

Издание для Киева 2014
Русский язык

Рекомендации

Небольшие действия для больших перемен

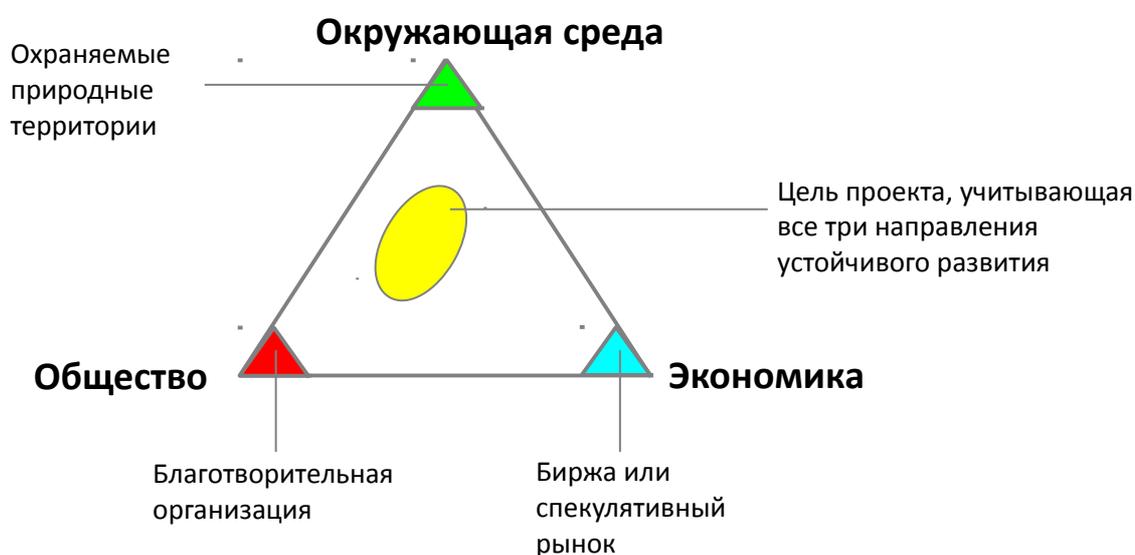
100 полезных действий



Флориан Эйро

Цель данной книги — познакомить читателей с действиями, направленными на устойчивое развитие и более внимательное отношение к окружающей среде.

Почему важно интересоваться окружающей средой? Самый простой ответ — закон действия и противодействия. Чем сильнее мы загрязняем планету, тем серьезнее будут последствия для нашего здоровья и для окружающей среды. И действительно, последствия для нашей планеты уже катастрофические, и нужно действовать пока ещё не поздно. Необходимо осознать это и принять соответствующие меры. Рациональное и устойчивое развитие ни в коем случае не подразумевает возврат в прошлое и экономический спад. Наоборот, устойчивое развитие предполагает изменения во многих областях, таких, например, как производство и использование энергоресурсов. Но что же такое устойчивое развитие? Мы слышим о нем везде, но спрашивали ли Вы себя о его значении для природы и человека?



Пирамида устойчивого развития

Устойчивое развитие основывается на трех основных направлениях нашего общества. Экономическая составляющая направлена на производство или сохранение финансовых ресурсов. Социальная составляющая включает в себя работников и граждан в процессе управления проектами, которые в результате должны приносить какую-то пользу, и, наконец, **экологическая составляющая**, призванная минимизировать негативное влияние на окружающую среду. Долгосрочный проект должен учитывать все три направления. В отличие от проектов по устойчивому развитию, в бизнесе существуют модели, направленные на получение сиюминутной прибыли, или демпинг. Яркими примерами являются добыча битуминозного песка или сланцевого газа. В некоторых странах закрывают глаза на вред, который наносится окружающей среде при добыче ископаемого топлива. Другой пример — это увольнение фирмами сотрудников ради сохранения прибыли и распределения премий среди менеджеров и акционеров.

Содержание

| | |
|---|-----------|
| <u>Домашнее хозяйство.....</u> | <u>4</u> |
| <u>Электроприборы.....</u> | <u>4</u> |
| <u>Моющие средства.....</u> | <u>5</u> |
| <u>Температура.....</u> | <u>5</u> |
| <u>Потребление электроэнергии.....</u> | <u>6</u> |
| <u>Портативная техника.....</u> | <u>7</u> |
| <u>Компьютеры и интернет.....</u> | <u>8</u> |
| <u>Переработка отходов.....</u> | <u>9</u> |
| <u>Качество воздуха.....</u> | <u>11</u> |
| <u>Комнатные растения.....</u> | <u>12</u> |
| <u>Сад.....</u> | <u>13</u> |
| <u>Удобрения, не наносящие вред окружающей среде.....</u> | <u>13</u> |
| <u>Уборка в саду.....</u> | <u>14</u> |
| <u>Биоразнообразие.....</u> | <u>15</u> |
| <u>Питание.....</u> | <u>16</u> |
| <u>Выбор продуктов.....</u> | <u>16</u> |
| <u>Происхождение товаров (продукции).....</u> | <u>17</u> |
| <u>Транспорт.....</u> | <u>18</u> |
| <u>Автомобили.....</u> | <u>18</u> |
| <u>Общественный транспорт.....</u> | <u>20</u> |
| <u>Самолеты.....</u> | <u>22</u> |
| <u>Спорт и развлечения.....</u> | <u>22</u> |
| <u>Земельные участки под строительство.....</u> | <u>23</u> |
| <u>Строительство дома.....</u> | <u>23</u> |
| <u>Внешнее обустройство.....</u> | <u>24</u> |
| <u>Территории, не предназначенные для застройки.....</u> | <u>25</u> |
| <u>Прочее.....</u> | <u>25</u> |
| <u>Полезные ссылки.....</u> | <u>27</u> |
| <u>Несколько слов об авторе.....</u> | <u>28</u> |

Домашнее хозяйство

Электроприборы

Существует два типа электроприборов. Одни нагреваются с целью отапливания жилых помещений и приготовления пищи, у других нагревание является результатом их использования.

Прежде всего, рассмотрим электроприборы, используемые для отапливания. В случае с электрообогревателями сложно сделать так, чтобы они отапливали одинаковые площади и при этом потребляли меньше электроэнергии. Это касается и духовых шкафов, и электрических плит. Только индукционные плиты и микроволновые печи разогревают еду более **эффективно**. Вот некоторые действия которые мы условно назовём полезными, и которые помогут сделать использование приборов более эффективными:

Полезное действие №1. Духовые шкафы и электрические плиты необходимо регулярно вытирать. При загрязнении они начинают выделять вредные частицы.

Полезное действие №2. Если кипятить воду в электрочайнике или даже в микроволновой печи, а не на обычной электроплите, то расход электричества снизится. Потом эту воду можно переставить на плиту.

Полезное действие №3. Пока блюдо разогревается, накройте его крышкой. Так можно ускорить процесс приготовления пищи и сэкономить электроэнергию.

Полезное действие №4. Замороженные блюда готовятся дольше, потому что их только что достали из морозильной камеры. Поэтому лучше достать их примерно за два часа до приготовления или переложить в холодильник накануне.

К другой группе относятся электроприборы, которые, нагреваясь, потребляют электроэнергию. Чем дольше электроприбор работает, тем сильнее он нагревается, и так происходит потеря электроэнергии. Классическим примером являются лампочки. Еще несколько лет назад все пользовались обычными лампами накаливания, которые сильно нагреваются и быстро перегорают. Сейчас современные лампы (люминесцентные и светодиодные) почти не нагреваются и не уступают по яркости обычным. Согласно европейскому законодательству, некоторые виды классических ламп накаливания больше не продаются в Европейском Союзе, и это позволило всем странам Европейского Союза существенно сэкономить на расходах на электроэнергию.

Полезное действие № 5. Поменять все лампы на энергосберегающие (люминесцентные или светодиодные). Люминесцентные лампы необходимо сдавать в специальные пункты приема, не разбив их. Выключайте свет, уходя из комнаты.

Электроприборы, которые слабо нагреваются, обладают более высокой мощностью. Именно поэтому энергосберегающие лампы потребляют в пять раз меньше энергии, освещая при этом также ярко. Чтобы потребители смогли разобраться в этом, существует специальная **шкала энергоэкономичности**, позволяющая выбрать электроприборы с наименьшим потреблением электроэнергии (начиная от класса A++, к которому относятся энергосберегающие электроприборы, до класса G, в него входят приборы с наибольшим потреблением электроэнергии).

