

**Муниципальное автономное образовательное учреждение
средняя школа №3 г.Гусев Калининградская область**

**III Международная научно-практическая конференция обучающихся
«Экологическое образование в целях устойчивого развития»**

**«Рациональное использование пресной воды, как способ уменьшения
личного экологического следа»**

Работу выполнила: Холод Валерия,
9 класса
МАОУ СШ №3 г.Гусев

Руководитель:
Севостьянова Людмила Николаевна,
учитель высшей квалификационной
категории МАОУ СШ №3 г.Гусев,
руководитель кружка «Введение в исследовательскую деятельность»

г.Гусев, 2021 год

Содержание

Введение	3
1. Основная часть	
1.1 Экологический след	5
1.2. Использование и значение пресной воды	7
2. Практическая часть (описание исследования)	
2.1. Определение доли использования воды в «экологическом следе»	9
2.2. Определение ежедневных затрат воды	10
2.3. Определение резервов экономии пресной воды	10
Заключение	13
Список литературы и интернет - ресурсов	15
Приложения 1. Анкета «Определение экологического следа»	16
Приложение 2 Экологический след на душу населения в разных странах	18
Приложение 3 План экономии воды в быту	19

ВВЕДЕНИЕ

Китайская мудрость гласит: «предсказывать всегда трудно, особенно трудно предсказывать будущее». Действительно, еще совсем недавно, каких-нибудь 100 лет назад, человек, искренне веря в светлое будущее, с энтузиазмом осваивал новые земли, активно вырубал леса для строительства новых городов, автомобильных трасс и железных дорог. Благо, что ресурсов для этого было предостаточно. Никто и не задумывался о влиянии такой активной хозяйственной деятельности на живую природу и на запасы ресурсов. Популярными были лозунги « Мы не можем ждать милости от природы, взять её богатства – наша задача!», « Человек – покоритель природы!». Повсюду рапортовали о новых успехах научно-технического прогресса, не задумываясь об экологической цене, которую приходится за него платить.

Прошло совсем немного времени, и мы столкнулись с серьезными последствиями столь активной и в то же время непродуманной хозяйственной деятельности, которая привела к разрушению природных систем, загрязнению окружающей среды, истощению ресурсов планеты. Если человек не изменит свое отношение к окружающей среде, не научится существовать в согласии с природой, планировать и оценивать свою деятельность по ущербу, наносимому природе, заботиться о восстановлении и сохранении ресурсов, то однажды может встать вопрос о существовании самой человеческой цивилизации.

Решение проблем защиты окружающей среды и сохранения природных ресурсов полностью в наших руках. Сохранение природы сегодня – это и вовремя закрытый кран с водой, и отдельный сбор мусора в крупных городах, и применение энергосберегающих лампочек, и чистые зеленые дворы и многое другое. Необходимо переходить от громких лозунгов и бесплодных дискуссий к конкретным, пусть и не очень заметным на первый взгляд действиям. Обществу необходимы не только и не столько разовые акции, сколько изменение образа жизни, формирование экологического стиля мышления и норм поведения, в основе которых заложено естественное для человека бережное отношение к природе.

На одном из занятий кружка «Введение в исследовательскую деятельность мы с преподавателем производили расчет личного экологического следа. Эта тема стала предметом оживленных дискуссий и в последнее время множество исследовательских работ школьников посвящено этой проблеме. Решение глобальных экологических проблем нужно начать с личного вклада каждого.

Объект работы: рациональное использование пресной воды

Предмет работы: изучение способов экономии воды в быту

Цель работы: определить объемы потребления пресной воды в быту и выявить резервы её экономии.

Гипотеза: Каждый человек может существенно сократить потребление пресной воды, без ущерба для здоровья и гигиены.

Задачи:

1. Изучить статистические данные водопотребления по Нижегородской области
2. Провести мониторинг расхода воды в семье в течении недели
3. Выявить возможность экономии пресной воды в быту
4. Проанализировать полученные результаты
5. Сформулировать правила поведения в быту, необходимые для сокращения потребления чистой воды.

Для выполнения поставленных задач я буду использовать различные методы исследования:

- Анкетирование
- Моделирование
- Наблюдение
- Анализ данных

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Экологический след

«Экологический след» - это условное понятие, отражающее потребление человечеством ресурсов биосферы. Это площадь (в гектарах) продуктивной территории и акватории, необходимой для производства используемых нами ресурсов и поглощения и переработки наших отходов.

