

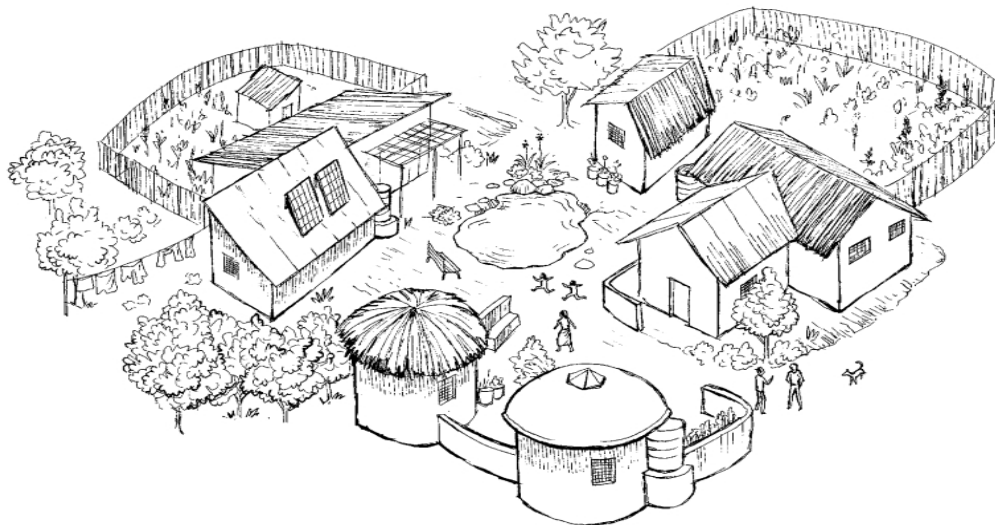
17

Здоровый дом

В этой главе:

Проблемы здоровья дома	350
Загрязнение воздуха в доме	352
Рассказ: Улучшенная вентиляция решает многие проблемы	353
Отравление угарным газом.....	354
Курение сигарет	355
Туберкулез (ТВ)	356
Аллергии.....	357
Пыль и пылевые клещи	357
Плесень.....	358
Улучшенные печи	359
Рассказ: Женщины улучшают печи для отопления и аромата.....	359
Топливо для приготовления и обогрева....	363
Пожарная безопасность	365
Борьба с вредителями	366
Яды в домах.....	368
Отравление свинцом.....	368
Асбестоз.....	371
Яды в мебели и тканях.....	372
Домашняя очистка продуктов.....	372
Рассказ: Естественная домашняя очистка защищает здоровье	374
Безопасное приготовление пищи.....	375
Снижение болезней, передаваемых через продукты питания дома.....	375
Не приносите опасные вещества с работы домой.....	376
Строительство здорового дома	377
Выбор строительных материалов.....	379
Рассказ: Подростки производят улучшенные строительные материалы.....	380
Планирование с сообществами	384
Рассказ: Построение домов и сообщества	385

Здоровый дом



Идеальный дом не только здание для убежища. Дом должен быть местом, свободным от вредных воздействий, который поддерживает физическое, умственное и социальное благосостояние, и обеспечивает достоинство и осознание сообщества. Здоровый дом защищает против чрезвычайно высокой температуры и холода, дождя и солнца, ветра, вредителей, бедствий, таких как наводнение и землетрясение, загрязнение и болезнь.

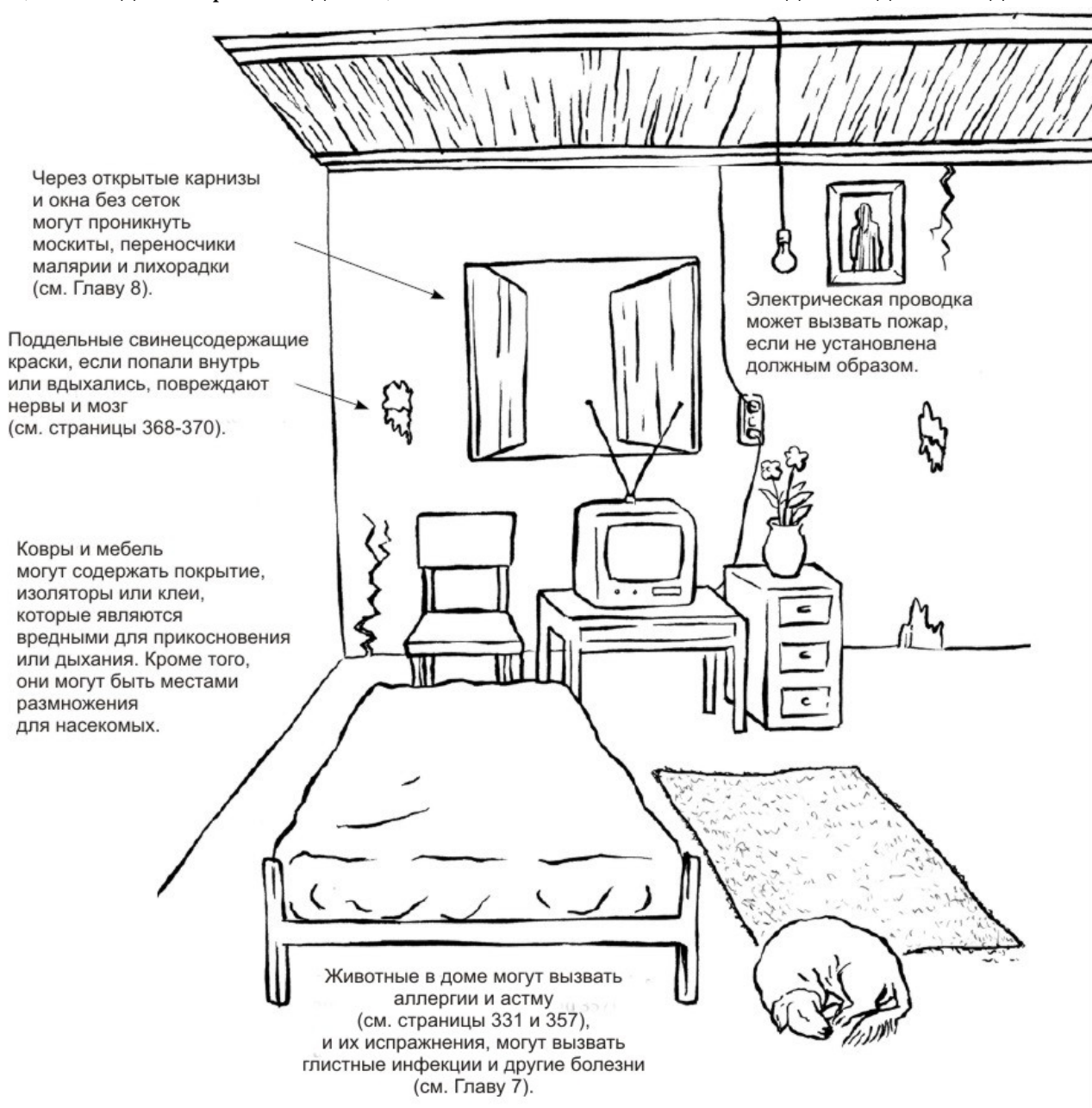
К сожалению, многие люди живут в условиях, которые не защищают их здоровье. Плохие условия жизни могут вызвать болезнь или ухудшить течение существующих болезней. Живут ли люди близко друг к другу или обособленно, плохое жилье и загрязнение воздуха в нем, вредители, ядовитые химикаты в домашних продуктах могут вызвать много болезней.

Переезжая из сельских районов в города, люди изменяют свои жилищные условия, часто в худшую сторону. Люди, которые проводят много времени дома, такие как дети, пожилые и инвалиды, и люди с длительными заболеваниями, такими как ВИЧ/СПИД, страдают больше всего.

Как улучшить условия жизни, делая дома более безопасными и более удобными, зависит от местных традиций, доступных материалов и климата. К сожалению, это также зависит от дохода и владения людей домами. Люди, которые арендуют дома, часто имеют небольшой контроль над условиями их жизни и должны зависеть от их владельцев, чтобы сделать усовершенствования. Люди в трущобах, маргиналы, или других "временных" поселений (которые слишком часто становятся постоянными) живут в домах, которые редко обеспечивают безопасность или комфорт. Живет ли человек в собственном доме, арендует, или живет во временном жилище, работа с соседями самый эффективный способ улучшить условия жизни в микрорайоне (квартале).

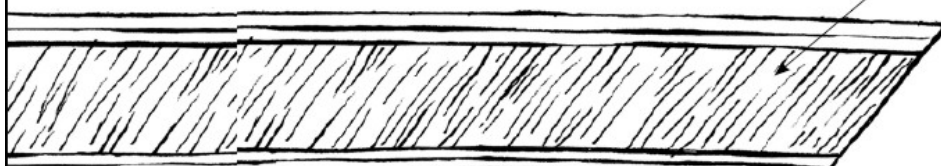
Проблемы здоровья в доме

Наши дома не существуют отдельно от окружающей среды. В них могут быть многие из тех же самых экологических проблем здоровья, которые мы находим в наших сообществах и на рабочих местах. Планируя новый дом или улучшая дом, где Вы живете, Вы можете защитить свое здоровье, рассматривая проблемы, вызванные тем, как и где построены здания, как они обставлены и какая отделка сделана в доме.



Загрязнение воздуха снаружи дома, особенно в городах, промышленных областях и там, где используется большое количество пестицидов, является причиной астмы и других болезней легких, носа, горла и глаз.

Грызуны, москиты и другие насекомые могут жить и размножаться в соломе крыши и трещинах в стенах и этажах, распространяя болезни, такие как американский трипаносомоз (болезнь Шагаса) (см. страницу 367).



Трещины в фундаменте, в полу и стенах, негерметизированные крыши и окна – причина потери тепла и появления сырости. Это позволяет плесени расти на стенах, постельных принадлежностях и мебели. Плесень может вызвать проблемы дыхания, сыпь и другие болезни (см. страницу 358).

Чистящие средства, пестициды и другие химикаты могут вызвать сыпь на коже, болезни дыхательной системы, и другие долгосрочные заболевания (см. страницу 372).

Свинцовые водные трубы загрязняют питьевую воду для приготовления пищи, что приводит к врожденным дефектам и другим серьезным заболеваниям (см. страницы 368 - 370).

Микробы в пище или на ее поверхности вызывают диарею и пищевое отравление (см. страница 375).



При горении любого топлива без вентиляции в воздух выделяется окись углерода и другие вредные газы, приводящие к тяжелым заболеваниям (см. страницу 354).

Открытый огонь выделяет вредный дым, который вызывает болезни носа, горла, глаз и легких, и является причиной ожогов и пожаров (см. страницу 365).

Загрязнение воздуха в помещениях

Когда люди жгут дрова, тезек, уголь, древесный уголь, газ и отходы урожая в закрытом помещении для приготовления пищи или обогрева без хорошей вентиляции, дым заполняет дом. Этот дым содержит вредные газы (пары) и крошечные частицы (сажа), которые вызывают проблемы дыхания и другие болезни. Головные боли, головокружение и усталость часто сопровождают тяжелые заболевания, такие как астма, пневмония, бронхит или рак легкого. Загрязнение воздуха в помещении при курении также увеличивает риск возникновения туберкулеза (см. страницу 356).