Полезное действие № 6. При покупке бытовой техники отдавайте предпочтение электроприборам, относящимся к классам А+ и А++, даже если их стоимость существенно выше. Низкое энергопотребление обеспечит Вам экономию в процессе использования.

Также у многих электроприборов и электронных устройств существует спящий режим (сон). В таком режиме происходит бесполезный расход электроэнергии (10-15 % от электроэнергии, необходимой для обычной работы техники).

Полезное действие № 7. Подключите все электроприборы и электронику к сетевому фильтру с выключателем. Выключение сетевого фильтра позволит Вам избежать работы электроники в спящем режиме. Это касается компьютеров и модемов, которые можно отключить, когда они не используются.

Моющие средства

С одной стороны, моющие средства помогают нам содержать вещи в чистоте, но с другой, многие из них содержат вещества, которые вызывают аллергию и раздражения, а также являются вредными для окружающей среды. Влияние бытовой химии на окружающую среду достаточно велико, будь то спреи-аэрозоли, компоненты которых попадают напрямую в атмосферу, или средства бытовой химии, оказывающиеся в канализации, а потом, рано или поздно, они попадают в реки или в море. Каждый потребитель может сократить использование моющих средств или использовать средства из **биоразлагающихся веществ**.

Полезное действие № 8. Спреи можно заменить на жидкие дезодоранты.

Полезное действие № 9. По возможности используйте биоразлагающиеся средства бытовой химии со специальной маркировкой или пользуйтесь народными рецептами, например, уксусом.

Необходимо избегать использования средств бытовой химии на кухне и также в местах, где хранятся продукты. К тому же, моющие средства необходимо хранить в местах, недоступных для детей.

Температура

Потребление электроэнергии, используемой для обогрева помещения, - одна из основных статей не только экономических, но и энергетических расходов. В регионе Иль-де-Франс исследования AIRPARIF (организация, проводящая замеры концентрации вредных выбросов в Парижском регионе, на Украине - организация «ЦГО»: Центральная Геофизическая Обсерватория) показали, что в жилом секторе выбросы CO₂ выше, чем в транспортном секторе (CO₂ — **парниковый газ**), а также присутствуют выбросы вредных микрочастиц (которые оказывают **канцерогенное воздействие** на легкие) и SO₂ (диоксид серы — **ядовитый газ, вызывающий раздражения**). Первая возможность снизить вредные выбросы и уменьшить счет за электроэнергию - это понизить температуру у себя дома. Оптимальная температура — 18-19°C. Например, для некоторых дизельных отопительных котлов, чтобы повысить температуру с 20 °C до 21°C, требуется на 10-15% больше электричества. Если отопление центральное или для отопления используется горячее водоснабжение, то батареи чаще всего оснащены терморегулятором.

Полезное действие №10. У себя дома понизить температуру до 19 °С (если есть терморегулятор). Это позволит избежать пиков выбросов в атмосферу.

Полезное действие №11. Отапливать только жилые комнаты, в остальных температура может быть ниже.

Полезное действие №12. Если Вы уходите на весь день, выключайте термостат.

Другой способ снизить затраты на электроэнергию и негативное воздействие на окружающую среду — это использование термоизоляционных покрытий, прежде всего это касается термоизоляции стен и окон. В жилом помещении без термоизоляции потери тепла происходят из-за теплопроводности (например, при контакте теплого воздуха с холодным при однокамерном застеклении) и из-за конвекции воздуха (движение воздуха, когда холодный воздух проникает в щели окон, где не установлена термоизоляция). Отсутствие термоизоляции приводит как к значительным тратам электроэнергии, так и к большим расходам на жильё.

Полезное действие №13. Изоляция жилого помещения, пусть даже дорогостоящая, позволит в дальнейшем экономить на отоплении.

В сельской местности дома отапливают дровами. Данный вид топлива широко распространен и доступен, но это также и **источник сильного загрязнения**: загрязнение воздуха внутри помещения (оксид углерода, диоксид серы, частицы, вызывающие аллергические реакции и увеличивающие риск развития рака у курильщиков, как активных, так и пассивных) и снаружи. **При сжигании дерева в большом количестве выделяется диоксид углерода.** Камин в гостиной можно сравнить с большим старым дизельным мотором. При этом, коэффициент полезного действия у каминов очень низкий, их использование надо свести к минимуму, потому что даже у тепловой станции эффективность выше. К тому же, дерево не является возобновляемым источником энергии, необходимо на место срубленного дерева сразу сажать новое.

Полезное действие № 14. Используйте камин лишь эпизодически. Сжигание дерева — одна из причин загрязнения атмосферы.

Полезное действие № 15. Не сжигайте дерево в часы, на которые приходится пик загрязнения. Удостоверьтесь, что купленные дрова производятся там, где на место срубленных деревьев высаживают новые.

Потребление электроэнергии

На Украине более 48% электроэнергии производится из ядерной энергии, тогда как во Франции - 74% (но почти 22% из них используются при переработке отработанного ядерного топлива (МОХ-топливо). Во Франции более 74% электроэнергии (74,8% в 2012 г.) производится из ядерной энергии. Франция — второй в мире потребитель ядерной энергии после Соединенных Штатов и очень сильно от нее зависит. На территории континентальной Франции расположены 19 атомных электростанций и 58 ректоров. Высокая производительность, характерная для атомных станций, позволяет добывать **дешевую** электроэнергию, и при этом намного более экологически чистую, чем из ископаемых источников энергии. При нормальном функционировании, единственным выбросом атомных электростанций является водяной пар, но встает вопрос о радиоактивных отходах. В часы простоя большую часть электричества,

которое мы потребляем, мы получаем с атомных станций. И наоборот, в часы пик, когда мы потребляем больше всего электроэнергии, усиленно работают теплоэлектростанции (во Франции их 15), использующие углеводород. При горении углеводорода, как и при горении дерева, образуются парниковые газы и другие вредные для здоровья вещества. Следует отметить, что электричество в часы простоя является относительно экологически чистым, в то время как в часы пик происходит достаточно сильное загрязнение окружающей среды. Пик потребления электроэнергии приходится на осенние и зимние вечера во время ужина.

Полезное действие №16. Не используйте энергоемкую технику (стиральные и посудомоечные машины, пылесосы, электромобили и др.) в часы пик с 18.30 до 21.30.

Электричество, которое мы получаем из электросети, как правило, **не является возобновляемым**, и его потребление оказывает серьезное влияние на окружающую среду. Поэтому лучший способ внести свой вклад в развитие окружающей среды — это самому производить потребляемое электричество. Установка солнечных панелей - одна их наиболее интересных альтернатив, позволяющая самому производить экологически чистую и возобновляемую электроэнергию.

Полезное действие №17. Установите солнечные панели на крыше и на навесе над крыльцом, это позволит Вам вырабатывать экологически чистую и возобновляемую электроэнергию.

Портативная техника

Портативная техника — это устройства, использующие переносной источник энергии. Данная техника работает от батареек или от аккумулятора. Во Франции например количество использованных за год щелочных батареек (**одноразовых**) исчисляется миллиардами. Большинство продаваемых батареек, ААА и АА, бывают и многоразовыми. **Многоразовые батарейки** существенно дороже, и приходится также покупать специальное зарядное устройство, но в долгосрочной перспективе это обеспечит финансовую экономию и уменьшит негативное воздействие на окружающую среду.

Полезное действие №18. Заменить все одноразовые батарейки многоразовыми. Одна многоразовая батарейка может заменить как минимум пятьдесят одноразовых щелочных батареек.

Что касается устройств, которые работают от аккумулятора (ноутбуки, мобильные телефоны, фотоаппараты и др.), то их иногда заменяют на новые из-за недостаточной автономии аккумулятора, даже если сами они еще в рабочем состоянии. Чем выше сила тока в амперах в батарейке, тем дольше аккумулятор будет держать заряд и наоборот. Например, некоторые мобильные телефоны могут работать без подзарядки более десяти дней.

Полезное действие №19. Не покупайте устройства, у которых нельзя заменить аккумулятор. Не выбрасывайте аккумуляторы и батарейки на природе.

Полезное действие № 20. Прежде чем заменить какое-то устройство, убедитесь, что причиной проблемы не является износ аккумулятора. В этом случае замените аккумулятор.

Полезное действие № 21. При выборе устройства обращайте внимание на его время

работы в автономном режиме. Отдавайте предпочтение устройствам с долгим сроком автономной работы.

Полезное действие № 22. Чтобы аккумуляторы и многоразовые батарейки служили дольше, заряжайте их без перерыва и только когда уровень заряда низкий.

