

Министерство образования и науки Республики Бурятия  
МОУ «Бичурская средняя общеобразовательная школа №1»  
Бичурского района.

**Творческий проект**  
**«Декоративная полка для цветов»**



Выполнил: ученик 9 класса  
Семенников Олег

Руководитель: Павлов Михаил Фёдорович

Бичура  
2012

## **Содержание.**

1. Обоснование выбора проекта.
2. Анализ вариантов ранее изготовленных изделий.
3. Конструирование (эскиз).
4. Разработка орнаментальной композиции.
5. Выбор материалов.
6. Технологическая карта.
7. Экономические расчёты.
8. Самоанализ выполненного проекта.

## **Обоснование выбора проекта.**

Тема моего творческого проекта «Декоративная полка для цветов». Основная причина выбора данной темы заключается в том, что в нашей школе уже который год реализуется программа по озеленению школы. Самые разные цветы имеются во всех кабинетах и коридорах. Соответственно цветочницы любого типа как напольные, так и настенные всегда востребованы. Вот поэтому я выбрал такую тему для своего творческого проекта. Следовательно, основная цель моей работы – спроектировать и изготовить декоративную полку для цветов с отделкой резьбой по дереву. В соответствии с поставленной целью в данном проекте решаются следующие задачи:

1. Сделать анализ вариантов ранее изготовленных изделий.
2. Сделать эскиз изделия (конструирование формы).
3. Спроектировать орнаментальную композицию для художественной отделки изделия.
4. Выбрать необходимые материалы.
5. Оформить технологическую карту.
6. Выполнить экономические расчеты с целью оценки себестоимости изделия.
7. Изготовить экспериментальный образец проектного изделия в материале.

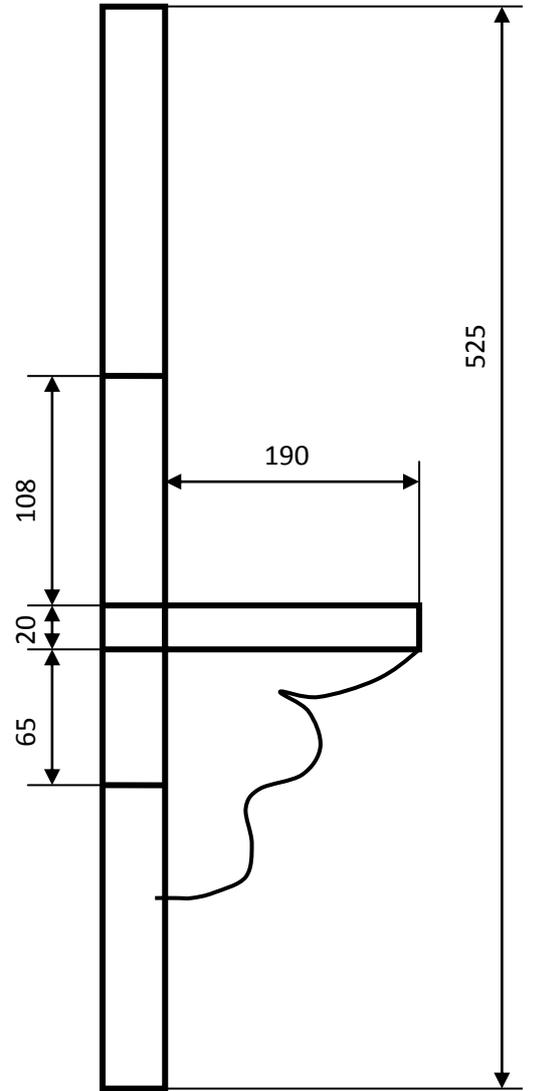
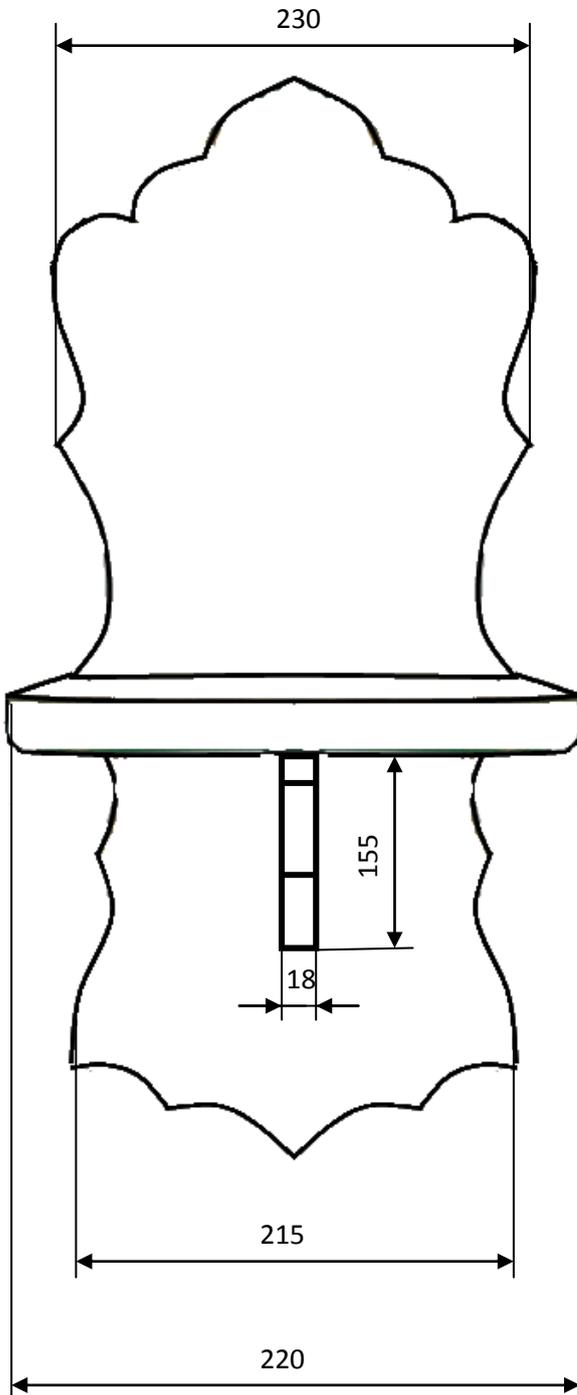
В качестве основного материала для изготовления цветочницы используется древесина кедра. В качестве отделочных материалов – морилка «красное дерево» и водостойкий алкидный лак. Для орнаментальной отделки резьбой по дереву я спроектировал композицию из классических завитков и пальметты.