По данным на 2010 г [10] экологический след растет быстрее быстрее, чем биоёмкость – площадь фактически имеющихся территорий, способных поддерживать эти услуги. Рост продуктивности Земли оказался недостаточным даже для того, чтобы скомпенсировать прирост населения планеты. В 2010 глобальный экологический след достиг 17,1 млрд га или 2,6 га на душу населения, а общая биоёмкость Земли составила 12 млрд га или 1,7 га на душу населения.

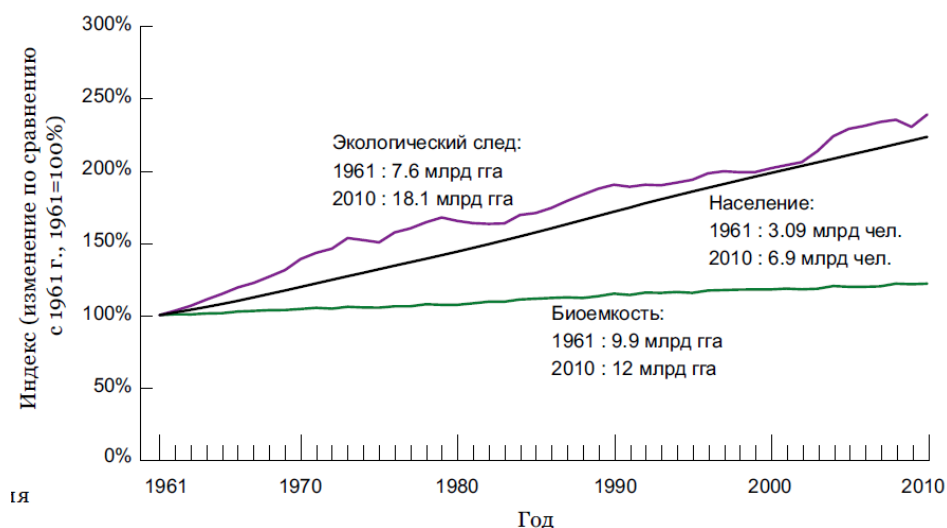


Рис. 1. Рост глобального экологического следа.

На протяжении более чем 40 лет потребление человеком природных ресурсов опережает способность нашей планеты к их воспроизводству. В настоящее время для поддержания экосистемных услуг, используемых человечеством ежегодно, понадобился бы потенциал полутора планет Земля. Такой «перерасход» возможен потому, что в течение некоторого времени мы можем вырубать деревья быстрее, чем они растут, вылавливать больше рыбы, чем её могут воспроизвести океаны, и выбрасывать в атмосферу больше углекислого газа, чем может поглощаться лесами и океанами. Неизбежным следствием этого является сокращение запасов ресурсов и накопление отходов темпами, превышающими способность планеты к их поглощению или переработке.

Размер и структура экологического следа на душу населения любой

страны отражает потребление продукции и услуг средним жителем страны, а также эффективность использования ресурсов, включая ископаемое топливо, при производстве этой продукции и оказании услуг. Неудивительно, что из 25 стран с наибольшей величиной экологического следа большинство составляют страны с высоким уровнем дохода. (Приложение 2)

Изменения в окружающей среде затрагивают каждого из нас. Для многих людей планета Земля и поразительная паутина жизни, частью которой является каждый из нас, достойны охраны сами по себе, независимо от их практической ценности. Проявлением этого является чувство изумления и благоговения перед природой, присущее многим культурам и религиям мира. Инстинктивно и независимо друг от друга люди принимают точку зрения, выраженную в известном высказывании: «Мы не получили Землю в наследство от наших предков – мы взяли её взаймы у наших потомков». Но мы не заботимся о нашей единственной планете должным образом. Приведем лишь некоторые факты [5]

- Ожидается, что мировые потребности в водных ресурсах превысят имеющиеся более чем на 40%
- 768 млн человек не имеют доступа к безопасному, качественному водоснабжению
- 45% использования пресноводных ресурсов в промышленно развитых странах приходится на производство энергии
- На производство продовольствия приходится 70% мирового потребления водных ресурсов.
- Питьевое водоснабжение 1/3 крупных городов планеты зависит от природных запасов воды.
- Рыба из пресноводных источников является источником 15% белка в нашем рационе, а во многих наименее развитых странах её доля превышает 50%.

Мы видим, что качество и доступность пресной чистой воды является значимым фактором нашей повседневной жизни и определяет развитие промышленности в целом.

