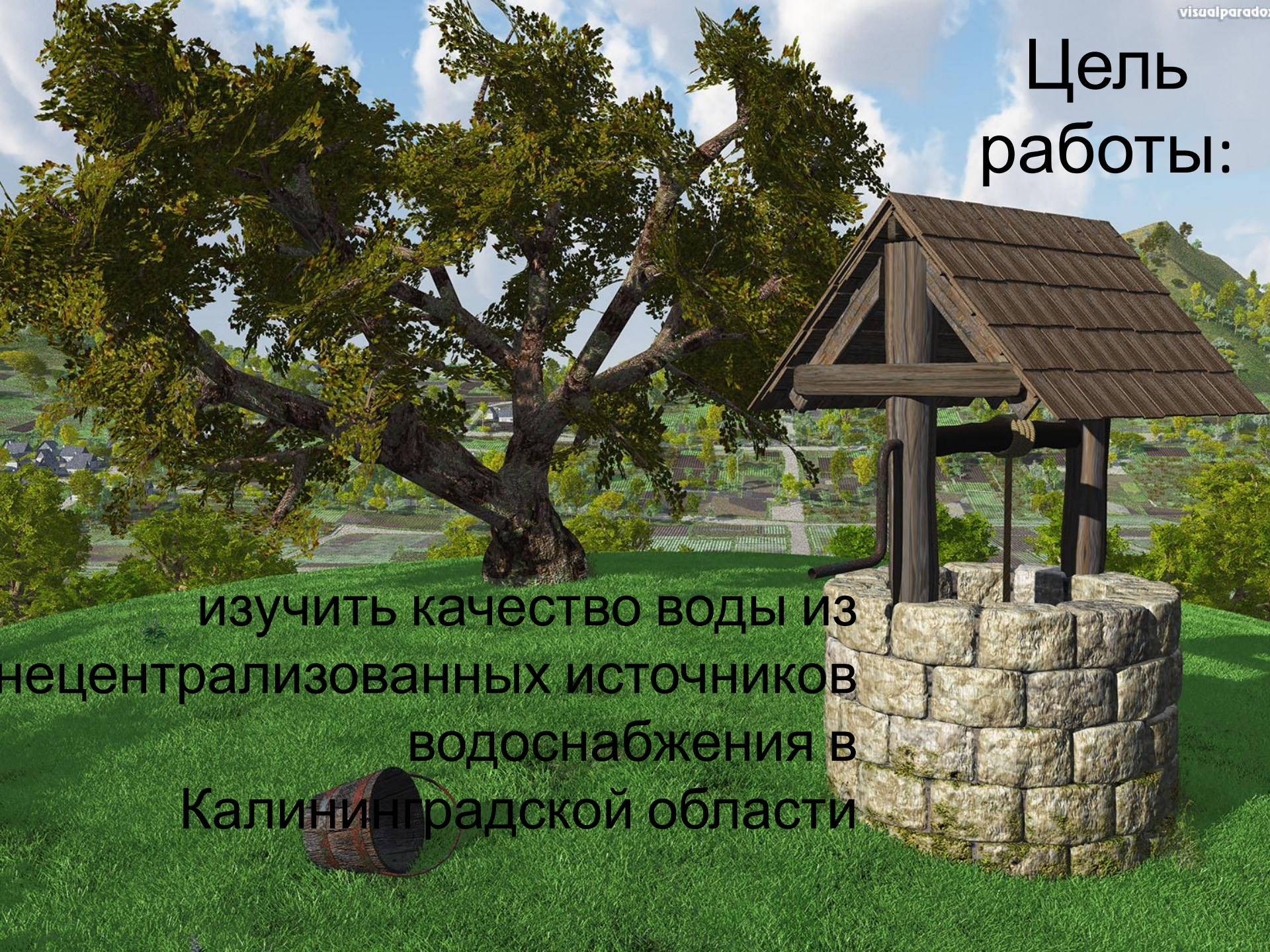
**Калининград – 2017 г.**

# 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

