

**Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Николаевский-на-Амуре промышленно-
гуманитарный техникум»**

Тема проекта: **Влияния отделочных строительных
материалов на здоровье человека.**

Автор:

Александров М.Н.,

обучающийся гр. МС-15-Н

Консультант: Абрамова Н.В.,

мастер производственного обучения

г.Николаевск-на-Амуре, 2016 г.

Актуальность исследования: Дома мы проводим большую часть жизни. Многие из нас считают, ограждены от многих неприятностей нашего борного века. Такое впечатление уже обманчиво, и даже в стенах жилищ может таиться опасность. В наше время многие люди стремятся сделать свою квартиру более современной, красивой но, к сожалению, все эти современные материалы наносят вред нашему здоровью. Поэтому мы решили обследовать наши дома. Выяснить какие экологически опасные вещества входят в отделочные материалы и как они влияют на здоровья

Цель исследования:
Выяснить, влияют ли строительные отделочные материалы на здоровье человека.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть отделочные материалы.
2. Изучить химический состав отделочных материалов.
3. Выявить, какие они вызывают заболевания у человека.
4. Предложить пути решения экологической проблемы.

Гипотеза исследования:

Если использовать современные отделочные материалы, то можно ли создать благоприятную атмосферу в зданиях.

- Методика исследования.
- 1. Теоритическая исследование
- 2. Социологический опрос.
- 3. Наблюдения.
- 4. Обобщения.



- При постройке, покупке или ремонте жилья мы с вами сталкиваемся с проблемой качества строительных материалов и их безопасности для нашего с вами здоровья. Многие из нас вообще не спрашивают сертификата качества т.к. уверены, что или покажут липовую бумажку, или пошлют в известном направлении. К сожалению, информации об экологии строительных и отделочных материалов очень мало. Кроме того, мы ведь хотим сделать ремонт быстро и дешево, а производители и продавцы — продать много и дорого, забывая рассказать о возможных негативных проявлениях, показывают товар только с хорошей стороны. Конечно, все отделочные материалы имеют экологический сертификат. Но дело в том, что нормы указываются для одного вида мебели или отделочного материала. В комнате же их набирается добрый десяток. И аккумулирующее воздействие мельчайших частичек токсичных веществ от мебели и разнообразных отделочных материалов подсчитать практически невозможно и никакими гигиеническими нормами регламентировать нельзя. Вот и получается, что каждый в отдельности рулон обоев или линолеума имеет законный сертификат, а вместе они создадут такую атмосферу, которая отрицательным образом влияет на наше здоровье.
- По оценкам экспертов Всемирной организации здравоохранения, городской житель проводит в помещениях почти 80% своего времени, поэтому к числу факторов, существенно влияющих на здоровье, относится

- степень экологичности (биопозитивности) внутренней и внешней среды здания.
-
- Ученые-гигиенисты давно пришли к выводу, что многие болезни определяются качеством жилищных условий. Такие недуги получили даже название «жилищных болезней». В настоящее время, безопасность искусственной среды – места, где множество людей проводит большую часть своей жизни, приобретает большую актуальность. Вот уже около 20 лет в мире существует такое понятие, как синдром больных зданий. Причина этой болезни – неудовлетворительное влияние внутренней среды помещения на здоровье человека.
- Страшно то, что в строительстве в последнее время все отчетливее проявляется тенденция к химизации технологических процессов, использование в качестве добавок к строительным материалам, будь то бетон, кирпич, железобетон, керамика, лаки, краски и прочие, отходов металлургической и химической промышленности. Сегодня в составе строительных материалов присутствует практически вся таблица Менделеева.
- Каждый из нас знает о неблагоприятном воздействии на организм человека загрязнений, стресса, вирусов и т. д., но не каждый подозревает, что, к примеру, в стенах и потолках его собственной квартиры кроется для негоне менее существенная опасность. О чём же речь? О стройматериалах! К материалам конструкций относятся, прежде всего, различные бетонные изделия, а к отделочным – лаки, краски, материалы, содержащие синтетические смолы, изделия из пластмасс и покрытия, изготавливаемые из различных сухих смесей.

Обои.



- Главный критерий при выборе обоев – их способность пропускать воздух.
-
- **Моющиеся обои.** Вредность таких обоев – в выделяемом ими веществе (стироле), которое раздражает слизистые глаз, носоглотки, вызывают тошноту, головную боль. Виниловые обои, линкруст не экологичны, но хорошо моются, плотные.
- По этой причине самыми экологичными обоями традиционно считаются **бумажные**. Более дорогой вариант – стеклообои, обои из растительных материалов (джутовые, на основе златоцвета, бамбука, тростника), они так же хорошо пропускают воздух и являются экологически чистыми, безопасны, так как изготавливаются из природных материалов, износоустойчивы.
- В качестве основы для **стеклообоев** идёт специальное стекло, состоящее из натуральных компонентов, таких как кварцевый песок, доломит, известь и сода, которое под воздействием очень высоких температур перерабатывается в так называемое стекловолокно, из которого делается пряжа и ткется полотнища обоев. Это гарантирует не только экологическую чистоту, но и позволяет избежать образования питательной среды для разного рода микроорганизмов в настенном покрытии.