Компьютеры и интернет

Компьютеры, как и мобильные телефоны, прочно вошли в нашу жизнь. На них мы устанавливаем все больше и больше разных программ и приложений. Избыток программ приводит к переполнению как оперативной памяти, так и перегрузке процессора. Такая загрузка замедляет работу компьютера, и тем самым расходуется больше электроэнергии (расходуя больше электроэнергии, компьютер начинает нагреваться, затем включается вентилятор, который также потребляет электричество).

Полезное действие № 23. Закрывайте программы, приложения и задачи, которые не используются. Компьютер будет работать быстрее и потреблять меньше электроэнергии.

При прочих равных условиях, процессору компьютера с переполненными жесткими дисками требуется большая мощность, и он потребляет больше электроэнергии, при этом его производительность снижается.

Полезное действие № 24. Регулярно удаляйте временные документы, а также копируйте важные документы на внешний жесткий диск. Так документы будут защищены от потери и не будут загружать компьютер.

Что касается Интернета, то из-за двух привычек расходуется особенно много электроэнергии. Первая — это поиск в Интернете, вторая — загрузка больших документов. Привычка поиска уже известных нам сайтов, пользуясь одной и той же поисковой системой, сказывается на потреблении электроэнергии (электроэнергию потребляет удаленный сервер, но мы несем за это ответственность). Большинство бесполезных запросов можно избежать, выучив наизусть или добавив в избранные страницы наиболее часто посещаемые адреса и сайты.

Полезное действие № 25. Чтобы снизить вредное влияние на окружающую среду, пользуясь поисковыми серверами, добавьте в избранное наиболее часто посещаемые сайты. Так при навигации в Интернете будет тратиться меньше электроэнергии.

Другой энергоемкой привычкой является загрузка в сеть больших документов. Сжатие изображений и документов снижает потребление электроэнергии удаленным сервером, а также виртуальными пространствами для хранения информации, связанными с ним.

Полезное действие № 26. Сжимайте документы, размещаемые в сети, чтобы обеспечить к ним быстрый доступ.

Экономия электроэнергии можно также обеспечить за счет снижения потребления электричества монитором. Например, когда пользователь отсутствует, включается заставка. Но когда пользователь отсутствует, ему не нужен компьютер. Поэтому использование заставки

бесмысленно. Первая экономия электроэнергии — это отключение анимации. Вторая экономия заключается в том, чтобы выключать монитор (экран) по истечении определенного времени, если он не используется. В идеале экран выключается, если его не используют в течении трех минут, и это позволяет дополнительно экономить электроэнергию. Так, например, во время просмотра фильма экран автоматически не выключается. Он автоматически включится при нажатии любой клавиши. Существует также режим гибернации, но в таком случае лучше выключить компьютер.

Полезное действие № 27. Отключите анимированные заставки, а также настройте автоматическое выключение монитора (экрана) после 5 минут, когда он не используется.

Полезное действие № 28. Выключайте компьютер, когда не выполняются важные задачи, и не загружайте данные из Интернета всю ночь напролет.

Потребление бумаги возросло с появлением электроники и распространением принтеров. Но в то же время мы распечатываем огромное количество ненужных в печатном виде документов (например, письма). Распечатывайте только то, что на самом деле необходимо. Дома и в офисе рекомендуется использовать принтеры, оснащенные опцией двусторонней печати (распечатать страницу с двух сторон на любом принтере можно самостоятельно). Экономя бумагу, Вы снижаете свои расходы. Для текущих документов лучше использовать переработанную бумагу. Таким способом можно поддержать сеть по переработке бумаги.

Полезное действие № 29. При покупке отдавайте предпочтение тем принтерам, картриджи к которым возможно заправлять и у которых есть двусторонняя печать. Также используйте переработанную бумагу для текущих документов.

Переработка отходов

Переработка отходов в результате **раздельного сбора мусора** и отходов в некоторых сельских регионах Франции практикуется уже более пятнадцати лет. А в некоторых городах, напротив, раздельный сбор мусора до сих пор не осуществляется. Проблематично заставить граждан сортировать мусор, в случае если муниципалитет об этом не позаботился. Сложно считать себя защитником окружающей среды в городе, где отставание составляет пятнадцать лет. Единственная возможность для горожан — это объединиться в ассоциации и потребовать от представителей администрации ввести раздельный сбор мусора. Помимо того, что сортировка мусора уменьшает счета налогоплательщиков, это еще и возможность вновь использовать те материалы, которые мы выбрасываем. Жители населенных пунктов, где осуществляется раздельный сбор мусора, могут получить консультацию о перерабатываемых отходах на предприятии, осуществляющем сбор.

Полезное действие №30. При покупке отдавайте предпочтение продуктам, имеющим минимум упаковки, а также помеченным специальным треугольником, обозначающим, что данный товар можно переработать.

Полезное действие №31. Стекло, бумагу, сталь, бутылки и др. выбрасывайте только в баки для сбора перерабатываемых отходов. В Киеве баки жёлтые. Не забудьте сжать пластмассовые изделия перед тем, как выбросить их.

Знаки переработки :



Благодаря переработке отходов, объем бытового мусора уменьшается. Он уменьшается еще сильнее за счет того, что органические отходы отделяются от остальных. Органические отходы (грубо говоря, все съедобное за исключением костей) можно выбрасывать в компостную яму, так впоследствии образуется богатая органическими элементами земля. Обычно **компостная яма** находится в саду, но нечто подобное можно сделать и на балконе. В любом случае, органические отходы необходимо регулярно перемешивать, и там должны быть земляные черви.

Полезное действие № 32. Органические отходы старайтесь выбрасывать в компостную яму (особенно на даче). Так Вы сэкономите место в мусорных баках, и у Вас будет почти бесплатная земля для растений.

Практикуя отдельный сбор мусора и обращая внимание на органические отходы, Вы можете **уменьшить объемы мусора в баке в четыре раза**. Если массово применять данную практику, то можно существенно экономить. И снова о мусорных ведрах. Видя брошенные на природе отходы поднимите их и выбросьте в мусорный бак. Чем больше людей будут так поступать, тем дольше мы будем жить в относительно чистой среде.

Полезное действие №33. Прогуливаясь на природе, захватите с собой пластиковый пакет, чтобы собрать мусор.

Переработка касается и большого количества просроченных товаров. И использованные щелочные батарейки и люминесцентные лампы нужно отнести в магазин, машинное масло и все электронные отходы — в места их утилизации.

Полезное действие №34. Прежде чем что-то выбросить, вспомните, что данный товар возможно является перерабатываемым и что есть место, где его можно утилизировать.

Качество воздуха

Мы живем благодаря воздуху, которым дышим, поэтому необходимо заботиться о качестве воздуха. В закрытых и изолированных помещениях воздух практически не обновляется. В застоявшемся воздухе вещества, содержащиеся в средствах, которые мы каждый день используем дома (лаки, краски, смазки, некоторые изделия из пластмассы, средства бытовой химии и др.), будут сохраняться в значительной концентрации. Использование большого количества средств бытовой химии сказывается на качестве воздуха. Ежедневное проветривание комнаты обеспечивает **смену воздуха**. Дополнением к проветриванию могут стать некоторые комнатные растения, которые поглощают вредные вещества в воздухе, тем самым **очищая его**. Другой важный источник загрязнений — табак. Различают активное курение, когда человек сам курит, и пассивное, когда кто-то курит рядом. Пассивное курение также способствует возникновению рака, как и активное. Лучше всего не курить вообще или делать это вне помещений, чтобы не доставлять неудобства остальным. На людей, особо восприимчивых к табаку, детей и животных табачный дым оказывает особенно сильное влияние и доставляет им неудобства.

Полезное действие № 35. Не закрывайте отверстия для доступа воздуха, обеспечивающие циркуляцию воздуха, ежедневно проветривайте жилые помещения.

Полезное действие № 36. Для улучшения качества воздуха у себя дома используйте специальные растения, которые очищают воздух (*Chlorophytum comosu*, *Epipremnum aureum...*).

Полезное действие № 37. Не курите в закрытых помещениях, а также во время беременности. Курение — это удовольствие только для курильщика, на здоровье остальных оно оказывает негативное влияние.

Важным устройством, часто используемым для уборки, является **пылесос**. Данные устройства всасывают в себя всю грязь, накопившуюся в доме. Но проблема заключается в том, что фильтр, когда он чистый, всасывает не все частицы. Таким образом, эти молекулы, не удержанные фильтром и иногда токсичные, остаются в воздухе, и могут попасть к нам в легкие. Поэтому рекомендуется проветривать помещения во время и после использования пылесоса. Такая же проблема возникает, если фильтр пылесоса забит пылью; в этом случае устройство будет выпускать пыль, что может причинить дополнительные неудобства астматикам и аллергикам. Использование пылесоса можно заменить влажной уборкой.

