

**МКУ «Мегино-Кангаласское районное управление образования»
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр детского (юношеского) технического творчества»**

**ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ЮНЫЕ ТЕХНИКИ И ИЗОБРЕТАТЕЛИ» В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**проект
«Самодельный лобзиковый станок»**

**Выполнили: Егоров Семен 9кл,
Егоров Юрий 9кл.
Руководитель: Егоров Е.Ю.,
педагог дополнительного
образования**

- **Название работы: Самодельный лобзиковый станок**
- **Актуальность: Сейчас в наше время существуют разные лобзиковые станки, но они стоят очень дорого. И вот мы решили построить простейший лобзиковый станок из подручных деталей и материалов.**
- **В качестве двигателя взяли электрический двигатель с педалью для швейной машинки китайского производства.**
- **Цель работы: изучение принципа работы механизма и этапов сборки самодельного лобзикового станка.**
- **Задачи: -изучение этапов создания самодельного лобзикового станка из подручных материалов;**
 - **-разработка лобзикового станка;**
 - **-оформление выводов, полученных в результате проектной работы;**

Технические характеристики электрического двигателя

Мощность двигателя	100Вт
Напряжение	220В
Частота тока	50/60Гц
Сила тока	0.50А

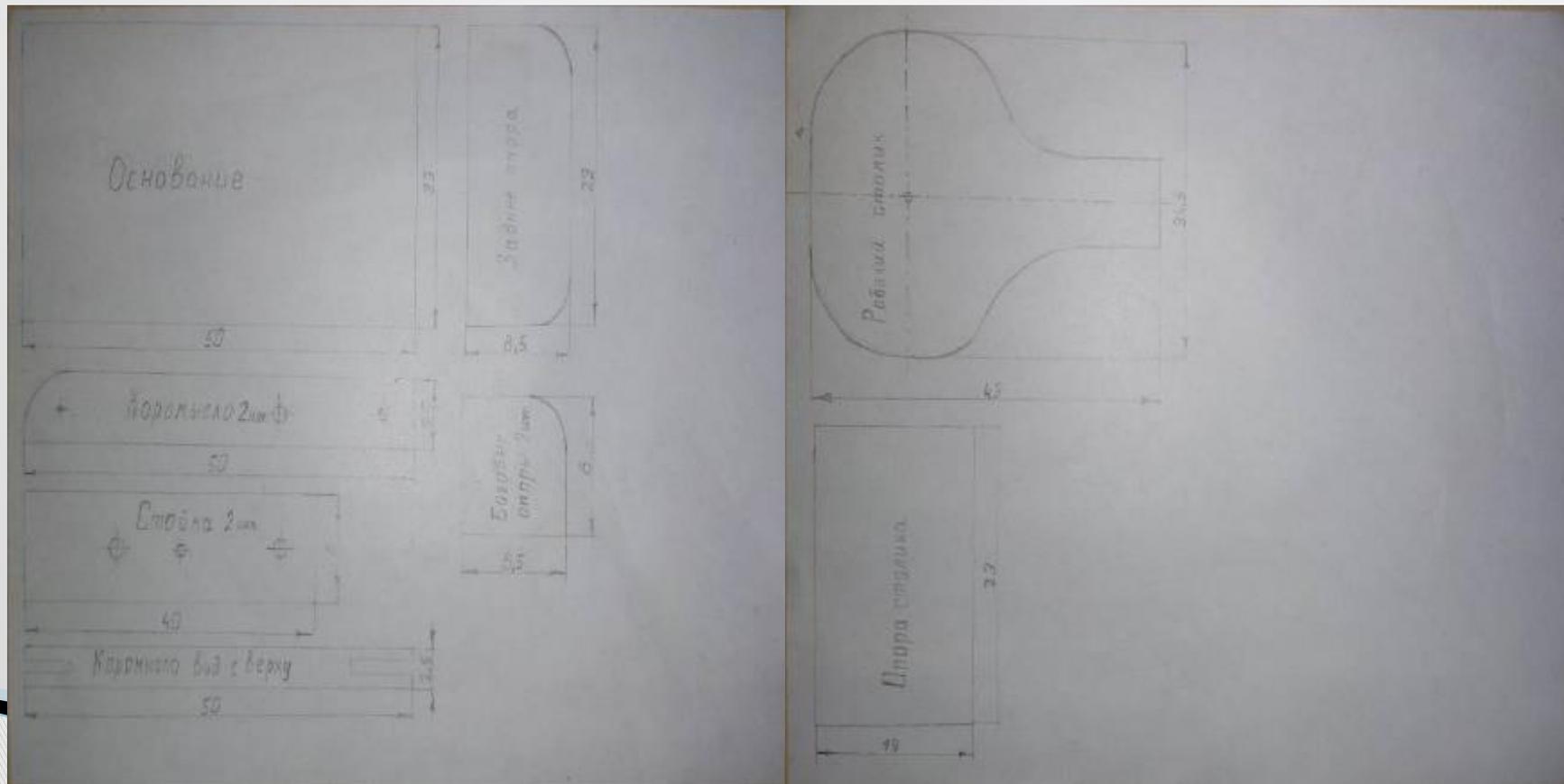


Техническое описание

Для создания самодельного лобзикового станка необходимо иметь электрический двигатель, некоторые технические знания по механике и, конечно же, большое желание.

