

# КОРМУШКА ДЛЯ ПТИЦ

Руководитель проекта **Н. Н. Московченко**, учитель технологии;  
автор проекта **А. Назаренко**, ученик 8-В класса МБОУ «СОШ № 45», г. Белгород



## 1. АКТУАЛЬНОСТЬ. ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ФОРМУЛИРОВКА ТЕМЫ ПРОЕКТА

С давних времён люди, заботясь об окружающей природе, строили жильё для птиц, подкармливали их. А сейчас, учитывая экологическую ситуацию и исчезновение некоторых видов, это особенно актуально. Кормить птиц нужно круглый год, не только в трудный зимний период. Кормушки могут быть любых размеров и изготавливаться из разных материалов. Это и пластиковые бутылки, и коробки из-под сока, и самодельные деревянные кормушки. В хозяйстве всё идёт в ход. Можно даже в обычную тарелку насыпать еду для птиц. Но ведь зёрна, семечки, хлеб нужно защищать от дождя, ветра и снега. Поэтому кормушка должна быть с крышей.

Самая лучшая и практичная кормушка для птиц получается из дерева. Коробки из-под молока или сока быстро промокают. Да и вороны запросто разорвут такую кормушку.



ⓘ Приступая к изготовлению кормушки, я рассмотрел следующие требования:



■ А. Назаренко

Чтобы кормушка удовлетворяла всем предложенным требованиям, её необходимо изготовить самостоятельно. А для этого предстоит найти как можно больше информации по этой проблеме. Посмотреть, уже существующие образцы и выбрать подходящие с обязательным усовершенствованием под свои требования.

## 2. СБОР ИНФОРМАЦИИ ПО ТЕМЕ ПРОЕКТА. АНАЛИЗ ПРОТОТИПОВ

Просмотрев печатные издания, изучив информацию из интернета, я нашёл следующие варианты кормушек для птиц (табл. 1).

Таблица 1

	Основу конструкции составляет каркас из реек, который обшивается фанерой. К конструкции крепится дно и крыша, которую также можно сделать из фанеры или небольшого куска линолеума. В стенках кормушки прорезаются проёмы-окна
	Кормушка изготовлена из пластика. Стойкая к атмосферным осадкам. Корм закрыт и высыпается по мере необходимости
	Можно соорудить кормушку и попроще, из материалов, которые найдутся в любом доме — пластиковые бутылки (любых размеров), упаковки из под сока или молока, стеклянные или жестяные банки
	Материалом для птичьей кормушки может стать старый системный блок. Выглядит, конечно, довольно сурово, но зато такая конструкция практически вечная
	Кормушка-бункер небольшого размера, крепится на стене здания или на ровном стволе дерева. Корм закрыт и высыпается по мере необходимости
	Кормушка-домик — изготовлена из дерева. Корм находится внутри и высыпается по мере его поедания птичками

### 3. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ИДЕЙ. ВЫБОР И ОПИСАНИЕ БАЗОВОГО ВАРИАНТА

Проанализировав варианты кормушек, я решил остановиться на варианте «Кормушка-домик». Такое изделие удовлетворяет всем требованиям, предложенным в схеме размышления.

Изготовление её не вызовет больших трудностей. Если в качестве материала изготовления выбрать древесину, то можно использовать производственные отходы и общедоступные инструменты. Корм будет надёжно укрыт от непогоды и высыпаться по мере необходимости. Его можно засыпать в кормушку и часто к ней не подходить, чтобы не тревожить птиц.

❗ Такое изделие экологически безопасно, имеет привлекательный внешний вид и послужит украшением зимнего сада, будет надёжным и простым в изготовлении и использовании.

