

Департамент образования Ярославской области
Государственное профессиональное образовательное
автономное учреждение Ярославской области
«Ярославский промышленно-экономический колледж
им. Н.П. Пастухова»



**ПРИРОДНОЕ И ДУХОВНОЕ
НАСЛЕДИЕ РОДНОГО КРАЯ**

Межрегиональная студенческая
научно-практическая конференция

Сборник докладов
XV конференции 7 февраля 2018 г.,

Выпуск 14

Ярославль, 2018

Давайте учиться на чужих ошибках

Южная Корея 20 лет назад была фактически полигоном для испытания энергосберегающих ламп. Все образовательные учреждения были оборудованы. Сейчас 98% детей страдают миопией. В Японии созданы светодиодные лампы, спектр которой является биологически адекватным, стоит она пока нереально дорого.

Вывод

Самый биологически адекватный свет - свет лампы накаливания
Свет энергосберегающих ламп опасен для здоровья.

Если вы всё-таки собрались покупать лампу энергосберегающую, можете взять с собой в магазин диск и с его помощью, выбрать лампу с наиболее равномерным спектром.

Обезопасьте себя, следуйте рекомендациям:

Как можно реже находитесь под светом энергосберегающих ламп.

Пользуйтесь дома лампами с биологически адекватным светом.

Чаще бывайте на естественном свете.

Не применяйте энергосберегающие лампы в настольных лампах-ночниках.

Выбрасывайте опасные приборы только в экобоксы.

Помните правила дезинфекции при разбитой лампе.

Список использованных источников

1. Спектр энергосберегающих ламп [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://s-economit.ru/sekonomit-elektroenergiyu/spektr-energoberegayushhix-lamp/>
2. Вот такая она -энергосберегающая лампочка! [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://yualgina.livejournal.com/517.html>
3. Сайт Импульс света. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.impulse-light.com/>
4. Вредительские стандарты освещения. Виталий Дейнего. Лампочки убивают [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=Z8MzKAzwFrs>.

Онищенко Ирина

ГПОУ ЯО Ярославский профессиональный колледж №21

Руководитель: Халистова Т.И., преподаватель

КВАРТИРА ГЛАЗАМИ ЭКОЛОГА

Обоснование выбора. Современный человек постоянно находится в мире природных, техногенных, социальных и иных опасностей, часто угрожающих его здоровью и жизни. Человек может влиять на свое здоровье. Из всех факторов, влияющих на здоровье, **экология** и наследственность занимают по 15–20%. На сегодняшний день проблема экологического состояния собственной квартиры, её так называемого здоровья является достаточно актуальной. Ведь человек в погоне за модой использует новые, малоисследованные технологии и материалы для своего дома, даже не подозревая, какой вред тем самым наносит своему здоровью. По мнению ученых, часто именно жилище человека – источник хронических и многих тяжёлых заболеваний. Для того чтобы подробнее узнать о проблемах экологии жилища и путях их решений я и выбрала данную тему. Человек проводит дома большую часть своей жизни, и чтобы жизнь была долгой и счастливой, нужно соблюдать ряд гигиенических требований к жилищам, позволяющих избежать воздействия вредных факторов окружающей среды.

Цель данной работы – показать взаимосвязь состояния здоровья человека и среды его обитания.

Введение. Объект моего исследования – дом (квартира). Квартира человека – это гетеротрофная система. Мной были изучены флора и фауна моего дома, строительные и отделочные материалы, использованные в ней, источники поступления энергии, особенности интерьера в комнатах и микроклимат в них, бытовая химия, применяемая в нашей семье и возможность её замены альтернативными безопасными народными средствами. Все мои исследования имели целью выявить благоприятные и неблагоприятные факторы в экосистеме квартиры и устранить или уменьшить влияние негативных воздействий на здоровье нашей семьи. Я считаю, что моя исследовательская работа имеет значимость как на уровне моей семьи, так и на уровне социума. Представляю результаты своих исследований.

От избытка к современной квартире.

Русский человек никогда не мыслил себя вне природы, поэтому все свои знания об окружающем мире он перенес на жилище, сконцентрировал в понятии «дом». Возводя дом, человек как бы отгораживался от большого пространства стенами, крышей, присваивал себе малую его часть, он становился как бы маленькой Вселенной, символизируя связь человека с космосом. Большое внимание уделялось выбору строительных материалов и времени постройки дома. Дома строили из хвойного леса: ели или сосны.

Микроклимат жилища.

Для комфортного проживания в квартире каждому человеку очень важен температурный режим помещения. Наибольшая работоспособность проявляется при температуре окружающей среды +25 °С, а сон при +18°С. Согласно санитарным нормам, необходимо, чтобы температура в жилых помещениях была не выше 20 °С, относительная влажность воздуха – 45%, а подвижность воздуха – от 0,1 до 1,15 м/с.