Полезное действие № 38. Следите за состоянием пылесоса и, в особенности, за фильтром, чтобы уменьшить выбросы пыли во время его использования, отдавайте предпочтение влажной уборке.

Что касается фильтров, всегда проверяйте, чтобы отверстия для доступа воздуха были чистыми, особенно в ванной. Во влажной среде может быстро появиться грибок. Также, даже если Вы используете кондиционер, который вырабатывает теплый воздух, регулярно меняйте фильтры. Если фильтры грязные, то кондиционер будет выдувать грязный воздух, и это может послужить развитию болезней (аллергии, астмы, головных болей и др.).

Полезное действие № 39. Внимательно следите за отверстиями для доступа воздуха, а также за состоянием кондиционера, чтобы поддерживать качество воздуха, а также ограничить рост грибка у себя дома.

Комнатные растения

В офисах часто можно увидеть искусственные цветы. Их использование абсолютно бесполезно: нерационально тратить деньги на создание видимости растительности. Основная задача растений — **производить фотосинтез** (и выделять кислород), а также поглощать некоторые загрязнения. Также растения нужны для того, чтобы мы видели, как они растут и цветут, одним словом, видеть, как они живут.

Полезное действие № 40. Не используйте искусственные цветы, отдавайте предпочтение живым растениям. Некоторые виды не нуждаются ни в каком уходе.

В каждой квартире разные растения и цветы, но один раз в год в каждом доме появляется одно и то же растение. К Новому Году мы традиционно покупаем срубленную елку (или какое-нибудь другое дерево из семейства хвойных). Запах иголок — важный атрибут Нового Года и Рождества, а елка тем временем постепенно осыпается, а заканчиваются

праздники тем, что елку выносят на тротуар или сжигают в камине. Елки охотно покупают, некоторые из них перевозят на большие расстояния. Существует способ снизить потребление елок, сохраняя верность традициям: можно купить **елку в горшке**, потом вынести ее в сад или пересадить из горшка в грунт.

Полезное действие № 41. Во время Нового года отдавайте предпочтение покупке елки в горшке.

В некоторых случаях **продажа цветов** представляет собой проблему для устойчивого развития экономики. Некоторые виды цветов выращивают в Африке (например, в Кении) и, прежде чем они попадут в места продажи, самолетами их доставляют на международные рынки. Действительно ли необходима такая транспортировка, ведь мы знаем, что рано или поздно цветы окажутся в мусорном ведре? В данном секторе используется огромное количество фитосанитарных средств. При этом нельзя утверждать, что нужно отказаться от покупки цветов; но намного лучше покупать растения в горшках, они будут радовать Вас несколько сезонов и цвести в течение нескольких лет. Или покупать **местные цветы**. Ведь букет из сада не менее ценный, не так ли?

Полезное действие № 42. С целью уменьшить негативное влияние на окружающую среду, следует отдавать предпочтение местным цветам или сразу же покупать растения в горшках. Они будут радовать Вас дольше, чем букеты.

Вода

Водные ресурсы являются возобновляемыми, но вода неравномерно распределена на планете. На Украине одни регионы подвержены засухе намного сильнее других. В регионах на южном побережье летом вводятся ограничения на потребление воды. Первое противоречие как раз и заключается в том, что именно в данных регионах наблюдается наибольшее потребление воды. Одной из причин является большое число бассейнов в жилом секторе. Объем бассейна — это примерно 50000 литров. Для этого требуется много воды. Зная, что некоторые сельскохозяйственные культуры могут погибнуть от нехватки воды, нужно обратить особое внимание **на использование воды**. Не является ли сокращение количества бассейнов в частном секторе лучшим решением?

Полезное действие № 43. Откажитесь от бассейна у себя в саду. Вода может быть более эффективно использована в других важных отраслях, например, в сельском хозяйстве.

С другой стороны, воду можно экономить везде. Целью является не отказ от комфорта, а рациональное использование воды. Вот несколько примеров: не оставляйте кран открытым, пока Вы моете посуду или чистите зубы; пользуйтесь спуском воды, имеющим два режима, наполняйте бутылки для полива, пока вода в душе нагревается и др.

Полезное действие № 44. Экономьте воду, используя данные рекомендации. Это снизит и Ваши расходы.

Уже использованная вода направляется на очистную станцию, поэтому важно не допустить попадания химических веществ и твердых предметов в канализацию/ коллективную дренажную систему. Для тех, кто не подключен к коллективной системе сбора воды, очистку септиком можно заменить на **био- (фито-) очистку**. Можно использовать баки с гравием и растения, которые фильтруют воду. На выходе такая вода будет достаточно чистой, чтобы ее

можно было вернуть в природу. Чем меньше химических веществ Вы используете, тем чище будет вода на выходе.

Полезное действие № 45. Не выбрасывать химические вещества в унитаз, их бесплатно можно утилизировать в местах сбора отходов.

Полезное действие № 46. Подумайте об индивидуальной системе фитоочистки воды, особенно если Вы не подсоединены к коллективной системе очистки. Так Вы сами сможете контролировать качество воды на выходе.

Сад

Удобрения, не наносящие вред окружающей среде

Также как и за жилищем, за садом тоже необходимо ухаживать. В распоряжении потребителей широкий выбор средств, одно эффективнее другого. Активные вещества в составе **ядохимикатов** убивают сорняки и некоторых паразитов, но это очень устойчивые вещества, они разлагаются очень медленно. Со временем эти вещества загрязняют почву и попадают в реки. Чрезмерное употребление ядохимикатов **негативно сказывается на окружающей среде**, потому что способствует сокращению биоразнообразия. Альтернативным решением может стать полный отказ от использования химических средств. Чтобы очистить сад от сорняков, можно, например, использовать крапиву, оставить ее бродить в большом количестве воды, в результате получится гербицид (химическое вещество для уничтожения растительности). А сок крапивы, разведенный в большом количестве воды, можно использовать как удобрение для цветов. Даже если это растение и считается сорняком, его тем не менее можно использовать для приготовления салатов и супов.

Полезное действие № 47. Не используйте ядохимикаты. Существуют другие способы избавления от нежелательных растений, не наносящие вред окружающей среде.

Полезное действие № 48. Присмотритесь к растениям, которые растут у Вас в саду, некоторые, например, крапива, могут оказаться очень полезными, если их умело использовать.

Для борьбы с паразитами следует отдавать предпочтение комбинации различных растений. Например, незабудки вокруг кустов клубники или малины замедляют появление насекомых в ягодах. Садоводство и работа на земле — это виды деятельности, напрямую связанные с землей, нашими корнями и нашей природой.

Полезное действие № 49. Подумайте об использовании природных средств для предотвращения появления паразитов и нежелательных растений.

Уборка в саду

В саду образуется большое количество органических веществ, данные вещества не следует считать обычными отходами. Опадающие каждую осень листьями можно оставлять гнить рядом с компостной ямой. Постепенно листья будут разлагаться, и из них образуется гумус. Потом эту землю, богатую органическими веществами, можно будет использовать для работ в саду.

Полезное действие № 50. Не сжигайте в саду органические продукты (древесину и опавшие листья).

Органические отходы, например, ветки кустов и мертвые деревья, можно измельчать. Стружку, которая получится в результате, можно использовать на клумбах, чтобы земля оставалась влажной, она замедлит появление растений, не всегда желанных в саду. Так, древесина и листья являются ценными продуктами, которые нужно использовать, и, напротив, абсолютно бесполезно разводить костер в саду и сжигать их. Кроме того, это вредно для здоровья, потому что выделяются ядовитые вещества, а также парниковые газы.

Полезное действие № 51. Купите специальное устройство (лучше всего вместе с соседями), позволяющее измельчать растения и древесину.

Говоря об обустройстве сада, необходимо поговорить и о скашивании травы. Из скошенной травы, если ее складывать вместе с опавшими листьями, уже через год может получиться земля. Не стоит косить траву слишком коротко, потому что в случае засухи, коротко постриженный газон будет сохнуть быстрее, чем более длинный. Бензиновые газонокосилки намного более шумные, требуют постоянного обслуживания и работают на бензине. Более привлекательной альтернативой являются электрические газонокосилки (меньше шума, меньше технического обслуживания и меньше эксплуатационных расходов). Поэтому следует задуматься о замене бензиновой газонокосилки на электрическую.

Полезное действие № 52. Оставляйте траву более длинной во время периодов засухи, чтобы она не засохла и сохранила больше влаги.

