

# Пчелиный воск

Проект выполнили: Жизнина  
Ярослава, Жизнин Мирон.

# Воск – чудо природы!



работу  
выполнили:  
Жизнин Мирон;  
Жизнина  
Ярослава.

**Тема исследования:** Воск – чудо природы!

**Цель работы:** Определение значения пчелиного воска в жизни человека.

**Задачи:**

1. Узнать что такое воск, как он получается;
2. изучить свойства воска;
3. изучить пользу воска для человека;
4. выяснить где применяют пчелиный воск;
5. изучить процесс производства вошины;
6. провести мастер-класс по изготовлению свечей.





## **1. Теоретическая часть** Как образуется пчелиный воск?

Воск – удивительный продукт. Секрет его получения известен только пчелам. С помощью воска пчелы строят соты. Соты - гнездо пчелиной семьи. В соты пчелы собирают мед и откладывают личинки.



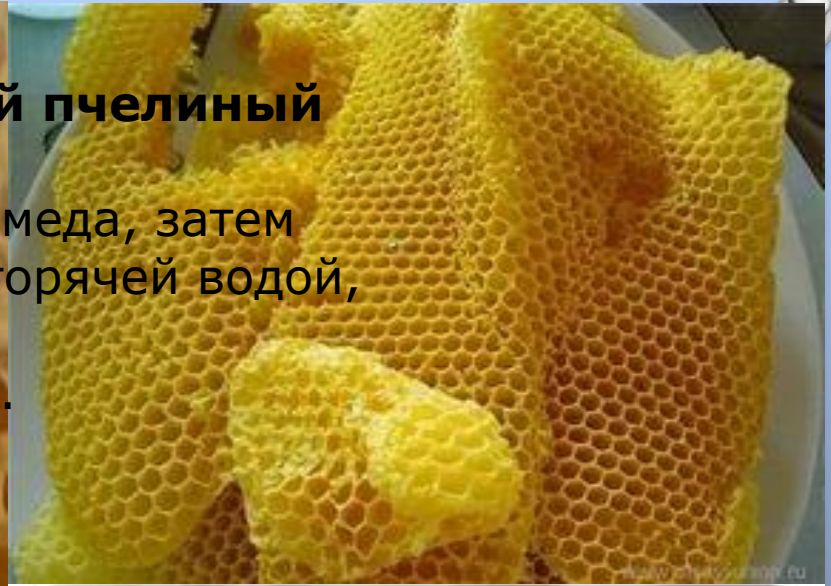
Воск вырабатывается особыми восковыми железами. Они находятся на нижней стороне брюшка рабочей пчелы. Выделяют его только молодые пчелы. Сначала воск находится в жидком состоянии, но при контакте с воздухом воск становится твердым.