1.2 Использование и значение пресной воды

Три четверти поверхности земного шара покрыта водой. 94% этого объема составляют воды мирового океана, не пригодные для большинства хозяйственных целей. Лишь 6% это воды суши, из которой пресной всего 1/3, т.е. 2 % от всего объема гидросферы. Основная масса этих пресных вод (85%) сосредоточена во льдах полярных зон и ледников.

Значительно меньше пресной воды содержится под земной поверхностью (в неглубоко расположенных подземных, водных горизонтах, в подземных озерах, в почвах), а также в атмосфере. На долю рек, из которых в основном и берет воду человек, приходится совсем мало – 1,2 тыс.км³. Так что воды, которую может потреблять человек и другие живые организмы, на нашей планете не так уж и много. Вода человеку необходима и в промышленности. Например, при изготовлении бумаги: для производства 1 т готовой продукции необходимо затратить сотни тонн воды. Вода необходима и в сельском хозяйстве и для удовлетворения хозяйственно бытовых нужд населения.

В городской квартире человек расходует воду на приготовление пищи, мытье посуды, принятия ванны и душа, умывание, чистку зубов, стирку ручную и машинную, уборку квартиры, полив цветов, купание животных и т.д.

Вода - возобновляемый ресурс, но относится к ней нужно бережно. Очистка воды после её использования – дорогостоящее и трудоемкое дело. В результате антропогенной деятельности запасы пресной воды истощаются и возникает угроза её нехватки. Некоторые страны мира уже сейчас испытывают дефицит пресной воды.

По статистическим данным, каждый житель большого города ежедневно потребляет приблизительно 380 л воды. Для сравнения: в Южной Калифорнии – 190 л, в Германии – всего 130 л, в среднем по Европе – 200 л.

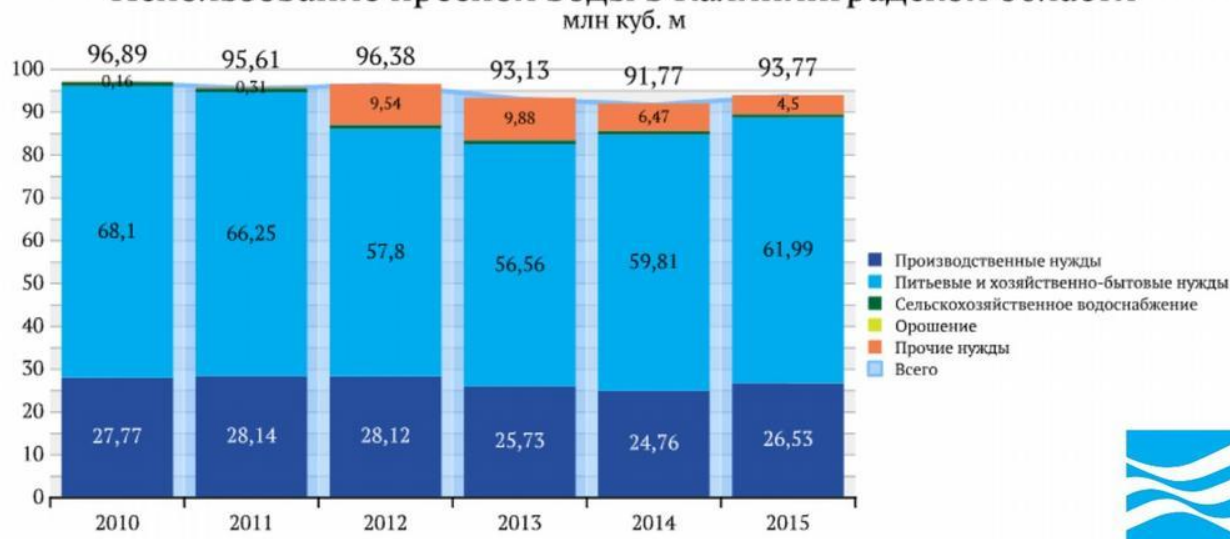
Изучая статистические данные за 2016 г [8] мы выявили следующие данные:

- Использование свежей воды в Нижегородской области с 2005 по 2015 г снизилось с 1197 до 858 млн м³
- Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные воды с 2005 по 2015 г снизился с 495 до 390 млн м³

Согласно источнику [8]:

- За последние 5 лет снизилось использование пресной воды, что представлено на диаграмме