Полезное действие № 53. При выборе новой газонокосилки, отдавайте предпочтение электрическим: они стоят дешевле и наносят меньше вреда окружающей среде.

Полезное действие №54. Не сжигайте то, что было скошено. Из остатков травы можно получить новую землю.

Биоразнообразие

Сад — это прежде всего пространство, где по соседству могут обитать сотни или даже тысячи видов животных и растений, если наша деятельность не оказывает негативное воздействие на это место. Простые и финансово необременительные действия помогут стимулировать развитие биоразнообразия, которому в наши дни наносится большой ущерб. Например, оставляйте места на газоне, где трава растет сама по себе, и Вы увидите растения, которые мы не часто видим — злаковые, а новые насекомые будут сопровождать появление данных растений. Обобщая, можно сказать, что чем разнообразнее Ваш сад и чем больше растений у Вас, тем больше видов животных будет обитать в саду и тем **значительнее будет биоразнообразие**. Как и в природе, в саду у всех видов животных и растений есть свое место.

Полезное действие № 55. Оставляйте на газоне места, где трава растет сама по себе, чтобы привлечь те виды, которые не привлекут бы обычный газон.

Полезное действие № 56. Разнообразьте среду обитания для животных и растений (небольшие стенки из камня, маленькие кучки земли, песка и др.), чтобы увеличить количество животных, обитающих у Вас в саду. Так Ваш сад сможет стать приютом для многих видов растений и животных.

Полезное действие № 57. Не убивайте и не позволяйте уничтожать те виды животных, которые внушают Вам отвращение, потому что у каждого животного, за исключением экзотических и модифицированных видов, есть свое место в местной экосистеме.

Вода

Деятельность, связанная с садоводством, требует большего количества воды, нежели ведение домашнего хозяйства. Но не всем фруктам и овощам нужно одинаковое количество воды. В то же время для полива можно использовать собранную возобновляемую и бесплатную воду. Установка **бака для сбора дождевой воды**, соединенного с водостоком, позволит хранить значительный объем воды. Этот бак необходимо приспособить для полива и установить максимально близко к посаженным растениям, чтобы по пути вода не впиталась в землю или не испарилась. Большое значение имеет время полива. Лучше всего это делать рано утром до восхода солнца.

Полезное действие № 58. Установите бак для сбора дождевой воды, с помощью которого Вы будете поливать часть растений.

Полезное действие № 59. Не поливайте растения днем, большая часть воды испарится, так и не достигнув корневой системы.

Невозможно полить все в саду, поэтому очень важно правильно выбрать те растения, которые Вы будете сажать. Как правило, местные виды растений **лучше адаптированы к местному климату**. Деревья создают тень, необходимую для определенных видов. В местах, где на газоне растет мох, влага задерживается дольше.

Полезное действие № 60. Не препятствуйте произрастанию мха на газоне, он задерживает влагу и способствует развитию биоразнообразия.

Питание

Выбор продуктов

Выбор продуктов питания очень важен, потому что сбалансированное питание напрямую связано со здоровьем и продолжительностью жизни. Продукты, наиболее благотворно влияющие на здоровье, - это фрукты и овощи. В них содержится большое количество витаминов и антиоксидантов. Но у всех фруктов и овощей разные полезные свойства. Поэтому очень важно менять свое питание в течение недели. Каждый овощ или фрукт содержит определенные полезные вещества: шпинат — железо, брокколи — антиоксиданты, крапива — витамин С и т. д.

Полезное действие № 61. Старайтесь есть овощи или фрукты во время каждого приема пищи.

Употребление мясных продуктов каждый день и во время каждого приема пищи не является обязательным. Чрезмерное потребление мяса и колбасных изделий способствуют появлению определенных патологий (подагра, инфаркты). Следует отдавать предпочтение качественным мясным изделиям.

Полезное действие № 62. Потребление мяса можно снизить, заменив его овощами. Можно покупать мясо реже, зато лучшего качества.

Сахар тоже может явиться причиной серьезных заболеваний, таких как диабет или кариес. Сладкие блюда, запиваемые сладкой газированной водой, являются вредными для здоровья.

Полезное действие № 63. Не употребляйте газированную воду и энергетические напитки (в том числе кофе) в больших количествах. Лучше пить воду или воду с сиропом.

При выращивании фруктов и овощей используют большое количество гормонов, а также пестицидов и других инсектицидов, чтобы ускорить их рост, удалить семена и др. Часто эти очень вредные для здоровья вещества потом обнаруживаются в зрелых овощах и фруктах, которые мы потом потребляем. Для потребителя одной из возможностей не покупать продукты, содержащие фитосанитарные средства, являются специальные фирменные знаки, обозначающие сельскохозяйственные и экологически чистые продукты. У этих продуктов очень привлекательное соотношение цены и качества.

Полезное действие №64. Потребляйте как можно больше экологически чистых продуктов, которые полезнее для здоровья и не наносят вред окружающей среде. При этом разница в цене более 40% является неоправданной.

Вегетарианство является правильным режимом питания при условии, что организм получает протеины животного происхождения, содержащиеся в молочных продуктах, сыре и яйцах. И, напротив, веганство является режимом питания, который несовместим с человеческим организмом. Нам **необходимы животные протеины**. Эти протеины могут быть заменены пищевыми добавками. Каждый человек волен выбирать свой режим питания, но не следует забывать, что чем больше мяса мы потребляем, тем больше животных убивают. Это вопрос отношения к животным.

Полезное действие № 65. Сократить потребление мяса млекопитающих (баранины, говядины, свинины, конины и др.) по этическим причинам, а также чтобы сократить избыточное потребление в нашем обществе в целом.

В случае с определенными товарами (косметика, продукты питания, электроника и др.) встает вопрос об **избыточной упаковке**. Зачем, например, упаковывать тюбик зубной пасты еще и в картон, когда достаточно самого тюбика? В этом случае картонная упаковка легко перерабатывается и не наносит большого вреда окружающей среде. Но часто упаковка сделана из тонкого пластика и не перерабатывается впоследствии. Оптимизация упаковки позволит снизить цену товара, а также вред, наносимый окружающей среде. Чем меньше расход энергии на создание упаковки, тем меньше загрязняется окружающая среда в момент переработки.

Полезное действие № 66. Отдавайте предпочтение продуктам без излишней упаковки. Так Вы сможете сэкономить и уменьшить вред, наносимый окружающей среде. Особенно если в Вашем населенном пункте не практикуется переработка отходов.

Время приготовления продуктов сильно отличается. Чем дольше готовится еда, тем больше потребляется электричества и тем выше спрос на него — следовательно, и Ваш счет за электроэнергию также сильно увеличится. Например, время приготовления различных видов пасты (макаронных изделий) может отличаться в два раза, тогда как манная крупа готовится всего несколько минут.

Полезное действие № 67. Регулярно покупайте продукты, которые быстро готовятся. Вы сэкономите на электроэнергии и нанесете меньше вреда окружающей среде.

Для транспортировки этих продуктов часто используются небольшие пластиковые пакеты, которые мы потом выбрасываем, хотя эти пакеты могут быть многоразовыми. Для поддержания данной инициативы европейские нормы ограничивают использование не **биоразлагаемых пакетов** в супермаркетах. Но все равно их можно найти на рынках и в небольших магазинах. Часто такие пакеты оставляют брошенными на природе, и остатки полиэтилена загрязняют окружающую среду и отравляют пищевую цепь.

Полезное действие № 68. Откажитесь от использования пластиковых, не биоразлагаемых пакетов и используйте для транспортировки Ваших продуктов большие многоразовые пакеты.

Происхождение товаров (продукции)

В эпоху глобализации стало возможно покупать продукты из самых далеких уголков Земли, даже самые обычные продукты часто привозят издалека. Например, бананы и многие другие фрукты собирают еще неспелыми, и они созревают уже в процессе транспортировки. Их питательная ценность отличается от той, когда их собирают созревшими. Поэтому вкус очень многих продуктов теряется еще до того, как они попадут к нам на стол. Решением может стать покупка местных сезонных овощей и фруктов. Замороженные продукты также обладают большой питательной ценностью, если овощи и фрукты были собраны созревшими.

Полезное действие № 69. Выбирайте сезонные овощи и фрукты, старайтесь не покупать продукты, которые длительно транспортировались.