### 4. ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

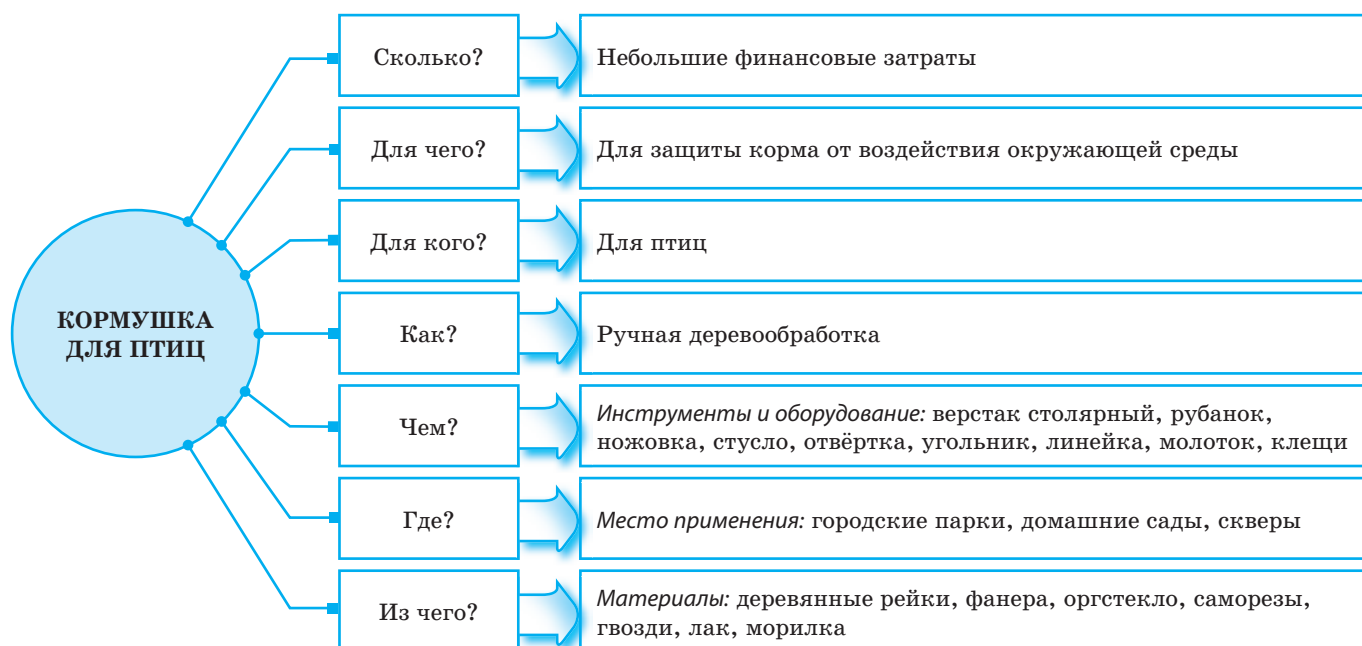
Таблица 2

Кормушка для птиц	
Единичное/массовое производство	Единичное
Внешний вид, стиль	Классический вариант
Размер	Исходя из наличия материала
Требования к материалу	Хвойные породы деревьев
Метод изготовления	Ручная деревообработка
Функциональное назначение	Средство защиты
Стоимость	Небольшая
Требования с точки зрения безопасности использования	Изделие должно быть удобным, комфортным и безопасным для птиц
Экологические требования	Максимальный срок эксплуатации изделия, возможность вторичного использования



Весь смысл жизни заключается в бесконечном завоевании неизвестного, в вечном усилии познать больше.

Э. Золя



■ Дизайн-спецификация

5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БУДУЩЕГО ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Таблица 3

Целью научных знаний должно быть направление ума таким образом, чтобы он выносил прочные и истинные суждения о всех встречающихся предметах.

*Р. Декарт*

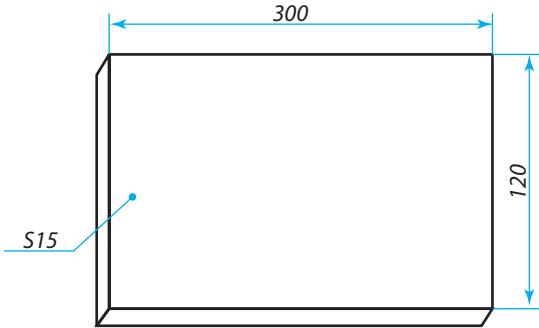
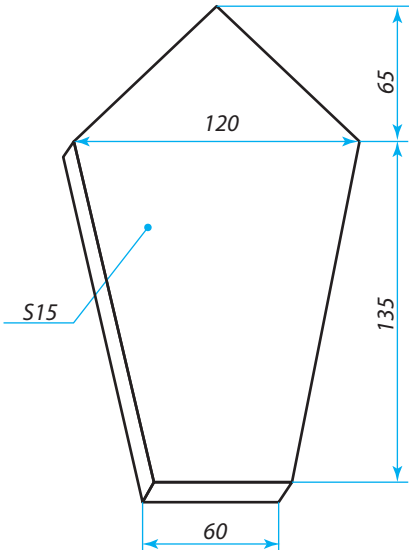
Критерии выбора	Кормушка
1. Простота использования	Размеры кормушки должны соответствовать эстетическим нормам и вмещать достаточное количество корма. Крышу сделаем наклонной, чтобы на ней не могли скапливаться атмосферные осадки. Крыша должна быть съёмной, чтобы было удобно закладывать корм
2. Удобство для птиц	Очень важно правильно определить размеры прилётной досточки, где птички будут сидеть и есть зёрна. Если её сделать очень большой, то там будут сидеть большие птицы (вороны, сороки), маленькие птички (воробьи, синицы) останутся голодными. Также важно определить размер отверстия для высыпания корма
3. Свойства материала	Традиционно, лучшим материалом для кормушек является древесина. Лучше всего подойдёт обрезная доска. Прессованную стружечную плиту использовать нежелательно, так как данный материал быстро разрушается под воздействием влаги, а содержащиеся в ней вредные химические соединения отрицательно отразятся на здоровье птиц. Доски необходимо защитить от влаги путём окрашивания
4. Доступная цена	Кормушки, выпускаемые российскими производителями, стоят от 1000 рублей и дороже. Поэтому самостоятельно изготовить кормушку, используя отходы производства, гораздо дешевле

