

## Секция «Безопасная среда обитания – устойчивое развитие»

**Изучение биологического действия воды с различными уровнями минерализации в экспериментальных токсикологических исследованиях *in vivo* при краткосрочной экспозиции**

### АКТУАЛЬНОСТЬ:

Одним из ключевых вопросов, связанных с воздействием водного фактора и требующим комплексного решения для сохранения здоровья населения, является несбалансированность макро- и микроэлементного состава питьевой воды. В описанной литературе имеются разносторонние и противоречивые данные о влиянии минерализации и жесткости питьевой воды, обусловленной как повышенным, так и пониженным содержанием в ней солей магния и кальция, на различные органы и системы, особенно со стороны сердечно-сосудистой и мочеполовой систем.

Суровец Т.З., Дроздова Е.В., Грынчак В.А.

**ЗАДАНИЕ 02.01.** «Разработать и внедрить гигиенические требования к устройствам водоочистки и водоподготовки с учетом их влияния на минеральный состав воды» ОНТП «Здоровье и среда обитания»

**ЦЕЛЬ** – изучение биологического действия воды с различными уровнями минерализации в экспериментальных токсикологических исследованиях *in vivo* при краткосрочной экспозиции.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

экспериментальные исследования проводились на белых крысах-самках



продолжительность наблюдения – 14 дней

Обращение с животными соответствовало принципам Европейской Конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов (1986) и Директиве 2010/63/EU Европейского Парламента и Совета Европейского союза (2010) по охране животных.

5 групп лабораторных животных в зависимости от уровня минерализации получаемой воды



1 группа	100 мг/л (имитат)
2 группа	500 мг/л (имитат)
3 группа	1000 мг/л (имитат)
4 группа	1500 мг/л (имитат)
5 группа	376 мг/л (природная)

