Донецкий университет экономики и права

(ДонУЭП)

Кафедра учёта, аудита и экономического анализа

МЕБЕЛЬ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

(Шкаф-купе)

Описание и технико-экономическая характеристика технологического процесса

РАСЧЁТНО ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА

Преподователь, Фельдман Е.Л.

доцент

Исполнитель,

Студент гр. БО-2/04 Шинкаренко А.С.

Донецк

2004

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1. Характеристика исходных материалов продукции
   1. Корпус
   2. Раздвижные двери
   3. Сопутствующие
2. Описание процесса изготовления
3. Описание технологического процесса (распил листа)
   1. Характеристика и данные о затратах труда и энергии
   2. Техника безопасниости

**Введение**

В этой работе описывается процесс изготовления мебели по индивидуальному заказу (на примере ООО ПКФ “ВиД”). Производство такой мебели пользуется большим спросом у потребителя (частные лица, аптеки, детские сады, магазины и т.д.), так как клиент имеет возможность выбрать тип, размер, цвет и дизайн заказываемой мебели.

В данном случае рассматривается платяной шкаф – купе (шкаф с раздвижными дверьми). Шкафы – купе очень практичны и удобны в эксплуатации в сравнении с шкафами у которых распашные двери. Благодаря использованию в их конструкции системы раздвижных дверей они популярны у различных слоёв населения. Платяной шкаф – есть неотъемлемая часть домашнего обихода. Они служат как место для хранения белья, одежды, обуви и т.п. Поэтому производство этого предмета мебели является необходимым.

**1. Характеристика исходных материалов.**

Составными частями шкафа – купе являются: корпус, раздвижные двери и сопутствующие.

**1.1 Корпус**

Корпус шкафа делается из ДСП (древесно-стружечная плита). Эта плита покрыта ламинатом. В зависимости от производителя плита имеет различные размеры большую цветовую гамму. Рассматриваемый шкаф будет изготовлен из ДСП, производимого на заводе “КроноЛьвов” (Украина). Размер этой плиты 2440х1830х16. Её цвет – Бук. Детали шкафа будут оклеены по торцам пластиком толщиной 2 мм. Задняя стенка его – ДВП (древесно-волокнистая плита).

**1.2 Раздвижные двери**

В данном шкафу будут установлены 2 раздвижных двери. Дверная система – система раздвижных дверей “Komandor” (Канада). Производные их:

* Зеркало – основа двери;
* Обрамление зеркала (рамка) – металлический профиль;
* Колёса верхние и нижние;
* Направляющая верхняя и нижняя.

**1.3 Сопутствующие:**

* Штанга – хромированная труба с диаметром 25 мм;
* Фланец пластиковый – крепёж штанги;
* Конфермат – основной элемент крепления деталей шкафа (шуруп 6.2х50);
* Заглушка на конфермат в цвет ДСП;
* Шуруп 4х16.

**2. Описание процесса изготовления**

Изготовление мебели по индивидуальному заказу относится к единичному производству. Отличительной особенностью от мебели, изготавливаемой на мебельных комбинатах, есть индивидуальная работа с заказчиком (проектирование будущего изделия). На рисунке 2.1 представлена принципиальная схема производственного процесса. Она характерна не только для рассматриваемого в этой работе изделия (шкаф – купе), но и для других (тумба-ТВ, стол, прихожая, кухня и т.д.).

|  |
| --- |
| Проектирование:  - выбор заказчика;  - замеры;  - дизайнерская работа. |

|  |
| --- |
| Идентификация исходных материалов |

|  |
| --- |
| Складирование |

|  |
| --- |
| Просчёты |

|  |
| --- |
| Технологический процесс по утилизации отхода |

|  |
| --- |
| Технологические процессы i по переработке материалов |

|  |
| --- |
| Подготовка:  - разметка;  - контрольная сборка. |

|  |
| --- |
| Вывоз |

|  |
| --- |
| Монтаж |



|  |
| --- |
| Приёмка готовой продукции |

Рисунок 2.1 – Принципиальная схема производственного процесса

Начало производственного процесса с идентификации (1) исходных материалов, т.е. их опознания и пересчёта. После этого исходные материалы направляются на склад (2) для временного хранения. Перед тем как их пустят в работу осуществляется проектирование (3):

* выбор клиентом нужного ему изделия (Шкаф – купе);
* замеры места, где он будет устанавливаться;
* работа дизайнера с заказчиком, т.е окончательный выбор цвета, дизайна и т.п. (оформление заказа) рисунок 2.2.