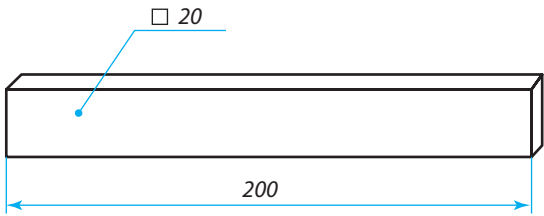
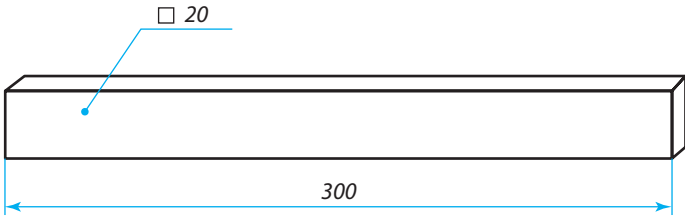
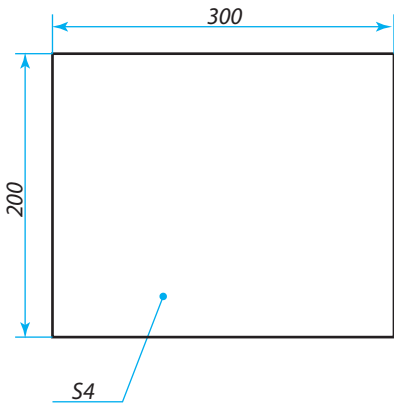
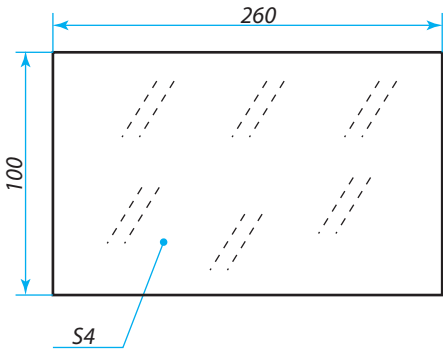
6. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ВЫБОР МАТЕРИАЛА

Таблица 4

№	Название	Материал	Размер
1	Крыша	Доска	300×120×15
2	Стойка	Доска	200×120×15
3	Бортик короткий	Рейка	200×20×20
4	Бортик длинный	Рейка	300×20×20
5	Дно	Фанера	300×200×4
6	Стенка прозрачная	Оргстекло	260×100×3

Таблица 5

№	Название детали	Изображение	Кол-во
1	Крыша		2
2	Стойка		2

№	Название детали	Изображение	Кол-во
3	Бортник короткий		2
4	Бортник длинный		2
5	Дно		1
6	Стенка прозрачная		2

Мозаика фактов

**В США откроется первая в мире частная школа для астронавтов**

Первую в Соединённых Штатах и вообще в мире частную школу астронавтов намерен открыть американский предприниматель Кевин Хис. Он рассказал, что по договоренности с NASA в ней смогут проходить подготовку как профессионалы, так и любители — «космические туристы». В своё время Хис работал инженером в компании *SpaceDev*, что построила двига-

тель для знаменитого частного ракетоплана *Space Ship One*. Идея посадить за школьную парту людей, которые мечтают купить «звёздный билет», возникла у него из-за большого количества частных проектов по созданию космических кораблей и организации космических путешествий. Разные фирмы предлагают людям полететь в космос, но ни одна из них не проводит комплексную подготовку астронавтов. NASA также не очень хочет иметь дело с дилетантами.

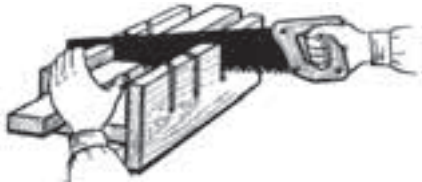
## 7. ОПИСАНИЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При изготовлении изделия необходимо соблюдать безопасные приёмы работы.