Транспорт

Автомобили

Транспорт является один из основных источников загрязнения воздуха наравне с жилым и общественным сектором. Но стоит отметить и очень позитивный аспект: современные машины потребляют все меньше и меньше ископаемой энергии и загрязняют воздух все **меньше и меньше**. В Европе загрязнение, обусловленное транспортом заметно сокращается, в то время как загрязнение от других повседневных действий растет. На сегодняшнем автомобильном рынке представлены **разные типы двигателей**: бензиновые, дизельные, электрические, гибридные и др. Часто покупателю сложно сориентироваться, попробуем разобраться вместе.

Выбор двигателя, бензинового или дизельного, зависит от того, как будет использоваться транспортное средство. С января 2011 года в Евросоюзе дизельные двигатели оснащаются сажевыми фильтрами (нормы Евро-5), такие дизельные двигатели загрязняют

окружающую среду **не больше, чем бензиновые**. Их воздействие на окружающую среду примерно одинаковое. Разница проявляется прежде всего в эксплуатационных расходах. Дизельные двигатели дороже, но в то же время цена на дизельное топливо ниже, чем на бензин (АИ-95 и АИ-98). Поэтому перед покупкой следует рассчитать, сколько километров Вы будете проезжать. Те, кто часто совершают дальние поездки, отдадут предпочтение дизельным двигателям, а те, кто водят немного и прежде всего в городе — бензиновым. В обоих случаях требуется дорогостоящее техническое обслуживание для поддержания уровня безопасности транспортного средства и уменьшения вредного воздействия на окружающую среду.

Следующие после нормы Евро-5, направленной на борьбу с вредными частицами, выделяемыми двигателями с непрямым впрыском, новые стандарты Евро-6 требуют установки **фильтра оксидов азота**, чтобы уменьшить вредные выбросы в атмосферу двигателей внутреннего сгорания.

Полезное действие №70. При покупке новой машины отдавайте предпочтение машинам с бензиновым двигателем, если Вы планируете ездить по городу, и машинам с дизельными двигателями — если Вы будете совершать поездки за город на большие расстояния. В любом случае, выбирайте модели, оснащенные системой стоп-старт, а также с уже установленным фильтром оксидов азота.

Пример теоретического выброса CO₂ для машины с дизельным двигателем в зависимости от ее потребления (выброс CO₂ для бензиновых двигателей незначительно выше):

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Расход (л/100км) | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 |
| Выброс CO₂ (г/км) | 72 | 84 | 96 | 108 | 120 | 144 | 168 | 191 |
| Энергетический класс | A+ | A | A | B | C | D | E | E |

Полезное действие № 71. Плавное и внимательное вождение, а также своевременная остановка мотора позволяют экономить топливо (примерно на 30%).

Полезное действие № 72. Максимально разрешенная скорость не означает, что эту скорость необходимо развить. Езда за городом на 10-20 % медленнее повышает безопасность на дороге и обеспечивает экономию топлива.

Полезное действие № 73. Вспомогательное оборудование в машине увеличит расход топлива. Наличие системы «климат-контроль» при езде в городе увеличивает расход топлива на 20-30 %.

Полезное действие № 74. Регулярное обслуживание (замена машинного масла, регулярная чистка воздушного фильтра, накачивание шин и др.) также позволяет экономить. Не забудьте сдать использованное машинное масло в специально отведенное для этого место!

Полезное действие № 75. Не меняйте устройство автомобиля, не снимайте глушитель и сажевый фильтр. Обязанность каждого — добровольно не оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

Полезное действие № 76. Хорошо продумайте план поездки, чтобы избежать пробок и мест проведения дорожных работ. Небольшой объезд нанесет меньший ущерб окружающей среде, чем простой в пробке.

Гибридные автомобили, использующие бензин (преимущественно, Toyota и Honda) или дизель (Peugeot и Citroën), совмещают в себе преимущества чистого и бесшумного электрического двигателя при поездках на небольшие расстояния в городе и топливного мотора, обеспечивающего автономную езду до ближайшей заправочной станции. Подзарядка аккумулятора происходит благодаря работе топливного двигателя или во время торможения (как и в поездах). Гибридные автомобили с двигателем внутреннего сгорания и электродвигателем — лучше всего адаптированы к **энергетическому переходу**.

Полезное действие № 77. Среди машин отдавайте предпочтение тем, которые выделяют меньше всего углекислого газа, а также тем, которые потребляют меньше топлива и наносят минимум вреда окружающей среде. С этой точки зрения достаточно хороши гибридные автомобили. Например, украинская милиция использует гибридные машины *Toyota Prius* и машины с низким потреблением топлива (*Peugeot 301*).

Что касается **электрических машин**, тут читателю следует учесть несколько нюансов. Электрические машины идеальны для города: они бесшумны, не загрязняют воздух, абсолютно экологически чистые, без машинного масла, воздушного фильтра и охлаждающей жидкости и др. Один аккумулятор, который необходимо заряжать. Кроме автономии 100-150 км, которая ограничивает использование, все кажется идеальным. Но не следует забывать о том, **откуда поступает электричество** для подзарядки аккумулятора. Неправда, что электрические автомобили не выделяют углекислый газ. Всем сразу станет понятно, что если электричество вырабатывается из ископаемых источников энергии, электрическая машина будет так же загрязнять воздух, как и небольшой цилиндрический автомобиль (например, в Польше, где активно используются ископаемые источники энергии, электрическая машины вроде *Renault Zoe* будет выделять столько же углекислого газа, как и *Renault Clio*, *Citroën C3* или *Peugeot 208*). К счастью, не такая часть электричества на Украине добывается из ископаемого топлива, поэтому обычная электрическая машина *Renault Zoe* будет выделять всего 9 граммов CO₂ на километр во Франции, а в Польше — 78. Но можно ли считать электрические машины экологически чистыми, зная, что три четверти вырабатываемой во Франции электроэнергии — это атомная энергия? Это личное дело каждого, что он думает по этому вопросу. Но необходимо, чтобы электрические машины потребляли не просто чистую энергию, а **возобновляемую энергию**. Лидером в Европе по этому показателю считается Норвегия, где 95% электричества вырабатывают ГЭС (это объясняет тот факт, что в 2012 году 10% машин в Норвегии были электрическими). На Украине электрическая машина будет экологически чистой, если Вы проживаете там, где большая часть электричества вырабатывается ГЭС. Альтернативой может стать установка солнечных панелей для подзарядки автомобиля. Такое решение при повседневном использовании может послужить развитию электрических машин. так можно достичь чистоты и независимости от энергетических ресурсов.

Полезное действие № 78. При покупке электрической машины поинтересуйтесь, как вырабатывается потребляемое Вами электричество. Если электричество добывается из ископаемого топлива, откажитесь от электрической машины или установите солнечные панели.

Полезное действие № 79. Если Вы убежденный защитник окружающей среды, вообще не покупайте машину. Вы перестанете ломать голову, думая что лучше: купить машину с гибридным двигателем, которая потребляет ископаемое топливо, или электрическую машину, которая использует электричество, вырабатываемое на атомных станциях.

Автомобили производятся во всем мире. Машина, выпущенная на заводе недалеко от

Вас, нанесет меньше вреда окружающей среде, нежели машина, привезенная издалека. Чтобы уменьшить негативное влияние на окружающую среду, лучше покупать машины, собираемые в Европе. При покупке следует отдавать предпочтение машинам, которые выпускают в Вашем регионе. В идеале, электричество, необходимое заводу, должно быть возобновляемым и чистым. Этот идеал не является недостижимым. Например, все производства Рено во Франции оборудованы солнечными панелями. Это важный вклад в энергетику, и при этом вырабатывается экологически чистая **и возобновляемая энергия**.

Полезное действие №80. Если качество одинаковое, при покупке отдавайте предпочтение моделям, собранным ближе к Вашему региону.

В городе можно избежать большого количества перемещений. Для того, чтобы купить хлеб в булочной или забрать детей из школы, необязательно использовать машину. Согласно современным нормам, в день необходимо посвящать тридцать минут физическим нагрузкам. Так не будет ли лучшим способом совершения физических нагрузок поход за покупками в соседний магазин или за детьми в школу или в сад? Так Вы не будете загрязнять окружающую среду. На более дальних расстояниях прогулки пешком можно заменить на велосипедные поездки.

Полезное действие № 81. Если расстояния небольшие, откажитесь от использования машины в пользу ежедневных физических нагрузок.

Общественный транспорт

Совместная поездка — очень хороший способ добраться до работы, вокзала или совершить дальнюю поездку. Совместная поездка на машине позволяет пассажирам существенно снизить затраты на проезд, а водителю - стоимость поездки и эксплуатационные расходы. При ежедневных перемещениях такие совместные поездки не только уменьшают расходы на транспорт, но и выброс вредных веществ в атмосферу, они также снижают нагрузку на парковки. Парковки рядом с вокзалами и в центре города обычно переполнены. Благодаря совместным поездкам на машине появятся свободные места.