Женщины и дети наиболее подвержены вредному влиянию дыма. Когда беременные женщины подвергаются воздействию дыма каждый день, это может привести к рождению маловесных детей, замедленному их росту и трудностям в обучении позже. В некоторых случаях, это может стать причиной рождения мертвых детей.

Чтобы уменьшить загрязнение воздуха в помещении, Вы можете:

- улучшить вентиляцию (см. страницы 352 - 354)
- улучшить печи (см. страницы 359 - 362, и Ресурсы)
- используйте более чистое топливо (см. страницу 362 - 364, и Главу 23)
- используйте более безопасные чистящие средства (см. страницу 358, и 372 - 374)
- уменьшите загрязнение воздуха с улицы (см. Главу 20)

Плохая вентиляция вредит здоровью

Вентиляция – это путь попадания свежего воздуха в комнату или здание, и выведения загрязненного воздуха наружу. Если в доме плохая вентиляция, дым и загрязненный воздух остаются внутри. Плохая вентиляция также задерживает влажность в доме, являясь причиной сырости и плесени. Самый легкий способ уменьшить загрязнение воздуха в доме состоит в том, чтобы улучшить вентиляцию. Чтобы узнать плохая ли вентиляция в Вашем доме, посмотрите следующие признаки:

- Дым накапливается в доме или потолки становятся черными от дыма
- Запотевание окон или стен
- Одежда, постельные принадлежности или стены покрываются плесенью
- Неприятные запахи от туалетов или коллекторов остаются в доме

Если Вы готовите на газе и часто страдаете от головокружения и спутанностью сознания, это может быть признак плохой вентиляции или утечки газа.

Улучшенная вентиляция решает много проблем

У Ндиты, матери троих детей, однажды начались ужасные приступы кашля по утрам. Когда она разводила огонь в кухне, чтобы нагреть воду и готовить пищу, дом

заполнялся дымом, вызывая у Ндиты одышку. Каждый вдох был болезненным и затрудненным. Дым в кухне вызывал астму у Ндиты.

Из-за проблем здоровья, Ндита и ее муж Рефа согласились присоединиться к Кенийскому проекту по дыму и здоровью. Рефа научился измерять загрязнение воздуха в их доме, и обнаружил, что количество дыма было очень велико. Рефа и Ндито решили провести изменения, чтобы уменьшить дымовое загрязнение.

Рабочие проекта помогли Ндито построить вытяжку печи с дымоходом, чтобы удалить дым из дома. Кроме того, Рефа сделал новые, большие окна, чтобы улучшить вентиляцию. С уменьшением количества дыма в доме семья проводит больше времени вместе. Окна также облегчили для Ндиты наблюдение за их домашним скотом, и в комнату проникает больше света, облегчая вышивку бисером.

До этих изменений Рефа избегал кухни. Теперь он просыпается на рассвете, чтобы развести огонь и поставить горшок воды для чая. Это освобождает Ндито от раннего пробуждения и выполнения всех хозяйственных работ в одиночку. Новый навес и дымоход уменьшили количество сажи, таким образом, Ндито меньше убирается. Кашель у Ндиты стал теперь меньше. Рефа и Ндито должны были заплатить за вытяжку, но изменения, которые они улучшили здоровье Ндиты и защитили целую семью от болезней. Улучшение здоровья улучшило их средства к существованию, таким образом, деньги, которые они потратили на вытяжку дыма, являются инвестициями в их будущее.





Отравление угарным газом (CO)

Печи или приборы, в которых используют природный газ, жидкую нефть (сжиженный нефтяной газ), нефть, керосин, уголь, древесный уголь или дрова, могут выделять угарный газ (CO), ядовитый газ без цвета, вкуса запаха. CO также выделяется автомобилями.

Люди часто закрывают комнату плотно, чтобы согреться или использовать меньше топлива. Но нагревание без вентиляции может быть опасным. В плохо проветренном пространстве CO может вызвать тяжелое заболевание или даже смерть.

Признаки

Отравление CO сначала напоминает грипп, но без признаков лихорадки, включая головную боль, усталость, одышку, тошноту и головокружение.

Предупреждение

Лучший способ предотвратить отравление CO состоит в том, чтобы удостовериться, что в Вашем доме хорошая вентиляция. Проверьте дымоходы и вытяжные трубы на наличие трещин, блоков, ржавчины и неплотных соединений. Никогда не сжигайте древесный уголь, газ, дрова или другое топливо в доме, транспортном средстве или палатке с плохой вентиляцией. Не используйте газовые приборы, такие как горелки, духовки или сушилки одежды, чтобы нагреть инструменты и двигатели в закрытом помещении. Если Вы должны использовать их, удостоверьтесь, что есть хорошая вентиляция и помещайте двигатель, таким образом, чтобы обработанные газы выходили наружу.

Курение сигарет

Курение табака может вызвать много проблем здоровья для курильщика и для других людей, подвергшихся воздействию дыма.

Проблемы здоровья от курения включают:

- серьезные болезни легкого, такие как рак легкого, эмфизема и хронический бронхит
- болезни сердца, сердечный приступ и высокое кровяное давление
- рак рта, горла, шеи и мочевого пузыря

Вторичное курение (пассивное курение) – смесь дыма, который состоит из дыма от сигареты плюс дым, выпускаемый при выдохе курильщиком. Вторичный дым делает курение опасным для всех, кто живет с курильщиком, особенно для детей. Это вызывает те же самые проблемы здоровья, что и при курении.

Бросить курение или помочь кому-то прекратить курить

Люди, которые курят, привыкают к веществу в табаке, называемом никотином. Без сигареты они могут чувствовать себя больными или возбужденными. Так каждый курильщик знает, как трудно прекратить курить, потому что никотин - препарат, вызывающий зависимость.

Поскольку табачные компании продают свои продукты настойчиво, много людей начинают курить в молодом возрасте и продолжать курить из-за зависимости к никотину. Сигаретные компании говорят, что курение - личный выбор, не зависимость. **Это не верно.** Понимание, что курение - вредная привычка и не личный выбор, является первым шагом к прекращению курения.

Предупреждение людей «НЕ КУРИТЬ» редко успешно для помощи курильщикам прекратить курение. Некоторые способы помочь сломать склонность и прекратить курение, включают:

- Практикуйте глубокое дыхание каждый раз, когда вы хотите покурить
- Делайте это ежедневно
- Замените курение здоровой привычкой, такой как питье чашки чая или ходьба
- Выпейте много воды для выведения никотина из организма
- Попросите поддержку друзей и семьи.



Туберкулез (ТВ, чахотка)

Туберкулез (ТВ) является болезнью, которая чаще всего поражает легкие. Он передается легко от человека человеку при дыхании, тогда когда в воздухе содержатся в течение многих часов микробы, выделенные ТВС больным с кашлем. ТВ распространяется быстро в перенаселенных домах, на фабриках, рабочих лагерях, тюрьмах, лагерях беженцев и других местах, где скученно живут и работают люди или где плохая вентиляция.

Кто заболевает туберкулезом?

В организме у многих людей есть микробы ТВ, но только 1 из 10 из них заболевает туберкулезом. Люди, более подвержены ТВС, если они ослаблены другими болезнями как астма, малярия, ВИЧ, или если они очень молодые, очень старые, или плохо питаются. Курение табака и вдыхание загрязненного воздуха увеличивает риск ТВ.

Признаки

Туберкулез излечим, если его начинают лечить рано и полноценно. У человека могут быть все или некоторые из этих признаков, когда они заболели:

- кашель, который длится дольше, чем 3 недели, часто сильный после пробуждения
- небольшая лихорадка вечером и потливость ночью
- боль в груди и в верхней части спины
- стойкое снижение веса и увеличивающаяся слабость

У маленьких детей могут быть частое повышение температуры тела, стойкая потеря веса, припухлость шеи или живота или бледный цвет кожи.

Лечение

Если Вы думаете, что у Вас ТВ, прикрывайте рот при кашле рукавом и мойте руки часто. Пойдите в больницу сразу же. Если работник службы здравоохранения обнаружит у Вас ТВ, то Вы должны будете начать принимать лекарства. Чтобы вылечить ТВ, люди принимают 3 или 4 различных лекарств каждый день в течение 6 - 12 месяцев. Если у кого-то в доме есть ТВ:

- Проверьте всю семью на ТВ и начните лечение тех, кто болен
- Вакцинируйте всех детей против ТВ
- Человек с ТВ должен есть и спать отдельно от детей, если у него есть какой-нибудь кашель вообще.

ТВ проявляется меньше, когда дома и рабочие места хорошо проветрены. Но пока у людей в сообществе есть микробы ТВ, это будет оставаться угрозой. Сокращение бедности и обучение людей, для распознавания и лечения ТВ, с большей вероятностью остановит распространение ТВ, чем любое другое решение. Чтобы узнать больше о признаках ТВ и способов предупредить и лечить его, обратитесь к работнику службы здравоохранения или см. общую книгу здравоохранения такую как "Там, где нет Доктора".



Люди с туберкулезом должны прикрывать рот, когда они кашляют и не сплевывать на пол.

Аллергии

Аллергии - реакции организма на непереносимые вещества. Аллергии часто трудно распознать и лечить, потому что у них есть те же самые признаки, как и у многих распространенных болезней. Общие аллергические реакции включают затрудненное дыхание, кашель, першение в горле, насморк, усталость, красные или зудящие глаза и кожная сыпь.

Многие вещи могут вызывать аллергии, такие как чистящие вещества, химикаты в ковровом покрытии и мебели, плесень, пыльца, перхоть животных, перья, выделения, пыль и клещи домашней пыли, тараканы, крысы, мыши и другие вредители. Воздействие токсинов может привести к множественной химической чувствительности, которая похожа на аллергии (см. страницу 333).

Некоторые способы предупредить аллергические реакции:

- улучшить циркуляцию воздуха в доме;
- уменьшите контакт с загрязнителем, вызывающим аллергическую реакцию;
- содержите дом в чистоте и свободным от пыли.

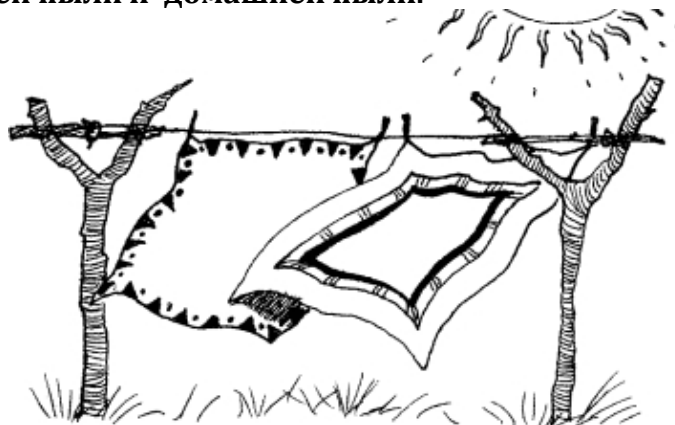
Пыль и пылевые клещи.

Пылевые клещи – крошечные, невидимые насекомые, которые являются наибольшей причиной аллергий в доме. Они раздражают глаза и нос и вызывают приступы астмы (см. страницу 331). Клещи домашней пыли, живут в теплых, влажных запыленных местах, таких как подушки, матрасы, ковры, мягкие игрушки, одежда и мебель.