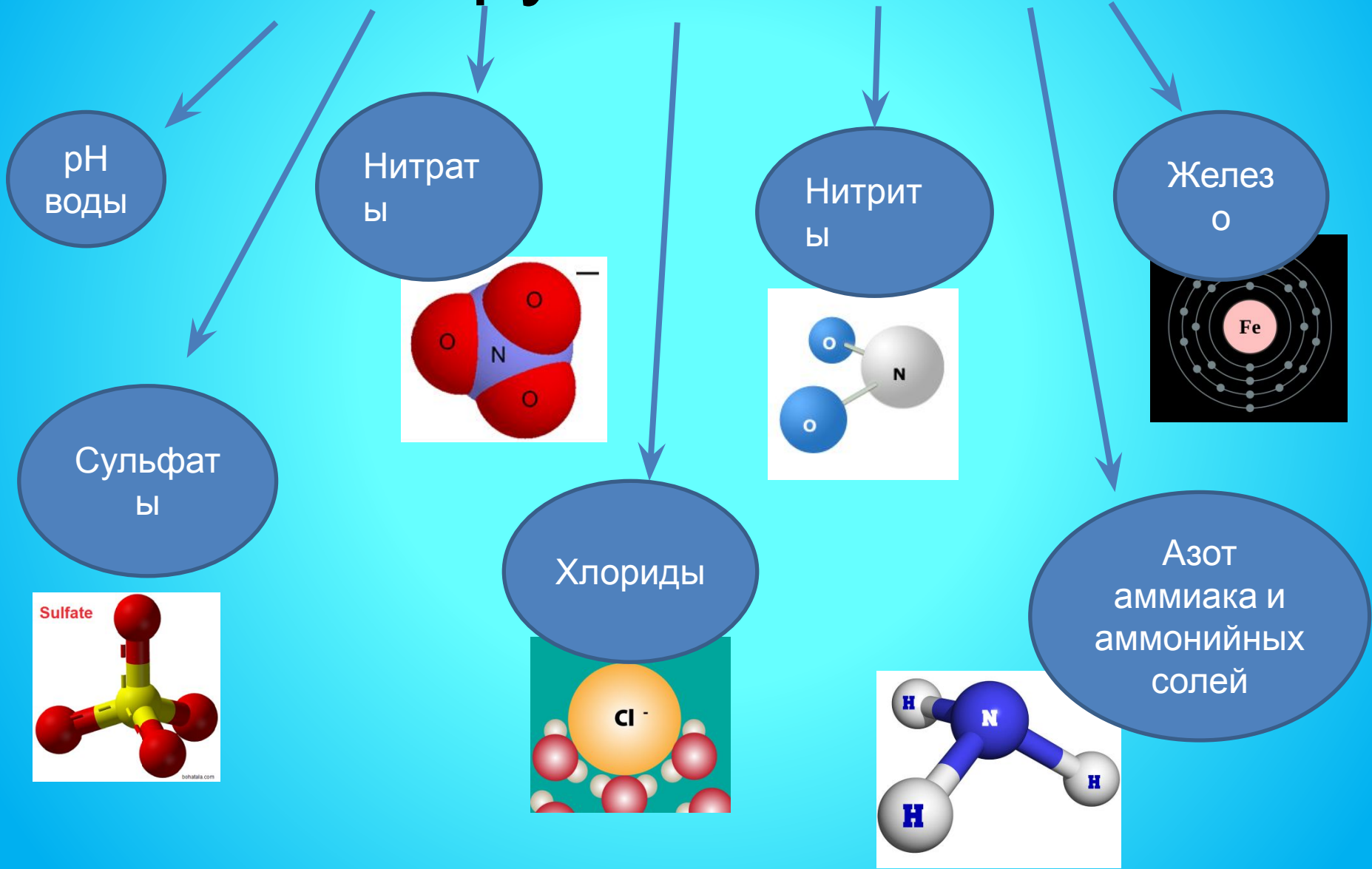
Естественное  
загрязнение