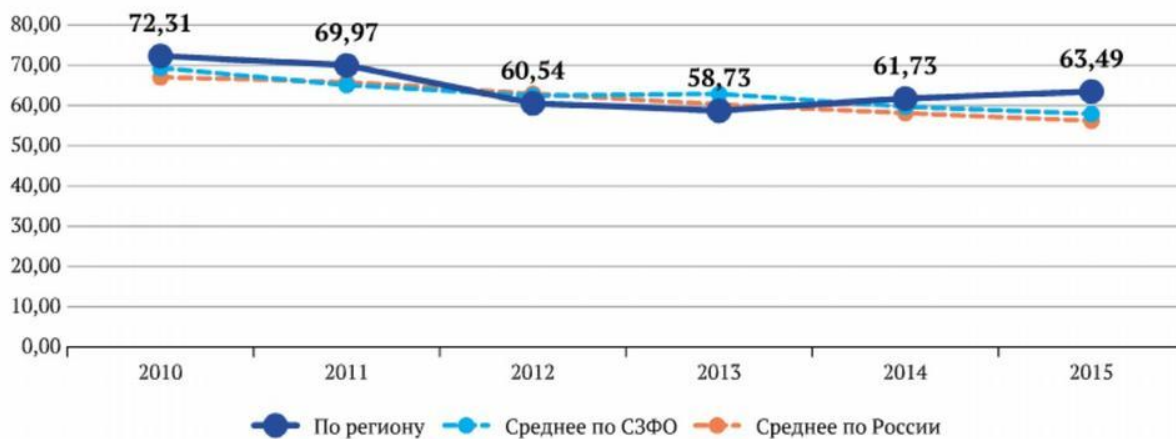
Использование пресной воды в Калининградской области



- Бытовое водопотребление на душу населения в Калининградской области – 63,49 м³/год на человека, что выше среднероссийского показателя и выше показателя федерального округа (56,205 и 53,841 м³/год на человека соответственно). Ниже представлена динамика бытового водопотребления на душу населения в регионе в 2010–2015 годах.



Бытовое водопотребление на душу населения в Калининградской области (куб. м / год на человека)



2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (описание исследования)

2.1 Определение доли использования воды в «экологическом следе»

Для определения «экологического следа» мы использовали общепринятую методику [10]. Для удобства мы создали электронный вариант анкеты. Для проведения исследования был проведен опрос учащихся занимающихся в кружке «Введение в исследовательскую деятельность» посредством анкетирования сервиса Google, анкета расположена по адресу: <https://goo.gl/forms/8I3sXpTBvgGKxaK23> (Приложение №1)

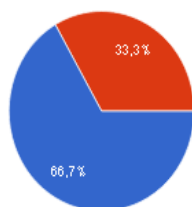
По результатам анкетирования среднее значение экологического следа равно 342,7 баллов. Полученный результат мы разделили на 100:

$342,7/100=3,427$ га. Это и есть величина «экологического следа»

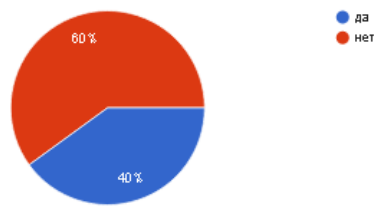
Также были выяснены следующие факты:

- Следуя из анкетирования, среднее значение нашего «экологического следа»=3,427 га
- Ежедневно принимают ванну 66,7% респондентов, душ – 60%, 100% время от времени поливают приусадебный участок или моют машину водой из шланга.

5.2 Вы принимаете ванну ежедневно...+14
15 ответов



5.3 Вместо ванны вы ежедневно принимаете душ...+4
15 ответов



Вывод: Наш усредненный «экологический след» в 1,9 раз превышает норму. Естественно, большая доля этого значения составляет безответственное обращение с бытовыми отходами и использование природных источников энергии, на это мы не в состоянии повлиять. Доля баллов за использование воды в общем «экологическом следе» составляет: $22/342,7=0,0641$ или 6,41%. Но, каждый человек может без ущерба для своего здоровья и комфорта, снизить этот показатель.

В своей дальнейшей работе мы выявим резервы экономии пресной воды.

2.2 Определение ежедневных затрат воды

Для того чтобы узнать, сколько воды затрачивает один член нашей семьи я провела следующий расчет. Я определяла показания счетчиков на воду в начале и конце недели, записала данные в таблицу, произвела расчет на одного члена нашей семьи.

