

**Научно-практическая конференция проектов учащихся  
«Я познаю мир»**

**Номинация: специальные дисциплины**

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА:  
«ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ  
ПРОИЗВОДСТВО:  
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЕ»**

**КОННОВ АЛЕКСАНДР, ЛИХАЧЁВ НИКОЛАЙ  
ГРУППА 7-11, 1 КУРС**

---

**РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ: МЕРКУЛОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСЕЕВНА,  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ СПЕЦДИСЦИПЛИН**

---

## **ЦЕЛЬ РАБОТЫ:**

**ИССЛЕДОВАТЬ ПУТЁМ ИЗУЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК СВОЙСТВА СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ДРЕВЕСИНЫ И ВЫЯСНИТЬ ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.**

- **Одной из главных задач исследовательской работы является исследование химических составляющих ламината, модифицированной древесины и пробкового покрытия, а так же их физических свойств.**
- **Вопрос выбора материала для жилых помещений сегодня очень актуален при огромном количестве предлагаемых материалов на рынке товаров, поэтому нужно знать и уметь выбрать материал, который сохранит ваше здоровье и здоровье близких вам людей.**

# ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛАМИНАТА?

*Ламинат в разрезе:*

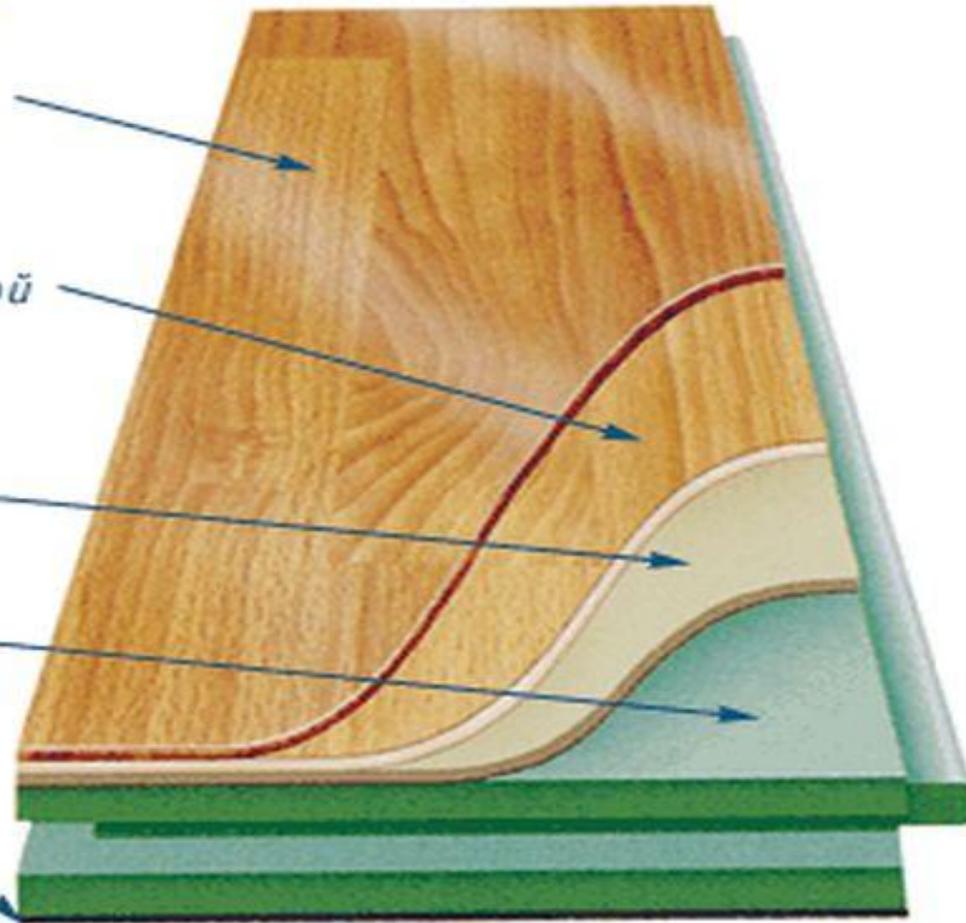
1. Слой акрилатной  
или меламиновой  
смолы

2. Слой декоративной  
бумаги

3. Пленка,  
увеличивающая  
влагостойкость

4. Панель ДВП -  
основа ламината

5. Слой из  
влагостойкой  
бумаги



---

## **ОТ СОСТАВА:**

**ЛАМИНАТ ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ОТХОДОВ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ "СУХИМ СПОСОБОМ", ТО ЕСТЬ ИЗ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО ДЕРЕВА, А ДЕРЕВО САМО ПО СЕБЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫМ МАТЕРИАЛОМ. ПОВЕРХНОСТЬ ПАНЕЛИ ПОКРЫВАЕТСЯ МЕЛАМИНОВОЙ И, РЕЖЕ, АКРИЛОВОЙ СМОЛАМИ, ТО ЕСТЬ САМИМ "ЛАМИНАТОМ".**