Избавитесь от пылевых клещей и пыли

Чистка спален и постельных принадлежностей поможет удалить пыль, клещей и шерсть животных. Покрытие матрасов и подушек плотными тканями или пластмассой, и мытье этих покрытий в горячей воде регулярно поможет избавиться от клещей пыли. Если кто-то в доме имеет аллергию на клещей пыли или пыль, избегайте ковров, ковриков или других тканей.

Регулярная очистка и проветривание материалов на солнце помогут избавиться от клещей пыли и домашней пыли.



Плесень

Плесень – своего рода гриб, простое растение, который растет на почве и других растениях. В домах он растет на стенах, одежде, старых или испорченных продуктах и в любом влажном месте. Плесень также называют грибком. Большинство видов плесени похожи на черный или желтый порошок, крошечные нити или бело-синий пух.

В природе плесень важна для окружающей среды. Плесень способствует распаду отмерших веществ и превращает их в почву. Но плесень выделяет крошечные споры, которые могут вызвать проблемы здоровья у людей при их вдыхании. Плесень также разрушает вещи, на которых она живет, поэтому наличие плесени в доме всегда не хорошо.

Плесневые грибки вызывают проблемы дыхания, головные боли, раздражение кожи, и могут вызвать приступы астмы и аллергические реакции. Изредка воздействие некоторых видов плесени может привести к серьезным проблемам здоровья и смерти, особенно у младенцев. Здоровье людей с ВИЧ особенно уязвимо при воздействии плесени.

Предупреждение и борьба с плесенью

Плесень появляется во влажных местах с плохой вентиляцией. Чтобы предупредить ее появление и избавиться от нее, попытайтесь сделать одну или более из этих вещей:

- Заделайте течи в стенах, крышах и трубах;
- Улучшите вентиляцию. Когда больше воздуха проходит через дом, это поддерживает сухость и препятствует росту плесени;
- Вымойте места роста плесени раствором, содержащим хлорную известь (отбеливатель).

Как приготовить раствор отбеливателя

Смешайте: 1 чашку хлорной извести, $\frac{1}{4}$ чайную ложку жидкого мыла и 4 литра теплой воды. (Добавление одной чашки столового уксуса поможет уничтожить другие микробы наряду с плесенью).

Наденьте перчатки и маску, закрывающую нос и рот, держите окна открытыми, когда моете поверхности этим раствором. Оставьте раствор на 10 - 15 минут, затем ополосните простой водой. Вытрите поверхности насухо, для предупреждения возможного нового роста плесени.



Улучшенные печи

Дымящие плиты для приготовления пищи вызывают много серьезных проблем здоровья. Сокращение дыма от печей является важным способом улучшения семейного здоровья.

Тип печей, используемых людьми, зависит от того, какие продукты готовятся, какие материалы для их постройки доступны и от традиционных методов кулинарии. Чтобы улучшить печи и решить проблемы загрязнения воздуха в помещениях, строители печей и работники здравоохранения должны сотрудничать с людьми, которые будут использовать печи. Только улучшенная печь, которая нравится повару, потребляющая меньше топлива и выделяющая меньше дыма, будет использоваться и восприниматься, как реальное усовершенствование.

Женщины улучшают печи для отопления и аромата

Как и многие женщины в Гватемале, Инес имела обыкновение готовить пищу для ее семьи на построенной вручную печи, которая сжигала много дров и заполняла кухню дымом. Когда организация, которая строит улучшенные печи, приехала в ее город, она пошла с другими женщинами, чтобы услышать то, что они говорят.

Люди из организации проектировали новую печь, которая использовала меньше дров, выделяла меньше дыма и требовала небольших средств для постройки. Они спросили, кто хотел бы попробовать новую печь, и Инес добровольно вызвалась.

Инес и ее соседи работали с организаторами, смешивая глину с соломой и песок, чтобы построить печь. Организация обеспечила металлическую сковородку с ручкой, которая помещалась сверху печи, для приготовления плоских маисовых лепёшек. Они разрубили дрова на мелкие части и зажгли печь. Она работала действительно хорошо! Инес видела, что новая печь использовала намного меньше дров, чем ее старая печь, и дымоход выводил дым из дома. После нескольких приемов пищи, приготовленных на печи, Инес и ее семья, поняли, что у плоских маисовых лепёшек, приготовленных на металлической сковородке с ручкой, не было никакого аромата.

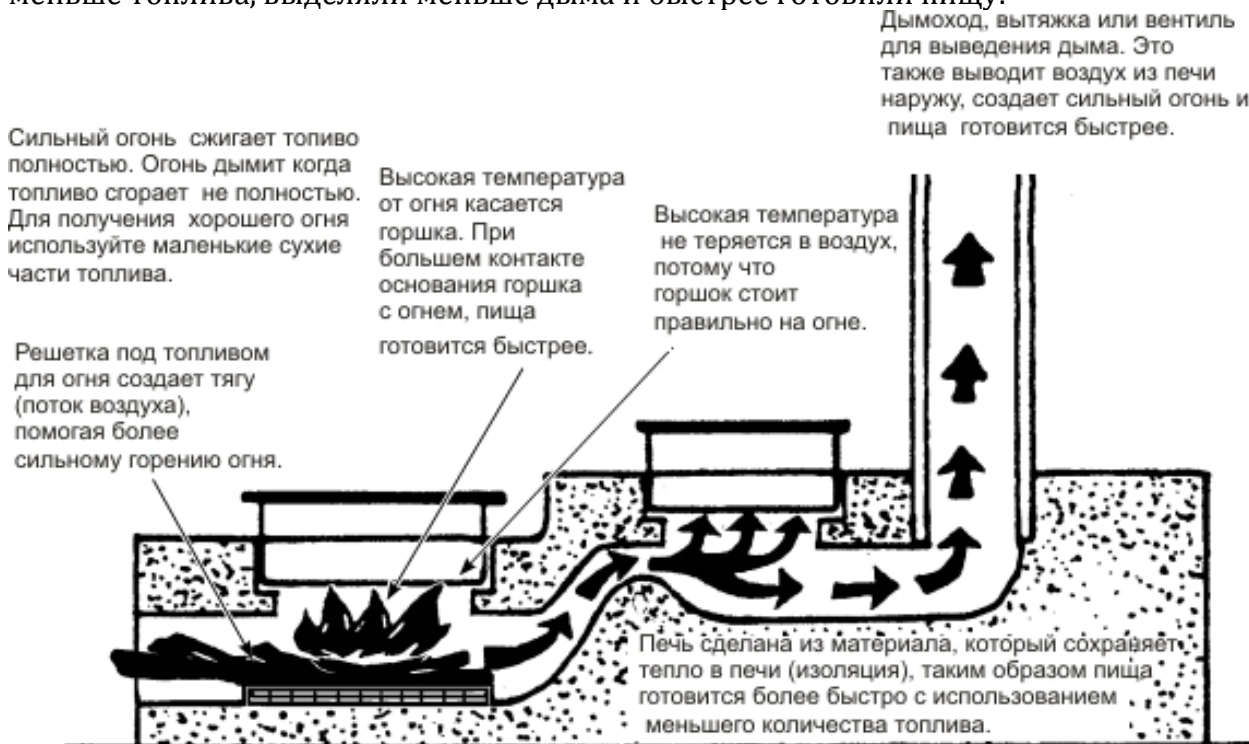
Через несколько месяцев, когда люди, возводившие печь возвратились, Инес поблагодарила их. Затем тихим голосом она сказала, “Есть одна проблема с печью. Я думаю, что она придает плоским маисовым лепёшкам неприятный вкус”. Организаторы выслушали, и спросили, почему плоские маисовые лепёшки имели другой вкус на этой печи. “Старая сковородка с ручкой была сделана из глины,” она сказала “Возможно, что это - различие”.

В тот же день Инес, ее соседи и организаторы сделали сковородку с ручкой из местной глины. Они формовали ее, сушили несколько дней и затем заменили металлическую сковородку с ручкой на глиняную. Инес медленно растапливала печь до высокой температуры, в то время как ее дочь сделала плоские маисовые лепёшки. Когда печь была достаточно горяча, она положила плоские маисовые лепёшки на сковородку с ручкой. Когда они были готовы, она поделилась ими с ее семьей. Они имели приятный вкус! Теперь у Инес и ее семьи действительно есть улучшенная печь.



Как работает хорошая печь

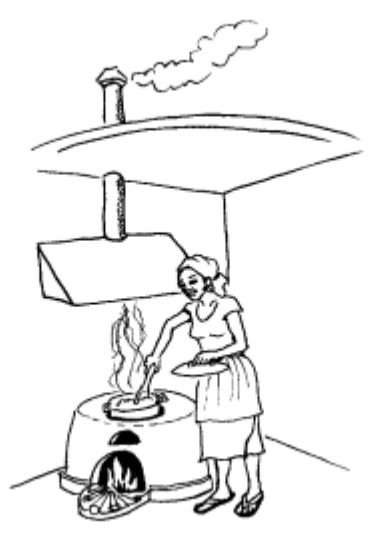
Вот простые способы улучшить печи, таким образом, чтобы они сжигали меньше топлива, выделяли меньше дыма и быстрее готовили пищу.



Вентиляция при приготовлении еды и нагревание печи



Хорошо: Поместите печь около окна. Наличие двух выходов помогает движению воздуха через комнату.



Лучше: вытяжка с дымоходом выше печи выводит основной дым наружу. Отверстие в крыше или место между стеной и карнизом также поможет удалить дым.



Лучше всего: печь со встроенным дымоходом выводит большинство дыма из дома.

Улучшение очага

Большинство простых печей – это очаги с открытым огнем. Иногда называют огнем с 3 камнями (очагом), потому что во многих частях мира огонь сделан из 3 камней вокруг горящего топлива и на которые помещают пищу или горшок для варки пищи.

С небольшими изменениями очаги могут быть сделаны более безопасными, выделять меньше дыма и использовать меньше топлива. Например, сжигание только мелких дров, которые сухие и не "зеленые", выделяет меньше дыма. Возведение маленькой стены из глины или камней вокруг ямы для огня может предотвратить несчастные случаи, которые приводят к пожарам или ожогам.



В чистом огне, когда горят только концы дров, выделяется меньше дыма и используется меньше топлива.



В грязном огне, дрова горят на всем протяжении, создается большое количество дыма и используется много топлива.

Простая печь из глины

Простая печь из глины с металлической решеткой, для разжигания огня под ней, требует очень немного материала для постройки. Такая печь горит хорошо чистым огнем, и требует меньше дров, чем открытый огонь.

Для постройки простой печи из глины, соедините:

- 6 частей песка;
- 4 части глины;
- несколько горстков чистых опилок или мелкой соломы;
- достаточно воды, чтобы глина скрепилась таким образом, чтобы сформировать круг.



Плиты из соломы экономят топливо

Плита, - способ приготовления длительно готовящихся продуктов кулинарии (как тушеное мясо, бобы и рис) и сохранения пищи теплой с экономией топлива. Плита из соломенных блоков – плита сделанная из соломы или какого - либо изоляционного материала, доступного для Вас. Она может быть сделана из картонной коробки, корзины заполненной соломой или газетами, или просто обертыванием Вашего горшка для варки пищи в толстое одеяло или ткань.

