

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА БАЛАШИХА
«ГИМНАЗИЯ №2»**

ПРОЕКТ

на тему «Мое маленькое предприятие»

Зайцева Алексея,
ученика 9 «В» класса
Руководитель проекта:
Таций И.А.
учитель географии

2019 г

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Проблема, цель, задачи исследования.....	3
2. Модели ножей.....	3
3. Технология изготовления модели ножа.....	4
4. Расчет стоимости изделия.....	4
5. Вывод.....	4
6. Список источников.....	5
7. Приложения.....	6

Проблема исследования заключается в том, что неизвестно, выгодно ли иметь и развивать свое маленькое предприятие.

Цель исследования:

Определение экономической выгоды индивидуального изготовления различных моделей ножей.

Задачи работы:

- ✓ Изучить литературу и другие источники информации по данной проблеме.
- ✓ Изучить возможные модели ножей.
- ✓ Научиться изготавливать различные модели ножей, определить технологию производства.
- ✓ Научиться методике расчета себестоимости продукта.
- ✓ Определить экономическую целесообразность изготовления моделей ножей по индивидуальным заказам.

Гипотеза исследования: может ли изготовление модели ножа по индивидуальному заказу быть экономически выгодным.

Описание проекта:

Исходя из проблемы исследования, цели и задач проекта, я:

1. сформулировал гипотезу;
2. изучил, используя различные источники, различные модели ножей;
3. определил наиболее востребованные у потребителей модели ножей;
4. изучил технологию производства выбранных моделей ножей;
5. изготовил эти модели;
6. рассчитал себестоимость каждой модели;
7. реализовал изделия по стоимости, оговоренной с заказчиком;
8. рассчитал полученную прибыль;
9. определил экономическую целесообразность производства каждой модели ножа;

Модели ножей:

- **Балисонг** (таг. *balisong*), **нож-бабочка**, - складной нож с клинком, скрываемым в сложенном положении в рукояти, образованной двумя продольными половинками с П-образным сечением, шарнирно соединенными с хвостовиком клинка. При открывании половинки рукояти совершают оборот на 180 градусов в противоположные направления относительно клинка, обнажая клинок и, соединяясь, образуя рукоять. [1.] (Прил. 1, рис.1)

- **Нож Керамбит** - нож с изогнутым клинком и заточкой, как правило, с внутренней стороны. Керамбит имеет небольшой (приблизительно от 3 до 10 сантиметров) серповидный клинок, лезвие которого заточено по внутреннему изгибу, и рукоять, в головке которой имеется отверстие под палец. [1.] (Прил. 1, рис.2)

- **Нож М9** (M9 Bayonet) — армейский штык-нож. Клинок штыка М9 однолезвийный, с пилой на обухе. Ножны пластмассовые, на конце ножен стальная накладка с вырезом и овальным штифтом. При накладывании клинка овальным отверстием на штифт штык М9 превращается в ножницы для резки проволоки. [1.] (Прил. 1, рис.3)

- **Складной нож** — разновидность ножа, клинок которого убирается в рукоять. Складные ножи удобны в городских условиях из-за малых габаритов. В складных ножах для фиксации клинка в открытом состоянии могут использоваться *ножевые замки*. [1.] (Прил. 1, рис.4)

- **Охотничий нож** — обширный класс ножей, применяемых на охоте, может включать такие разновидности, как *нож для добывания дичи, шкуроедъёмный нож (скиннер), лагерьный нож*. Клинок в большинстве случаев прямой, со сравнительно толстым обухом. Длина лезвия многих моделей до 12-15 см. На рукояти обычно отсутствуют сильно выраженные подпальцевые упоры и гарда. У многих моделей в головке рукояти проделывается отверстие, в которое пропускается темляк. [1.] (Прил. 1, рис.5)

Технология изготовления модели ножа (применима для всех моделей)