## 1.2. Как получить чистый пчелиный воск?

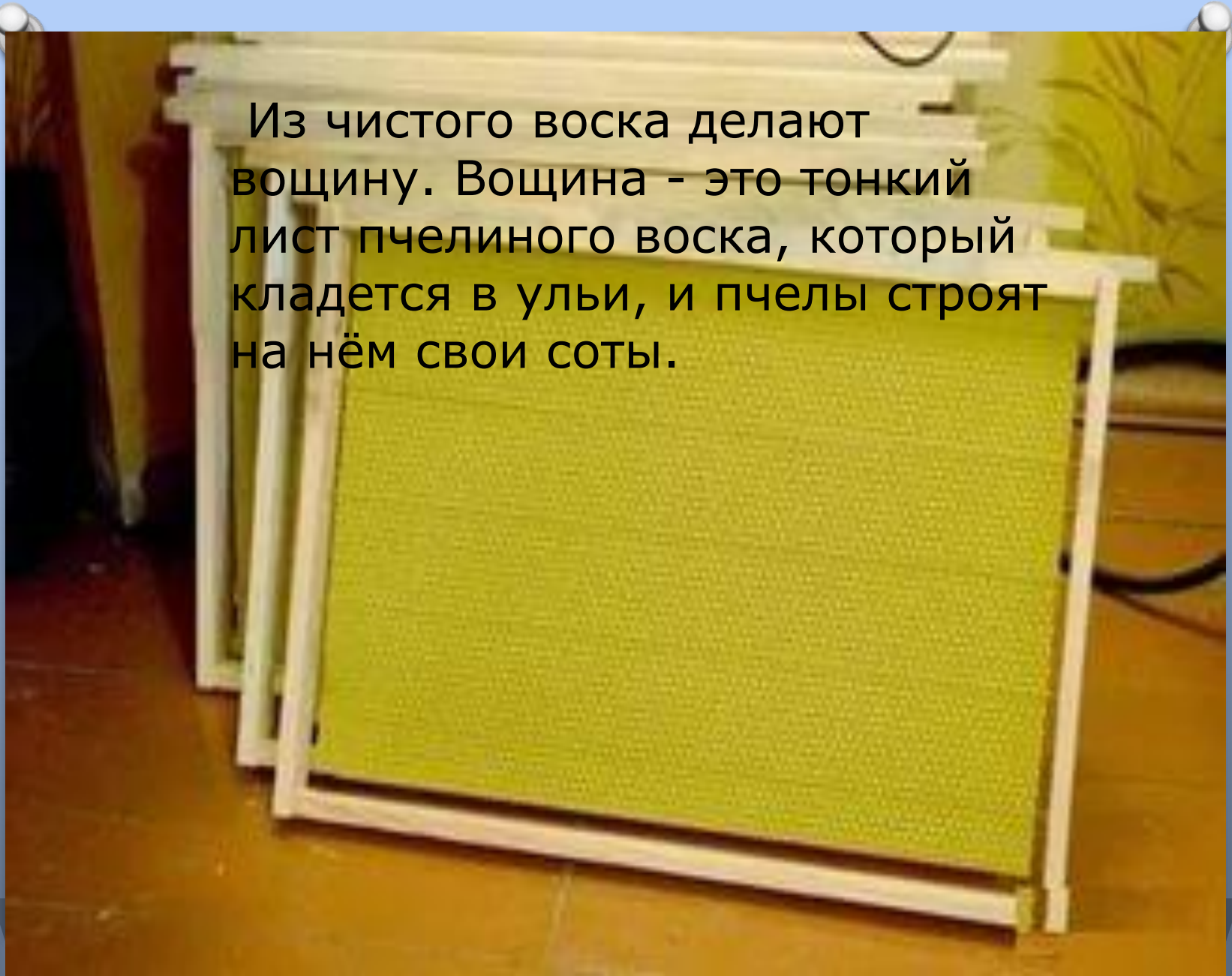
Сначала соты очищают от меда, затем помещают их в емкость с горячей водой, где растворятся остатки меда и удалятся примеси.



Затем воск разливают в формы где он затвердевает. Чистый воск имеет жёлтый цвет и запах мёда.