После кипения пищи в печи в течение нескольких минут, удалите горшок и поместите его в соломенный ящик. Пища будет продолжать готовиться в течение 2 или более часов.

При большем количестве пищи в горшке, больше высокой температуры будет сохранено. Плита не работает хорошо при малом количестве пищи.



Улучшенная металлическая печь

Ракетная печь (буржуйка) - маленькая металлическая печь, которая может использоваться во временном жилье, таких местах как лагеря беженцев, или любое место, где люди не имеют ресурсы, чтобы построить печь настоящего размера. Она сжигает топливо чисто с небольшим количеством дыма.

Ракетная печь может быть сделана из недорогого, доступного в вашей местности материала. (Для более детальных инструкций относительно того, как построить буржуйку, см. Ресурсы и Там, где Женщины не имеют Доктора, стр. 396).

Как работает печь - ракета:



Топливо для приготовления пищи и обогрева

Лес, отходы урожая, уголь, экскременты и древесный уголь - наиболее широко используемые виды топлива для приготовления пищи. Но когда они горят, они могут вызвать загрязнение и проблемы дыхания. Во многих местах лес и древесный уголь - недостаточные ресурсы.

Много людей обращаются к другим видам топлива для приготовления пищи, таким как солнечный свет, обработанные части растений (шелуха риса и другие отходы урожая, превращенные в шарики или брикеты) и биогаз (газ, произведенный гниющими растениями и выделениями человека и животных).

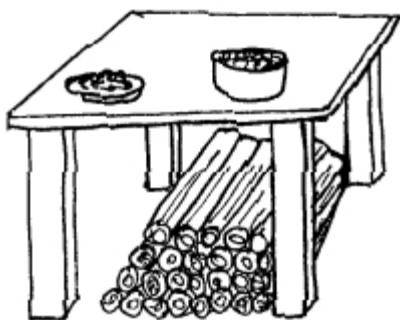
Отходы урожая (остатки)

Высушенные отходы урожая, такие как шелуха риса и кукурузы, кокосовые раковины используются как топливо во многих местах. Когда эти материалы используются без обработки, они вызывают дым, который может привести к проблемам здоровья. Измельчение (топливные брикеты) может заставить гореть их дольше и чище.

Создание топливных брикетов требует специальных машин и источника энергии, которые могут быть дорогостоящими. Некоторым людям не нравится вкус пищи, приготовленной на брикетах. Но в областях, где есть нехватка топлива, или где люди хотят ограничить использование угля и древесного угля, брикеты могут быть хорошим выбором.



Смешивание измельченных остатков урожая с водой, с последующим прессованием и высушиванием делает более чистым горящее топливо.



Сложенные в доме дрова лучше высыхают и горят с меньшим количеством дыма.

Дрова

Лес - один из лучших источников топлива, но его недостаточно во многих местах. Для сохранения ценных лесных ресурсов и уменьшения дыма, используют сухие дрова, разрубленные на мелкие части.

Биогаз

Биогаз, природный газ, в большинстве случаев метан, является ценным источником энергии. Превращая органические выделения человека, животных и отходы растений в энергию, биогаз превращает ненужные продукты в ресурс менее вредный для окружающей среды и здоровья сообщества, чем другие виды топлива (Чтобы узнать больше о биогазе, см. страницу 540, и Ресурсы).

Приготовление пищи с помощью солнечного света

Вы можете использовать высокую температуру солнца, чтобы приготовить пищу на солнечных плитах. Солнечные плиты требуют изменения Ваших регулярных привычек в кулинарии, так как многие солнечные плиты готовят более медленно, чем огонь или печь. Используя солнечную плиту, когда солнце светит ярко, и обычную домашнюю печь ночью или когда погода облачна, Вы можете сэкономить топливо. Некоторые плиты могут окупить себя через несколько месяцев, потому что они уменьшают расходы для древесного угля, газа или дров. Солнечные плиты могут также использоваться, чтобы дезинфицировать воду для питья (см. страницу 98).

Руководство для приготовления пищи солнечным светом

Есть много видов солнечных плит, которые Вы можете сделать или купить (см. Ресурсы). Все они работают в основном одним и тем же способом. Они:

- **преобразуют солнечный свет в энергию тепла.** Темные поверхности становятся горячими на солнечном свете. Пища готовится лучше всего в темных, маленьких, тонких металлических горшках с плотно закрытыми крышками, для поддержания высокой температуры и влажности.
- **аккумулируют тепло.** Чистое тепло собирает солнечный свет вокруг темного горшка и задерживает высокую температуру в ловушку. Используйте стеклянную крышку кастрюли, перевернутый стеклянный шар или прозрачный, огнеупорный полиэтиленовый пакет высокой прочности.
- **захватывают дополнительный солнечный свет.** Солнечные поверхности отражают дополнительный солнечный свет на горшок, чтобы помочь приготовить пищу быстрее. Алюминиевая фольга, установленная на картоне, обеспечивает хорошую, дешевую, солнечную поверхность. Листовой металл и металлические краски работают не достаточно хорошо как отражатели.

ВАЖНО: Никогда непосредственно не смотрите на солнце или на поверхности солнечной плиты во время приготовления пищи. Это может повредить Ваши глаза. Строя солнечную плиту, не используйте материалы, которые будут таять или испускать пары, такие как пенополистирол, поливинил или другую пластмассу.

Как использовать солнечную плиту

Используйте керамику с черной или с прозрачной стеклянной крышкой. Чтобы приготовить быстрее, измельчите продукты на мелкие кусочки и добавьте немного воды. Поместите одеяло или другой изолирующий материал под плитой и поместите плиту на прямом солнце как раз перед и во время самой горячей части дня. Убедитесь, что солнечный коллектор повернут лицом к солнцу. Поворачивайте плиту каждые 30 минут, так, чтобы она стояла непосредственно на солнце. Если солнце закрыто облаком, окружите духовку большей изоляцией. Если пища горячая, но не приготовлена до конца, доведите ее до готовности на печи или огне.



Пожарная безопасность

Важная часть здорового дома – предупреждение пожаров.

- Оградите огонь для приготовления
- Держите детей подальше от огня
- Держите огнеопасные и ядовитые материалы (такие как бензин, краска, растворители и керосин) вне дома и в хорошо запечатанных контейнерах. Если такие материалы есть в доме, держите их далеко из любого источника высокой температуры
- Удостоверьтесь, что подключения к электросети безопасны
- Держите ведро с водой, ведро песка или земли, огнетушитель около печи

ВАЖНО: НЕ наливайте воду в огонь, когда готовите на масле. Это способствует распространению огня! Горящее масло не должно получать воздух. Чтобы потушить огонь, покройте его одеялом или тяжелой тканью, или бросьте песок или землю на масло.

Электричество

Даже маленькое количество электричества делает большое улучшение в жизни людей, для приготовления пищи, освещения, холодильников и так далее. Но опасные электрические провода могут вызвать удары током и пожары.

Предупреждение вреда:

- Удостоверьтесь, что электрические линии должным образом проведены;
- Никогда не проводите электрические провода под коврами;
- Избегайте соединения многих электрических шнуров вместе, чтобы сформировать один длинный шнур. Если они не рассчитаны чтобы быть связанными, они могут вызвать пожар;
- Не устанавливайте розетки или выключатели возле труб, водопроводных кранов или сливов, где они могут промокнуть.

Провода электрической передачи

Электрические линии высокого напряжения испускают большое количество электрической радиации, это может вызвать головные боли, напряжение, раздражение и могут привести к более серьезным проблемам здоровья, таких как рак крови (лейкемия). Так же, как освещение от свечи становится более тусклым, при удалении глаз от них, вред от электричества становится более слабым с увеличением расстояния от него.

Снижение опасного воздействия:

- Стройте здания на расстоянии в 50 - 70 метров из линий электропередачи высокого напряжения;
- Сервисные компании не должны строить линии электропередачи или башни сотовой связи около школ или больниц;
- Линии электропередачи должны по возможности быть скрыты под землей, вместо того, чтобы проходить над землей.



Дымовые датчики предупреждают о начале пожара, и доступны по низкой цене в некоторых странах.

Контроль за вредителями

Вредные насекомые, такие как тараканы и грызуны (крысы и мыши), живут везде, где есть крошки пищи, хлам и места, чтобы скрыться. Они являются переносчиками болезней и являются частой причиной аллергий и приступов астмы. К сожалению, спреи, которые часто использовали для уничтожения насекомых и грызунов, также вызывают приступы астмы и другие проблемы здоровья.

Много людей используют химические пестициды, чтобы справляться с насекомыми и грызунами своими силами. Пестициды - яд (см. Главу 14). Если они используются вообще, они должны использоваться осторожно и храниться очень тщательно. Лучший способ борьбы с домашними вредителями состоит в том, чтобы избавиться от условий, которые привлекают их:



- Регулярная чистка и мытье, чтобы избавиться от отходов пищи, крошек и материалы, в которых могут гнездиться грызуны
- Чистые и сухие поверхности, после приготовления еды и приема пищи
- Хранение пищи в плотно закрытых контейнерах
- Ремонт течей, протекающих труб и содержание сливов сухими. Тараканы и другие насекомые любят воду.
- Держите домашние отходы в закрытых контейнерах и удаляйте их регулярно
- Заделайте отверстия и трещины в стенах, потолках и этажах, чтобы предотвратить проникновение вредителей. Заполните маленькие отверстия материалами, такими как стальная стружка, сетчатые экраны, известковый раствор, листовая металл и т.д.
- Многих вредителей можно вывести, используя органические вещества, которые являются менее вредными и менее дорогостоящими, чем химические пестициды.

Контроль за вредителями без химикатов

Иногда содержание дома в чистоте недостаточно, и необходим более активный контроль за вредителями.



Средство против тараканов: сделайте смесь сахарной и борной кислоты или пищевой соды. Посыпьте это на поверхностях, где ползают тараканы. Они съедят это и умрут. ИЛИ, смешайте борную кислоту с водой, чтобы сделать толстую пасту. Добавьте кукурузную муку и сделайте небольшие шары. Оставьте их вокруг дома, но позаботьтесь,

чтобы дети не ели их!

Средство против муравьев: посыпьте красный молотый перец чили, высушенную мяту или молотую корицу, в местах обитания муравьев

Против личинок мух: замочите измельченные листья базилика в воде в течение 24 часов. Процедите и побрызгайте на личинки.

Чтобы узнать, как сделать простую ловушку для мух, см. страницу 57.

Средство против термитов: удостоверьтесь, что деревянные строительные материалы не входят в прямой контакт с почвой. Не храните дрова рядом с домом.

Чтобы убить грызунов, используйте ловушки.

Яды должны использоваться только людьми, обученными в их использовании, тщательном хранении, и с хорошим оборудованием для обеспечения безопасности. Некоторые вредители-насекомые, такие как "клопы", вызывающие Болезнь Чагас в Мексике, Центральной Америке и Южной Америке, живут в трещинах в этажах, стенах и крышах зданий, особенно сделанных из глины, самана и соломы. Запечатывание стенных трещин замазкой и оштукатуривание стен полностью или только на метр от основания стены, поможет предотвратить размножение насекомого. (Чтобы сделать земляную замазку, см. стр. 382). Замена соломенной крыши на плитку, металл или цемент, или выравнивание внутренней части крыши также не пустит насекомых.