Полезное действие № 82. Если Вы регулярно или по какому-то случаю совершаете поездку и у Вас есть свободное место в машине, дайте объявление в Интернете на специальном сайте.

В дополнение к совместным поездкам, во все большем количестве городов, как и в Париже, появляется система проката электрических автомобилей **Autolib**!. Принцип такой же, как и при прокате велосипедов: Вы оплачиваете месячный абонемент и можете пользоваться машиной (которая, к тому же, электрическая), чтобы совершать поездки в места, куда не ходит общественный транспорт.

Полезное действие № 83. Прокат велосипеда или машины — это разумная альтернатива покупке, если Вы не планируете регулярно совершать поездки на большие расстояния.

Большое количество поездок на общественном транспорте — это поездки по дорогам. Что касается поездок на большие расстояния, меньше всего вреда окружающей среде наносят **поездки на рейсовых автобусах**. Автобус ездит по дороге, которую не строили специально для него. И, напротив, для высокоскоростных поездов необходимы специальные пути. Их

строительство оказывает негативное влияние на местность (сегментация населенных пунктов, изменение экосистемы, шум и др).

Полезное действие № 84. Поездки на рейсовых автобусах привлекательны в финансовом плане, и они вредят окружающей среде меньше, чем поездки на других видах транспорта. Подумайте об этом, когда будете планировать свою следующую поездку.

Поезда обладают определенными преимуществами, которые вписываются в рамки устойчивого развития. Например, большинство поездов оснащены системой преобразования энергии при торможении. Так, когда поезд тормозит в нормальных условиях (не экстренное торможение), он возвращает электричество обратно в сеть. Этот вид транспорта позволяет перемещать очень большое количество пассажиров, минимизируя тем самым негативное влияние на окружающую среду (особенно во Франции, где при выработке электричества в атмосферу выбрасывается меньше всего в Европе вредных веществ). Поездка на поезде более экономичная и безопасная, она меньше вредит окружающей среде, чем поездка на машине.

Полезное действие № 85. Используйте общественный транспорт, прежде всего для перемещений по маршруту «дом-работа».

Для поездок в больших городах созданы высокоэффективные сети общественного транспорта. Это хорошая альтернатива дорогам, на которых постоянно возникают пробки, а также недостатку парковочных мест. В целом, если места Вашего отправления и назначения соединены маршрутом общественного транспорта, то стоит отдавать предпочтение общественному транспорту. Это относится и к аэропортам, например, в аэропорт Руасси-Шарль-де-Голль можно доехать на общественном транспорте самыми разными способами: от самых дорогих (автобусы Air France) до самых дешевых (автобусный маршрут 93 до конечной станции «Бобини» пятой линии метро). В аэропорт можно попасть также на пригородных электричках RER B. По дороге в аэропорт часто большие пробки, поэтому лучше приезжать на общественном транспорте. Данный пример является показательным, потому что в год (не считая транзит) аэропорт обслуживает 40 миллионов человек.

Полезное действие № 86. Оптимизируйте все ваши перемещения, учитывая все неудобства и недостатки транспорта/маршрута.

Самолеты

Самолет - это вид транспорта, оказывающий очень сильное влияние на окружающую среду, однако в современном обществе самолеты незаменимы. Они используются для доставки почты, скоропортящихся продуктов, транспортировки пассажиров и т.д. Самолету необходим большой объем керосина, поэтому может показаться, что самолеты загрязняют атмосферу больше других видов транспорта, но если посчитать, сколько литров топлива необходимо для одного пассажира на 100 км, то результат будет почти такой же, как и у современного автомобиля с двумя пассажирами. Однако, в отличие от автомобильной промышленности, в самолетостроении последних двадцати лет не наблюдалось таких значительных успехов по снижению вредных выбросов в атмосферу. Самолеты потребляют все меньше и меньше горючего (благодаря современным реакторам и снижению массы), однако системы на подобию гибридного двигателя пока не существует. Особенно сильно самолет загрязняет воздух во время взлета. Также самолеты производят много шума. Один из наиболее эффективных способов уменьшить собственное негативное влияние на окружающую среду, путешествуя на самолете, — выбирать наименее отдаленные направления. Если единственная цель путешествия — оказаться на пляже и наслаждаться солнцем, то можно отправиться на

остров в Средиземном море вместо того, чтобы лететь за океан.

Полезное действие №87. В момент выбора, где провести отпуск, присмотритесь к наименее отдаленным местам, которые соответствуют Вашим желаниям. Лучший способ сократить расход топлива — это полеты на небольшие расстояния.

Полезное действие №88. Берите с собой только самое необходимое. Чем больше в самолете будет багажа, тем он тяжелее. И тем больше топлива он будет расходовать.

Спорт и развлечения

Ежедневная физическая активность, а также регулярные занятия спортом полезны для здоровья и поддержания формы. Но для такой деятельности нужны благоприятные условия. Основной проблемой при выполнении физических нагрузок является качество воздуха. Как известно, в городах воздух очень **часто сильно загрязнен**, и от занятий спортом больше вреда, чем пользы. Во время интенсивных и длительных нагрузок организму требуется больше энергии и воздуха, и если воздух грязный, мы будем вдыхать больше вредных веществ, чем во время отдыха. Чтобы сберечь легкие, не рекомендуется заниматься какой-то деятельностью на открытом воздухе во время пиков загрязнения. В любом случае, такой деятельностью надо заниматься как можно дальше от проезжей части, от источника сильного загрязнения.

Полезное действие № 89. Во время занятий спортом на улице обращайтесь внимание на чистоту воздуха. Отдавайте предпочтение местам, где загрязнение воздуха минимальное.

Полезное действие № 90. Отдавайте предпочтение тем видам спорта, которые не оказывают вредного воздействия на окружающую среду. Откажитесь от моторных видов спорта.

Во время отпуска и пребывания за границей интересно сравнить экологическую ситуацию с уже знакомой. В странах, которые уделяют особое внимание проблемам защиты окружающей среды (например, Норвегия или Швеция) можно обратить внимание на какие-то интересные идеи. И, наоборот, иные страны сильно отстают в этих вопросах. Описываемые в данной брошюре полезные действия являются универсальными.

Полезное действие № 91. Забота об окружающей среде не должна зависеть от того, где Вы находитесь. Об этом нужно помнить, даже если Вы находитесь в стране, где проблемам окружающей среды уделяют мало внимания.

Земельные участки под строительство

Строительство дома

Сейчас можно найти самые разные строительные материалы, обеспечивающие хорошую теплоизоляцию. Некоторые стоят дороже, зато обладают лучшими изоляционными свойствами. **Чем лучше изолировано помещение, тем меньше ему требуется электричества:** зимой для отопления, а летом для кондиционирования. Вопрос отопления принципиален,

потому что мы знаем, что в процессе отапливания (индивидуального или коллективного) в большом количестве выделяются такие вредные вещества как SO₂ и CO₂. Хорошая теплоизоляция в сочетании с выработкой электричества в перспективе обеспечит энергетическую независимость. Что касается вырабатываемой энергии, то это должна быть чистая и возобновляемая энергия. Желательно установить встроенные или вращающиеся солнечные панели. Вращающиеся солнечные панели эффективнее тех, которые просто устанавливаются на крышу. Но добиться энергетической независимости сейчас невозможно, потому что технология индивидуального хранения электричества еще не разработана. А пока автономия будет заключаться в том, чтобы за день соблюсти баланс между произведенным электричеством и электричеством, полученным от сети.

Полезное действие № 92. Постарайтесь достичь энергетической автономии дома благодаря теплоизоляции и выработке электричества.

Полезное действие № 93. Вырабатывайте чистое и возобновляемое электричество благодаря установке встроенных солнечных панелей.