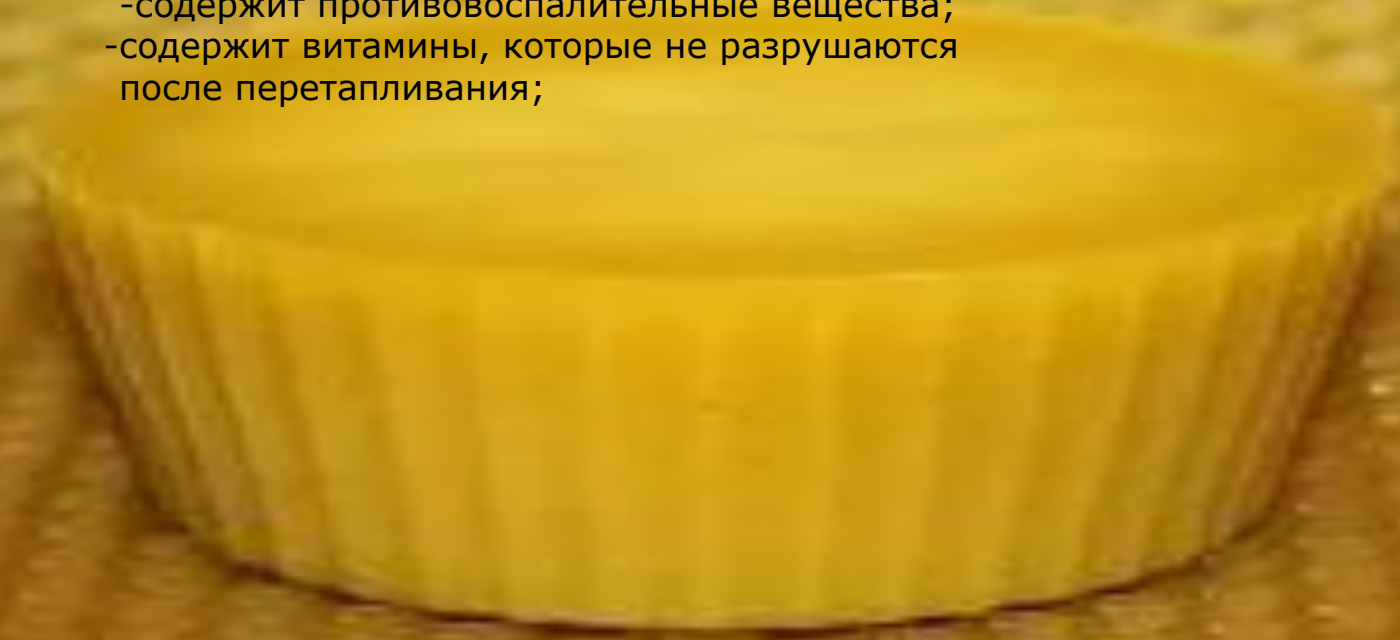


Из чистого воска делают  
вощину. Вощина - это тонкий  
лист пчелиного воска, который  
кладется в ульи, и пчелы строят  
на нём свои соты.

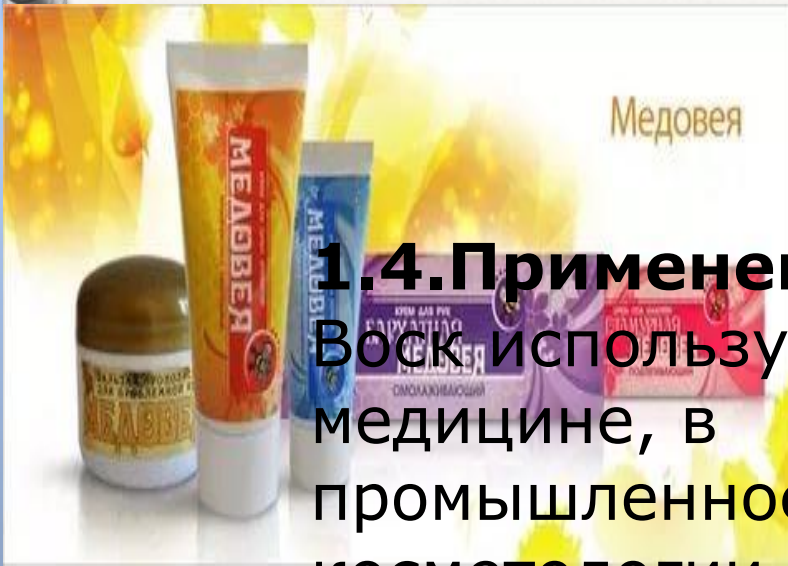


### **1.3. свойства пчелиного воска:**

- долго хранится;
- пластичный;
- хорошо перетапливается;
- не впитывает воду
- содержит противовоспалительные вещества;
- содержит витамины, которые не разрушаются после перетапливания;







# 1.4. Применение воска:

Воск используется в медицине, в промышленности и в косметологии.



Свечи церковные из чистого пчелиного воска



## 2. Практическая часть.

2.1. Процесс прокатки вошины производят на установке Маргарита-1.





1. Сначала воск отбирают и очищают.



2. Затем воск помещают в большие баки.



