

Выпиливание ажурных деталей



Технология выпиливания лобзиком

При наличии в заготовке внешних и внутренних контуров в первую очередь выпиливают внутренние контуры. При выпиливании в заготовке внутренних контуров в ней необходимо сделать отверстия для установления в них пилочки. Их делают вблизи линии разметки, но так, чтобы не повредить ее. Отверстия можно просверлить используя аккумуляторный шуруповёрт или сделать с помощью шила. В обоих случаях под заготовку следует подложить кусок ненужной древесины или фанеры, чтобы предотвратить возможное скалывание нижних слоев древесины. Пилочку закрепляют в нижнем зажиме лобзика, затем продевают в отверстие, просверленное в заготовке, и лишь после этого вставляют в верхний зажим, закрепляют и натягивают. Выпилив один замкнутый контур, пилочку освобождают из верхнего зажима, продевают в отверстие следующего замкнутого контура и снова закрепляют. Перестановки пилочки нужно производить очень аккуратно, так как именно в это время чаще всего ломаются пилочки.

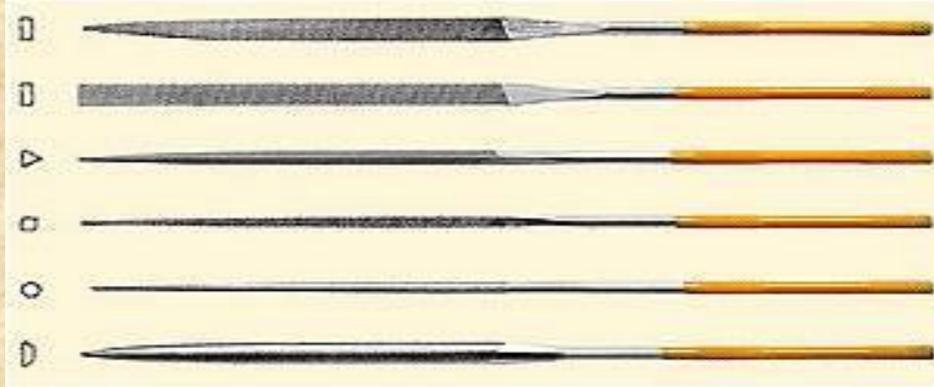


Обратите внимание на некоторые особенности при выпиливании:

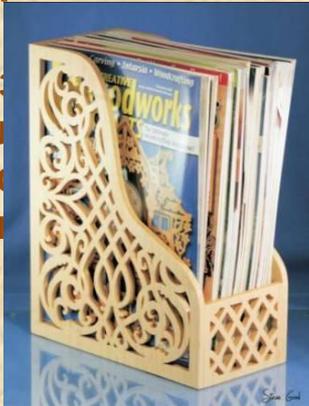
- При выпиливании внутренних контуров сделать отверстие шилом или просверлить шуруповёртом и установить пилку.
- Перемещать лобзик вверх-вниз с легким нажимом.
- Наружный контур опиливают в последнюю очередь.
- Зачищают вырезанные участки заготовки с помощью наждачной шкурки или надфиля.
- При выпиливании старайтесь не наклонять лобзик, держите его вертикально, свободной рукой поворачивайте фанеру с рисунком так, чтобы линия рисунка подходила под пилочку, а не наоборот, причем пилочка должна все время находиться в отверстии выпилочного столика.
 - При очень крутых поворотах нужно сделать несколько «холостых» движений лобзиком, не нажимая на пилочку и постепенно поворачивая фанеру.
- Выпиливание следует начинать со средних контуров орнамента с учетом того, чтобы за внешним контуром был запас поля не более 10 см.
 - Работать нужно при хорошем освещении, чтобы избежать ошибок и сходов с линии рисунка
 - При работе с лобзиком надо сидеть не сгибаясь, перерывы для отдыха надо делать через 10 - 15 минут.
 - Образовавшуюся древесную пыль после работы следует убрать используя щётку – смётку и совок. Чтобы предохранить одежду от оседания пыли, следует надевать халат.

Окончательная отделка изделий после завершения выпилочных работ производится напильниками, надфилями и шлифовальной шкуркой. С их помощью устраняются различные дефекты работы – заусенцы, разлохматившиеся волокна и другое.

Надфили – это небольшие напильники с мелкой насечкой. Они имеют различные



Выпиливанием можно изготовить самые разнообразные ажурные и полезные вещи: шкатулки, полочки, ларцы, рамочки, чернильные приборы, абажуры, карандашницы, вазочки и т. п. Выпиленными деталями можно украшать домашнюю мебель в виде накладок, филенчатых вставок в дверцы шкафов, буфетов, тумбочек и других предметов.



Правила безопасной работы

- Работайте в халате и головном уборе.
- Выпиливайте при хорошем освещении.
- Сидите прямо, не горбясь, и дышите через нос.
 - Прочно закрепляйте в верстаке выпилочный стол
 - Работайте лобзиком с хорошо насаженной и исправной (без трещин) ручкой.
 - Надёжно закрепляйте пилку в рамке.
 - Не работайте изогнутой пилкой.
 - Работайте по всей длине пилки.
 - Не наклоняйте лобзик влево или вправо.
 - Пилите строго под прямым углом к заготовке из древесины. Не нажимайте на лобзик при движении вперёд.
 - Не спешите и не увеличивайте частоту движений.
 - Прижимайте заготовку из древесины к выпилочному столику.
 - Не делайте резких движений лобзиком и надфилем, не наклоняйтесь низко над заготовкой.
 - Не сдувайте опилки, а убирайте их щёткой-смёткой.
 - Делайте перерыв через каждые 15—20 минут.