Давайте рассмотрим, из чего состоит этот станок.

Шаг 1. Сперва делаем чертеж с размерами на бумаге А4



**Шаг 2. Исходя из чертежей вырезаем детали корпуса
будущего станка из ДСП и дерева**



Основание станка



Задний и боковые опоры



Вверхний и нижний
коромысла



Рабочий столик

Шаг 3. Прикрепляем с помощью саморезов на основание задний и боковые удерживающие опоры

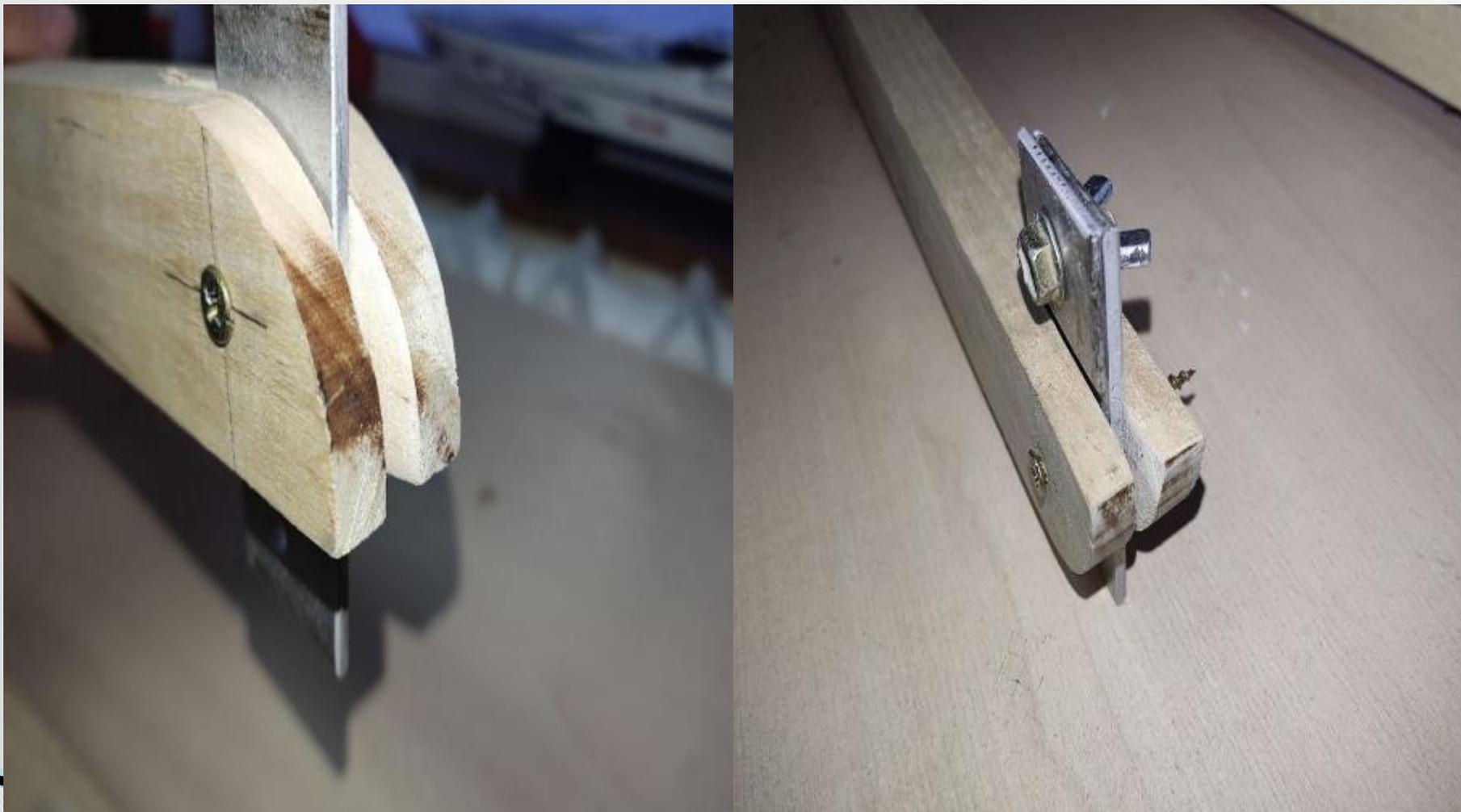


Шаг 4. На верхней и нижней коромыслах в передней части делаем надрезы для серег и просверливаем оси серег.