В ЭТИХ баках воск нагревается и расплавляется.





3. Дальше жидкий воск наливают в ванночку.



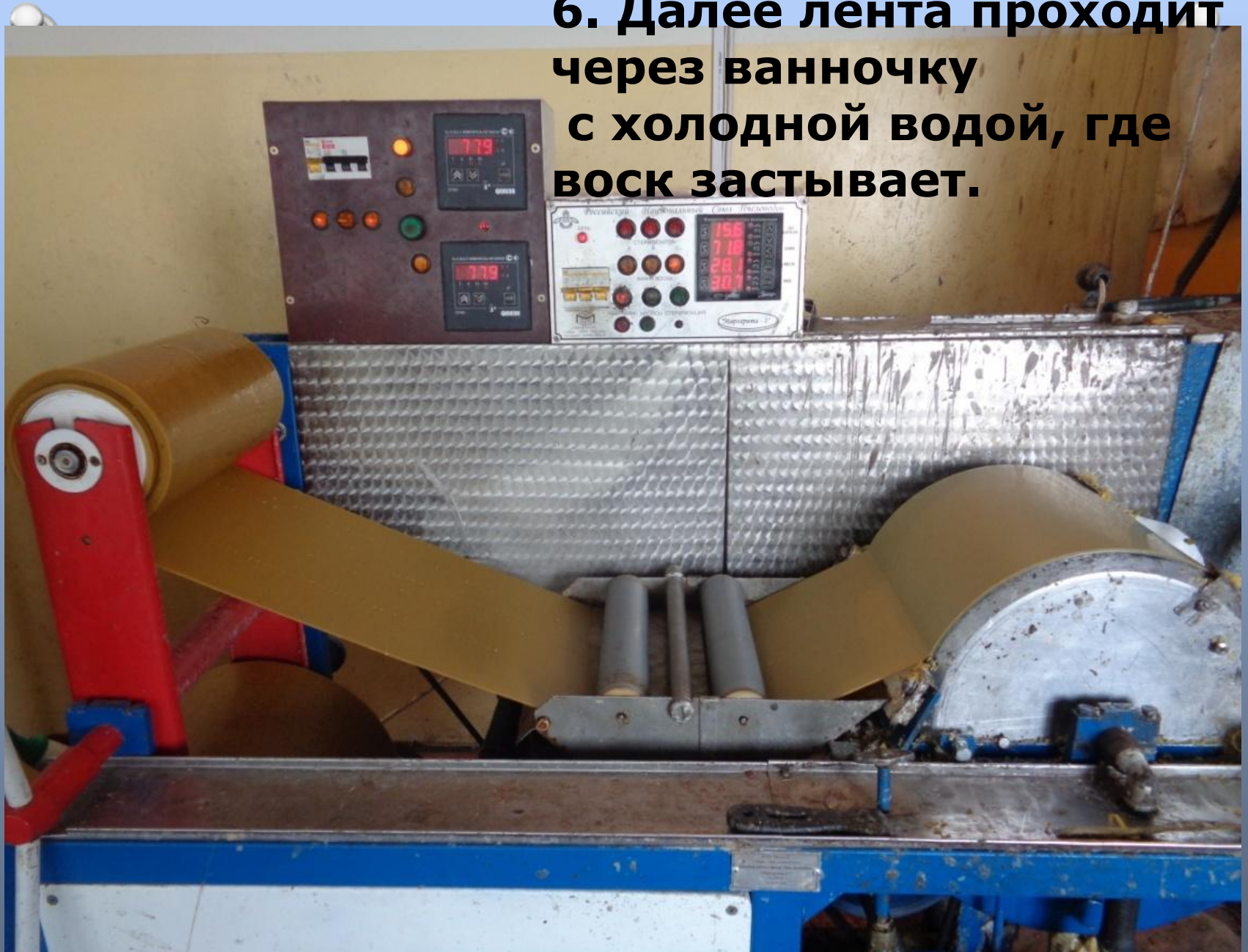




4. В этой ванночке крутится холодный железный барабан.  
Воск налипает на него.

