

# Исследование в химической лаборатории УГПИ

Продолжение

# pH-метр



**pH-метр** — прибор для измерения водородного показателя, характеризующего концентрацию ионов водорода в растворах.

Если  $pH = 7$ , значит среда нейтральная.  
До 7 – кислотная, после – щелочная.

pH-метры имеют широкое применение в научно-исследовательской практике химиков, микробиологов и почвоведов (в лабораториях стационарных и передвижных).



# Расчеты должны быть точными...



Ошибаться в расчетах даже начинающие специалисты не имеют права, ведь в будущем от них будет зависеть здоровье многих людей.



# Наш внимательный педагог всегда рядом...



# Содержание металлов в воде



Элементы	Cr	Cu	Zn	Ni	Cd	Fe	Pb
ПДК рыбохозяйственные водоемы	0,05 мг/л	1,0 мг/л	5,0 мг/л	0,1 мг/л	0,001 мг/л 1мкг/л	0,3 мг/л	0,03 мг/л 30мкг/л
Фоновые концентрации	---	0,3-0,7 мкг/л	8,5-9,5 мкг/л	0,3-0,5 мкг/л	---	0,1-0,2 мг/л	1,0 мкг/л
Концентрация в р.Раковка г. Уссурийска	0,3-0,5 мкг/л (редко)	4,0-7,0 мкг/л	40-90 мкг/л	6,0-8,0 мкг/л	0,1-0,6 мкг/л	0,5-0,8 мг/л	9,0-15,0 мкг/л

Превышение ПДК по Fe



# Проба воды



## Вода из р.Раковки

Показатели качества воды	Жесткость	Общая минерализация (сухой остаток)	Перманганатная окисляемость (ПО)
Критерии безвредности питьевой воды	7,0 ммоль/л	1000 мг/л	3,0 мг/л
Ср. концентрация в речной воде			6,5 – 9,5 мг/л (в период окисления листового опада, осенью до 12,0 – 15,0 мг.л)

## Вода из скважины (ул.Попова, г.Уссурийск)

13,0 ммоль/л

1000 мг/л

8,0 мг/л



# Кто знает, что ждет нас впереди...



**Возможно, кто-то из нас посвятит себя столь важному делу – заботе о Вашем здоровье!**



# УГПИ посетили мы...



**Мякишева Людмила Владимировна**  
учитель химии.

И мы - ученики 130 школы:  
**Кувшинова Елена, Колесников Сергей,**  
**Корбут Галина**