### БЕЗОПАСНЫЕ ПРИЁМЫ РАБОТЫ

#### ! При пилении древесины:

- ▶ пользуйся упорами и направляющими;



- ▶ не держи левую руку близко к полотну пилы;
- ▶ не сдувай опилки, сметай их щёткой-сметкой.

#### ! При строгании древесины:

- ▶ надёжно закрепляй заготовку;
- ▶ не проверяй остроту лезвия пальцами;
- ▶ рубанок клади лезвием от себя;
- ▶ не проверяй руками качество остроганной поверхности.

#### ! Выполняя лакокрасочные работы:

- ▶ не держи долго открытыми банки с красками;
- ▶ при работе не подноси краски к лицу;
- ▶ работу выполняй в хорошо проветриваемом помещении;
- ▶ используй защитные средства (перчатки, респиратор);
- ▶ после завершения работы вымой руки с мылом.

#### ! При выполнении сборочных работ:

- ▶ используй инструменты по назначению;
- ▶ не клади в карманы острые предметы;
- ▶ не бери в рот гвозди, шурупы.

#### ! При работе с электроинструментами:

- ▶ проверяй состояние изоляции токопроводящих частей;
- ▶ по окончании работы не забывай отключать электроприбор;
- ▶ работай электроинструментом только с разрешения и под контролем взрослых.

## 8. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГОТОВОГО ИЗДЕЛИЯ

### Экологическая оценка

Данное изделие изготовлено из традиционных экологически чистых материалов. Древесина издавна используется в природе для гнездовых и мест кормления птиц. Фанера и лак имеют государственный сертификат качества и не могут быть источником экологической опасности. Использование отходов производства при изготовлении изделия позволит избежать их утилизации (сжигание, захоронение), которая способствует загрязнению окружающей среды.

! При изготовлении изделия опасность могут представлять нарушение правил техники безопасности при работе с инструментами, неприятный запах при окрашивании, но при соблюдении правил техники безопасности (рабочая форма, очки, респиратор, проветривание) опасность сведена к минимуму.

Использование приспособления в быту тоже безопасно и не приведёт к нарушениям экологической среды.

### Экономическая оценка

С экономической точки зрения, кормушка не дорогостоящее изделие.

! Если ещё использовать отходы производства, то себестоимость её значительно снизится.



■ Готовое изделие

№	Материал	Кол-во	Цена	Стоимость
1	Фанера 300×200	0,06	250 р.	15 р.
2	Рейка 20×20	1 м	70 р.	70 р.
3	Доска 1000×120×15	1 м	80 р.	80 р.
4	Оргстекло 260×100	0,026	200 р.	5,2 р.
5	Саморезы	36	0,5 р.	18 р.
6	Петля рояльная	0,3 м	90 р.	30 р.
7	Лак	0,100	100	10 р.
Итого:				228,20 руб.

Таким образом, фактическая стоимость изделия составила 228 рублей 20 копеек (см. табл. 6). Здесь не учитывались затраты на оплату труда, электроэнергия, так как часть работы выполнялась дома, часть — в учебное время на уроках технологии.

#### Эстетическая оценка

С эстетической точки зрения изделие соответствует нормам. Соотношение размеров кормушки и её внешний вид является оптимальным с точки зрения эстетики. Отделка лакокрасочными материалами придала деревянному изделию привлекательный внешний вид.

#### 9. ОПИСАНИЕ ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ВАРИАНТА ИЗДЕЛИЯ. САМООЦЕНКА

В заключение я хочу сказать, что задачу, поставленную в начале проекта, выполнил. Кормушка получилась удачная. Как и планировалось, она изготовлена из подручных материалов, имеет привлекательный внешний вид, безопасна в использовании, как для птиц, так и для человека. Корм надёжно защищён, может самостоятельно высыпаться по мере поедания его птицами, что удобно и человеку, и пернатым друзьям.

#### 10. РЕКЛАМА ИЗДЕЛИЯ

Помогите птицам!  
Если начал птиц кормить,  
Дело это не бросай!  
И пустой кормушку  
Никогда не оставляй!  
Ведь доверчивы они,  
Верят нам, как дети.  
Помни — ты их приручил,  
Ты за них в ответе!

— У вас нет кормушки? Приходите к нам!

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Буглак В. И. Плотник. — Мн. : Народная асвета, 1983.
2. Леонтьев Д. П. Сделай сам. — Л. : Детская литература, 1978.
3. Справочник по трудовому обучению : пособие для учащихся 5–7 классов / под ред. И. А. Карабанова. — М. : Просвещение, 1991.
4. Электронный ресурс: <http://obzor.westsib.ru/article/359742>

Насильное обучение  
не может быть твёрдым,  
но то, что с радостью  
и весельем входит,  
крепко западает в души  
внимающим.

Василий Великий