**5. С другой стороны барабана находится нож. Он счищает воск с барабана. И получается лента из воска.**

**6. Далее лента проходит  
через ванночку  
с холодной водой, где  
воск застывает.**





**7. Готовую ленту  
сматывают в  
рулон.**



8. Затем ленту разматывают и заправляют в волки.

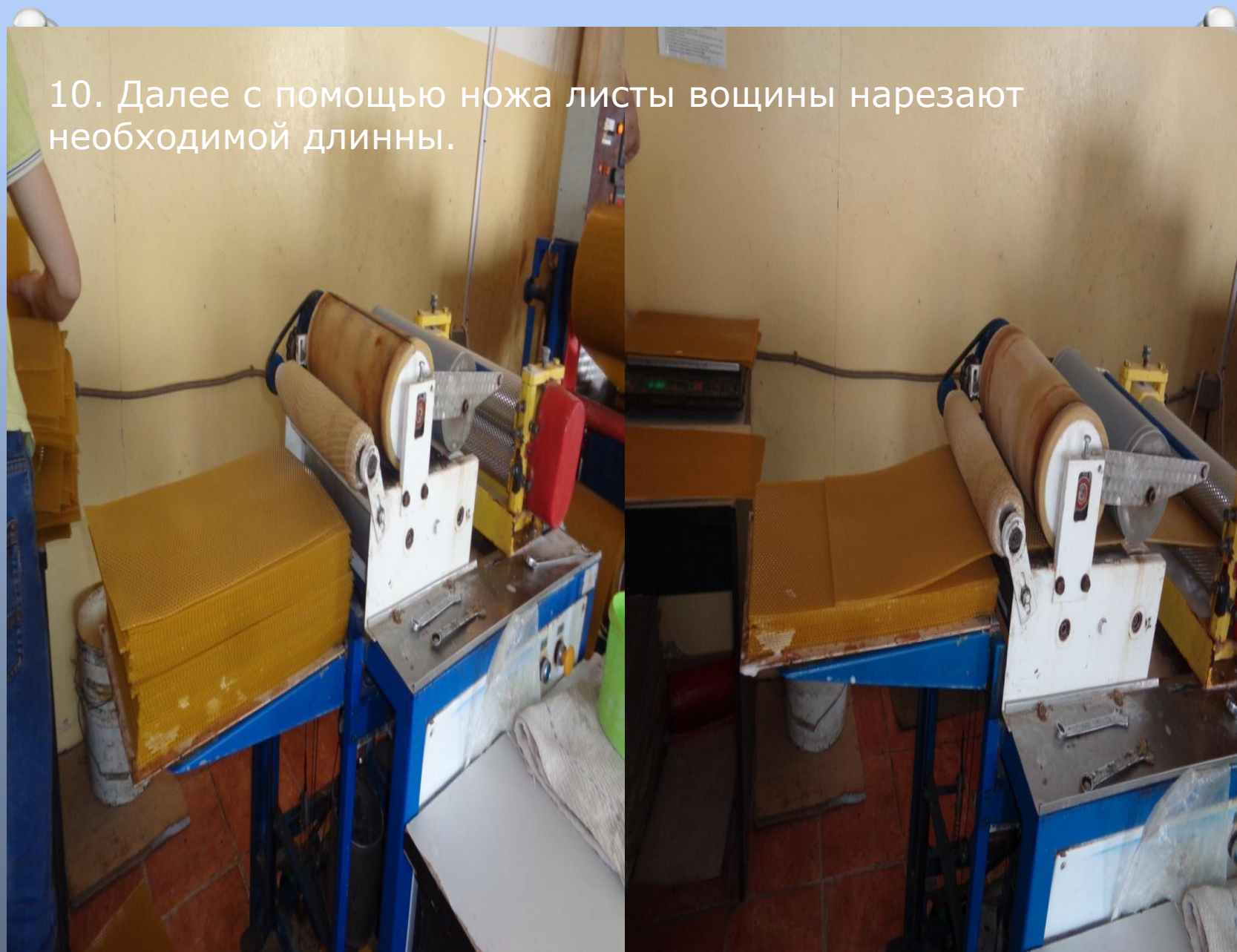




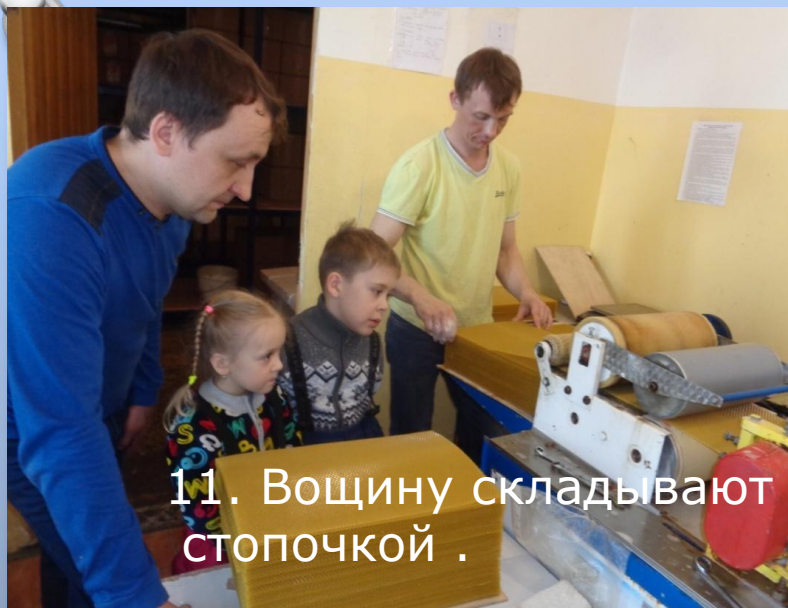
9. Волки отпечатывают ячейки.



10. Далее с помощью ножа листы вошины нарезают необходимой длины.