Как сделать простую ловушку для тараканов

1. Заполните основание банки пивом, вареньем, изюмом или другим сладким продуктом.
2. Смажьте вазелином полосу в банке изнутри ниже верхнего края фляги чтобы препятствовать выползанию тараканов.
3. Чтобы убить пойманных тараканов, опустите их в горячую, мыльную воду.



Яды в доме

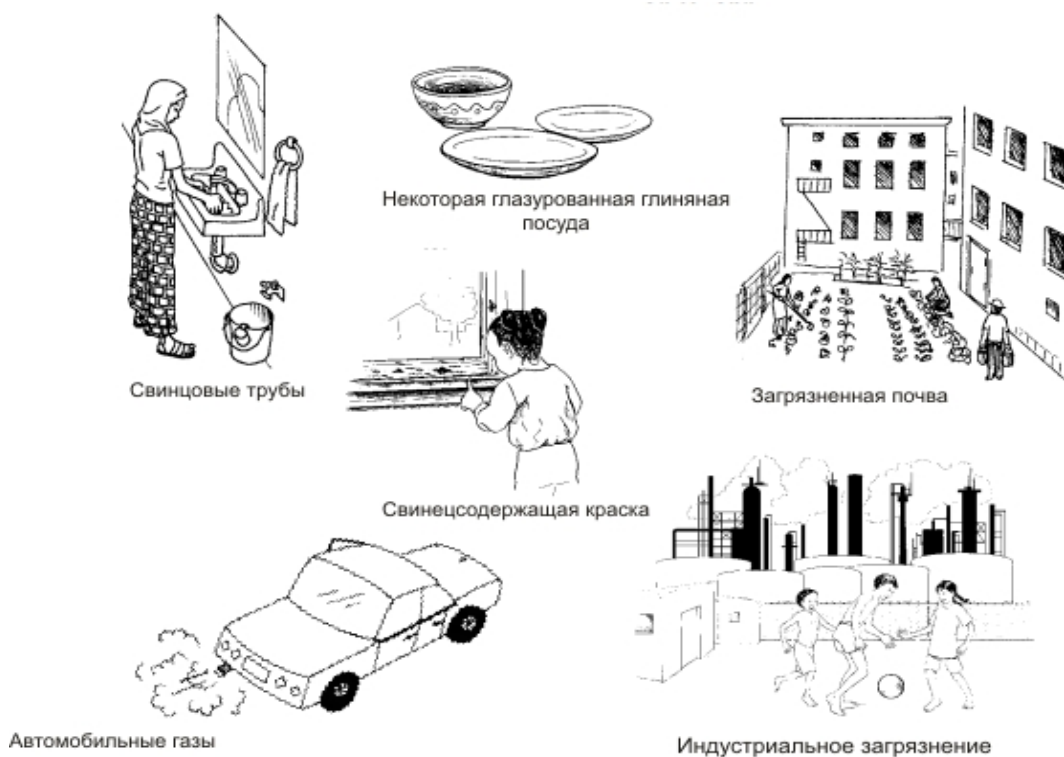
Строительные материалы, краска, мебель, чистящие средства, и другие вещи, используемые дома, могут содержать вредные химикаты. Асбест и свинец содержащие краски были запрещены в некоторых странах, но другие яды все еще распространены.

Свинцовое отравление

Свинец - ядовитый металл, содержащийся в таких продуктах, как краска, водопроводные трубы, некоторые застекленные керамические горшки, блюда и плитки для полов, консервные банки, бензин и в машинных выхлопах. Однократная высокая доза свинца может вызвать серьезные проблемы здоровья. Но для отравления свинцом более характерно медленное, повторное воздействие малого количества свинца. В течение некоторого времени нет никаких очевидных признаков свинцового отравления, но при воздействии в течение долгого времени свинец вызывает серьезные проблемы со здоровьем.

Свинцовое отравление более вредно для детей, чем взрослых, потому что оно затрагивает развитие нервной системы и мозга. Чем моложе ребенок, тем более вредное воздействие свинца может быть. В течение долгого времени, даже низкие уровни свинцового воздействия могут вредить умственному развитию ребенка (Для большей информации о том, как яды затрагивают детей, см. страницу 322).

Пути, которыми люди подвергаются воздействию свинца



Подобно другим ядам, свинец проникает в тело через еду или питье, или может быть поглощенным через кожу. Свинец может повредить почки и кровь, нервы и пищеварительную систему. Очень высокие уровни свинца в крови могут вызвать рвоту, шаткую походку, мышечную слабость, судороги или кому. Проблемы здоровья усиливаются по мере возрастания уровня свинца в крови.

Признаки

Если Вы думаете, что у кого-то есть свинцовое отравление, проверьте кровь в поликлинике или клинике. К тому времени, когда у человека есть признаки свинцового отравления, уже есть большое содержание свинца в крови человека. Вот почему важно предотвратить отравление свинцом прежде, чем оно проявится. Признаки свинцового отравления включают:

- раздражительность все время;
- пониженный аппетит и слабость;
- трудности засыпания;
- головные боли;
- когда маленькие дети теряют те навыки, которые они имели прежде;
- анемия (малокровие);
- запор (трудно отделяемый стул);
- боль и спазмы в животе (это обычно - первый признак высокой, токсичной дозы свинцового яда).

Предупреждение

Предупреждение отравления свинцом является лучшим лечением:

- Узнайте, проверяют ли местные органы здравоохранения воду на свинец. Если Ваша вода с высоким содержанием свинца, найдите другой водный источник для питья и приготовления пищи.
- Позвольте воде из-под крана бежать в течение минуты прежде, чем выпить или использовать для приготовления.
- Не используйте глиняную посуду со свинцовой глазурью для еды или приготовления.
- Избегайте продуктов из канистр, которые могут быть герметизированы свинцом.
- Выбросьте старые разукрашенные игрушки, если Вы не знаете, содержит ли краска свинец.
- Не храните жидкости в свинцовых кристаллических контейнерах, поскольку свинец может вымываться в жидкость.
- Избегайте выращивания пищи, строительства зданий или рытья колодца на или в почве, которая может содержать свинец. Если Вы находите батареи, хлопья краски, нефтяные барабаны и другие промышленные отходы также на почве или захороненные в почве, это - признак что почва может быть загрязнена.
- Мойте руки перед едой, особенно если Вы работали или если дети играли на улице.



Предупреждение отравления свинецсодержащей краской

Когда краска стареет или плохо наложена, она ломается и часто отслаивается от стен, перил и мебели. Эти хлопья могут легко вдыхаться или проглочены маленькими детьми. Если краска содержит свинец, это очень вредно.

Лучший способ предотвратить отравление свинцом от старой краски – это удаление ее с поверхностей и перекрашивание краской, не содержащей свинец.

Удаляя старую краску:

- Всегда надевайте перчатки, маску и защитные очки.
- Держите детей вдали от мест работы или от игры в местах, которые могут быть загрязненным.
- Чтобы избежать загрязнения воздуха краску чистят с влажных поверхностей водой с гравием.
- Вымойте всю пыль от краски тщательно после окончания работ. Используйте влажные швабры и тряпки, а не метлу.
- Соберите хлопья краски и пыль в консервную банку или другой плотный контейнер, запечатайте в полиэтиленовый пакет и закопайте в безопасной яме (см. страницу 438).

Предупреждение отравления свинцовой водой из трубопровода

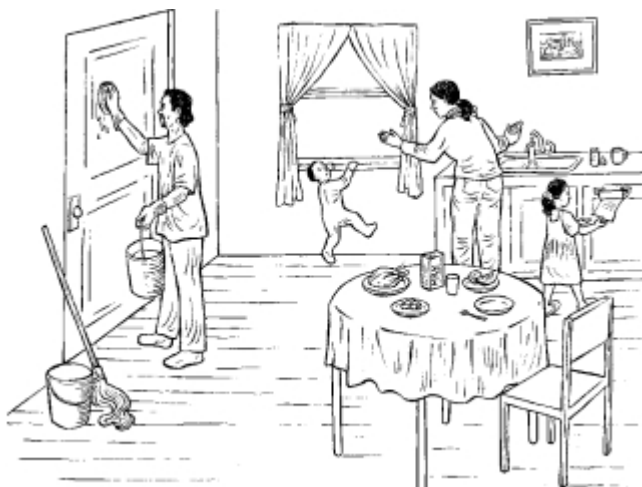
Некоторыми признаками, что вода может быть загрязнена свинцом, являются ржавая вода и блюда и белье в пятнах. Вода из свинцовых труб никогда не должна использоваться для приготовления младенческих смесей, и если возможно свинцовые трубы должны быть заменены на трубы, сделанные из железа, меди или пластмассы.

Поскольку свинец труб распадается в горячей воде более легко, чем в холодной воде, лучше не использовать горячую воду из свинцовых труб для приготовления или питья. Позвольте воде, остыть прежде, чем использовать ее. Некоторые водные фильтры отфильтруют свинец (см. Ресурсы).

ВАЖНО: Кипячение воды не удаляет свинец, а делает его содержание больше!

Предупреждение отравления свинцом загрязненного воздуха.

Для задержания свинца из воздуха снаружи поместите влажные тряпки под двери и в окна. Для уменьшения отравление воздуха свинцом правительства и промышленность должна сотрудничать, чтобы уменьшить использование свинца в индустриальных продуктах и ограничить загрязнения воздуха насколько возможно.



Частая уборка поверхностей влажной тканью поможет уменьшить воздействие загрязнения и убрать хлопья от свинецсодержащей краски.

Асбест

Асбест - материал, который когда-то обычно использовался для изоляции и противопожарной защиты в зданиях, краске и в некоторых приборах (особенно старого образца), такие как тостеры, духовки, жаровни и рефрижераторы. Асбест сделан из крошечных волокон, которые выделяются в воздух и легко вдыхаются в легкие, где они разрезают и царапают ткань легкого, вызывая постоянное повреждение, спустя многие годы после того, как волокна вдыхаются. Поскольку асбест очень опасен, многие правительства больше не разрешают использовать его в новых зданиях или промышленных приборах. Но асбест остается во многих старых зданиях и приборах.

Воздействие асбеста приводит к асбестозу (болезни, поражающей легкие) и раку легкого. Ранние признаки этих болезней: кашель, одышка, боль в груди, потеря веса и слабость.



Как люди подвергаются воздействию асбеста?

Когда асбест становится старым, он начинает ломаться. Если асбест используется, когда дом построен, но изолирован и не разрушен или перемещен позже, это не причиняет вреда. Когда материалы или приборы, в которых есть асбест, перемещены или демонтированы, опасные волокна проникают в воздух. Это наносит большой вред любому, кто вдыхает их. Люди, которые добывают асбест (см. Главу 21) также имеют высокий риск асбестоза.

Предупреждение

Асбест может быть удален из зданий и строительных материалов, но только высокой ценой. Поскольку удаление асбеста может привести к его воздействию, это должно быть сделано людьми обученными и с защитным оборудованием.