### **Анализ вариантов ранее изготовленных изделий.**

Сделав анализ вариантов ранее спроектированных и изготовленных в нашей школе декоративных полок для цветов, я пришёл к выводу, что в моём проекте можно использовать ту же конструкцию изделия, так как по всем основным параметрам – форма, размеры, выносимая нагрузка, качество, - она соответствует предъявляемым требованиям. Поэтому при неизменной форме следует изменить только дизайнерскую отделку изделия.



Эскиз.



**Разработка орнаментальной композиции.**



## **Выбор материалов.**

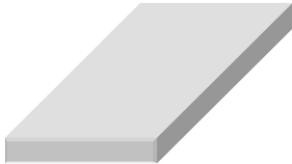
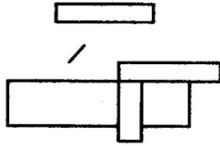
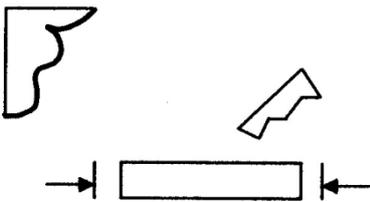
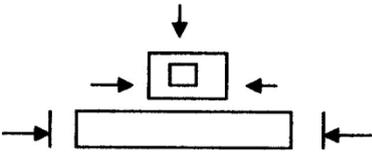
Так как изделие украшается накладной рельефной резьбой, в качестве основного материала я выбрал древесину кедр.

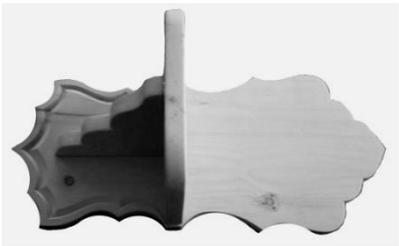
В нашей стране произрастает три вида кедр: кедр сибирский, или сосна кедровая сибирская; кедр корейский и кедр европейский. Кедр сибирский растёт на северо - востоке европейской части нашей страны и в Сибири. Корейский - в южной части Дальнего Востока и в Маньчжурии, европейский встречается в Карпатах.

Кедр - порода ядровая, с широкой бело - розовой заболонью, которая мало заметно отличается от буровато - розового ядра, имеет многочисленные крупные и мелкие смоляные ходы. Годичные кольца хорошо заметны, различия между поздней и ранней древесиной нет. Древесина кедр лёгкая, мягкая, красивая по цвету и текстуре, хорошо режется во всех направлениях, легко обрабатывается на токарных станках, отличается большой стойкостью против гниения, поэтому широко используется в изготовлении резных изделий, размещаемых на открытом воздухе. Кедр используют в столярно - мебельном и карандашном производстве, в строительстве.

В качестве материалов для соединения деталей изделия используются саморезы и клей «момент». Декоративные резные детали также наклеиваются с помощью клея «момент». Материал для окрашивания фона – морилка «красное дерево», материал для заключительной отделки – водостойкий алкидный лак.