Вывод

Полученный мной результат по показателям температуры и относительной влажности (в холодный период) в моём доме соответствует норме, а в тёплый период года ниже санитарно-гигиенических норм. Подвижность воздуха почти соответствует санитарно-гигиеническим нормам.

Экология уюта.

Каждый человек старается сделать свой дом красивым и уютным. Мы покупаем новую мебель, делаем ремонт и украшаем свое жилище различными предметами. Я внимательно посмотрела на окружающие нас в доме предметы.

Современная мебель часто изготавливается из древесноволокнистых (ДВП) и древесностружечных (ДСП) прессованных плит, пластиковых панелей и оргалита. Они выделяют фенол. Признаки отравления фенолом: возбудимость, раздражительность, сердцебиение, слабость, утомляемость, потливость, слюнотечение, головокружение, одышка, расстройство пищеварения.

Мягкая мебель тоже не безопасна. В последнее время поролоновая или пенополиуретановая набивка полностью вытеснила старые материалы – конский волос, паклю, сухие водоросли. При механическом разрушении 1 г синтетической набивки выделяет 50–60 мг вредных веществ.

Синтетические моющие и чистящие средства, применяющиеся в доме, являются источниками аллергенов, активно воздействующих на кожу. Они содержат синтетические поверхностно-активные вещества, которые уже никогда полностью не удалить с вымытой посуды, мебели или с выстиранной ткани. **Альтернатива:** хозяйственное мыло, горчица, пищевая сода, древесный уголь. Бытовую химию следует держать в плотно закрывающемся шкафу или на балконе.

Стены из бетона и полимербетона радиоактивны. В наших домах радиоактивный газ радон выделяют стены, перекрытия, а также водопровод и бытовая газ. Помочь могут моющиеся обои с полимерной поверхностью – создают покрытие стен, которое не дает проникать в помещение радону. Они тоже экологически не безвредны, но содержание в комнате радона и летучих полимеров они снижают почти в 10 раз.

В **навесных потолках** может содержаться асбест. В твердом состоянии асбест никакого вреда не приносит, но вдыхание асбестовой пыли способно вызвать тяжелое поражение легких и даже раковые опухоли. В моём жилище в помещении потолки деревянные, т.е. из экологически чистого материала.

Покрытия для **пола** могут быть самыми разнообразными. **Линолеум** загрязняет воздух бензолом и этилбензолом, что может вызвать онкологическое заболевание и болезни крови. Линолеум и ламинат – это полимерные материалы, которые могут служить причиной неприятного специфического запаха, вызывающего усталость, головную боль, учащение приступов бронхиальной астмы. **Керамическая плитка** – это прочный, надежный, экологически безопасный материал, но ее не положишь в спальне или прихожей. Ковролин выделяет вредных веществ, но противопоказан аллергикам из-за микрочастиц, которые могут поселиться в его волокнах. **Паркет, паркетная доска** – наиболее экологичное и прочное напольное покрытие. Однако для него важно правильно выбрать лак. Он должен быть максимально безопасным.

Виниловые **обои** могут выделять бензол и вызвать раздражение глаз, слизистые оболочки носа и горла, а также головную боль, тошноту и даже потерю

сознания, если они выделяют стирол – вещество, которое используется для производства синтетических полимеров. Бумажные обои «дышат», изготавливаются из экологичных материалов.

Вывод

Проанализировав с экологической точки зрения состояние своего дома, было решено произвести замену некоторых отделочных материалов. В детской и спальне мы решили заменить виниловые обои на бумажные. Жителям городских квартир я рекомендую для отделки потолка вместо потолочной плитки использовать побелку известью, которая обладает замечательным качеством – при несколько повышенной влажности воздуха известь «забирает» излишнюю влагу, при высокой сухости воздуха (во время работы центрального отопления) – «отдает» воду. На кухне решено заменить мебель, выполненную из ДСП, на деревянные стол и стулья. Наиболее оптимальные условия освещенности в моём доме на кухне и в гостиной, а наименее освещена прихожая. В комнате ребёнка есть дополнительное освещение. Полы в нашем доме из экологически чистого материала-дерева.

Пылевое загрязнение воздуха в помещении.

В состав пыли в помещении входят: библиотечная пыль (целлюлоза), фрагменты перьев, шерсти и перхоти животных, волосы и эпидермис человека, споры плесневых грибов и бактерии, частицы насекомых (тараканов), хлопка, обивки для мебели и т. д. В 12 г пыли живет около 42 000 пылевых клещей. 150 м² помещения производят за год 20 кг пыли, в которых находится около 15 разновидностей пылевых клещей.