Таблица 1. Определение ежедневных затрат воды

	Показания счетчика в начале недели	Показания счетчика в конце недели	Расход воды на одного члена семьи в неделю
Счетчик №1-кухня, туалет (холодная вода – туалет, 2 раковины, ПММ)	29,45	30,0	$0,55/4=0,1375\text{ м}^3$
Счетчик №2-кухня (горячая вода – 2 раковины)	42,96	43,02	$0,06/4=0,015\text{ м}^3$
Счетчик №3-ванна (холодная вода – ванна, 1 раковины, АСМ)	106,2	106,8	$0,6/4=0,15\text{ м}^3$
Счетчик №4-ванна (горячая вода – ванна, 1 раковины)	44,2	45,2	$1/4=0,25\text{ м}^3$
<i>Итого, средний расход холодной воды в неделю:</i>			$0,71875\text{ м}^3$ или 718,75 л
<i>Итого, средний расход горячей воды в неделю:</i>			$0,06625\text{ м}^3$ или 66,25 л

Вывод: В результате расход холодной воды на одного члена семьи в неделю составил $0,71875\text{ м}^3$ или 718,75 л (в день: 102,6 л), горячей воды $0,06625\text{ м}^3$ или 66,25 (в день: 11,04 л). Больше всего горячей воды расходуется в ванне, а холодной на кухне и туалете.

2.3 Определение резервов экономии пресной воды

В результате ежедневного наблюдения мы выявили резервы экономии пресной воды, это:

1. Неисправности крана
2. Нерациональное использование воды при принятии ванны

3. Нерациональное использование воды при чистке зубов
4. Долгий слив воды при наборе холодной воды
5. Загрузка неполной стиральной и посудомоечной машины

Неисправности крана

Мы смоделировали протечку крана. Банку, объемом 1 л подставили под протекающий кран. Настроили кран таким образом, что бы в него капало 10, 20, 60 капель в минуту. Заметили время, за которое банка наполнилась при разной интенсивности капель. Подсчитали, сколько воды может капать из крана за сутки, месяц, год. Результаты занесли в таблицу. Собранную воду мы не вылили, а использовали для поливки цветов.

Объем потраченной воды	Количество капель в минуту		
	10	20	60
В сутки	2,18 л	4,36 л	13,09 л
В месяц (30 сут)	65,4 л	130,8 л	392,4 л
В год (12 мес)	784,8 л	1569,6 л	4708,8 л

Вывод: Утечка воды из одного протекающего крана может в год составлять от 0,7 до 4,7 м³ чистой, пресной воды. Если посчитать все незакрытые или неисправные краны нашей страны, то в год это составит огромные объемы пресной, чистой воды.

Нерациональное использование воды при принятии ванны

Для того, что бы узнать, сколько воды затрачивается при принятии ванны, я произвела следующие расчеты. При напоре воды, который обычно использую при принятии ванны, набрала воду в банку, объемом 1 л. Заметила время, при котором банка наполнится. Затем замерила время принятия ванны. На следующий день я повторили эксперимент, но пользовалась душем. Выполнила расчеты и занесла данные в таблицу.

Объем потраченной воды	При пользовании ванной (≈ 15 мин)	При использовании душа (≈ 6 мин)
В сутки (1 раз)	135 л	54 л
В месяц (15 раз)	2025 л	810 л
В год (12 мес)	24300 л	9720 л

Вывод: Пользование душем, в среднем, дает экономию воды в 3 раза. В год каждый человек может экономить до 15 м³ воды, без ущерба для гигиены и здоровья.

Нерациональное использование воды при чистке зубов

Для того, что бы узнать, сколько воды затрачивается при ежедневной чистке зубов, я произвела следующие расчеты. При напоре воды, который обычно использую при принятии чистке зубов, набрала воду в банку, объемом 1 л. Заметила время, при котором банка наполнится. Затем замерила время чистки зубов. На следующий день я повторили эксперимент, но пользовалась стаканом для полоскания и посчитала, сколько воды было использовано в этом случае. Выполнила расчеты и занесла данные в таблицу.

Объем потраченной воды	При использовании проточной воды	При использовании стакана
В сутки (*2 раза)	24 л	1,6 л
В месяц (30 сут)	720 л	48 л
В год (12 мес)	8640 л	576 л

Вывод: Пользование стаканом для набора воды и полоскания рта, дает экономию воды в 15 раз, что составляет 8 м^3 в год на одного человека.