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



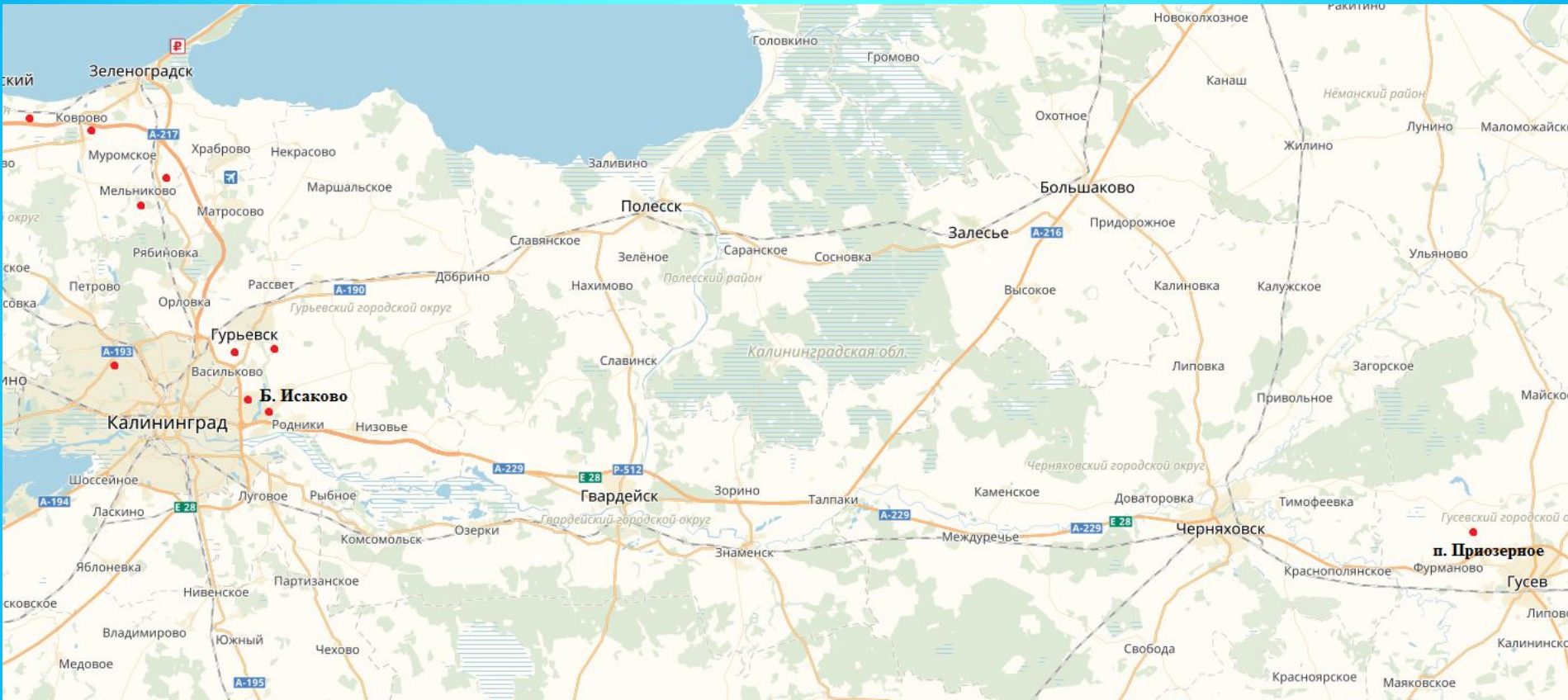
**Спектрофотометр UNICO 2100**

**pH-метр