Планируется, что к 2020 году в Европейском союзе как минимум 20% вырабатываемой энергии будет возобновляемой (электричество, транспорт, отопление и др.), однако, выработка различных видов энергии по-разному воздействует на окружающую среду. Неясность существует даже среди различных видов возобновляемой энергии, поэтому нужно классифицировать различные виды энергии исходя из того, как они влияют на окружающую среду. Например, при брожении метана выделяется углекислый газ и другие токсичные молекулы, количество и концентрацию которых сложно проверить (это типичный пример возобновляемой энергии, которая не является чистой). Большую проблему представляют собой поля ветрогенераторов (помехи в работе радаров, разрушение экологической целостности, расходы на транспортировку и установку, необходимость снабжать электричеством сами ветрогенераторы и др.). Установка ветрогенераторов до сих пор субсидируется, хотя общественность настроена критично. Этот пример показывает, что даже возобновляемая энергия не идеальна. Меньше всего негативного влияния на окружающую среду оказывают **геотермика** и **фотовольтаика**. Таким образом можно напрямую вырабатывать электричество и нагревать воду. Такие страны, как Германия, Италия и Испания значительно повысили производство солнечной энергии (и это при том, что солнечной энергии в Германии значительно меньше). Лучший способ предотвратить появление биогазовой установки или полей ветрогенераторов у себя под окнами — самостоятельно вырабатывать электричество. Когда в 2020 году поставленные цели будут достигнуты, больше не потребуется финансировать проекты по производству «возобновляемой» энергии, которая не вписывается в рамки устойчивого развития.

Полезное действие № 94.

Каждый должен пытаться производить свою энергию «чистым» способом. Не стоит ограничиваться термином «возобновляемая» энергия, ведь часто под ним скрываются и негативные моменты. Таким образом, проекты по устойчивому развитию будут решаться на более индивидуальном уровне.

В дополнении к энергетической автономии, некоторые преимущества может дать и **озеленение крыши**. Концепт «зеленая крыша» - совсем не новый и восходит к тому времени, когда люди стали вести оседлый образ жизни. Чуть позже в ряды «зеленых» крыш сюда вписались также и соломенные крыши. Сегодня крыши бывают плоскими и наклонными, и на крыше нашего собственного дома могут расти растения. Но при этом стоит обратить внимание

на непроницаемость слоя между органической материей и конструкцией здания, а также на ливневые стоки. Следует отдавать предпочтение слегка наклонным и направленным в сторону солнца крышам. К основным преимуществам «зеленой» крыши относится, прежде всего, повышение теплоизоляции здания и содействие биоразнообразию благодаря появлению новых экосистем. Даже в городе возможно получать удовольствие от крыши-террасы. К тому же, в этот концепт прекрасно впишутся вращающиеся солнечные панели.

Полезное действие № 95. Зеленая крыша не только содействует экономии электроэнергии, но и стимулирует развитие биоразнообразия.

Яркость внутри помещения можно увеличить, установив большие окна. В более темных комнатах естественный свет можно подавать с помощью оптических волокон, которые поглощают свет на крыше, а затем направляют его в темные комнаты.

Внешнее обустройство

Подъезд к дому очень часто используется. Конечно, его очень удобно заасфальтировать, но существуют и другие менее затратные и наносящие меньший вред окружающей среде альтернативы. Например, можно использовать бетонные плиты, оставляя немного места, чтобы между ними могла расти трава. Так, с одной стороны, будет твердая поверхность для машины, а с другой стороны, такая поверхность позволит воде впитываться в землю. От того, что из-за асфальтового и других покрытий вода не впитывается в землю, увеличивается риск наводнений маленьких рек.

Полезное действие № 96. Старайтесь не использовать асфальт для оборудования подъездов к дому, отдавайте предпочтение материалам, которые позволяют воде впитываться в землю.

В случае, если на Вашем участке протекает речка, очень важно помнить, что Вы являетесь собственником земли, но не воды и не того, что находится в воде. Кроме того, Вы отвечаете за чистоту береговых территорий (сбор мусора, извлечение из воды упавших деревьев и др.) Запрещено любое изменение течения рек, например, с помощью установки плотин. О любом обустройстве реки, даже минимальном, следует уведомить местные власти. Нелегальное обустройство рек наносит сильный вред экосистемам пресных водоёмов. Поэтому не следует заниматься обустройством рек, если Вы не специалист.

Полезное действие № 97. Если на Вашем участке протекает река, ни в коем случае не занимайтесь ее обустройством, не нарушайте ее течение! Вы также должны следить за состоянием береговой зоны. Ничего не выбрасывайте в реку!

Территории, не предназначенные для застройки

Существует два вида территорий, не предназначенных для застройки: это сельскохозяйственные территории и все остальное. Определение во французском законе очень расплывчатое, поэтому разведение всего живого вписывается в рамки понятия «сельскохозяйственная ферма». Даже если на выходе мы не получаем готовой продукции. Так, определенные отрасли получают выгоду от статуса сельскохозяйственного предприятия, не производя при этом никакой сельскохозяйственной продукции. Примером, вызывающим наибольшие опасения, являются конные клубы. Это очень прибыльные бизнес, но при этом

данный сектор не производит никаких благ. Большое беспокойство внушает тот факт, что данный сектор процветает, при этом используются территории, отведенные для сельского хозяйства. И хотя аренда загонов для лошадей — это очень прибыльный бизнес, все равно такая практика не будет постоянной, потому что при этом используются земли, предназначенные (прямо или косвенно) для производства продуктов питания. Этот пример наглядно демонстрирует, что мы несем ответственность за те проблемы, о которых мы знаем. Не является ли использование сельскохозяйственных угодий для производства продовольственных товаров более эффективным?

Полезное действие № 98. Если Вы хотите использовать сельскохозяйственные угодья, отдавайте предпочтение деятельности, создающей в перспективе продовольственные товары.

Прочее

В наши дни знания стремительно умножаются, поэтому стало почти невозможным следить за прогрессом в науке и технике. Это касается и наук об окружающей среде. Зачастую научное знание становится достоянием политиков и средств массовой информации, которые бездумно используют его для достижения собственных целей. Все этого говорится ради того, что Вы поняли, что **Ваше собственное мнение** и Ваши знания, полученные из надежных источников, являются самыми правильными.

Полезное действие № 99. Самостоятельно ищите информацию на надежных сайтах. Так Вы сформируете свое собственное мнение. Например, на сайте Министерства по защите окружающей среды и устойчивого развития (а также на сайте Министерства экологии и природных ресурсов Украины) есть много полезной информации и ссылок, которые доступны для всех.

Именно гражданам отводится центральная роль в нашем обществе, ведь именно граждане, объединившись в ассоциации, представляют собой силу, способную отстаивать проекты по сохранению природного и/или исторического наследия. Часто у государства нет ни возможности, ни средств заботиться о природном наследии страны, и граждане должны отдавать себе в этом отчет. Так они смогут отстаивать это наследие.

Полезное действие № 100. Проекты экологического и исторического развития вписываются в рамки устойчивого развития. Для сохранения, а потом и развития этого наследия важна роль каждого из нас.

Цель данной книги - объяснить читателям основные действия, направленные на защиту окружающей среды. Миллионы людей во всем мире ставят перед собой задачу улучшить социальную и экологическую ситуацию на планете. Чтобы преодолеть вызовы двадцать первого века, нужно привлечь как можно больше людей. Новые полезные действия - это Ваш вклад в защиту окружающей среды.

Полезные ссылки

Межправительственная группа по изменению климата (ГИЕС)

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

<http://www.ipcc.ch>

Европейская Комиссия

European Commission / Commission Européenne

<http://www.ec.europa.eu>

Статистическая служба Европейского Союза

<http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu>

Организация Объединенных Наций (ООН)

<http://www.un.org>

<http://www.un.org/apps/newsFr/storyF.asp?NewsID=31453&Cr=climatiques&Cr1=#.UoffPie2t0s>

Европейское агентство по окружающей среде

European Environment Agency (EAA)

<http://www.eea.europa.eu>

Национальное энергетическое агентство

International Energy Agency (IEA)

<http://www.iea.org>

Министерство экологии и устойчивого развития во Франции

<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/energie>

Observ'ER

<http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/html/inventaire/Fr/sommaire.asp#chapitre3>

<http://energies-renouvelables.org>

Энергетическая компания Франции Électricité De France (EDF)

<http://collectivites.edf.com/collectivites-45639.html>

<http://www.edf.fr>

Всемирная метеорологическая организация (ВМО)

World Meteorological Organisation (WMO)

www.wmo.org

Институт мировых ресурсов

World Resources Institute (WRI)

<http://www.wri.org>

Всемирная ядерная ассоциация

World Nuclear Association (WNA)

<http://www.world-nuclear.org/>

Несколько слов об авторе

Флориан Эйро — бакалавр естественно-научного образования (*Университет Paris VI*) и магистр педагогики науки (*университет г. Версаль*). Участник *исследовательской программы Национального Исследовательского Агентства ANR CLASSIQUE*, проводимой в республике Якутия на территории Российской Федерации. В настоящее время работает над диссертацией о транспортном загрязнении воздуха в г. Киев. Оценка окружающей среды.

eyraudflorian@hotmail.fr

Документ на сайте: <http://lamaltorne.free.fr/realisations.html>