### общий анализ крови

- эритроциты
- лейкоциты
- тромбоциты
- гемоглобин

### биохимический анализ крови

- мочевина
- АлАТ
- AcAT
- глюкоза
- хлориды
- креатинин

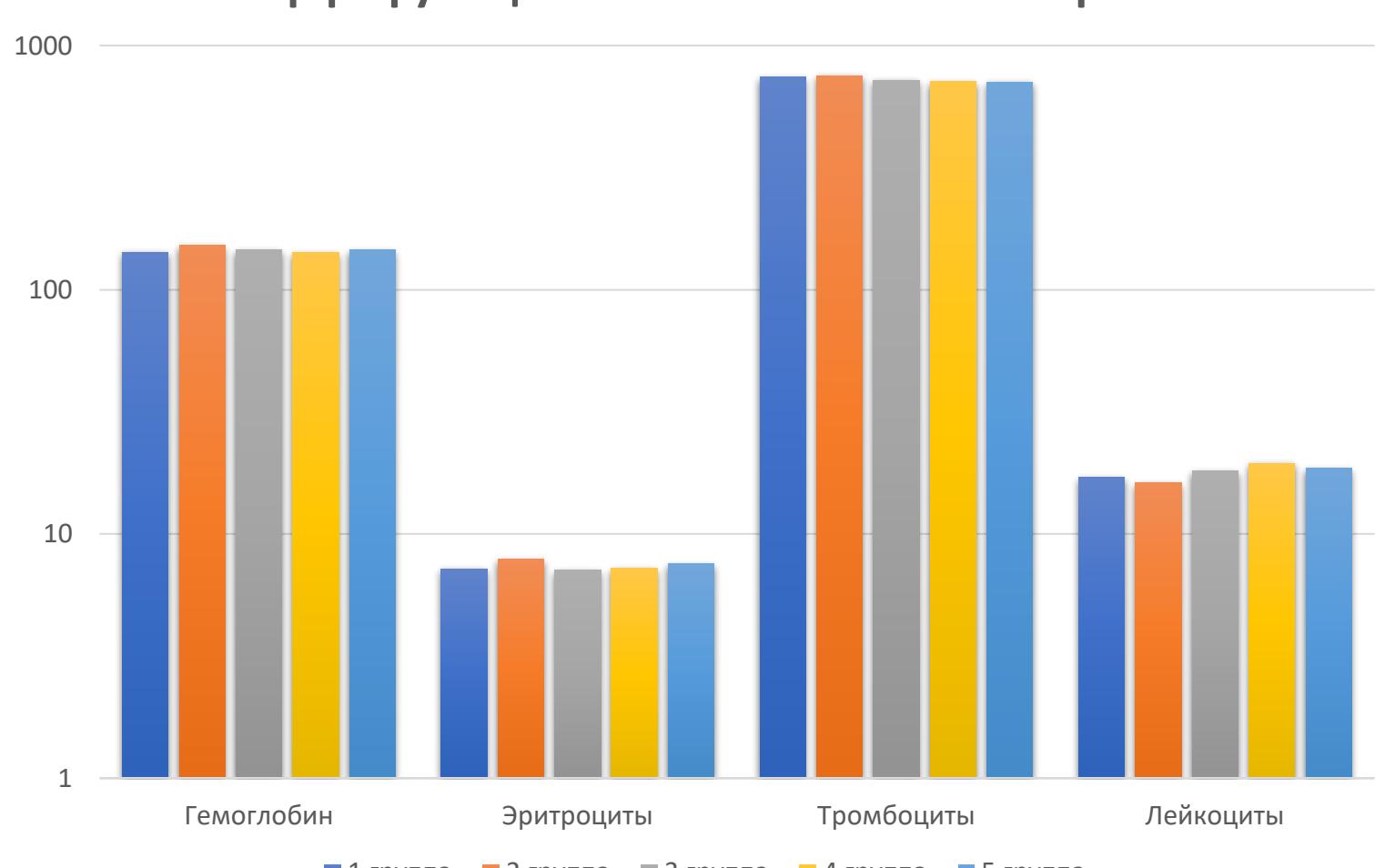
### показатели мочи

- pH
- суточный диурез
- мочевина
- хлориды
- креатинин

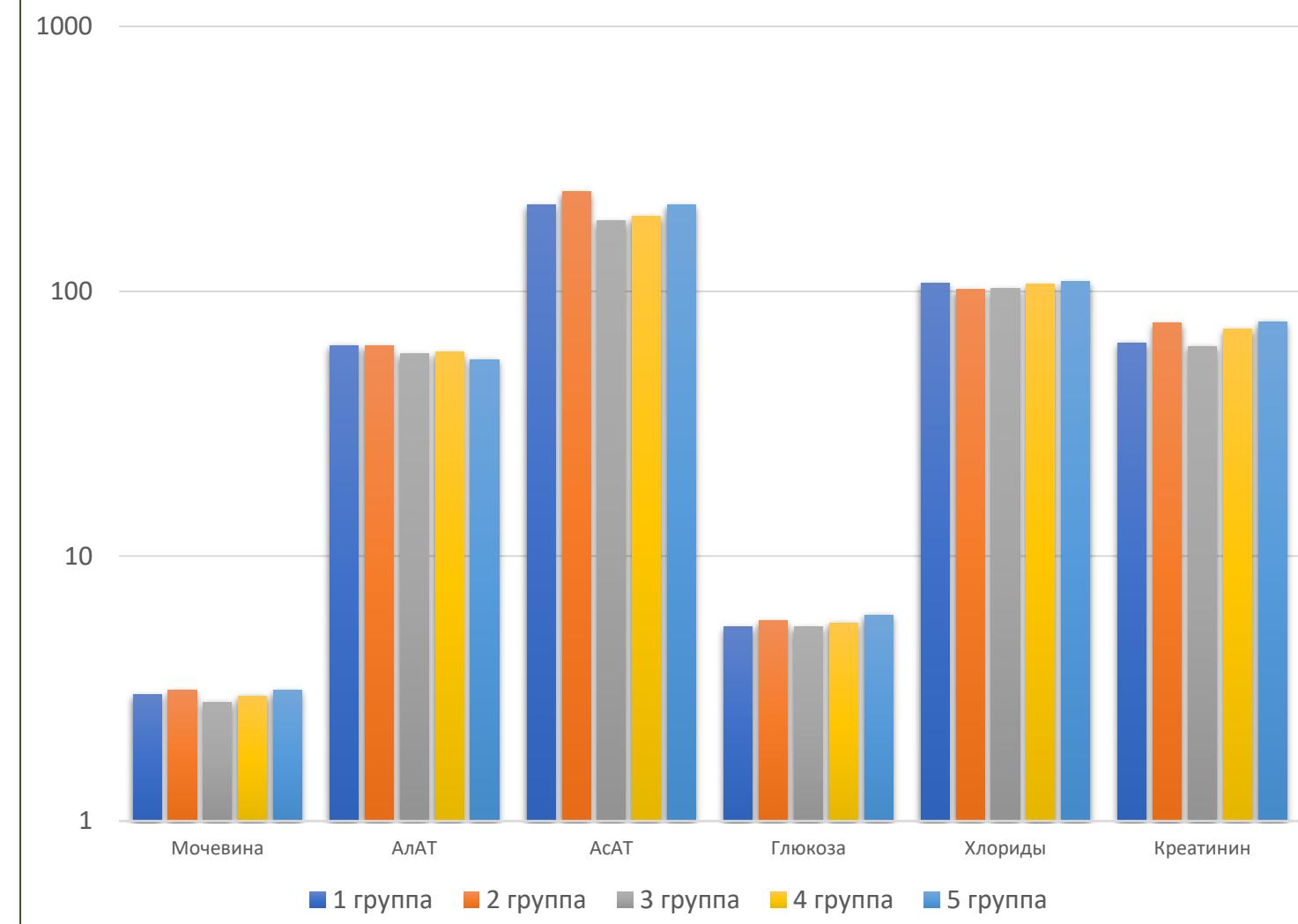


### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

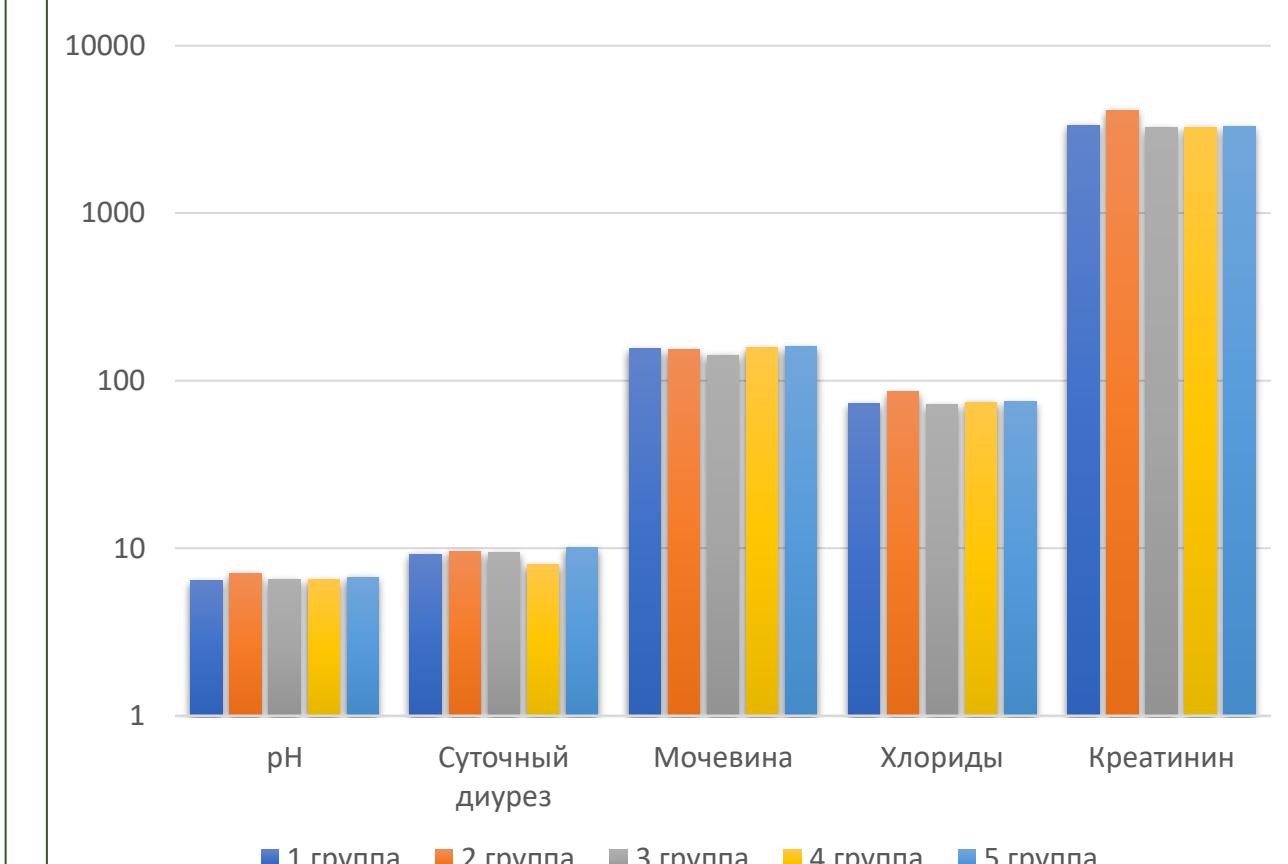
#### Морфофункциональные показатели крови



#### Биохимические показатели крови



#### Показатели функционального состояния почек



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** По результатам экспериментальных исследований при краткосрочной экспозиции у лабораторных животных, получавших имитаты питьевой воды, не установлено гибели и клинических признаков интоксикации, а также не выявлено статистически значимых различий со стороны показателей морфофункционального состояния периферической крови, параметров функционального состояния почек по сравнению с животными, получавшими воду природного состава.

risk.factors@rspch.by