I. Материалы и инструменты:

- фанера 3мм или 7мм, столярный клей ПВА, акриловые краски, заклепки, лак.
- напильники, дрель, лобзик, сменные полотна для лобзика, наждачная бумага (с разной зернистостью), струбцины, кисти. (Приложение 2)

II. Технология:

1. Скачиваем [2] детали шаблонов ножа, распечатываем их на бумаге, вырезаем.
2. Переносим контур этих деталей карандашом на фанеру по шаблонам.
3. Вырезаем лобзиком детали.
4. Обрабатываем все детали наждачной бумагой, чтобы сгладить неровные края.
5. Выбираем рисунок для лезвия и рукояти ножа и подбираем цвета

- краски.
6. По желанию грунтуем и наносим краски.
 7. Когда краска высохнет, приклеиваем мелкие детали на части рукояти (при необходимости).
 8. Соединяем детали рукояти (при необходимости).
 9. Скрепляем само лезвие с рукоятью заклепками или клеем (в зависимости от модели).
 10. Покрываем изделие лаком.

Исходя из технологии изготовления ножей, попробуем рассчитать себестоимость наиболее востребованных моделей. Стоимость изделия складывается из следующих компонентов:

Стоимость затрат на материалы (Приложение3) + стоимость работы + стоимость электроэнергии.

Исходя из этого, стало возможным рассчитать себестоимость каждого изделия.

1. Нож-бабочка: $142,64 \text{ руб.} + 250 \text{ руб.} + 1,27 \text{ руб.} = 393,91 \text{ руб.}$
2. Складной нож: $157,65 \text{ руб.} + 200 \text{ руб.} + 1,27 \text{ руб.} = 358,92 \text{ руб.}$
3. Нож М9: $179,3 \text{ руб.} + 400 \text{ руб.} + 1,27 \text{ руб.} = 580,57 \text{ руб.}$

Вывод: таким образом, изготовление модели ножа по индивидуальному заказу может быть экономически выгодным (Приложение 4) при условии заключения договора на изготовление *после предварительного расчета себестоимости и оценки прибыли (заработка)*.

Список источников:

1. wikipedia.org/wiki/Балисонг
2. wikipedia.org/wiki/Керамбит
3. [wikipedia.org/wiki/М9_\(штык-нож\)](https://wikipedia.org/wiki/М9_(штык-нож))
4. wikipedia.org/wiki/Складной_нож
5. wikipedia.org/wiki/Охотничий_нож
6. <https://www.mosstroyles.ru/price-list/na-faneru/>
7. <https://market.yandex.ru>

Приложение 1.