ПРОВЕРЬ СВОИ ЗНАНИЯ

1. Какой ручной инструмент применяется для выпиливания изделий из древесины и фанеры, из каких деталей он состоит?
2. Как проверить, правильно ли установлена пилочка в лобзике?
3. Как проверить, что пилка закреплена с натяжением, и для чего это нужно?
4. Какой материал используют для выпиливания лобзиком?
5. Как правильно нужно сидеть, при выпиливании лобзиком?
6. Как правильно произвести копирование и разметку рисунка на заготовку?
7. Как добиться четкого пропиливания рисунка и увеличения скорости выполнения?
8. Как правильно нужно держать заготовку?
9. Как надо держать лобзик при выпиливании?
10. Как нужно работать лобзиком при поворотах?
11. Как выпилить внутренний контур рисунка?
12. Что происходит с пилочкой при продолжительной работе?
13. Чего нельзя допускать при работе лобзиком?
14. Основное правило техники безопасности при работе лобзиком?

Ответы:

1. Для выпиливания изделий и древесины и фанеры является ручной лобзик. Лобзик состоит из рамки с ручкой, верхнего и нижнего зажима, между ними крепится тонкая стальная пилка с наклоном зубьев в сторону ручки.
2. Зубья пилки всегда должны быть направлены своими углами вниз к ручке.
3. Пилку необходимо закреплять с некоторым натяжением, так, чтобы при отводе ее в сторону прослушивался звон, в противном случае слабо натянутая пилка затрудняет выпиливание, произвольно уходит при работе от линии пропиливания (особенно при поворотах), оставляет нечеткий и извилистый пропил, что ухудшает внешний вид и качество изготавливаемой вещи.
4. Для работы лобзиком основным материалом является – фанера. Можно также использовать тонкую дощечку.
5. При работе лобзиком необходимо сидеть так, чтобы правое плечо находилось против треугольного выреза в выпиловочном столе, а чтобы выбрать правильное положение тела при выпиливании, столик должен располагаться на высоте середины плеча.
6. Прежде чем перевести рисунок на фанеру, ее поверхность необходимо слегка обработать шкуркой, затем материал покрывают копировальной бумагой, на которую накладывают рисунок, а на рисунок прозрачную кальку и закрепляют канцелярскими кнопками или малярным скотчем. Далее рисунок обводят по контуру карандашом ТМ – твёрдомягким с небольшим нажимом.
7. Для получения четкого пропиливания рисунка и увеличения скорости выполнения работ движение пилки должно производиться на всю ее длину.

9. При выпиливании лобзик необходимо держать на одном месте, а фанеру с рисунком надвигать левой рукой на пилку, то есть «пилить на месте», при этом добивайтесь такого положения, чтобы линия пропиливания шла строго по линии (контур) рисунка.
10. При поворотах движение лобзика должно быть частым и коротким, особенно при обратном пропили в узких проемах внутреннего контура и острых углах, не спеша, поворачивают фанеру, а не лобзик.
11. Для выпиливания внутренних контуров рисунка в фанере просверливается отверстие, в которое вставляется освобожденный от верхнего зажима конец пилки. Чтобы ввести свободный конец пилки в подготовленное отверстие, необходимо закрепить одну дугу лобзика в тисках, затем конец пилки пропустить в отверстие детали, и сжимая дуги лобзика, закрепить пилку зажимом. Делают это осторожно, чтобы не сломать пилочку. Выпилив отверстие, пилочку таким же образом вынимают.
12. При продолжительной работе пилочка сильно нагревается, быстро тупится и легко ломается, поэтому ее время от времени следует охлаждать, делая перерыв в работе.
13. При работе нельзя допускать вибрирования фанеры, так как оно может вызвать отколы слоя древесины и поломку.
14. Нельзя при пилении наклонять пилку в стороны, ее надо держать строго в вертикальном положении. Движение пилки должно быть равномерным, без усилий, лишь при движении ее вниз допускается приложение некоторого усилия, так как в этот момент происходит резание. Следить, чтобы рука, удерживающая заготовку, не попала под пилку.
8. Фанеру прижимают левой рукой к выпилочному столику так, чтобы большой палец с указательным образовывал прямой угол, в котором производится движение пилки при пилении.

Информационные источники и ЭОР

Учебники:

- А.Т. Тищенко,, В.Д.Симоненко. Технология.
Индустриальные технологии 5 класс. М.:Вентана-Граф,
2012.
- В.Д. Симоненко, А.Т. Тищенко, П.С. Самородский
Технология 5 класс. М. : Просвещение, 2011.
- Е.С.Глозман, А.Е. Глозман, О.Б.Ставрова, Ю.Л. Хотунцев
Технология. Технический труд 5 класс. М. : Мнемозина, 2011.

- [technologys.info](http://technologys.info/obrabdrevesiny/lobzik.html)›obrabdrevesiny/lobzik.html
- [hobbyblog.org](http://hobbyblog.org/hobbyblog.org/vypilivanie-lobzikom-po-derevu.html)›hobbyblog.org›vypilivanie-lobzikom-po-derevu.html
- [Гипермаркет знаний](#)Гипермаркет знаний››[Технология](#)››Технология 5 класс
- [vitaly-limansky.ru](http://vitaly-limansky.ru/vypilivanie...lobzikom-po-derevu/)›vypilivanie...lobzikom-po-derevu/
- <http://domaschnie-remesla.narod.ru/>