Sartorius BP-11**



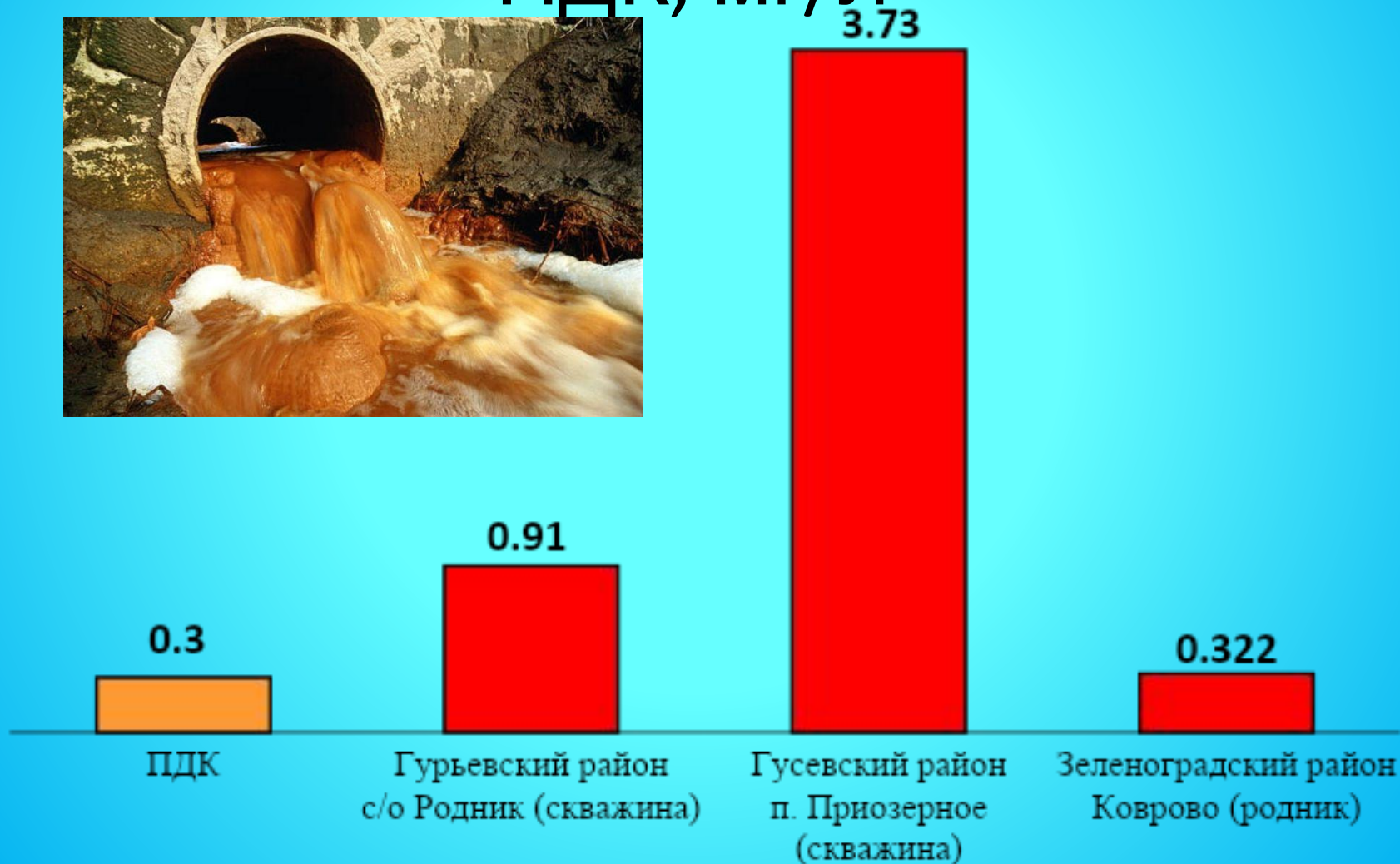
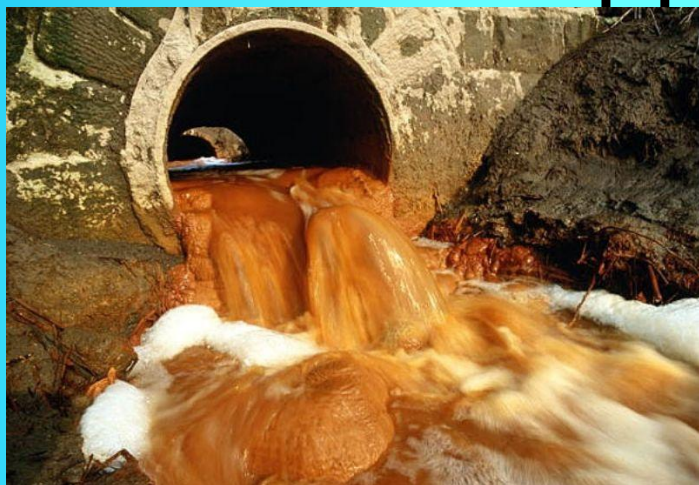