Самые распространенные обитатели квартир, которых обнаруживают инфекционисты – это сальмонелла, стрептококк, стафилококк золотистый и др. Домашняя пыль содержит множество компонентов, которые могут вызывать аллергию. Самый серьезный и проблемный из них – отходы пылевых клещей сапрофитов. Чиханье, кашель, насморк, головная боль, воспаление глаз – все эти симптомы аллергии продолжают вызываться отходами сапрофитов даже по завершении их жизнедеятельности (срок жизни сапрофитов 3–4 мес.).

Рекомендации:

1. Проводить влажную уборку помещений 1 раз в день.
2. Периодически проветривать помещения.
3. Всегда мыть руки после туалета, перед едой, перед приготовлением пищи и после, после возвращения домой с улицы и т. п.

Растения в квартире. Автотрофы нашей квартиры – это комнатные растения, которые играют роль как эстетическую, так и гигиеническую. Они улучшают наше настроение, увлажняют воздух и выделяют в него полезные вещества – фитонциды, которые убивают микроорганизмы. В нашей гостиной мы разместили диффенбахию и гибискус. Гибискус (китайская роза), освобождает комнату от микробов, очищает и оздоравливает воздух. В своей спальне я разместила неприхотливые растения, расставила в красивых кашпо на подоконнике и на полочках на стене. На подоконнике разместились герань. Она убивает стрептококки, обладает успокаивающим и антистрессовым свойствами. На полочке стоит хлорофитум. Он хорошо очищает комнатный воздух.

Спутники современного человека и здоровье. Основными источниками электромагнитных полей в помещениях служат: вся электронная и бытовая техника. Электромагнитные излучения способны вызвать поражение сердца,

нервной системы, повышают вероятность заболевания лейкозом у детей и раком у взрослых.

Рекомендации: Обезопасить себя и улучшить экологию жилища, можно включив одновременно в сеть все приборы; выключая приборы, расположенные в близости к спальным местам и не располагая заряжающийся мобильник у изголовья.

Влияние персонального компьютера.

Главную опасность таит электромагнитное излучение монитора в диапазоне частот 20Гц – 300МГц и статический электрический разряд на экране. Под влиянием электромагнитного излучения монитора происходят значительные изменения гормонального состояния и специфические изменения биотоков мозга, ухудшается зрение. Доказано, что электромагнитные волны стимулируют изменения на клеточном уровне, вызывают нарушения геномного порядка, способствуют появлению больных клеток и опухолей.

Рекомендации: Для снижения вредного воздействия ПК необходимы специальные средства защиты и правильная организация рабочего места. По санитарным нормам, продолжительность непрерывной работы взрослого пользователя ПК не должна превышать 2 часов, а ребенка - от 10 до 20 минут, в зависимости от возраста.

Заключение

В процессе работы над данным проектом было выяснено, что состояние здоровья человека напрямую связано с его местом жительства.

Влияние вредных экологических факторов в наших квартирах и домах не только нужно, но и можно снижать!

Рассмотрев влияние различных абиотических и биотических экологических факторов на состояние экосистемы нашего дома, я отмечаю следующее:

- На экосистему дома и здоровье членов семьи влияют климатические показатели (температура воздуха, влажность воздуха), бытовая пыль, электромагнитное излучение, стройматериалы.

- Растения и животные в доме скрашивают и облегчают жизнь человека.

Мои рекомендации по улучшению экологического состояния жилого помещения:

- регулярно проводите влажную уборку и проветривание помещения;
- проверяйте состояние бытовой техники и сократите до минимума время пользования ими;
- сведите до минимума использование бытовой химии и правильно храните её;
- избирательно подходите к приобретению мебели и строительных материалов с учётом их экологических качеств;
- не садитесь близко к экрану телевизора или ПК;
- дешёвый и эстетичный способ уменьшить влияние вредных факторов – выращивание комнатных растений, поглощающих углекислоту и некоторые вредные вещества. Растения выделяют кислород, оказывают бактерицидное действие, увлажняют воздух.

Все эти факторы необходимо учитывать при обустройстве своего жилища, поскольку наш дом в действительности должен быть здоровым, а не местом приобретения заболеваний.

Список использованных источников

1. Методы экологических исследований: сборник методических материалов/Исследовательская работа школьников, 2006.
2. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
3. СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания».
4. Гигиена и экология человека: учебник / коллектив авторов; под ред. Н.А.Матвеевой.-2-е изд., стер.- М.:КНОРУС,2013 (СПО).
5. Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А. Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека: практикум с основами экологического проектирования.9 кл.-М.:ВАКО,2015.
6. Экология. Элективные курсы. 9кл. / авт.-сост. М.В.Высоцкая. - Волгоград: Учитель,2007.
7. Шустов С.Б., Шустова Л.В., Горбенко Н.В. Химические аспекты экологии: учебное пособие для учащихся старших классов общеобразовательных организаций. Курс по выбору.- М.:ООО «Русское слово-учебник», 2016.
8. Интернет – источники.