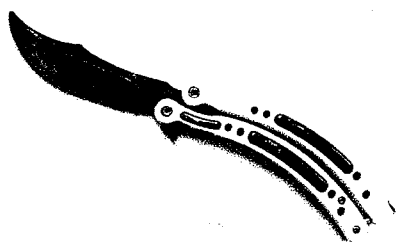


Рис. 1. Нож-бабочка

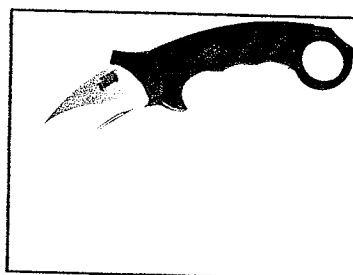


Рис. 2. Нож Керамбит

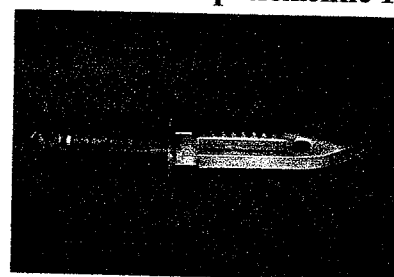


Рис. 3. Нож М9

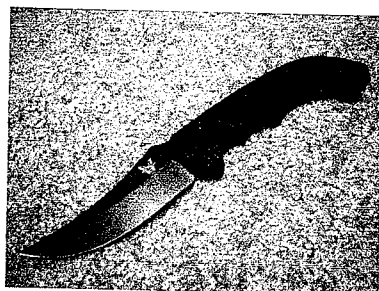


Рис. 4. Складной нож

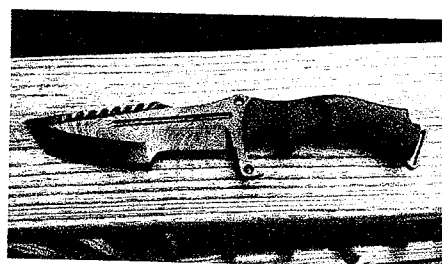


Рис. 5. Охотничий нож

Приложение 2.

Расчет расхода материалов

№ п/п	Материал	Модели ножей		
		Нож-бабочка	Складной нож	Нож М9
1.	Фанера 3мм	300см ²	-	-
2.	Фанера 7мм	-	300см ²	300см ²
3.	Сменные полотна для лобзика	10 штук	10 штук	10 штук
4.	Наждачная бумага	161см ²	161см ²	161 см ²
5.	Черная акриловая краска	1/5 баночки	1/5 баночки	1/5 баночки
6.	Красная акриловая краска	1/5 баночки	1/4 баночки	2/5 баночки
7.	Клей ПВА	1/20 банки	1/10 банки	1/7 банки
8.	Заклепки	2 штуки	-	-
9.	Лак	1/3 баллончика	1/3 баллончика	1/3 баллончика

Приложение 3.

Расчет затрат на материалы для изготовления моделей ножей

№ п/п	Материал	Минимальная закупочная стоимость	Модели ножей		
			Нож-бабочка	Складной нож	Нож М9
1.	Фанера 3мм	110 руб. за 1м ²	3,3 руб. за 300см ²	-	-
2.	Фанера 7мм	210 руб. за 1м ²	-	6,3 руб. за	6,3 руб. за

				300см ²	300см ²
3.	Сменные полотна для лобзика	40 руб. за 20 штук	20 руб. за 10 штук	20 руб. за 10 штук	20 руб. за 10 штук
4.	Наждачная бумага	30 руб. за 644см ²	7,4 руб. за 161см ²	7,4 руб. за 161см ²	7,4 руб. за 161см ²
5.	Черная акриловая краска	158 руб. за 1 баночку	31,6 руб. за 1/5 баночки	31,6 руб. за 1/5 баночки	31,6 руб. за 1/5 баночки
6.	Красная акриловая краска	111 руб. за 1 баночку	22,2 руб. за 1/5 баночки	27,75 руб. за 1/4 баночки	44,4 руб. за 2/5 баночки
7.	Клей ПВА	130 руб. за 1 банку	6,5 руб. за 1/20 банки	13 руб. за 1/10 банки	18 руб. за 1/7 банки
8.	Заклепки	2 руб. за 100 штук	0,04 руб. за 2 штуки	-	-
9.	Лак	155 руб. за 1 баллончик	51,6 руб. за 1/3 баллончика	51,6 руб. за 1/3 баллончика	51,6 руб. за 1/3 баллончика
Итого:		946 руб.	142,64 руб.	157,65 руб.	179,3 руб.

Приложение 4.

Оценка экономической целесообразности изготовления моделей ножей

Модель ножа	Себестоимость	Договорная стоимость заказа	Прибыль /заработок	Вывод
Нож-бабочка	393,91 руб.	450 руб.	306,09 руб.	Изготовление данной модели ножа по заявленной (договорной) цене экономически выгодно.
Складной нож	358,92 руб.	300 руб.	141,08 руб.	Изготовление данной модели ножа по заявленной (договорной) цене экономически невыгодно, в связи с малой востребованностью этой модели. Затраты на работу не окупаются.
Нож М9	580,57 руб.	650 руб.	469,43 руб.	Изготовление данной модели ножа по заявленной (договорной) цене экономически выгодно.