

2. Регулярно обновляйте операционную систему и программы.
3. Скачивайте файлы с надежных ресурсов.
4. Защитите Ваши персональные данные.
5. Используйте надежные пароли.

Конечно нельзя забывать про социальную инженерию. В наше время это популярно. У всех были ситуации, похожие на: «Зайди туда-то, нажми туда-то и получи 1000 \$». Не доверяйте никому и даже самому себе.

#### **Заключение.**

Мотив большинства хакеров – это любопытство, вызов в жизни или ложное чувство силы, в то время как мотивом других являются только деньги. Однако, каким бы ни был мотив хакера, взлом вашего компьютера является незаконной деятельностью, а хакеры – это реальные люди, которые могут ворваться в ваш компьютер точно также, как воры могут проникнуть в ваш дом. Поэтому, вы должны знать, как остановить хакеров (воров) и как защитить компьютер от взломщиков, которые могут украсть ваши деньги или повредить вашей репутации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. SQL-injection в деталях [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://haknotdie.org/22h/12/10.html>.

2. Методы и способы взломов сайта. Что такое SQL инъекции и что делать если сайт взломали? [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://semantica.in/blog/vidy-vzlovov-sajtov-chto-delat-esli-sajt-vzlovomali.html>.

3. Атаки sql-injection (mysql) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://injection.rulezz.ru/sql-inj.html>.

УДК 674.815

Учащ. В. В.Трутнёв, А. В. Гирдюк,  
П. А. Корягин, В. В. Прудников  
Науч.рук.преп. С.А. Остапчик, М.М. Шнитко  
(филиал БГТУ «Витебский государственный технологический колледж»)

#### **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПЛИТ МДФ**

**Введение.** Тема исследовательской работы основана на том, что в последние два десятилетия плиты МДФ вытесняют из мебельного и столярно-строительного производства такие древесные материалы как древесно-стружечные плиты (ДССтП), ламинированные древесно-стружечные плиты (ЛДССтП) и фанеру.

В данной работе исследования направлены на изучение свойств плит МДФ и сравнение их со свойствами других плитных материалов. Исследования проводились методами изучения литературных источников, материалов сети интернет, а также проведением практических опытов.

**Из истории производства МДФ.** Первая плита, состоящая не из измельченной стружки, а из древесных волокон, была случайно создана в 1924 году американцем Уильямом Мейсоном. Древесноволокнистая плита средней плотности, более известная нам по буквенной комбинации МДФ, происходящей от английского названия этого материала — medium density fiberboard — запущена в массовое производство около 1966 года в США. Разработки этой плиты велись одновременно многими производителями, поэтому точно назвать изобретателя, создавшего первую плиту МДФ, невозможно. В России плиты МДФ не производились, первая линия по производству этого материала появилась лишь в 1997 году в Вологодской области. На сегодня крупнейшим мировым производителе плит МДФ и изделий из них является Китай. В Республике Беларусь первый цех по изготовлению плит МДФ был введен в эксплуатацию в 2013 году

**Область применения плит МДФ.** Древесноволокнистые панели популярны у дизайнеров — из этого материала выполняется декоративная обшивка потолков, создаются воздуховоды, подоконники, эстетически привлекательные и прочные створки межкомнатных дверей.

Но более всего МДФ плиты применимы в мебельной промышленности. Разработанная техника гнутья конструкционных элементов из склеенного древесного волокна позволила создавать из этого материала кресла и стулья, изящные спинки кроватей. Как правило, вся мебель для помещений с высокой атмосферной влажностью (санузлов, кухонь) выполняется из шпонированного или ламинированного МДФ.

**Свойства МДФ.** Госстандарта России и Беларуси на МДФ не существует, производители МДФ либо разрабатывают собственные технические условия, либо выпускают плиты по европейскому стандарту ANSI A208.2.

В процессе производства плитам МДФ могут быть приданы более высокие качественные свойства по водостойкости, огнестойкости и биостойкости, чем у серийных плит.

**Плюсы плит МДФ:**

- ✓ прочностные характеристики древесноволокнистых плит лишь чуть ниже, чем у естественной древесины;

- ✓ влагостойкость;
- ✓ длительный срок службы;
- ✓ широкая палитра поверхностных материалов отделки;
- ✓ монтажные работы проводятся в короткий срок;
- ✓ благодаря плотности МДФ плит, их можно обрабатывать фрезами, создавая объемный рельеф;
- ✓ стоимость 16 мм ламинированного МДФ примерно равна 8.6 руб. за квадратный метр.

#### **Минусы плиты МДФ:**

- ✓ тяжёлая;
- ✓ плохое удержание фурнитуры;
- ✓ работы по фрезерованию сопровождаются обильным пылеобразованием;
- ✓ несущие способности значительно уступают древесине;
- ✓ в состав входят фенолформальдегидные смолы.

#### **Сравнение свойств МДФ и ЛДСП**

В процессе работы были проанализированы свойства МДФ и ЛДСП, некоторые из них представлены в таблице.

#### **Практический опыт**

Учитывая возможности учебных мастерских был проведён следующий практический опыт. На двух образцах плит МДФ и ЛДСП концевой фрезой были выбраны отверстия под петли. После обработки даже визуально видно, что шероховатость поверхности после обработки ЛДСП гораздо больше, чем у МДФ. Из этого следует: качество поверхности после механической обработки у плит МДФ лучше, что дает возможность нанесения защитно-декоративного покрытия методом крашения, а также упрощает процесс подготовки плит к облицовыванию.

#### **Выводы**

Широкое применение плит МДФ обусловлено:

1. достаточно высокой водостойкостью;
2. механической прочностью;
3. высокой плотностью;
4. способностью к гнущю и принятию криволинейных форм;
5. возможностью механической обработки под крашение и облицовывание тонкими пленками;
6. достаточно высокой биостойкостью;

Качественные показатели плит МДФ оправдывают ее более высокую стоимость по сравнению с ЛДСП.