Долгий слив воды при наборе холодной воды

В некоторых ситуациях необходима очень холодная вода. Обычно мы открываем кран и сливаем воду до необходимой температуры. Это происходит практически ежедневно. Для того, что бы узнать объем затрачиваемой воды, я его измерила и произвела расчеты.

При сильном сливе, в течении 30 секунд затрачивается около 3 л.
 $3\text{л} * 30\text{дней} * 12 \text{ мес} = 1080 \text{ л}$ или примерно 1 м^3

Вывод: При необходимости использования ледяной воды более практично держать в холодильнике бутылку с кипяченой охлажденной водой, чем пользоваться проточной из-под крана. Что экономит до 1 м^3 воды в год.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель данной исследовательской работы: определить объемы использования пресной воды в быту и выявить резервы её экономии.

В ходе работы решены все задачи, поставленные в начале.

Мною был изучен статистические данные по Нижегородской области и произведены расчеты доли водопотребления в совокупном экологическом следе. А также выявлены источники его снижения.

В результате я получила следующие данные:

1. По результатам анкетирования наш экологический след составляет $3,427$, что выше нормы в $1,9$ раз.

2. Доля водопотребления в экологическом следе составляет $6,5\%$, что немного, но потребление воды и наличие свободной чистой пресной воды влияет на многие экологические составляющие: водная фауна и флора, воспроизведение лесных экосистем, доступ к питьевым ресурсам

3. В результате наших расчетов, расход холодной воды на одного члена семьи в неделю составил $0,71875$ м³ или $718,75$ л (в день: $102,6$ л), горячей воды $0,06625$ м³ или $66,25$ л (в день: $11,04$ л). Больше всего горячей воды расходуется в ванне, а холодной на кухне и туалете. Этот показатель оказался ниже статистических данных.

4. Мы выявили ресурсы экономии воды в быту:

- В результате моделирования, мы рассчитали, что один протекающий кран в год может давать утечку от $0,7$ до $4,7$ м³

- Пользование стаканом для набора воды и полоскания рта, дает экономию воды в 15 раз, что составляет 8 м³ в год на одного человека.

- Пользование душем, в среднем, дает экономию воды в 3 раза. В год каждый человек может экономить до 15 м³ воды, без ущерба для гигиены и здоровья.

- При необходимости использования ледяной воды более практично держать в холодильнике бутылку с кипяченой охлажденной водой, чем пользоваться проточной из-под крана. Что экономит до 1 м³ воды в год

- Нельзя не отметить использование бытовой техники с функцией половинной загрузки, а также экономичные бытовые смесители.

5. Проанализировав полученные данные, мы пришли к выводу, что мы используем в своем быту больше ресурсов, чем может произвести Земля и изменения в окружающей среде затрагивают

каждого из нас. Результаты исследования заставили меня задуматься. С маленьких дел каждого из нас начнутся большие изменения.

6. Практическая значимость исследования заключается в том, что вместе с родителями составим план экономии воды в быту (приложение 3).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

1. Александрова В.П. Культура здоровья человека. М., «ВАКО», 2015
2. Александрова В.П. Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека. М., «ВАКО», 2015
3. Груздева Н.В. Окружающий мир глазами детей: СПб., «КАРО», 2004
4. Доклад WWF Живая планета 2014//. - <https://new.wwf.ru/resources/publications/booklets/doklad-zhivaya-planeta-2014/>
5. Доклад WWF Живая планета 2015//. - <https://new.wwf.ru/resources/publications/booklets/doklad-zhivaya-planeta-2015/>
6. Доклад WWF Живая планета 2016//. - <https://new.wwf.ru/resources/publications/booklets/doklad-zhivaya-planeta-2016/>
7. Как эффективно экономить воду в быту (Электронный ресурс)//. – Режим доступа: <https://www.epochtimes.com.ua/ru/poleznye-sovety/kak-effektivno-ekonomit-vodu-v-bytu-10-prostyh-pravil-122895>
8. Научно-популярная энциклопедия «Вода России» (Электронный ресурс)//. - <http://water-rf.ru>
9. Реймес Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. М., «Мысль», 1990
10. Экологический след (Электронный ресурс)//. - <https://new.wwf.ru/what-we-do/green-economy/ecological-footprint/>
11. Экологический след (Электронный ресурс)//. - https://ru.wikipedia.org/wiki/экологический_след

Анкета «Определение экологического следа» (расположена по адресу: <https://goo.gl/forms/8I3sXpTBvgGKxaK23>)

Для того что бы вычислить экологический след, необходимо выбрать соответствующее вашему образу жизни утверждение и провести сложение или вычитание баллов, указанных справа. Для нашей статистики укажите в ответе позицию "да" или "нет". Баллы автоматически не считаются, подсчет ведите устно!!!