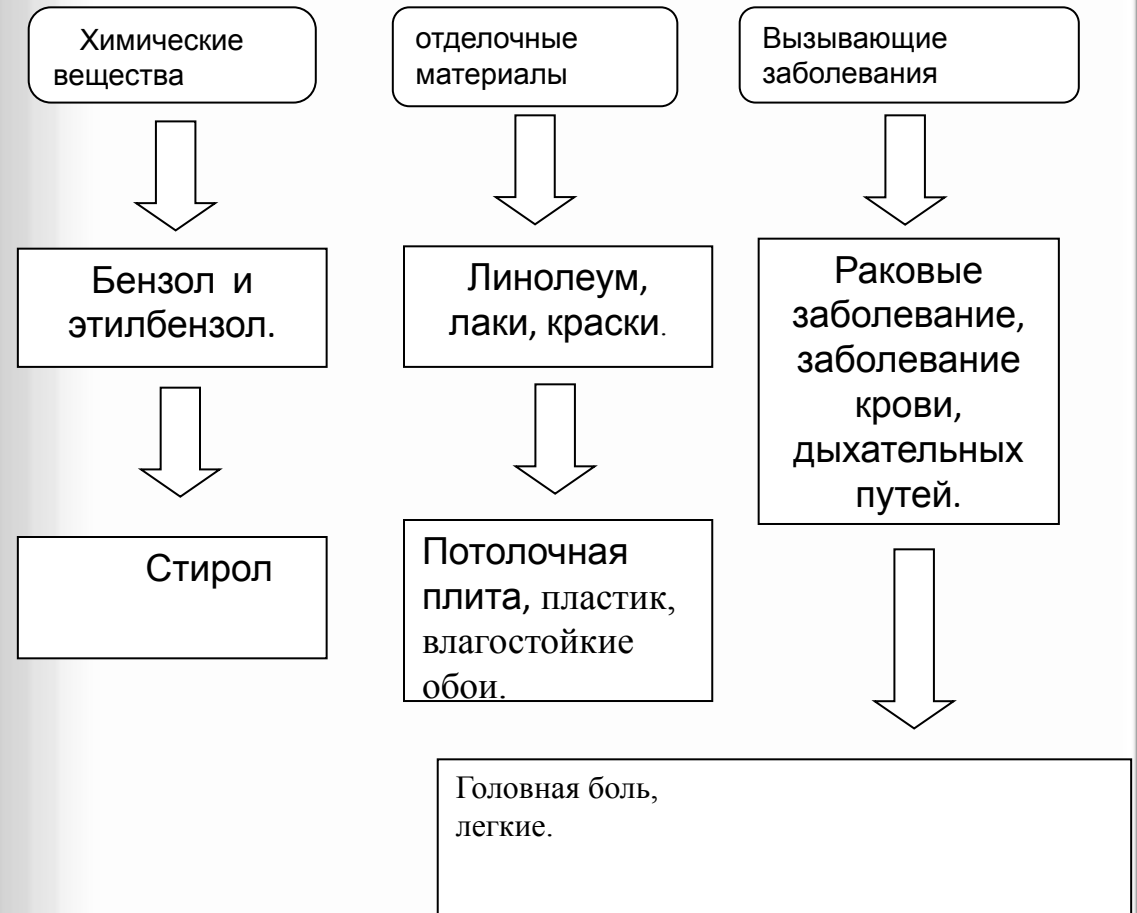
Краски



- Ни для кого не секрет, что запах «свежести», который царит в помещении после окрашивания – это запах выделяющихся химикатов. Самыми первыми в списке опасных материалов стоят низкокачественные лаки, краски, мастики, содержащие медь, свинец и целый ряд наркотических соединений – толуол, крезол, ксилол.
- Краска пахнет растворителем, этот запах может не выветриваться в течение нескольких дней, а так же влиять на здоровье человека около полугода после окрашивания.
- Синтетические краски при высыхании издают резкий запах. Высыхание происходит не только в первые часы и дни, но и в течение ряда лет. Например, одно из составляющих современных красок - поливинилхлорид - разлагается при нормальной комнатной температуре при соприкосновении с воздухом и, особенно при солнечном свете. В воздух испаряется гидрохлорид, который, попадая в дыхательные пути, создает кислотную среду. Он попадает в организм через легкие и кожу, оказывает вредное воздействие, проникая в кровь и печень. В лучшем случае некачественные лаки и краски могут вызывать аллергию, а в худшем – поражение печени, почек, нервной системы.