**МЕЛАМИН - БЕСЦВЕТНОЕ ВЕЩЕСТВО, ИЗ КОТОРОГО ИЗГОТАВЛИВАЮТ МЕЛАМИНОВЫЕ СМОЛЫ. САМ ПО СЕБЕ МЕЛАМИН ИНЕРТЕН И НЕ ИМЕЕТ ВЯЗКОСТИ. ПРОИЗВОДСТВО МЕЛАМИНОВЫХ СМОЛ ИДЕТ ПУТЕМ СМЕШИВАНИЯ МЕЛАМИНА С ФОРМАЛЬДЕГИДНЫМ КОМПОНЕНТОМ. ВО ВРЕМЯ ПОКРЫТИЯ ПАНЕЛИ МЕЛАМИНОВЫМИ СМОЛАМИ ИДЕТ ОЧЕНЬ СИЛЬНОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ ПАРОВ.**

**ФОРМАЛЬДЕГИД - ЭТО ЯД, КОТОРЫЙ ЯВЛЯЕТСЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНО ОПАСНЫМ ВЕЩЕСТВОМ. ВРЕД ЛАМИНАТА ОБУСЛОВЛЕН ИМЕННО ЭТИМИ СМОЛАМИ. ТЕМ БОЛЕЕ ЛАМИНАТ, КОТОРЫЙ ИДЁТ НА ПРОИЗВОДСТВО МЕБЕЛИ.**

**В РОССИИ НЕТ НОРМ, РЕГУЛИРУЮЩИХ И КОНТРОЛИРУЮЩИХ СОДЕРЖАНИЕ МЕЛАМИНА И ВВОЗИМОЙ В НАШУ СТРАНУ ПРОДУКЦИИ С СОДЕРЖАНИЕМ ЭТОГО ОПАСНОГО ВЕЩЕСТВА.**



# **КТО ГАРАНТИРУЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ?**

**На сегодняшний день в России нет четких стандартов по уровню выделения формальдегида. Поэтому при покупке отделочных материалов нужно сравнивать показатели на упаковке продукта на соответствие европейскому классификатору безопасности. Безопасным считаются классы выделения формальдегида E1 и E0.**

# **МЕЛАМИН В ЛАМИНАТЕ - ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.**

- ▣ **Меламин – это химическое вещество внешне похожее на бесцветные кристаллы. В последние годы потребление промышленностью меламина выросло в несколько раз, так как его активно стали применять, производя ламинат. При длительном контакте с повышенной температурой, он начинает выделять формальдегид. Формальдегид имеет канцерогенные, мутагенные и аллергенные свойства. Он высоко токсичен и опасен для здоровья человека.**

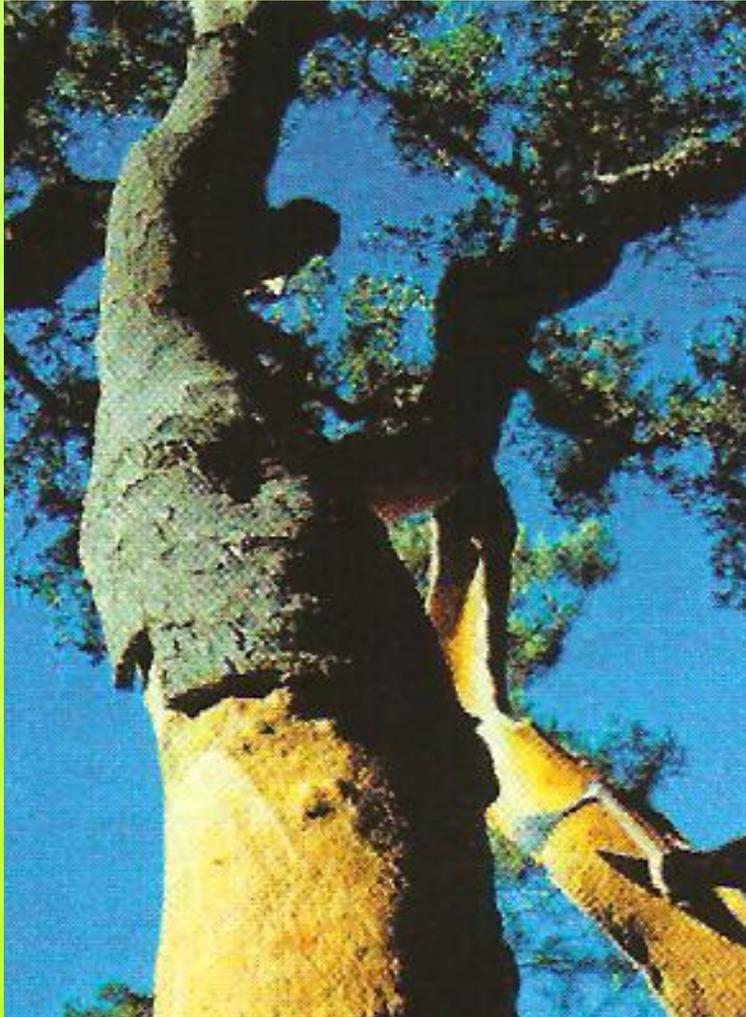
**ДОБРОСОВЕСТНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ЛАМИНАТА ОЧЕНЬ ЖЕСТКО ОТСЛЕЖИВАЮТ УРОВЕНЬ ЭМИССИИ ФОРМАЛЬДЕГИДА В СВОЕЙ ПРОДУКЦИИ. НЕДОБРОСОВЕСТНЫЕ В ПОГОНЕ ЗА «МЕГА-КАЧЕСТВОМ» СВОЕГО ЛАМИНАТА УВЕЛИЧИВАЮТ КОЛИЧЕСТВО МЕЛАМИНА: ИХ ЛАМИНАТ СТАНОВИТСЯ БОЛЕЕ «НАДЕЖНЫМ»**



