



МИНИСТЕРСТВО  
ЖИЛИЩНОЙ ПОЛИТИКИ И ЭНЕРГЕТИКИ  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

# ЭНЕРГО СБЕРЕЖЕНИЕ

ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ



Государственная информационная система  
в области энергосбережения и повышения  
энергетической эффективности

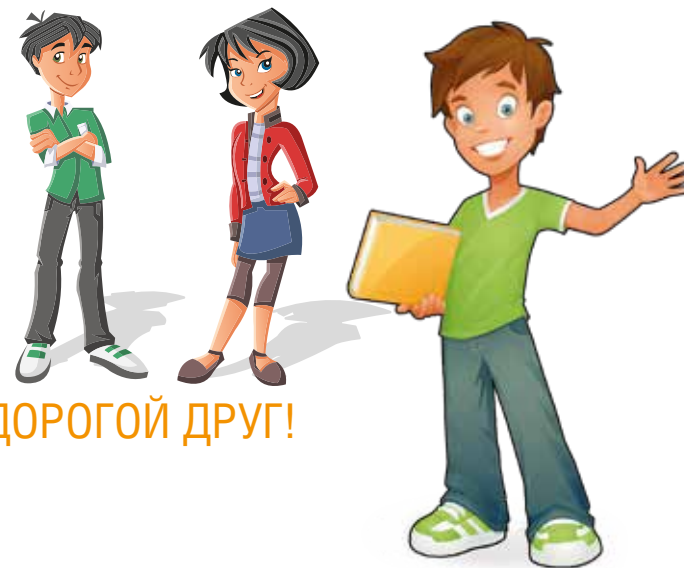
[www.gisee.ru](http://www.gisee.ru)

Бесплатная «горячая линия»  
поддержки населения Иркутской области  
по вопросам энергосбережения  
и энергоэффективности

8-800-10-02-261

# ЭНЕРГО СБЕРЕЖЕНИЕ

ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ



ДОРОГОЙ ДРУГ!

Ты наверняка постоянно слышишь о разных экологических проблемах. И это не случайно. Многие годы никто не думал о том, какой вред человек наносит окружающей среде. Из-за этого сегодня воздух, которым мы дышим, очень грязный, чистые водоемы превращаются в болота, леса вырубаются, а целые города тонут в мусоре.

Исправить такую печальную ситуацию в наших силах. Уже сейчас различные специалисты опресняют воду, очищают от мусора реки, земли и города. Но не менее важен и вклад каждого из нас в восстановление нормальной экологической обстановки на планете. Для этого достаточно лишь помнить о том вреде, который мы часто ненароком наносим природе, и избегать бездумной траты ресурсов. Как – мы расскажем в этой брошюре.

Кроме того, дополнительные вопросы по энергосбережению вы можете задать по телефону «горячей линии» по вопросам энергосбережения и энергоэффективности **8-800-10-02-261**, а также изучить информацию на сайте **[www.gisee.ru](http://www.gisee.ru)**

2 О том, что все ресурсы надо экономить, в нашей стране заговорили почти 20 лет назад. Так, в 1992 году на законодательном уровне была принята Концепция энергетической политики России.

В 1996 году приняли Федеральный закон № 28-ФЗ «Об энергосбережении».