Шаг 5. Серьги делаем из алюминиевой пластины с толщиной 2мм, и просверливаем оси

Шаг 6. К верхним и нижним коромыслам прикрепляем серьги с помощью саморезов и привинчиваем зажимы с помощью болтов и гаек на бмм Собираем корпус станка



Шаг 7. К стойкам коромысла и коромыслам замеряем оси и просверливаем оси потом соединяем стойки и коромысла с помощью болтов и гаек на 10мм.

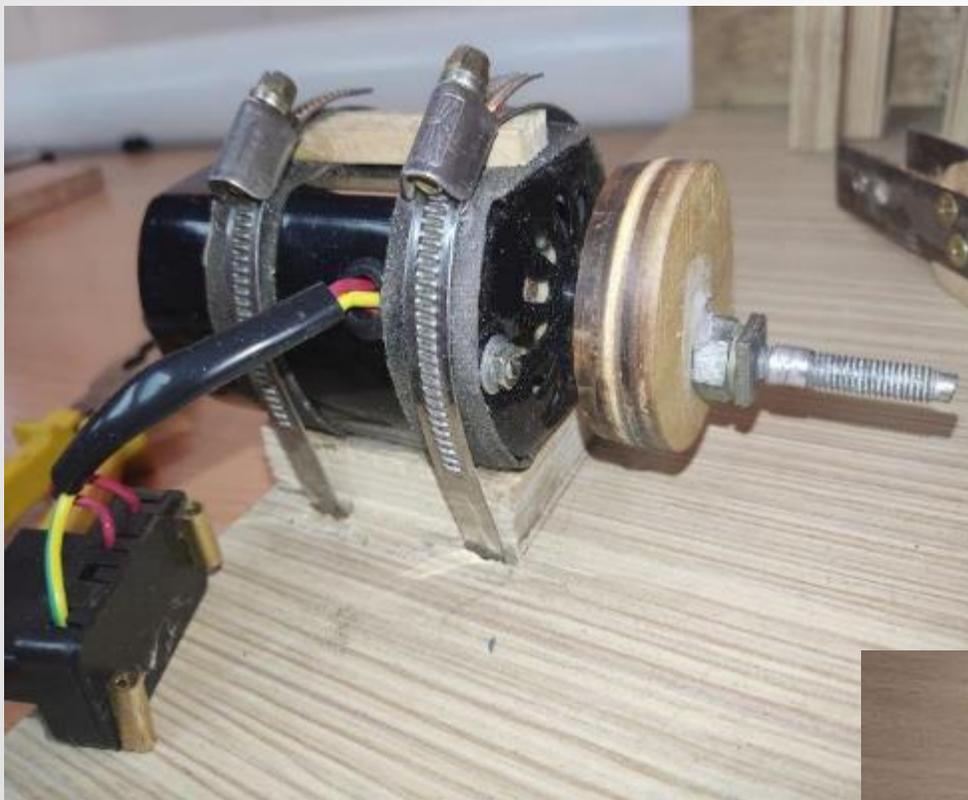


- ▣ **Шаг 8. Стойки коромысла (качелей) соединяем с основанием станка с помощью саморезов**



- **Шаг 9. В верхнюю и нижнюю коромысла с задней стороны прикрепляем натяжной винт, а также прикрепляем вспомогательную пружину**





- **Шаг 10. Вырезаем эксцентрик из фанеры, просверливаем оси, потом вставляем винт эксцентрика, и клеим к валу двигателя суперклеем. Двигатель прикрепляем к основанию станка с помощью хомутов**