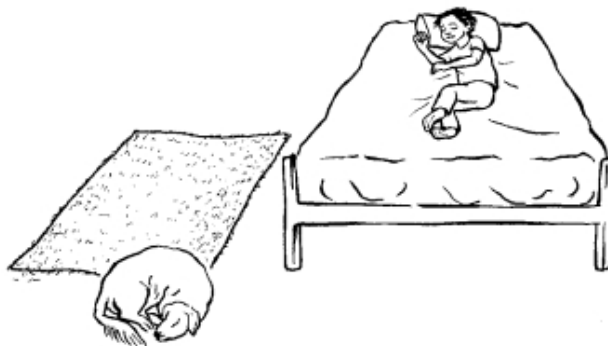
ВАЖНО: не пытайтесь удалить асбест без профессиональной помощи и надлежащего защитного оборудования.

Лечение

После вдыхания асбеста в легкие, он не может быть удален. Требуются годы для появления признаков асбестоза или рака легкого, и эта болезнь не может быть полностью излечена. Лечение может уменьшить боли, но не вылечит болезнь.

Яды в мебели и ткани

Некоторые ковры, занавески, одежда и мебель из ткани, сделаны с применением ядовитых химикатов. Некоторые из этих химикатов, названных бромированный замедлитель пламени, препятствуют возгоранию тканей или быстрому изнашиванию. Однако, они могут быть вредными для нашего здоровья, когда наша кожа находится в контакте с ними в течение длительного периода, когда мы вдыхаем пыль, которая несет их, или когда они горят, и мы вдыхаем пары. (Чтобы узнать больше об этих химикатах и способах уменьшить вред от них, см. Главы 16 и 20.)



Дети и домашние животные, проводят много времени на коврах и мебели, и это может привести к проблемам со здоровьем, если они содержат ядовитые химикаты.

Чистящие средства для дома

Многие чистящие средства сделаны с применением ядовитых химикатов, которые делают людей больными. Когда эти ядовитые продукты вдыхаются, проглатываются, или проникают через кожу, они могут вызвать проблемы здоровья сразу же или болезни, которые могут появиться через несколько лет, такие как рак.

Этикетки на большинстве средств не говорят, ядовиты ли они или как защитить себя. Некоторые этикетки иногда говорят, что "будьте осторожны" или "держите вне досягаемости от детей". Это хороший повод поменять это чистящее средство на другое. Но отсутствие предупреждения на этикетке не означает, что Вы не должны быть осторожными.

Обычно, если продукт пахнет очень сильно и вызывает слезотечение, затрудняет дыхание или создает плохой привкус во рту, он ядовит. Лучший способ избавиться от рисков здоровью от химикатов, используемых дома, состоит в том, чтобы избавиться от химикатов, и использовать более безопасные средства очистки. Часто очистка с мылом и водой является хорошей, более безопасной и менее дорогостоящей, чем использование вредных средств.



Некоторые чистящие средства для дома вредны для здоровья.

Безопасные чистящие средства

В отличие от некоторых химических чистящих средств, естественные чистящие средства более эффективны, когда Вы позволяете им впитываться

перед чисткой и используете инструменты, такие как скребки и лопаточки, чтобы снять жир и пену и применяете средство не один раз.

Мыло лучше, чем моющее средство, потому что оно не сделано из нефти и не оставляет токсинов в воде. Буря и хозяйственная сода (карбонат натрия) безопасны для того, чтобы чистить поверхности. Белый столовый уксус или лимонный сок могут использоваться, чтобы убрать кухонный жир и прочистить стоки. Эти чистящие средства могут более легко храниться, потому что они безопасны, не разлагаются, и не должны храниться в холоде. Но они все же должны храниться в недоступных для детей

Уборка без ядохимикатов
не оставляет в доме
запахов и не вредит
моему здоровью!



Как сделать более безопасными чистящие средства

➤ Универсальные чистящие средства

Компоненты

2 чайные ложки буры, 1 чайная ложка жидкого мыла, 950 мл теплой воды, плюс ¼ чашка чистого белого столового уксуса или хозяйственная сода, для удаления жира.

Указания

Смешайте все компоненты и храните в бутылке с разбрызгивателем или в бутылке с крышкой. Встряхните для смешивания. Используйте для чистки стен, плит, на кухне и столовой, ковров и обивки мебели.

➤ Средства для чистки стекла

Компоненты

950 мл воды плюс ¼ чашки белого столового уксуса или 2 столовые ложки лимонного сока.

Указания

смешайте компоненты и храните в бутылке с разбрызгивателем

➤ Крахмал для белья

Компоненты

Крахмал, 473 мл холодной воды

Указания

Насыпьте крахмал в бутылку с маленьким количеством воды и встряхните до смешивания крахмал. Заполните бутылку оставшейся водой и потрясите снова. Закройте бутылку крышкой с опрыскивателем или крышкой. Опрысните влажную чистую одежду крахмалом, сложите или повесьте для высыхания.

➤ Средство для дезинфекции поверхностей

Компоненты

½ чашки буры, 2-литра горячей воды

Указания

Растворите бурю в горячей воде. Протрите поверхность, которая нуждается в чистке губкой или тряпкой, и промойте теплой водой.

Для предупреждения появления плесени, не полоскайте раствором буры.

Естественная домашняя очистка защищает здоровье

Когда Марибель прибыла в Соединенные Штаты из Никарагуа, она нашла работу в убирающей компании. Каждую ночь она убирала 3 офиса, мыла этажи и окна. Иногда она чувствовала головокружение, тошноту и рассеянность после нескольких часов работы. Она пошла к доктору, который дал некоторые лекарства, которые ухудшили ее состояние. Пока она работала, ее болезненные ощущения не проходили.

Однажды ее работа закончилась. Хотя она не работала, но начала чувствовать себя лучше. Тогда она узнала о другой чистящей компании, Естественная Домашняя Профессиональная Чистка, которая использовала нетоксичные чистящие средства. Женщины из "Естественной Домашней Чистки" сказали, что многие чистящие средства используемые людьми были вредны и люди чувствовали себя больными. Внезапно Марибель узнала причину ее болезни!

"Естественная Домашняя Чистка2 - кооператив находящийся в собственности рабочих. Женщинам, которые являются уборщицами, принадлежит бизнес, таким образом, они решают какие средства использовать для уборки. Рабочие решили использовать только здоровые продукты как уксус, пищевая сода, жидкое мыло и теплая вода. На практике они узнали, как сделать эти материалы более эффективными, используя такие инструменты как лопаточки и скребущие губки. Частью их работы являлось обучение других женщин чистить, используя естественные методы.

Когда Марибель начала работать в "Естественной Домашней Очистке", она говорила ее соседям, друзьям и даже незнакомцам на рынке, как заменить ядовитые чистящие средства естественными. Уборка с естественными средствами иногда более трудна, чем работа с химикатами, но это безопасно для здоровья. В то время как она работает, Марибель вспоминает, как обычно убиралась ее бабушка, и она хочет передать эти знания ее сыновьям и дочерям. Для Марибель обучение людей естественной домашней уборке не только часть ее работы. Это теперь важная часть ее жизни также.



Безопасное приготовление пищи

Приготовление пищи для семьи является центром домашней жизни. Но пища непосредственно и поверхности, на которых она готовится, могут нести много видов микробов. Употребление пищи или напитков, загрязненных микробами, может вызвать пищевое отравление, боль в животе, судороги, диарею, вздутие живота, паразитозы, лихорадку, гепатит, тиф, слабость и обезвоживание, запор и другие проблемы.



Поскольку микробы невидимы, они могут вызвать болезнь даже в кухнях, чистых на первый взгляд.

Уменьшите передаваемые с пищей болезни в доме

Испорченная пища - Выбрасывайте пищу, которая плохо пахнет или имеет плесень, или странную структуру. Не ешьте пищу из консервных банок, которые вдавлены или вздуты, потому что пища испорчена микробами, которые находятся внутри.

Обработка пищи - Мойте руки перед и после приготовления пищи.

Поверхности для приготовления пищи - Чистите блюда, горшки и поверхности, где пища подготавливается горячей водой и мылом до и после подготовки пищи и еды. Удалить микробы из тканей, которые используются для чистки кухонных поверхностей, можно мытьем ткани с мылом и вывешиванием их на солнце для высушивания или глажением утюгом.

Фрукты и овощи - Мойте все фрукты и овощи перед едой.

Кулинария - Высокая температура убивает микробы. Чтобы удостовериться что пища безопасна, удостоверьтесь, что она хорошо приготовлена и употребите ее сразу после того, как она приготовлена. Мясо готово, когда оно не имеет крови или красный цвет. Яйца готовы когда желтки и белки плотные. Рыба готова, если легко отслаивается вилкой.

Обработка мяса и хранение - поскольку микробы от сырого мяса, цыпленка и море продуктов легко распространяются на другие продукты, храните мясо отдельно или оберните их тщательно так, чтобы сок не капал на другие продукты. Используйте отдельное разделочную доску и нож, при разделке мяса и вымойте инструменты кулинарии хорошо горячей водой и мылом прежде, чем резать другие продукты. Не безопасно поместить приготовленную пищу на доску или поверхность, на которой лежало сырое мясо.

Безопасное хранение пищи - Остатки пищи хранят в безопасных контейнерах в прохладном и сухом месте и избавляются от мусора сразу же (См. Главу 12 и Главу 15 для путей благополучно сохранить пищу и зерновые культуры).

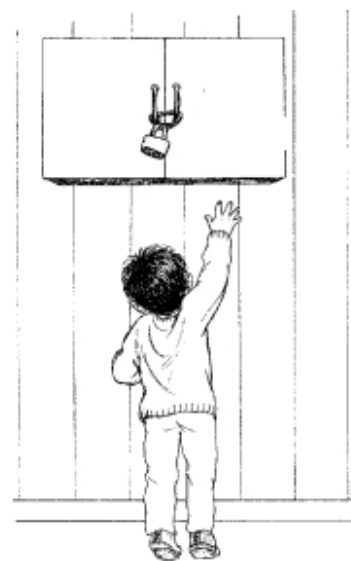
Не приносите домой опасные вещества с работы

Люди, которые используют ядовитые материалы на их рабочих местах, горной промышленности, здравоохранении и фабричной работе, часто приносят домой яды на их одежде и телах. Это может вредить рабочим и всем, кто находится в их домах (Как избежать этих рисков, см. Главы 14, 20, и 21).

Много проблем здоровья вызваны рабочими местами в доме, с содержащими ядовитые материалы и опасными приборами, такими как собирающаяся электроника или текстиль, или разобранные батареи или компьютеры. Выполнение этих видов работы самостоятельно особенно опасно, потому что компании обычно не предоставляют людям, которые работают дома защитное оборудование. И при этом они не платят заработную плату или не обеспечивают другие права, которых заслуживают все рабочие. Эта опасная работа также подвергает воздействию ядовитых материалов других членов семьи, особенно детей.

Работая дома с опасными материалами, примите меры предосторожности.