* **Обязательно**

Введите свое ФИО

Мой ответ

Укажите свой возраст

Мой ответ

Укажите своё местожительства

Мой ответ

1. Жильё 1.1 Площадь вашего жилья небольшая...+7
- 1.2 Большая просторная квартира ...+12
- 1.3 Коттедж на две семьи...+23
2. Использование энергии 2.1 Для отопления вашего дома используется нефть, природный газ или уголь...+45
- 2.2 Дома вы тепло одеты, а ночью укрывается двумя одеялами...-5
- 2.3 Отопление вашего дома устроено так, что вы можете его регулировать в зависимости от погоды...-10
- 2.4 Большинство из нас получают электроэнергию из горючих ископаемых...+75
- 2.5 Энергия, которой вы пользуетесь, вырабатывается силой воды на ГЭС или другими возобновляемыми источниками (ветер, солнце)...+2
- 2.6 Выходя из комнаты вы всегда гасите в ней свет...-10
- 2.7 Вы всегда выключаете бытовые приборы, не оставляя их в дежурном режиме...-10
3. Транспорт 3.1 В школу вы ездите городским транспортом...+25
- 3.2 Вы ездите на обычном легковом автомобиле...+40
- 3.3 Вас возят в школу на большом и мощном автомобиле с полным приводом...+75
- 3.4 В школу вы идете пешком или едете на велосипеде...+3
- 3.5 На отдых вы летаете самолетом...+85
- 3.6 На каникулах вы ехали на поезде, причем путь занял до 12 ч...+10
- 3.7 На каникулах вы ехали на поезде, причем путь занял более 12 ч...+20
4. Питание 4.1 В продуктовом магазине или на рынке вы покупаете в основном свежие продукты местного производства, из которых сами готовите обед...+2

