

# «Качество питьевой ВОДЫ»



Куприянова Дария Аммосовна, учитель физической культуры  
МОБУ «СОШ№15» г.Якутск



# Актуальность

Современное состояние общества, темпы его развития предъявляют высокие требования к человеку

сохранению и укреплению здоровья, а также питьевой воды, которая имеет большое значение для человека, растений и ЖИВОТНЫХ.



Цель:

изучение состояния питьевой воды.

Задачи:

- 1. Оценить и сравнить состояние питьевой воды в паводковый период.
- 2. Способствовать сохранению и укреплению здоровья с помощью чистой воды.

# Вода – это священная основа жизни

- Это вещество, которое занимает 2 место после кислорода;
- Почти  $\frac{3}{4}$  поверхности земного шара покрыты водой, образующей океаны, моря, реки и озера;
- Много воды находится в газообразном состоянии в виде паров в атмосфере(снег, лед);
- В человеке потребность в воде заложена уже на подсознательном уровне.



# Факторы питьевой воды

- Способствует выведению токсинов и шлаков;
- Повышает жизненный тонус организма;
- Количество выпитой воды в день способствует снижению веса;
- Благодаря питьевой воде улучшает пищеварение и кровообращение;
- Не содержит хлора и поэтому не разрушает зубную эмаль.

# Вода –транспортер всего тела



- Вода помогает поддерживать нормальную температуру тела;
- Осуществляет вынос продуктов жизнедеятельности клеток;
- Регулирует солевой баланс в организме;
- Вымывает тяжелые металлы.



## Состав воды

- 11,19% водород;
- 88,81 % кислород;
- Вода прозрачна, не имеет запаха и вкуса.



# Чистая питьевая вода

- Вода замерзает при температуре  $0^{\circ}\text{C}$  и кипит при  $100^{\circ}\text{C}$  ;
- Чистой воды в природе нет(содержит всегда примесь);
- Чистую воду получают методом перегонки (дистиллированной).





# Водопроводная вода

Причины:

- Неудовлетворительное качество
- Старые трубы;
- Отсутствие денег на ремонт;
- Недостаточная мощность очистных сооружений;
- Не соответствует Госстандартом очистные сооружения.

