

ЭКОНОМИЯ ВОДЫ

Цоктоева Янжима Тумэновна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кяхтинская средняя
общеобразовательная школа № 3», 9 класс*

Республика Бурятия, г. Кяхта

Руководитель: Чагдурова Мария Санжиевна, учитель географии

Работа посвящена изучению экономии воды в быту как один из способов рационального использования водных ресурсов на примере города Кяхта. В связи с ростом численности населения и развития всего мирового хозяйства, люди потребляют всё больше чистой воды и в то же время, всё больше воды возвращается обратно в природу в загрязненном виде. На очистку воды требуется очень много ресурсов и резервов, и здесь возникла необходимость установить контроль загрязнения воды и её экономного использования. Отсюда возникает одна из стратегических задач для всего человечества- рациональное и бережное использование воды.

Цель исследования: изучить целесообразность установки счетчика в целях экономии воды.

Задачи: определить нормативное потребление чистой воды населением города; изучить реальную ситуацию потребления воды населением; выявить расхождения между нормативным и реальным потреблением воды населением; установить причины этих расхождений; предложить способы экономии воды в быту; рассчитать количество воды, употребляемой одной семьей для различных целей.

Объект исследования: потребление воды населением города.

Предмет исследования: способы экономии воды в быту.

Методы исследования: анализ научной литературы, Интернет ресурсов, статистический, математический, анкетирование, опрос, сравнительный анализ.

Проблема: если знать причины нерационального потребления воды то, используя разработанные рекомендации по экономии воды, можно внести вклад в сбережение и сохранению водных ресурсов.

В работе использованы данные о нормах потребления чистой воды жителями города Кяхта, предоставленные ООО «Импульс», интервью с сотрудниками МУП «Водсервис», опроса населения. В исследовании принимали участие учащиеся 8 классов, учителя школы и 6 семей моего микрорайона. Практическая значимость данной работы состоит в том, что

выводы, сформулированные по результатам исследования, способствуют повышению эффективности использования воды населением города и охрану.

Основной способ снабжения населения Кяхты питьевой водой – централизованная подача, водоразборные колонки и путем подвоза. Ежемесячно при помощи 10 глубинных скважин и водонасосной станции для этих целей закачивается около 125 тыс. м³ воды.

В течение месяца (ноябрь) вели учет потребляемой воды в своих домах, и пришли к таким выводам: в среднем семья из 5 человек в частном доме за месяц расходует 17000 литров воды. Семья из 5 человек в благоустроенном доме за месяц расходует 26000 литров воды. Семья частного дома платит 759,7 руб., а благоустроенного дома – 1161,9 руб.

В интервью сотрудники Водсервиса говорят, что население частных домов в большинстве не платят за воду. С водоразборных колонок вода рекой течет, 10 – 20 тыс. куб. м. воды ежемесячно теряется. По дворовый обход не дает результатов, не открывают двери или не пускают, поэтому не можем заключить договора. У населения большая задолженность за потребление воды. В целях просветительской работы провела на классном часе беседу с одноклассниками о бережном и экономном использовании воды в быту.

В связи с тем, что в последние годы все шире начали рассматривать воду как минеральный ресурс, который может быть исчерпан не только из загрязнения, но и за счет нерационального использования, то большое значение имеет экономное и бережное отношение к воде в быту. Таким образом, экономить воду мы должны в целях экономии собственных средств. Разумно используя воду, мы сами можем регулировать свою оплату за коммунальные услуги. Я считаю, что свой конкретный вклад в экономию воды может и должен внести каждый из нас.

Таблица №1

Население г. Кяхта

годы	на 01.01. 2017	на 01.01. 2018	на 01.01. 2019
численность населения г. Кяхта (чел.)	20013	20031	20200

Таблица № 2

Результаты анкетирования

класс	Ответы на вопрос № 1	Ответы на вопрос № 2	Ответы на вопрос № 3
8 «б»	10 л – 33 % 50 л- 29 % 200 л – 24 %	Да – 68 % Нет – 32 %	Да – 95 % Нет – 5 %

	500 л – 14 %		
Учителя школы	10 л – 30% 50 л - 70% 200 л - 0% 00 л – 0%	Да – 77% Нет – 23%	Да – 88% Нет – 12%

Вопросы анкеты

Класс _____

- Сколько воды, по – вашему мнению, использует человек в сутки?
А) 10 л Б) 50 л В) 200 л Г) 500 л
- Можно ли сократить потребление воды?
А) да Б) нет
- Как вы считаете, надо ли экономить воду в быту?
А) да Б) нет

Таблица №3.

Результаты опроса населения

Степень благоустройства жилого помещения	Количество опрошенных семей	Количество человек	Средний показатель затраты воды на 1 человека, л за		Оплата за воду в месяц на 1 чел., руб. (1 м ³ – 49,5 руб.)
			месяц	день	
В благоустроенных квартирах с счетчиком на водопотребление	11	47	3210	107	158,9
В благоустроенных домах, с местной канализацией, с	2	8	2610	87	129,2

счетчиком на водопотребление					
В благоустроенных квартирах без счетчика на водопотребление	9	40	4500	180	222,8
В неблагоустроенных домах, с приносной водой из колодцев и колонок (без учета затрат на придворное хозяйство)	3	14	300	10	148,5

Таблица №4 **Нормативы потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда по г. Кяхта**
(куб. метр на 1 человека)

Муниципальный образ.	Вид норматива	Вид благоустройства									
		Ванная сидячая с душем, мойка, унитаза	Ванная 1500х1550 мм с душем, мойка, унитаза	Ванная 1650х1700 мм с душем, мойка, унитаза	Ванная без душа, мойка, унитаз	Душ, раковина, мойка, кухня	Раковина, мойка, кухня	Раковина, мойка, кухня	Мойка, кухня		Жилые помещения, необорудованные внутри. водопровод и канализацией, с использованием из водоразбор. колонок
г. Кяхта	ГВС	3,083	3,138	3,193	2,092	2,533	1,212	1,212	0,480	0,480	
	ХВС	4,373	4,418	4,463	3,564	3,923	2,844	2,004	1,256	0,416	0,760
	ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	

Таблица № 5

Учет водопотребления в моей семье

Назначение использования воды	Ориентировочный объем у каждого из членов семьи, в литрах					Всего на членов семьи в день
	младший брат	младшая сестра	я	мама	папа	

Приготовление пищи:	1,4	1,4	1,5	1,8	1,9	8,0
Завтрак	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,7
Обед	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	1,3
Ужин	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	1,0
другое	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0
Санитарно – гигиенические мероприятия:	31,1	31,1	31,7	32,2	32,4	158,5
Мытье рук, лица						
Чистка зубов	1,0	1,0	1,5	2,0	2,2	7,7
баня	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,8
	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	150,0
Хозяйственные нужды:	11,2	12,4	18,3	26,3	26,3	94,5
Мытье посуды	2,0	2,0	2,0	4,0	4,0	14,0
Уборка квартиры	0,1	0,2	6	7,0	7,0	20,3
Стирка	9,0	10	10	15	15	59
Полив цветов	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	1,2
Итого:	43,7	44,9	51,5	60,3	60,6	261

Таблица №6

Расчет расхода объема воды на семью из 5 человек

1 семья в день	261 л	
1 семья в неделю	1827 л	
1 семья в месяц	7830 л	
1 семья в год	95265 л = 95,265 м3	95,265 x 49,5 = 4715,61 руб.