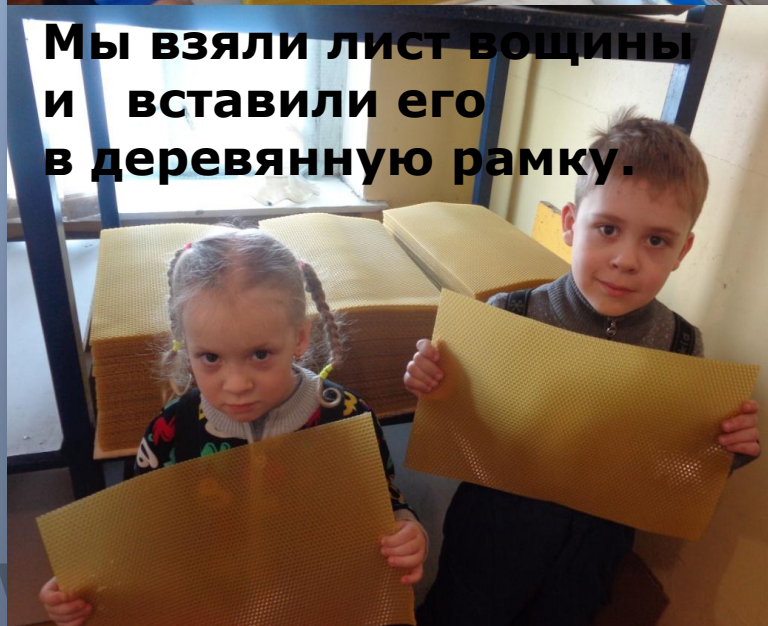




11. Вошину складывают стопочкой .



12. Упаковывают в коробки.



**Мы взяли лист вошины и вставили его в деревянную рамку.**



Теперь ее можно ставить в улей.





2.2.2. Мастер-класс по изготовлению свечей.





### **3. Вывод:**

**В результате работы мы узнали, что пчелиный воск очень полезен для человека!**

**Мы посетили производство по изготовлению вощины. Научились делать свечи.**

**Воск – это чудо природы.**