# Места отбора проб воды

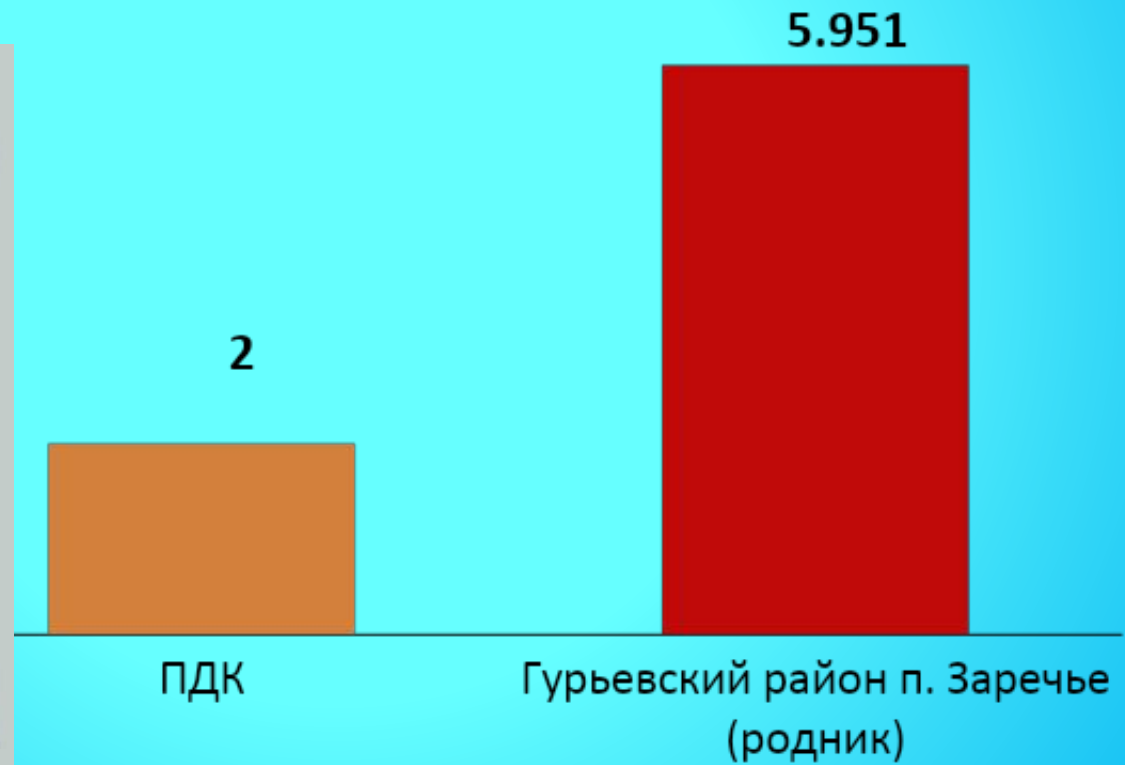


# Пробы воды, в которых содержание железа превышает

ПДК, мг/л

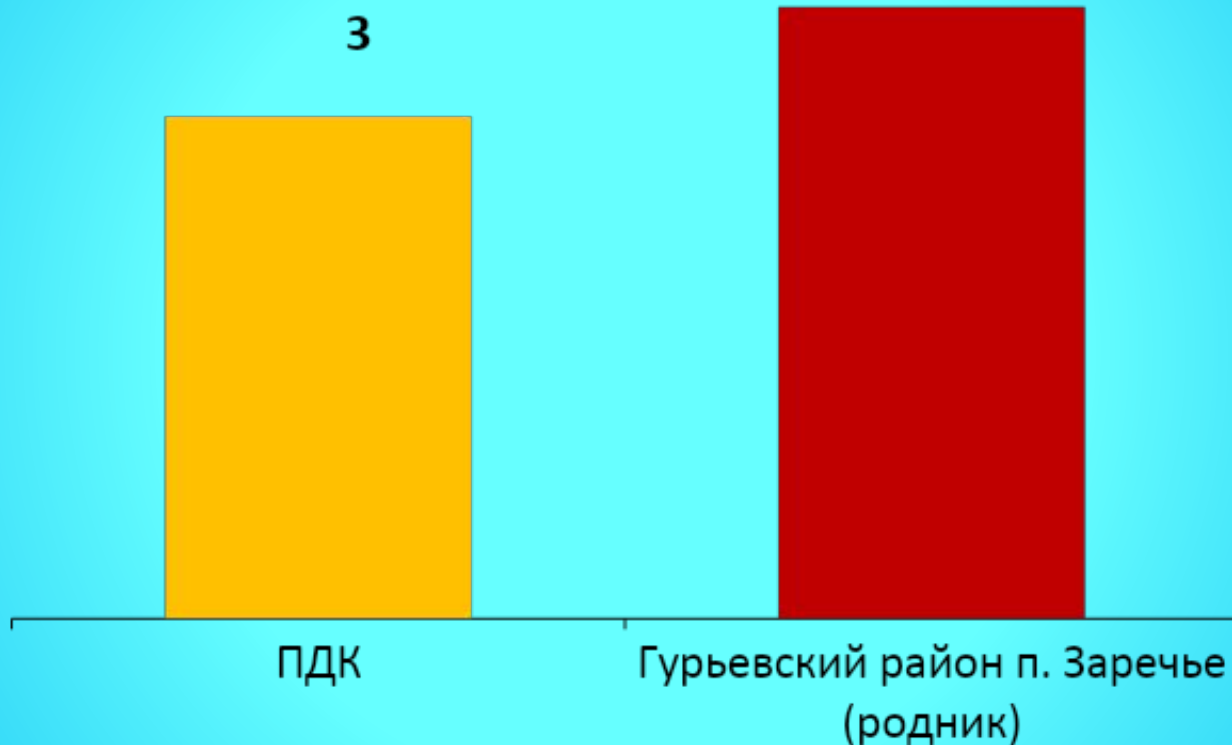


# Пробы воды, в которых содержание