# **КТО ГАРАНТИРУЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ?**

- В России нет норм, регулирующих и контролирующих содержание меламин и ввозимой в нашу страну продукции с содержанием этого опасного вещества. Европа и США давно разработали и внедрили формы контроля за содержанием меламин в продукции строительного рынка.
- Хотелось бы надеяться на то, что их опыт переймет и наша страна. А пока этого не произошло, нужно запрашивать сертификаты качества на понравившейся вам ламинат или покупать только ламинат, произведенный в Европе и прошедший сертификацию не только в нашей стране, но и за рубежом. На сегодняшний день наиболее безопасным и качественным является ламинат итальянских фирм-производителей.

# ГУМАННЫЙ ПОЛ



- «Раздевание» пробкового дуба.
- Пробковый дуб, из коры которого делается пробковое покрытие, произрастает только в странах с теплым климатом.
- В жаркие месяцы, когда кора легко отстает от ствола, ее снимают с достигшего 25-30 лет дуба. Через девять лет кора полностью восстанавливается. Пробковый дуб - растение долговечное, и за его жизнь эта операция повторяется примерно 20 раз.

# ПРОБКА БЛАГОТВОРНО ВЛИЯЕТ НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА.

---

- **Гиппоаллергенность:** Пробковый пол не поглощает пыль и, следовательно, не вызывает аллергических реакций, и не влечет за собой риск развития астмы.  
**Защита от вредных излучений:** Ученые доказали, что пробковые покрытия надежно защищают от аномальных полей, ослабляя действие зон на 75-80%.
- Благодаря своему строению пробка для пола очень хорошо сжимается и тем самым создает приятное ощущение при ходьбе, снижая нагрузку на опорно-двигательный аппарат.
- Пробковый пол обладает повышенными теплоизоляционными свойствами, благодаря чему по нему приятно ходить босиком.
- **Антистатичность:** Пробка для пола не накапливает статическое электричество, что делает пробковые покрытия незаменимыми в компьютерных комнатах.

**ИДЕАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НЕ СУЩЕСТВУЕТ В ПРИНЦИПЕ, А ЭТО ЗНАЧИТ, ЧТО И ПРОБКОВОЕ ПОКРЫТИЕ ИМЕЕТ РЯД НЕДОСТАТКОВ. ВОТ ГЛАВНЫЕ ИЗ НИХ:**

**ВЫСОКАЯ СТОИМОСТЬ. КАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОБКОВЫЙ ПОЛ ИЗ ЦЕЛЬНОГО ШПОНА СТОИТ ДОРОГО. ПОКРЫТИЕ ИЗ ПРОБКИ «БОИТСЯ» МЕБЕЛИ С ОСТРЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ НОЖКАМИ, КАБЛУКОВ-ШПИЛЕК И КОШАЧЬИХ КОГТЕЙ.**



# ДВП, ДСП и МДФ – ЧТО БЕЗОПАСНЕЙ?

- При выборе мебели из ДСП уточните, к какому классу относится материал – Е1 или Е2. Это обозначение указывается в гигиеническом сертификате и свидетельствует о количестве выделяемых формальдегидных соединений. ДСП Е1 более безопасны.
- МДФ – это использование более мелких опилок и отказ от формальдегидных смол. Здесь применяются лигнин и парафин – вполне безопасные с точки зрения экологии и здоровья материалы.



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

---

- **Уважаемые слушатели, работая над проектом, пришлось просмотреть много материала по деревообработке и деревопереработке, технологии, а также по химии, рекламный материал по стоимости, данные Всемирной Организации Здравоохранения.**
- **Исследованы характеристики и способы производства современных материалов на основе древесины.**
- **Из всего вышеизложенного можно сделать вывод: всё, чем заполнены витрины строительных рынков и магазинов, подлежит нашему тщательному изучению перед тем, как приобрести материал для ремонта вашего жилья, чтобы быть уверенными в безопасности этого материала.**
- **Дорогое – это не значит, что лучшее и безопасное, иногда вызывающая яркость и красота напоминают понимающим в этом вашим знакомым и друзьям о безвкусице, а природные материалы пусть несут в ваш дом тепло, уют, приятные ощущения и гармонию с природой.**