**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**



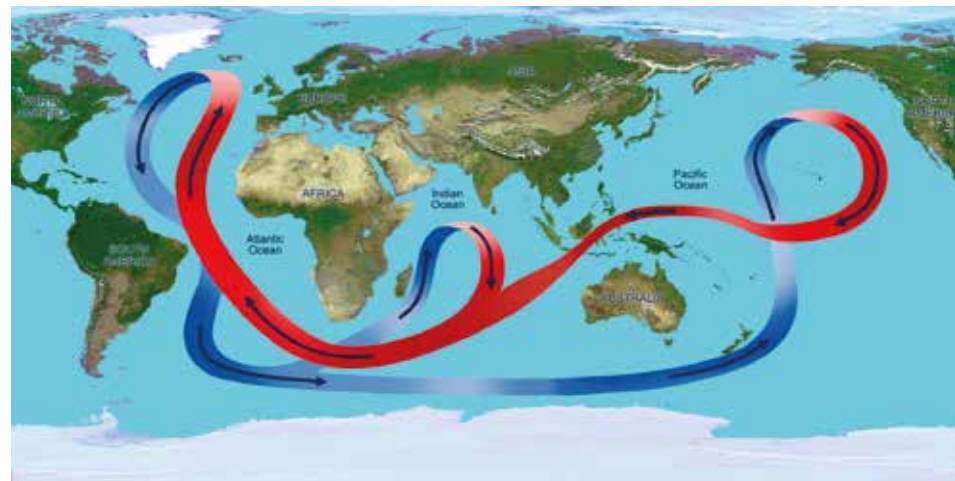
## ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Сегодня нужно руководствоваться Федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 года.

Для школьников

## 4 ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ И ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

Ты наверняка слышал про парниковый эффект и глобальное потепление. Что это такое? Представь дачный парник, где всегда намного теплее, чем на улице. Примерно то же самое происходит с нашей планетой: в атмосферу попадает слишком много газов, которые создают парниковый эффект. К таким веществам относятся углекислый газ, оксид азота, метан и другие. Они удерживают восходящее от Земли тепло, не давая ему подниматься в более высокие слои атмосферы. При этом происходит нагревание как самой атмосферы, так и земной поверхности. Землю как будто накрывает одеялом.



### Последствия парникового эффекта и глобального потепления:



- Повышенная испаряемость воды в океанах.
- Быстрое таяние ледников, смена климатических зон.
- Замедление течений, из-за чего может начаться резкое похолодание в Арктике.
- Сокращение площади тропических лесов, исчезновение многих видов животных.





«Поставщики» парниковых газов – это автомобильные выхлопы, трубы заводов и ТЭЦ, отходы после сжигания бытового мусора. И сегодня перед человечеством стоит глобальная задача снизить выбросы этих газов. Для этого в 1997 году было заключено международное соглашение, которое обязывает развитые страны сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов – Киотский протокол. Его подписали почти все страны мира.



**Интересный факт.** Парниковый эффект на Земле был всегда. Без него океаны давно бы замерзли, а высшие формы жизни никогда бы не появились.



**Интересный факт.** Самый сильный парниковый эффект, о котором известно ученым, — на соседней планете Венере. Ее атмосфера почти целиком состоит из углекислого газа, из-за чего поверхность планеты разогрета до 475 °С.

## 8 ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЕ

Многие материалы после их использования можно перерабатывать и потом опять использовать (такое сырье называют вторичным). Тебе интересно знать, зачем это делают? Все очень просто. Из старых бутылок, пластиковых игрушек или металлических обручей можно произвести точно такие же совершенно новые изделия. И для этого не нужно будет использовать новое сырье. А значит, не надо будет тратить деньги и природные богатства. Ведь они исчерпаемые.



## МАКУЛАТУРА

Это отходы производства, переработки и потребления всех видов бумаги и картона. Вторичная переработка бумаги существенно экономит древесину и позволяет уменьшить вырубку лесов. Для этого бумагу нагревают и нарезают на мелкие кусочки. Затем ее смешивают с водой, из-за чего она становится очень мягкой. После этого ее сушат и снова замачивают в воде. Так получается бумага из вторсырья.



**Интересный факт.** 54 кг газетной бумаги, сданной в переработку, позволяют сохранить одно дерево.





## МЕТАЛЛЫ

Из года в год запасы металлов истощаются. Люди используют металлы в огромных количествах, а образование их в природе происходит очень медленно. Поэтому очень разумно их вторично перерабатывать. Платина, золото, серебро, палладий, родий, рутений, иридий, осмий и их сплавы – одни из самых ценных металлов, которые отлично поддаются переработке.