аммиака превышает ПДК, мг/л

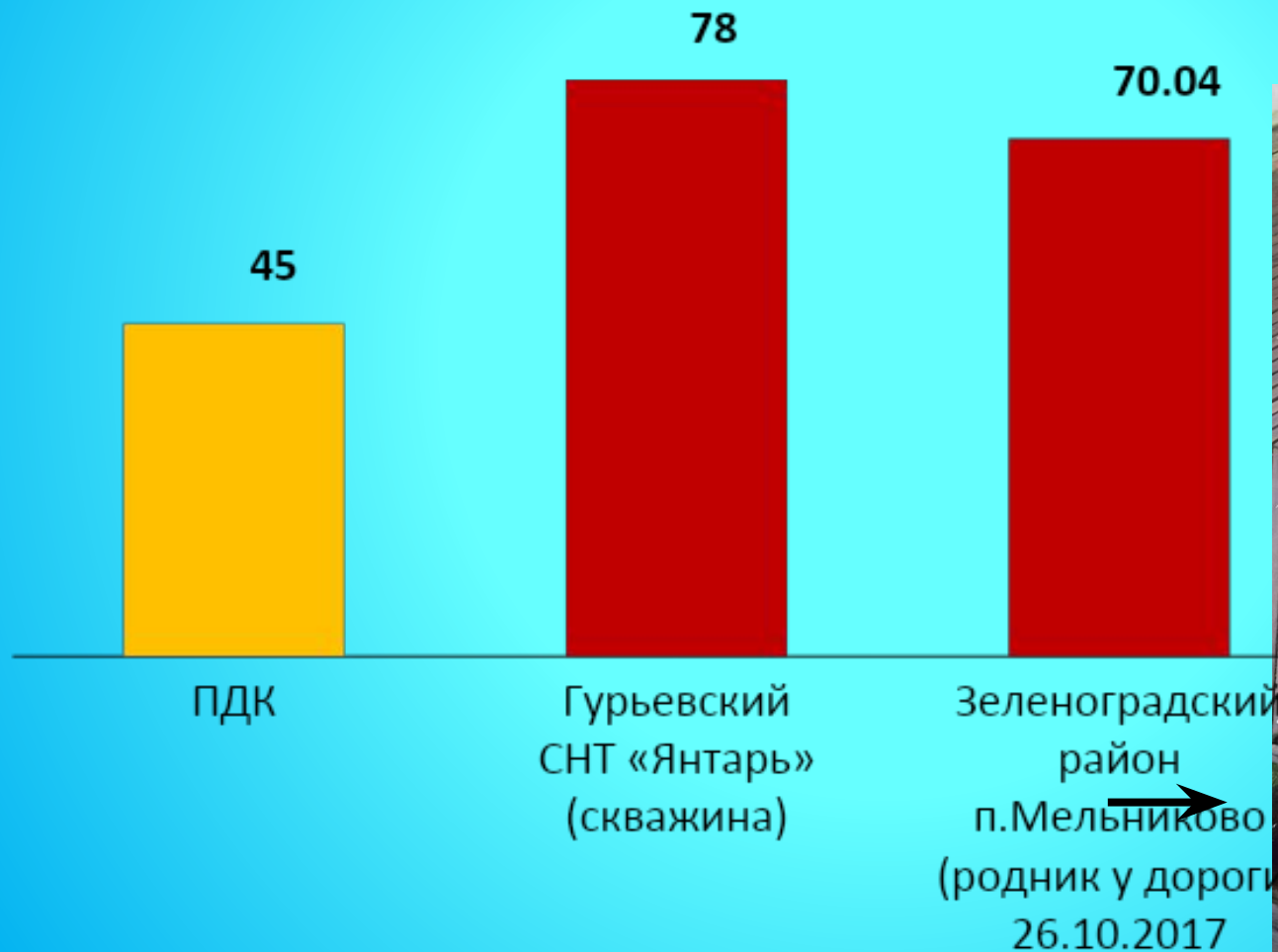


# Пробы воды, в которых содержание нитритов превышает

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.



***Спасибо за  
внимание.***