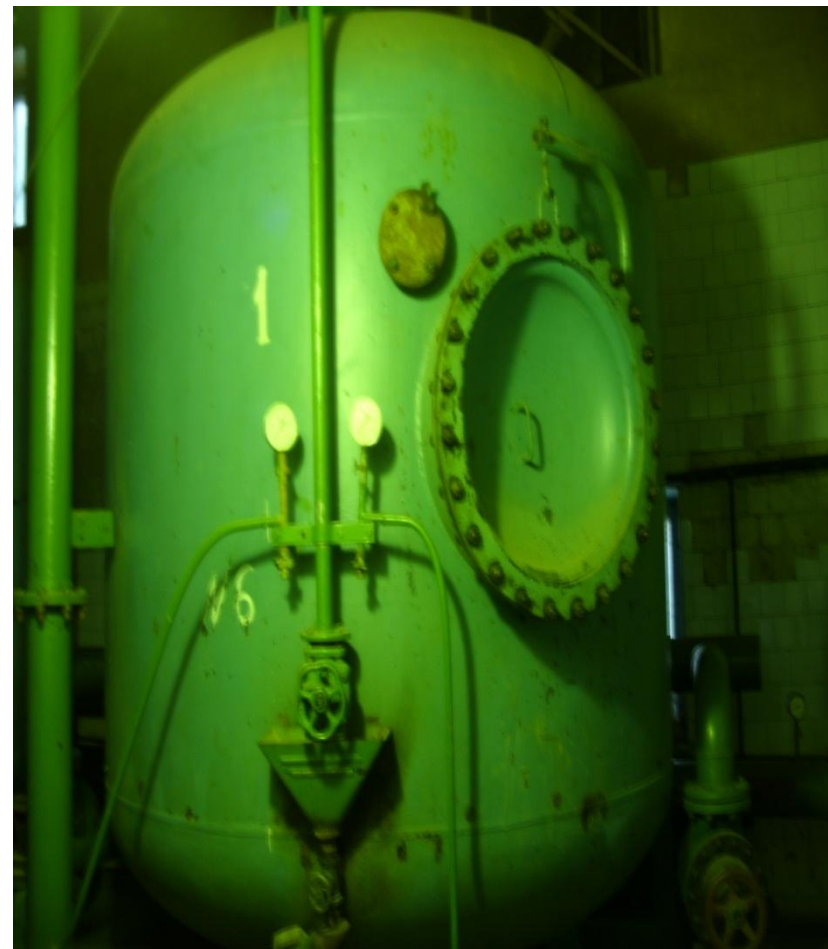
# Подача воды из реки Лена



# Водоканал



# ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЙ ЦЕХ



# Лаборатория



# Исследования воды в паводковый период

№	Вид исследования	Гигиеническая норма	Вода с крана			Вода с реки Лена		
			2009	2010	2011	2009	2010	2011
		<b>Норма</b>	2009	2010	2011	2009	2010	2011
1.	Запах	<b>2 балл</b>	0 балл (0 б.)	0 балл (0 б.)	0 балл (0 б.)	1 балл (0 балл)	2 балл (0 балл)	2 балл (-)
2.	Привкус	<b>2 баллы</b>	0 балл (0 б.)	0 балл (0 б.)	0 балл (-)	1 балл (0 балл)	2 балл (0 балл)	2 балл (-)
3.	Цветность	<b>30 град</b>	15град (3,7)	47,7 (8,2)	100,5гр. (13,3)	61 град (40,5)	207,7град (16,0 балл)	127,15 (-)
4.	Цвет (опись)	<b>отсутствует</b>	Отсутствует -	б/цв (б.цв)	сл.жет. (-)	желтый (сл.жел)	Желт. (б.цв)	Сл.желт. (-)
5.	Мутность	<b>1,5 мг/дм3</b>	0,15 (0)	1,5 (0,15)	Отс. (-)	22,6 (0,28)	Слаб.отс. (отсут. )	3,0+ (-)
6.	Осадок	<b>отсутствует</b>	-	-	-	Землистый ( )	Отс. ( )	-
7.	Прозрачность	<b>30 балл</b>	30 балл (30)	30 (30)	- (-)	2 балл (30)	20 балл (30 балл)	-

8.	рН (водородный показ)	<b>6-9 единиц</b>	7,7 (7,7)	8,3 (7,9)	7,6 (7,6)	7,8 единиц (7,8)	7,6 (7,7един.)	7,6 (7,6)
9.	Окисляемость	<b>5,0 мг/дм3</b>	- -	-	-	19,2 мг/л (3,5)	- (8,48)	- (2,2)
10.	Кальций	-	72 мг/дм3 (52,1)	22 (-)	- (-)	(35,07)	21,5 мг/дм3 (45,1мг/дм3	-
11.	Магний	<b>50,0 мг/дм3</b>	28,2 (20,06)	7,9 (-)	- (-)	(15,2)	7,9 (22,5мг/дм3	- (53)
12.	Железо	<b>0,3 мг/дм3</b>	0,3 (0,09)	- (-)	0,08 (0,093)	(0,2)	0,08 (0,14мг/д м3)	0,27 (0,07)
13.	Хлориды	<b>350 мг/дм3</b>	191 (168)	76,7 (200)	(72,5)	-	21,5 (126мг/дм3)	10 (186)
14	Аммиак	<b>2,0 мг/дм3</b>	0 (0 б.)	0,7 (0,04)	0,035 (-)	(0,46)	0,06 (0 мг/дм3)	1,0 (0,2)

# Шахта для подачи воды



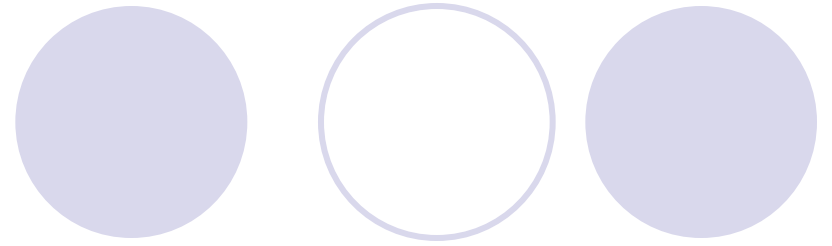






# Выводы

- При исследовании воды применялись физико-химические методы, но основным методом исследований воды является фотометрический метод;
- Из данных видно, что в паводковый период нужно беречь свое здоровье, т.е не пить воду из водоемов, кранов;
- Заранее запастись чистой водой до паводкового периода;
- Подготовить лед;
- Не пить сырую воду;
- Использовать фильтр для очистки воды;
- Построить водоканал по современным технологиям;
- Таким образом, питьевая вода в паводковый период более загрязненная, чем в остальной период времени.



**Спасибо за внимание !**