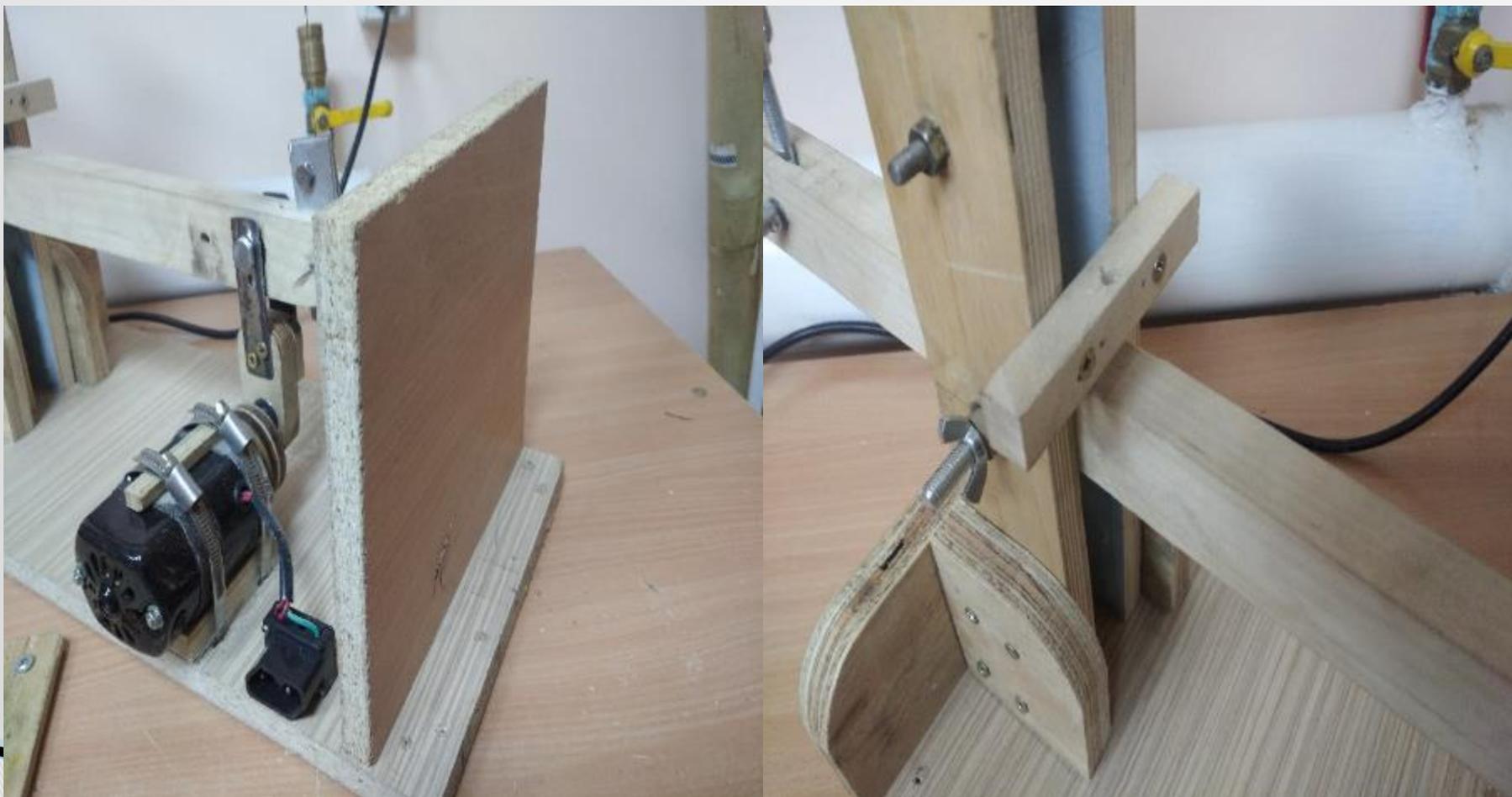
Шаг 11. Тягу коромысла делаем из фанеры и металлической пластины. На фанеру просверливаем дырки и с обеих сторон ставим подшипники для скольжения винта эксцентрика. В верхней части тяги, с одной стороны для уплотнения клеим деревянную дощечку и прикрепляем металлические пластины с обеих сторон. Для соединения с нижним коромыслом измеряем и просверливаем дырки на пластины.



- **Шаг 12. Соединяем эксцентрик с нижним коромыслом с помощью болтов и гаек.**



- **Шаг 13. Соединяем опору рабочего стола с основанием и прикрепляем деревянную рейку на стойки коромысла для упора другого конца стола с помощью саморезов.**



- **Шаг 14. Прикрепляем рабочий стол к опорам.**



□ **Самодельный лобзиковый станок готов к работе**



▣ Расходная смета

Наименование товара	Количество	Цена (руб.)	Стоимость (руб.)
Электрический двигатель	1	1500	1500
Хомут диаметром 100мм	2	30	60
Пружина от авто	1	50	50
Шпилька от авто диаметром 6 мм, длиной 80 мм	1	20	40
Болт М6	6	10	60
Гайка М6	8	5	40
Болт М8*90	2	15	30
Саморезы по дереву 3,5 x 45	50	1,5	75
Талреп с крючками НН8	1	50	50
Гайка М8 барашек	2	7	14
Гайка М6 барашек	4	5	20
Итого			1939



Заключение.

- 1. Изучая механизмы работы подобных агрегатов, пришли к выводу, что можно создать самодельный лобзикový станок из отходных строительных материалов.**
- 2. Для создания станка можно использовать двигатель от старой швейной машинки.**
- 3. Создавая этот лобзикový станок, мы побывали в роли конструкторов, рационализаторов.**
- 4. Путем испытаний будем усовершенствовать данный станок.**