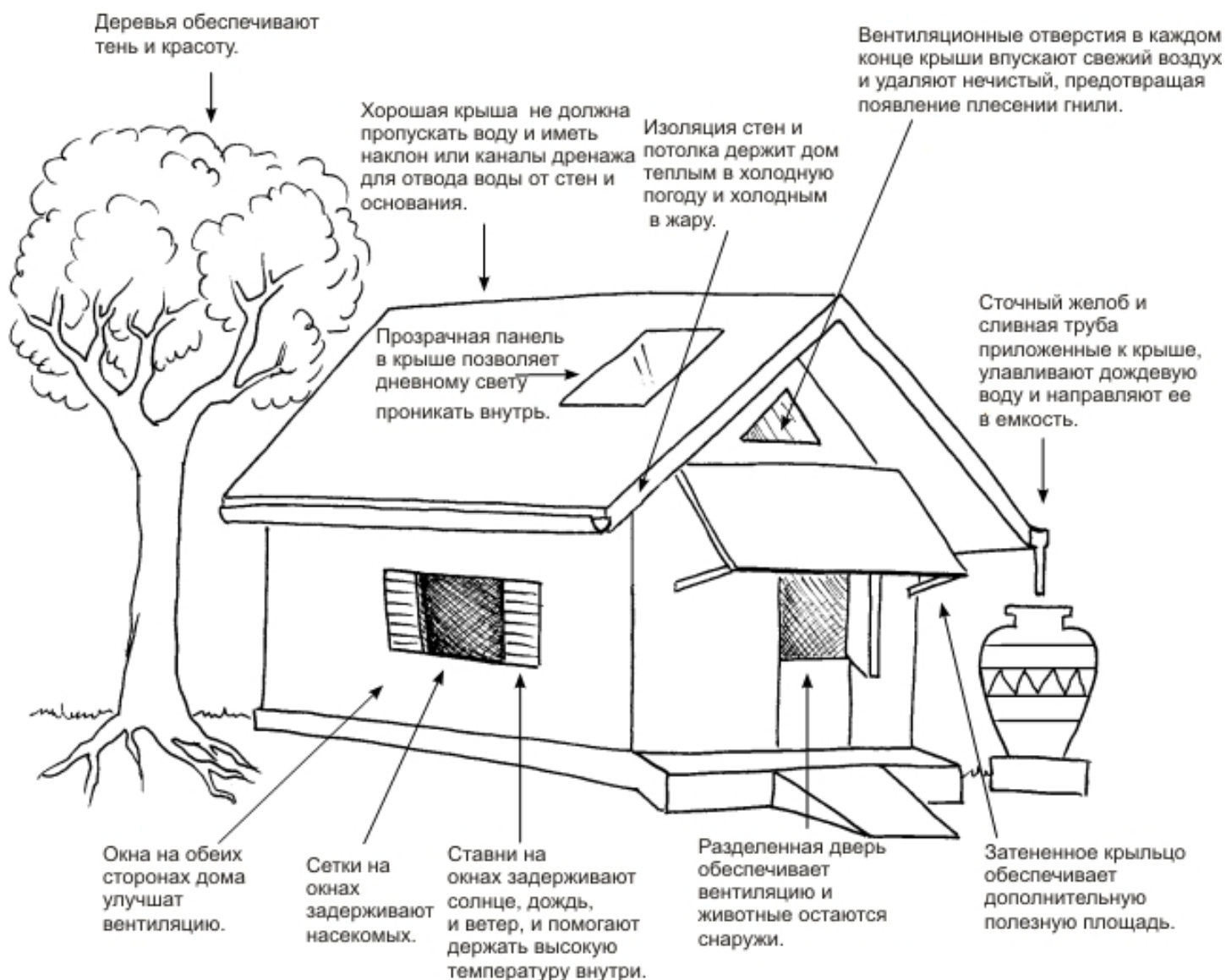
- Знайте, какие химикаты Вы используете и как обращаться с ними безопасно.
- Удостоверьтесь, что есть надлежащая вентиляция (см. страницу 352 – 354).
- Используйте средства защиты, если Вы можете получить их (см. Приложение А).
- Держите детей подальше от места работы и материалов.
- Попробуйте работать не много, чтобы не уставать, и не делать работу более опасной.
- Говорите с другими людьми, которые делают подобную работу и организуйте требования для своих прав на здоровье и безопасность.



Хранение ядовитых материалов в запортом шкафу поможет держать детей в безопасности.

Строительство здорового дома

Дома, сконструированные с заботой, обеспечивают сообществам безопасность и здоровье. Расположение дома в месте, которое использует больше солнца и тени, может помочь с отоплением, охлаждением, освещением и вентиляцией. Выбор строительных материалов подходящих для Вашего климата также важен.



Основание и фундамент обеспечивают стабильность и защиту от сырости, наводнений и вредителей. Платформы могут быть построены со скатом вместо ступеней, облегчающего вход в дом для детей, пожилых людей и инвалидов.

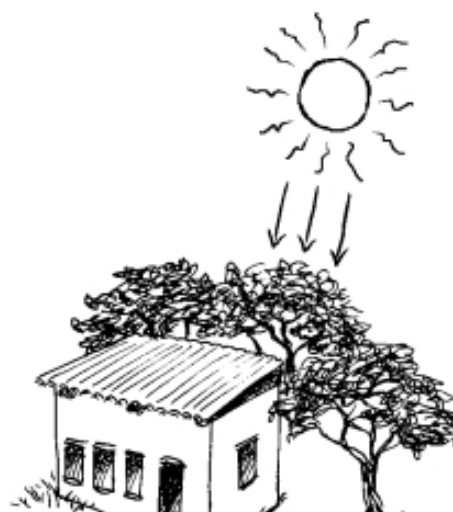
Лучше используйте солнечный свет

Строя дом или перепланируя, посмотрите, где будет находиться солнце в разное время года, для того, чтобы лучше использовать высокую температуру солнца. В жаркие месяцы, солнце поднимается высоко в полдень и обеспечивает прямую высокую температуру в течение большей части дня. В более холодные месяцы, солнце ниже в небе, дает немного высокой температуры и перемещается по другим путям в небе.

В южных странах здания будут более удобными, если большинство окон и наружных стен будут смотреть на север, где солнце. В северных странах большинство окон и наружных стен должны смотреть на юг. Это общее правило поможет дому уловить и сохранить высокую температуру солнца.



В холодный сезон, низкое яркое солнце на внешних стенах и окнах помогает держать дом теплым.



В жаркий сезон деревья, посаженные на солнечной стороне дома, помогут сохранять прохладу в доме.

Выбор материалов, сохраняющих тепло

В местах, где холодно, некоторые строительные материалы удерживают и сохраняют тепло в доме. Материалы с большей толщиной сохраняют тепло лучше всего. Камень, кирпич и блоки, сделанные из глины и соломы, сохраняют тепло лучше, чем лес или незаполненные бетонные блоки. Бетонные блоки с землей или бетоном помогают сохранять тепло лучше. При использовании любых из этих материалов, лучшая толщина стен для того, чтобы аккумулировать тепло составляет 10-12 см.



Когда солнце светит на дом, высокая температура собирается в стенах и полу.



Когда солнце садится и воздух остывает стены и пол отдают тепло в комнату.

Защита от высокой температуры и холода

Изоляция - это защита материалами от высокой температуры и холода. У хорошо изолированного дома вместо одинарных тонких стен и крыши без потолка, есть место между внутренними и внешними стенами и потолок ниже крыши. Эти места заполнены материалами, такими как опилки, шерсть, солома, пробка, картон или бумага, пропитанная раствором буры и высушенная (против того, чтобы термиты не съели ее).



Заделывание трещин в стенах имеет большое значение в задержке холода снаружи и тепла внутри.

Если Вы не можете построить двойные стены, покройте стены бумагой, пеной, картоном или другими подобными материалами. Это усилит изоляцию.

Соломенная крыша дает хорошую изоляцию. Сделайте этажи из кирпича и блоков из глины.

Чтобы удержать высокую температуру внутри или вне дома, заделайте трещины или отверстия вокруг окон и дверей. Оконные ставни помогут удержать домашнюю прохладу в течение дня и сохранить высокую температуру ночью. Открытые окна позволят потоку воздуха

перемещаться для хорошей вентиляции.

Выбор строительных материалов

Материалы, используемые для постройки дома, могут различаться по значению на неудобное жилье и здоровое, красивое. Но когда леса и водоразделы повреждены, естественные строительные ресурсы, такие как лес, солома и другие растительные материалы утрачены. И когда большое количество бетона и других "современных" материалов становятся доступными, традиционные материалы и знания как построить из них дома теряются, или больше не могут быть оценены многими людьми.

Лучшие строительные материалы:

- произведенные из земли, и могут быть снова использованы или возвращены в землю, когда жизнь здания закончена.
- добыты и произведены из местных материалов и соответствуют местному климату.
- не содержат вредные химикаты или не требуют большого количества энергии для производства.



В деревянных зданиях, двойные стены с изоляцией удерживают высокую температуру и холод.

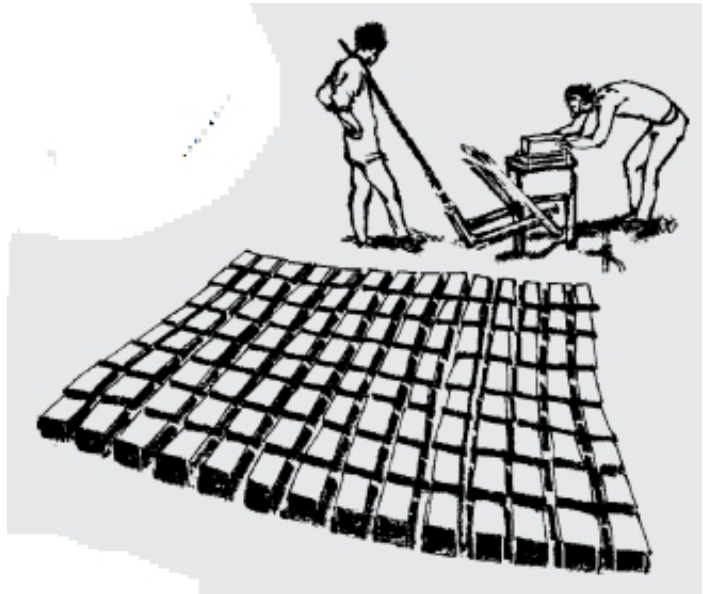
Подростки производят улучшенные строительные материалы

По соседству Санто Антонио в предместьях города Бразилиа, столице Бразилии, большинство зданий построено за несколько дней и с использованием глиняных кирпичей и бетонных блоков, которые куплены вне сообщества. Есть немного квалифицированных строителей и ни у кого нет большого количества денег, поэтому жители строят свои здания с помощью чернорабочих.

Из-за этого материалы часто плохо готовятся, с добавлением слишком большого количества воды в цемент, или не укрепляют армированной сталью.

Роза Фернандез, архитектор, посетила Санто Антонио и увидела, как нехватка навыков привела к плохому планированию и строительству. Она захотела улучшить ситуацию. С помощью бюджетного финансирования она обучала группу подростков в Санто Антонио делать сжатые земляные блоки. Они были сделаны из 2 частей песка и 1 части глины, с малым количеством цемента, и затем были спрессованы в простой ручной машине. После того, как подростки научились делать блоки, Роза обучила других членов сообщества, как строить из них, и подростки начали бизнес производства и продажи блоков.

Теперь, много новых зданий построены из этих более безопасных, более прочных строительных материалов. Деньги людей используемые для покупки блоков, остаются в сообществе и помогают построить более сильное будущее. Подростки получили практику и обучение, и в Санто Антонио теперь есть много квалифицированных строителей.



Традиционные и современные строительные материалы

В большинстве традиционных зданиях используются комбинации глины, песка, глины, камня, соломы, леса и материалов растений, таких как бамбук, солома и виноградная лоза для крыш и стен. Эти материалы прочные, в местном масштабе доступны и стоят немного или ничего. Но у них также есть некоторые недостатки. Стены из глины могут разрушиться дождем, крыши из соломы могут стать домами для насекомых - вредителей, и здания которые построены только из этих материалов, возможно не долговечны.