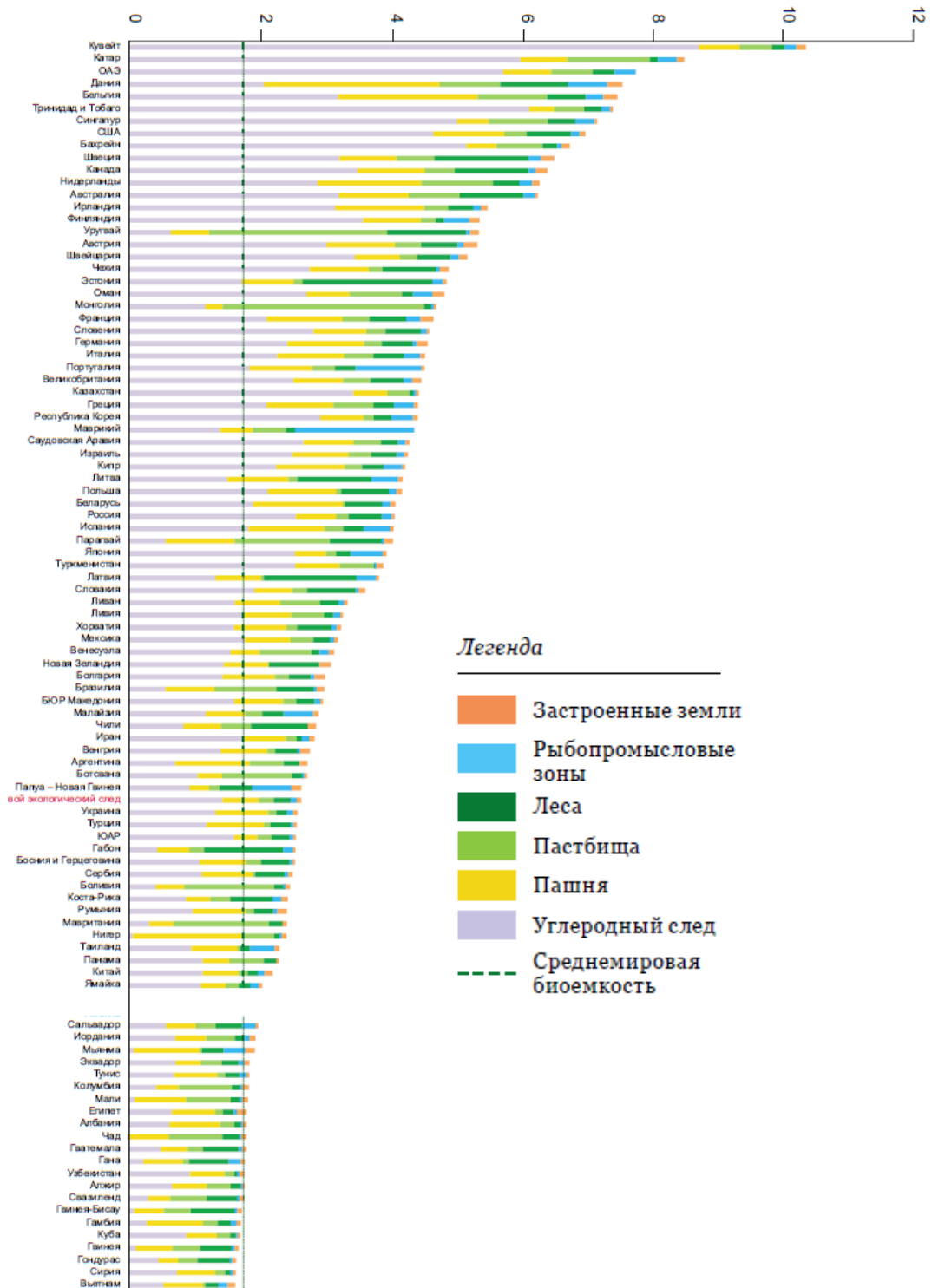
- 4.2 Вы предпочитаете уже обработанные продукты, полуфабрикаты, свежемороженые готовые блюда, нуждающиеся только в разогреве, а также консервы...+14
- 4.3 В основном вы покупаете готовые или почти готовые к употреблению продукты...+5
- 4.4 Вы едите мясо 2-3 раза в неделю...+50
- 4.5 Вы едите мясо 3 раза в день...+85
- 4.6 Вы предпочитаете вегетарианскую пищу...+30
5. Использование воды и бумаги
- 5.1 Вы принимаете ванну 1-2 раза в неделю...+2
- 5.2 Вы принимаете ванну ежедневно...+14
- 5.3 Вместо ванны вы ежедневно принимаете душ...+4
- 5.4 Время от времени вы поливаете приусадебные участок или моете автомобиль водой из шланга...+4
- 5.5 Если вы захотите почитать книгу, то всегда покупаете её..+2
- 5.6 Книги вы берете в библиотеке или обмениваетесь с друзьями...-1
- 5.7 Одинаково часто бывает и так и так...+1
- 5.8 Прочитав газету, вы её выбрасываете...+10
- 5.9 Выписываемые или покупаемые газеты читает после вас еще кто-то...+5
6. Бытовые отходы
- 6.1 Все мы создаем большое количество отходов и мусора, поэтому сразу...+100
- 6.2 За последний месяц вы хоть раз сдавали бутылки...-15
- 6.3 Выбрасывая мусор, вы откладываете макулатуру, чтобы сдать её в приемный пункт...-17
- 6.4 Вы сдаете пустые банки из-под напитков и консервов...-10
- 6.5 Вы выбрасываете в отдельный контейнер пластиковую упаковку...-8
- 6.6 Вы стараетесь покупать в основном не фасованные, а развесные товары; полученные в магазине баночки, коробочки, пакетики и бутылки стараетесь использовать в хозяйстве...-15
- 6.7 Из домашних отходов вы делаете компост для удобрения своего участка...-5

Введите сумму баллов, которая получилась при подсчете *

Мой ответ

ОТПРАВИТЬ

Экологический след на душу населения в разных странах



План экономии воды в быту

1. При замене смесителей, бытовой техники, сливного бочка мы обязательно будем обращать внимание на значение водопотребления. Использование ограничителей и аэрирующих прокладок по мнению специалистов сэкономит до 20% потребляемого объема воды.
2. На ванну, душ и умывание приходится до 30% потребляемой воды. Если принимать душ, а не ванну, закрывать кран во время чистки зубов и пользоваться стаканом, то возможно экономить достаточно большое количество воды.
3. Следить за состоянием сантехники в квартире и вовремя устранять протечки.
4. Стирать при полной загрузке стиральной машины
5. В посудомоечной машине использовать экономичный режим.