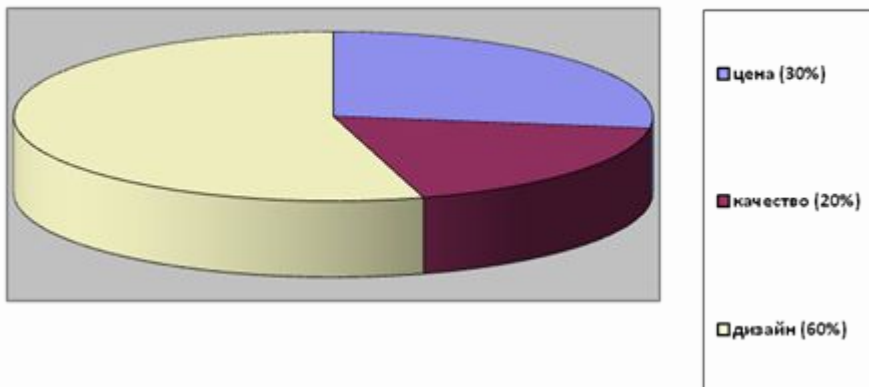
- Металлосодержащие краски - классический пример опасного строительного материала. По мере высыхания растворителя частицы красочного слоя попадают в воздух помещения, оседая на предметы, продукты питания и др.
- Переход к краскам на **алкидной основе** снимает проблемы тяжелых металлов, но возникает вопрос об экологичности других химических добавок.
- Кроме неприятных ощущений, которые при этом возникают, вдыхание паров краски также вызывает целый ряд различных эффектов. Такими эффектами считается вредное влияние на мозг в виде психических нарушений. Если вдыхать пары краски систематически (например, по роду профессии), то возможно уменьшение мышечной массы тела, снижение мышечной силы, угнетении способности ясно мыслить.
- Отдельные растворители (ацетон, бензин, спирты и др.) раздражают слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей и могут также вызвать кожные заболевания воспалительного и аллергического характера.
- Современные технологии производства красок давно позволяют обходиться без употребления вредных компонентов, и многие из них давным-давно запрещены и не используются.
- Так что же делать человеку, стоящему перед огромным стендом с красками в магазине строительных материалов?
- Самое простое, на что стоит обратить внимание – это область применения краски.
- Посмотрите также на основной состав краски. Чаще всего безопасные краски, применяемые внутри помещений, содержат в качестве растворителя воду (к ним относятся так называемые вододисперсионные или водно-дисперсионные, акриловые, латексные краски и др.). примера краску BelinkaLatex для внутренних поверхностей подверженных сильному износу, тем более что производитель отдельно подчеркивает, что она может использоваться в общественных и жилых помещениях, учреждениях и больницах. В состав этой латексной краски входят: «акриловая сополимерная дисперсия, пигмент, наполнители, специальные добавки и вода». Даже ничего не понимая в химии, можно понять, что краска эта водорастворимая – инструменты рекомендуется мыть, а саму краску разбавлять именно водой.

• Химический состав отделочных материалов.

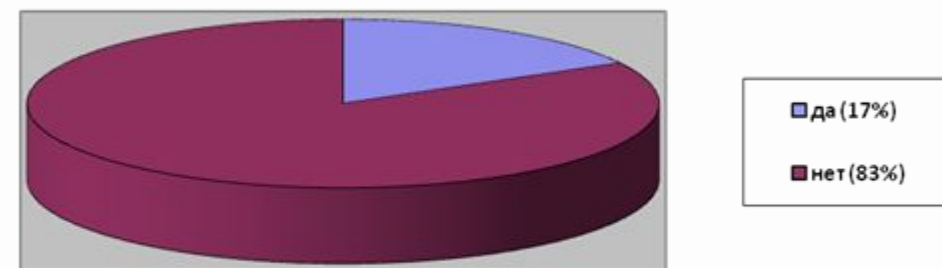


Опрос обучающихся нашего учебного заведения показал

- 1. При выборе обоев, краски в первую очередь вы ориентируетесь?



- 2. Думаете ли вы о влиянии строительных материалов на свое здоровья?



Пути решения проблемы.

- 1 .Наиболее безопасные бумажные обои. Стеклообои они так же хорошо пропускают воздух и являются экологически чистыми, безопасны, так как изготавливаются из природных материалов.
- 2 .Для отделки потолка целесообразно использовать побелку известковую или водоэмульсионную, которая обладает замечательным качеством- при несколько повышенной влажности воздуха « забирает» излишнюю воду , при центральном отоплении « отдает» воду.
- 3. Краска BelinkaLatex действительно экологически безопасна и может использоваться в общественных и жилых помещениях, больницах и детских учреждениях. При выборе помните, что краска не должна принести вред ни вам, ни вашим детям, ни экологии в целом.

• **Вывод:** в ходе исследования изучив, состав отделочных материалов мы предлагаем для ремонта применять только безопасные строительные отделочные материалы:

- 1. Стены, оклеенные бумажными или стеклообоями.
- 3. Потолки окрашивать водоэмульсионными составами.
- 4. Применять безопасные краски BelinkaLatex.

- Список литературы.
- 1. Информационно-методический вестник программы экологического образования № 5-6, 1998 г.
- 2. Новиков. Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учеб.пособие для средних школ и колледжей. М.; ФАИР-ПРЕСС, 2000 г.
- 3. Косых. А.В. Материаловедение. Современные строительные и отделочные материалы: Учебно-методическое пособие.2000 г.

Источник рисунка

- <http://s1.pic4you.ru/allimage/y2012/06-26/12216/2182163.png>
- http://www.storybookkidsonmapleridge.com/book_background.jpg