Изготовленные на заводах материалы, такие как бетонные блоки и металлическая кровля заменили традиционные материалы во многих местах. Люди часто используют бетон, потому что он удобен в обращении, и дом может быть построен поэтапно, с дополнительными постройками, поскольку семья зарабатывает больше денег. Для некоторых людей, строительство дома из бетона означает экономический успех и современный образ жизни.

Но здания, построенные из заводских материалов, возможно, не лучше для здоровья людей или окружающей среды. Часто они хорошо не изолированы от холодной погоды. Производство бетона требует большого количества воды и большого количества энергии. Если они не укреплены, бетонные блоки легко рушатся при землетрясениях. Кроме того, эти материалы являются дорогостоящими, и часто являются только доступными для людей в больших городах.

Планируя построить дом, рассмотрите пользу и плохие качества различных материалов, которые могут быть доступными. Только то, что другие строят свои дома определенным способом, не означает, что это - лучший путь для всех.



Как сделать натуральную глиняную штукатурку

Покрытие дома земляной, соломенной или глиняной штукатуркой защищает его от дождя и предохраняет от насекомых, от трещин в стенах. Штукатурка также делает дом более привлекательным.

Вам необходимо:



1. Добавьте в почву песок и глину воды и подождите пока глина и песок не впитают воду.
2. Перемешайте вручную, чтобы не была комков.
3. Добавьте мелкую солому и смешайте снова, чтобы не было никаких комков.

Если Вы штукатурите глиняную стену - смочите ее. Для самана, соломенных блоков, или других поверхностей Вы, возможно, должны применить слой глины прежде, чем начать штукатурить. Нанесите штукатурку на маленький участок стены руками и затем разгладьте ее шпателем для штукатурки. Когда штукатурка высохнет, проверьте ее. Делается это нажатием большого пальца. Если штукатурка раскалывается легко или рушится, или стена легко ломается, когда Вы тянете ее или опрыскиваете воду на нее. Если штукатурка раскалывается, добавьте больше соломы. Если штукатурка рушится, попробуйте добавить пасты, сделанной из четырех частей пшеницы и воды. Если штукатурка ломается легко от воды, добавьте более длинную солому. Как только у Вас получится штукатурка, которая не рушится, не трескается, или не обрушивается вниз легко, используйте ее для стен.

Для штукатурки пола, добавьте больше песка к этому соединению. Утрамбуйте поверхность, чтобы сделать ее гладкой и ровной прежде, чем Вы начнете штукатурить новый пол. После нанесения штукатурки, ее разглаживают и дают ему высохнуть в течение нескольких недель, чтобы предотвратить последующее растрескивание. Если возможно, покройте пол льняным маслом после того, как он высохнет.

Здания устойчивые при землетрясении (сейсмостойкие)

Ежегодно гибнет много людей, потому что они живут в зданиях, которые не противостоят землетрясениям. Здания не укрепленные железобетоном, или из не укрепленного кирпича или земли, и здания без прочного фундамента, являются самыми уязвимыми для землетрясений. Здания, сделанные из традиционных и эластичных материалов, такие как глина и рейки, лес, или земля, смешанная с соломой (названная "саман"), или соломенные тюки, сложенные, связанные и покрытые штукатуркой (см. Ресурсы), более устойчивы к повреждению от землетрясений.

Комбинируя традиционные материалы с улучшенными технологиями строительства, такими как фундаменты, поперечная арматура и водонепроницаемая штукатурка, можно сделать здания более безопасными, более удобными и доступными по цене. Чтобы уменьшить риск повреждения глиняных зданий от землетрясения:

- Стройте низкие, одноэтажные, маленькие здания.
- Сделайте стены закругленными, если возможно, особенно в углах.
- Если Вы строите здания квадратной формы, укрепляйте углы деревянными поперечными скобами. Если древесина не доступна, Вы можете использовать провод.
- Постройте фундамент на твердой почве, используя известковый раствор или бетон с кирпичной крошкой, или большие камни. Закрепите материалы фундамента, перемешав вместе палки, бамбук, железные провода или металлические прутья.
- Безопасность стены на фундаменте обеспечивает использование арматурного каркаса, палки, гвозди, металл или железный провод, зацементированные в основание.
- Используйте легкие материалы для крыши (покрывают соломой или рифленый металл).
- Чтобы сделать кирпич или блоки здания более безопасными, закрепите слои кирпича или блоков вместе. Перекиньте поперечные балки от одной стены до другой, и расположите горизонтальные скобы между балками, чтобы препятствовать перемещению здания из стороны в сторону. Прикрепите крышу к поперечным балкам.

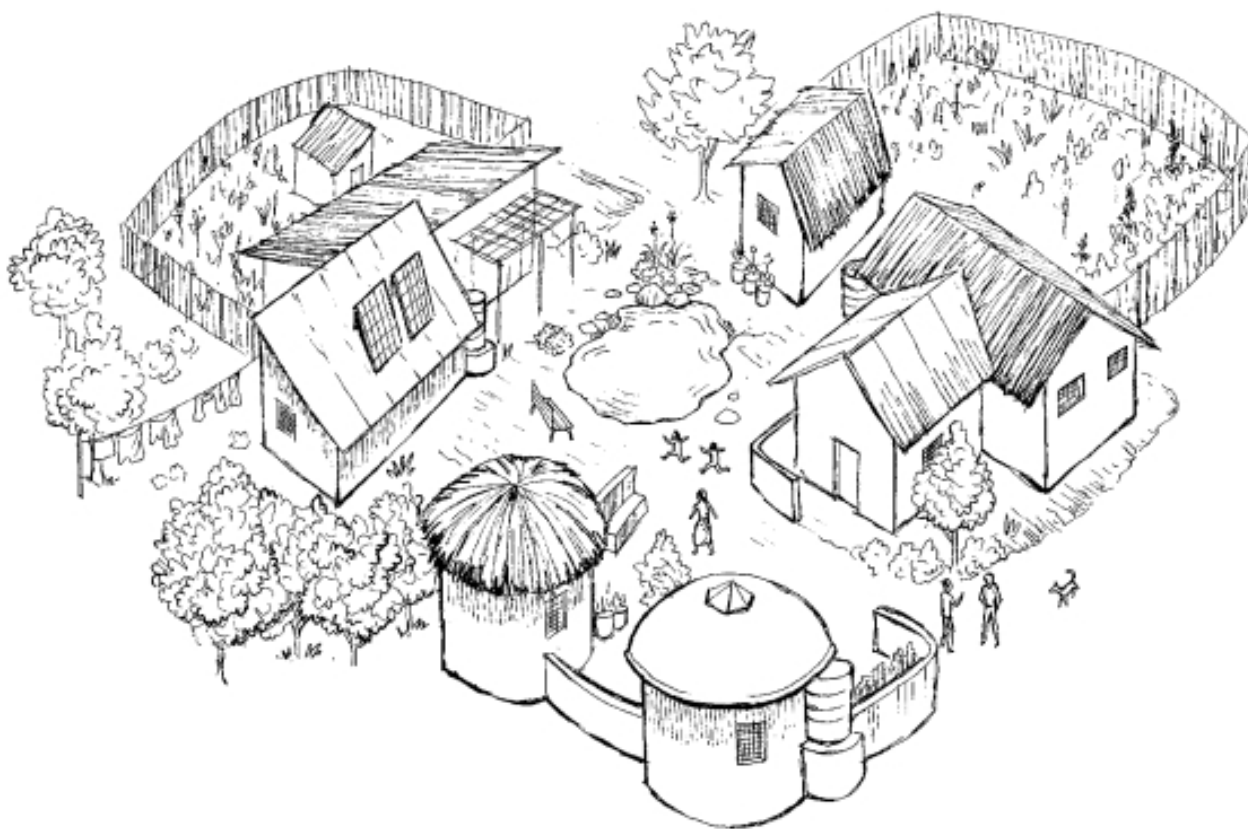


Легкие материалы, как соломенные блоки, делают стены более безопасными при землетрясениях и поддерживают умеренную температуру внутри здания.

Проектирование с сообществами

Когда люди проектируют и строят свои собственные дома вместе с сообществом, они имеют больше контроля над их жизнями и могут разработать планы, которые отвечают их потребностям, надеждам и желаниям. В максимально возможной степени, правительства и агентства по вопросам развития сообщества должны вовлечь людей в проектирование и поддержание их собственных жилищных объектов. Помните, в своих лучших проявлениях, сообщество - больше чем группа зданий. В энергичном сообществе, каждый дом связан местами общественного пользования, такими как сады, вода и услуги мойки, рынки, школы и другие места, где люди взаимодействуют.

Строительство жилья требует от людей совместной работы. Если проектировщики, строители, агентства по вопросам развития и поставщики жилья поощряют людей сотрудничать путями, которые продвигают образование, разделение навыков и полное участие, то они не только построят жилье, они построят здоровые сообщества.



Построение домов и сообщества

Много лет, бедные люди в Южной Африке жили в жилищном кризисе, который делает их бедность и проблемы здоровья хуже. Правительство попыталось решить это, строя жилье для бедных людей. Но новые здания были маленькими, темными, слишком близко расположенными, и построены таким способом, что они были или слишком жаркими или слишком холодными. Они были далеки от школ, поликлиник и магазинов, и имели плохой доступ к воде, плохую санитарию, не противостояли плохой погоде и требовали частого ремонта. Они оставляли бедных людей бедными.

В ответ на эти проблемы группа по имени Тлхолого объединилась, чтобы построить новый вид деревни. Они проектировали дома, использующие в местном масштабе доступные материалы как земля, кирпичи и солому. Используя кирпичи из глины на каменных основаниях, они проектировали и строили здания, которые были здоровы и привлекательны за самую низкую стоимость (немного больше чем 1000 \$ США для каждого дома).

Помимо того, что они были удобными, здания были разработаны, чтобы лучше всего использовать местные условия. В них было электричество, резервуары, чтобы собрать дождевую воду, сады, которые снова использовали воду от кухни и ванны, компостирующие туалеты, вода, нагретая солнцем и сетки на окнах, чтобы не впустить насекомых. С окнами, смотрящими на солнце, деревьями для тени вокруг и с твердыми кирпичными стенами, здания были защищены от чрезвычайной высокой температуры и холода. Тлхолого преподавал людям, как построить здания. Это сэкономило деньги на конструирование, и давало уверенность каждой семье иметь дом и они были горды жить в нем.

Здания были запланированы и построены возле общих мест, таких как дороги, сады и общественные здания. Таким образом, дом каждой семьи был частью большего сообщества. Тлхолого организовывал образование и программу обучения для взрослых, и школу, где дети могли изучить чтение и математику, и также получить знания о сельском хозяйстве, здоровье и окружающей среде.

Тлхолого - "эко-деревня", деревня, построенная в гармонии с окружающей средой и потребностями ее людей. Скорее чем строительство дешевых домов для бедных людей, Tlholego построил сообщество. Через их успехи Тлхолого показало, что для людей, которые вынуждены были жить в бедности, возможно использование их собственных ресурсов, чтобы построить дома и достойное сообщество.