## ПЛАСТМАССЫ

Представить нашу сегодняшнюю жизнь без пластмасс практически невозможно: они окружают нас повсюду. При этом пластик относится к неразлагаемым отходам, а значит, если его не перерабатывать, то гнить на свалках он будет сотни лет. Существует очень много способов перерабатывать изделия из пластика, но чаще всего их переплавляют либо измельчают и превращают в порошок.

## СТЕКЛО

Для производства стекла используются песок, сода и известняк. Экономить эти ресурсы можно, если отправлять изделия из стекла на вторичную переработку. Чтобы старые бутылки превратить в новую продукцию, их сначала очищают и сортируют от остального мусора. Затем моют. После этого стекло попадает на специальные дробилки, которые его крошат. На последнем этапе стекло плавят и делают из него новую продукцию.



## 12 РАЗУМНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ

Вода – очень ценный ресурс, который следует расходовать бережно. Несмотря на то, что на нашей планете есть много морей и океанов, многие люди испытывают нехватку питьевой воды. Морская вода непригодна для пищи, так как содержит большое количество солей.



### ИСТОЧНИКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ:

- Водозабор из рек, озер, других водоемов.
- Подземные источники (артезианские скважины, колодцы и др).
- Дождевая вода.
- Опреснение морской воды.
- Вода из айсбергов.



### А ты не тратишь воду понапрасну? Убедись в этом, прочитав наши советы.

- Во время чистки зубов рекомендуем закрывать воду, набирая ее в раковину.
- Не включай кран на полную мощность, такой напор воды бывает необходим очень редко.
- Никогда не оставляй воду включенной просто так, без цели.
- Не кидай в унитаз мусор, это приводит к поломкам и влечет за собой повышенный расход воды.
- Мой посуду, набирая полную раковину и замачивая кружки и тарелки в воде.



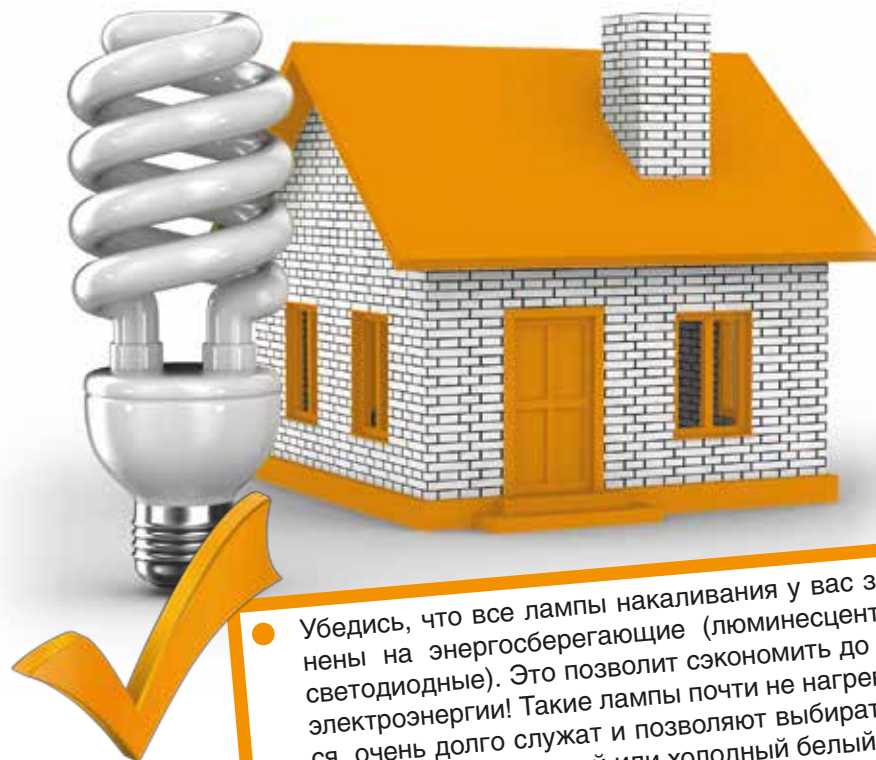


## 14 ЭКОНОМИМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ

Электричество – тоже очень ценный, важный и дорогой ресурс. Поэтому наша задача – сделать так, чтобы расходовать его как можно меньше.