Затем заказ отдаётся в работу. Сначала проводятся просчёты (4), т.е. продумывается метод и способ монтажа, делается по детальная расписка (далее – расписка), перечень сопутствующих. Если шкаф будет стоять в нише, то делают контрольный замер ниши и вносятся изменения, если необходимо. Далее делается карта раскроя листа и отдаётся в цех (5) для распила, список сопутствующих отдаётся на склад для их выдачи, размер проёма для раздвижных дверей отдаётся мастерам для их изготовления. В следствии распила листа образуется отход, который сжигается (6) в мини-котельной фирмы (для обогрева её помещений). После того, как все вышеуказанные операции сделаны, заказ передаётся тем, кто непосредственно будет его устанавливать (монтажникам). Они подготовят (7) его к установке: разметят и сделают контрольную сборку (скручивают, а потом разбирают, чтобы можно было его занести, а также облегчает сборку на месте). Как только шкаф готов, согласовывается с заказчиком день монтажа и в установленное время он вывозится (8). Установку (9) шкафа может занять от 1 до 2 дней, зависит от различных обстоятельств. После установки, клиент осущёствляет контроль качества (10). Если что-то не так – делаются доделки или переделки. Когда качество шкафа удовлетворяет, происходит приёмка (11) заказа, т.е. подпись клиента с датой и отсутствием претензий, а также его оплата

**3. Описание технологического процесса (распил листа)**

**3.1 Характеристика и данные о затратах труда и энергии**

Этот раздел знакомит с таким технологическим процессом, как распил листа (1шт.)

Как было уже указано в разделе 2, распил делается после составления карты раскроя (далее – карта) – рисунок 3.1. Она делается для того, чтобы уменьшить отход. Лист пилится на специальном станке, рисунок 3.2

Для осуществления этого процесса будут задействованы 2 работника (n=2). Сначала они отторцуют лист, т.е. обрежут его края ( 10-15 мм). После нарежут полосы и порежут их на нужные детали, согласно карте, количество деталей m=6 шт. По времени этот процесс займёт 30 минут (Т=0.5 часа – работа рабочих и t=0.5 часа – работа станка). Потребляемая мощность станка 4 кВт\*ч ( N=4 кВт\*ч). Из этих данных следует:

* трудоёмкость процесса – A = n x T=2 x 0.5=1 чел\*ч
* трудоёмкость одной детали – a = A/m =1:6=1/6 чел\*ч/шт
* энергоёмкость процесса – E = N x t= 4x0.5=2 кВт\*ч
* энергоёмкость одной детали - e = E/m=2/6=1/3 кВт\*ч/шт

**3.2 Перед началом смены мастер по производству обязан**

**проводить инструктаж рабочих по технике безопасности.**

Техника безопасности :

* одежда работающего должна плотно облегать тело, рукава и низ куртки должен быть на резинках, обувь должна быть с твёрдым закрытым носком;
* осторожно работать в близи движущихся и вращающихся частей станка;
* на лице должны быть одеты очки и респиратор;
* нельзя вскрывать самовольно пульт управления станка, т.к. там находится высокое напряжение (350 V);
* станок должен быть оборудован обязательно вытяжным устройством пыли;
* вращающиеся части станка должны быть закрыты соответствующими кожухами, на которых указано направление вращения;
* рабочее место должно быть оборудовано аптечкой, которая должна быть оборудована средствами первой помощи;
* должно быть оборудовано средствами противопожарной защиты (огнетушитель);
* в зоне работы станка должно быть хорошее освещение;
* после окончания работ, необходимо выключить станок и отключить питание.

**Список использованных источников**

1. Системы технологий. Описание и технико-экономическая оценка технологического процесса. Методические указания для выполнения расчётно-графических работ

СТ-0297.\ сост.: Е.Л.Фельдман. – Донецк: ДИЕХП, 1997. – 16 с.

2. Системы технологий. Конспект студента. Кафедра учёта, аудита и экономического анализа. А.С. Шинкаренко. – Донецк: ДонУЭП, 2004. – 48 с.

3. Altendorf. Das vorbil. - Germany 1999. - 54 p.

Мебель по индивидуальному заказу (Шкаф – купе). Описание и технико-экономическая характеристика технологического процесса. Расчётно-графическая работа. Сост.: А.С.Шинкаренко – Донецк: ДонУЭП, 2004. – 9 с.

Составитель: Шинкаренко Андрей Сергеевич

Редактор: Шинкаренко Андрей Сергеевич

Тираж 1 экз. Формат А4 (210х297 мм)