## Технологическая карта.

№ п/п	деталь	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	1-3	Подготовка заготовок с учётом припуска на обработку		
2	1-3	Выполнить поперечное перепиливание.		Верстак, ножовка
3	1-3	Построгать заготовки		Верстак, рубанок
4	1-3	Разметить заготовки		Верстак, линейка, карандаш, угольник
5	1-3	Выполнить продольное и поперечное перепиливание и выпиливание лобзиком.		Верстак, ножовка, лобзик
6	1-3	Отшлифовать заготовки		Верстак, шлифовальная бумага
7	1	Выполнить резьбу по дереву		Косая стамеска, резак

8		<p><b>Выполнить сборку</b></p>		<p><b>Клей, кисть, саморезы, отвертка, сверло, дрель</b></p>
9		<p><b>Выполнить лакокрасочные работы</b></p>		<p><b>Морилка, лак, кисти.</b></p>

## Технология изготовления изделия.

Поскольку изделие сборное и состоит из трёх деталей, то вначале делается три соответствующих шаблона. А затем изделие изготавливается в следующей последовательности

1. Подготовка заготовок для трёх соответствующих деталей.
2. Перевод на заготовки внешних контуров деталей с помощью шаблонов.
3. Выпиливание формы деталей электролобзиком.



4. Шлифование торцов и кромок на всех трёх деталях.
5. Изготовление углубления в горизонтальной детали полки для устойчивости цветочного горшка. При работе используем те же приёмы, что и в глухой рельефной резьбе. Инструменты - полукруглая стамеска и косячок.



6. Выполнение резьбы на нижней части основной конструктивной детали. Инструмент – косячок.



7. Шлифование пласти на всех трёх деталях.
8. Подгонка деталей и сборка изделия на саморезах.



9. Окраска поверхности изделия морилкой «красное дерево».  
При этом кромки на всех трёх деталях не окрашиваются, на них выполняется прозрачная отделка лакированием.



10. Подготовка тонких заготовок для накладной резьбы.  
11. Перевод рисунка с помощью копировальной бумаги и карандаша.  
12. Выпиливание контуров декоративных накладок ручным лобзиком.  
13. Выполнение рельефной резьбы на декоративных накладках. Она выполняется косячком в два приёма – 1) надрезка, 2) подрезка.



14. Наклеивание резных декоративных деталей на основную конструктивную деталь полки с помощью клея «момент».  
15. Лакирование всей поверхности изделия на три слоя водостойким алкидным лаком, с просушкой каждого слоя в течение 24 часов.



## Экономические расчёты.

Себестоимость моего изделия состоит из затрат на материалы и изготовление. Поскольку изделие изготовлено в школьных мастерских, то затраты на электроэнергию и амортизационные отчисления за пользование оборудованием и инструментами не учитываю.

Конструкция данного изделия сборная, она состоит из трёх деталей

Древесина.

$$1) A \times B \times C = 550 \times 250 \times 25 = 3437500 \text{ мм}^3 = 0,0034375 \text{ м}^3$$

$$2) A \times B \times C = 160 \times 200 \times 25 = 800000 \text{ мм}^3 = 0,0008 \text{ м}^3$$

$$3) A \times B \times C = 220 \times 200 \times 25 = 1100000 \text{ мм}^3 = 0,0011 \text{ м}^3$$

$$V = 0,003438 \text{ м}^3 + 0,0008 \text{ м}^3 + 0,0011 \text{ м}^3 = 0,0053 \text{ м}^3$$

При цене 1м пиломатериала = 2500 руб. стоимость древесины составила  $C_1 = 2500 \times 0,0053 = 13,25$  руб.

Затраты на саморезы, шлифовальную бумагу, клей, морилку, лак -  $C_2 = 70$  руб.

Затраты на материал составили.

$$C_m = C_1 + C_2 = 13,25 + 70 = 83,25 \text{ руб.}$$

Стоимость художественной резьбы с предварительным выполнением столлярных работ  $C_{и} = 600$  руб.

Итого себестоимость изделия

$$C_{\text{общ.}} = C_m + C_{и} = 83,25 + 600 = 683,25 \text{ руб.}$$

## **Самоанализ выполненного проекта.**

Я добился поставленной цели и выполнил все задачи, которые необходимо было решить в данном проекте. Прежде чем приступить к конструированию изделия я рассмотрел варианты декоративных полок для цветов, которые были ранее спроектированы и изготовлены в нашей школе. Сделав анализ различных вариантов, я выбрал конструкцию изделия, которая по всем основным параметрам – форма, размеры, выносимая нагрузка, качество, - соответствует предъявляемым требованиям. Таким образом, выбор конструкции был определён. Оставалось изменить только дизайнерскую отделку изделия. И с этой задачей я успешно справился. Для художественной отделки накладной рельефной резьбой разработал композицию из классических завитков и пальметты, используя при этом принцип симметрии. А поскольку в проекте предусмотрена отделка резьбой по дереву, - в качестве основного материала для изготовления изделия я выбрал древесину кедра, так как она лёгкая, мягкая, красивая по цвету и текстуре, хорошо режется во всех направлениях. В качестве материалов для соединения деталей изделия использовал саморезы и клей «момент». Материал для окрашивания фона – морилка «красное дерево», материал для заключительной отделки – водостойкий алкидный лак.

В итоге сделал красивое и нужное изделие. Конечно работа над таким проектом трудоёмкая и кропотливая, требует много затрат времени, но в тоже время такая работа как бы автоматически воспитывает внимательность, терпение и аккуратность.