**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**



- Убедись, что все лампы накаливания у вас заменены на энергосберегающие (люминесцентные, светодиодные). Это позволит сэкономить до 70 % электроэнергии! Такие лампы почти не нагреваются, очень долго служат и позволяют выбирать тип света – теплый желтый или холодный белый.
- Не задергивай окна плотными шторами и не ставь на подоконник большие предметы, так как иначе свету будет сложно пробиваться в квартиру.
- Проверь, падает ли на письменный стол дневной свет. Если нет – предложи родителям сделать перестановку.
- Не забывай выключать свет, когда уходишь из комнаты!
- Следи за чистотой плафонов и светильников – освещать комнату сквозь грязь очень сложно.
- Если вы планируете делать ремонт, то советуем выбирать светлые обои или краску. Так в доме будет всегда светлее, чем в квартире с темными обоями и полом.
- Посоветуй родителям вместо большой мощной люстры использовать торшер, настольную лампу или бра над кроватью.



## СОХРАНЯЕМ ДОМА ТЕПЛО

Чтобы обогреть квартиру, требуется немало энергии. А потому так важно уметь ее сохранять.

- Если ты чувствуешь, что от окон дует – следует немедленно устранить щель. На крайний случай подойдет даже одеяло, но лучше сказать об этом родителям и заделать дырку монтажной пеной.
- Не надо постоянно держать окно приоткрытым на уровне микропроветривания. Таким образом тепло из комнаты уходит, а воздух полностью не обновляется. Намного эффективнее открыть окна настежь на 10 минут, а затем их закрыть.
- Не прячь батареи за мебелью или плотными шторами. Это может отнять до 20 % тепла!
- Проверь, нет ли сквозняка в подъезде, иначе его «отголоски» будут доходить и до квартир.
- Если у вас есть вторая дверь – всегда ее закрывай. Так тепло точно не будет выходить из дома, к тому же это избавит от неприятных запахов из подъезда.



## БЫТОВЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ

Сегодня невозможно представить нашу жизнь без электроприборов – с помощью них мы готовим и охлаждаем еду, стираем, сушим волосы, смотрим и слушаем новости. Однако не все они одинаковые. Техника различается не только маркой и набором функций, но и классом энергоэффективности. Приборы, которые потребляют меньше энергии, обозначают знаками А+, А++, А+++.



Также за потреблением электроэнергии бытовыми приборами нужно следить и самим.

- Ставь в холодильник уже остывшую еду. Так ты избавишь технику от необходимости остужать горячие блюда.
- Регулярно проверяй, чистый ли холодильник сзади. Грязная решетка радиатора препятствует нормальной работе холодильника.
- Выключай плиту за несколько минут до того, как приготовится блюдо. Конфорка будет еще горячая, а энергия уже не будет потребляться.
- Наливай в кастрюлю ровно столько воды, сколько тебе нужно, чтобы сварить яйца, макароны, крупу или картофель. Не нужно наливать воду до краев.
- Если есть возможность, используй кастрюли и сковородки черного цвета. Они быстрее поглощают тепло.
- Следи за мешками в пылесосе. Когда они переполнены, пылесос расходует намного больше электроэнергии.
- Выключай из сети зарядное устройство для сотового телефона, когда он зарядился.
- Не ставь обогреватели вплотную к стенам. Иначе исходящее от них тепло будет обогревать не комнату, а стены.



**Дорогой друг, теперь ты много знаешь о разных экологических проблемах, с которыми мы все совместно должны бороться. Надеемся, ты не останешься к ним равнодушен и по мере своих возможностей будешь помогать природе. И, конечно, не забывай рационально расходовать тепло, воду, электричество, ведь это совсем несложно!**