

# 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

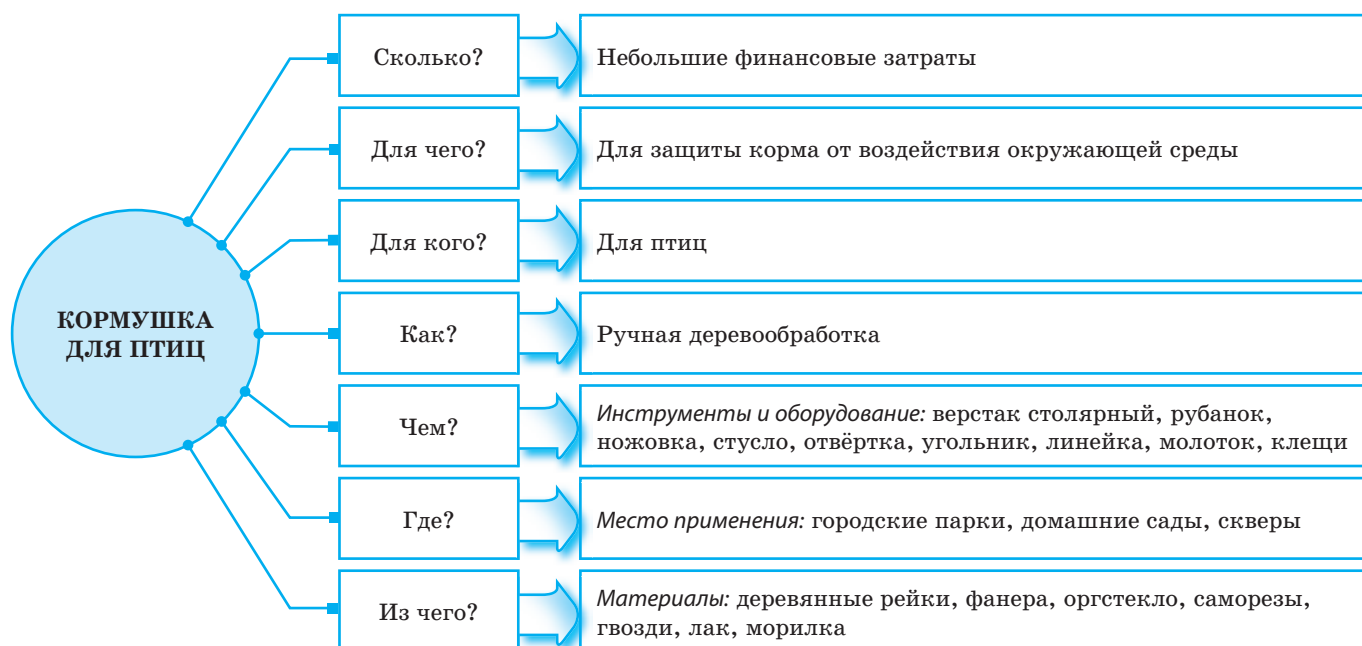
Таблица 2

| 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*

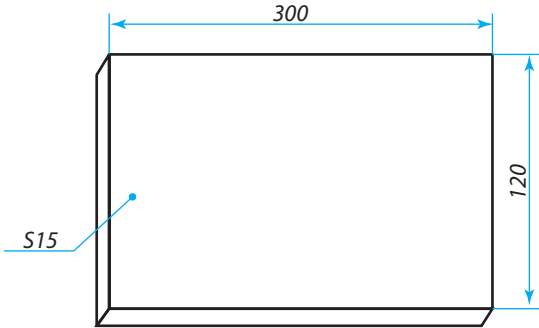
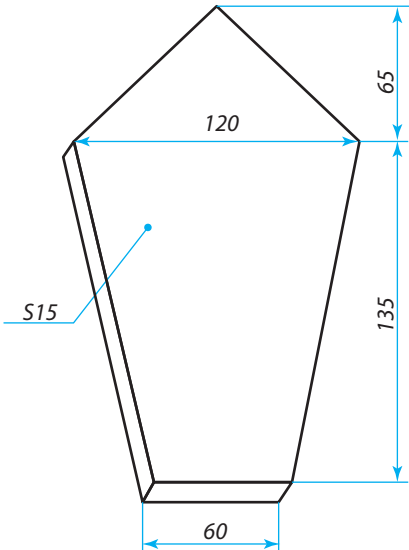
| Критерии выбора           | Кормушка  |
|---------------------------|---|
| 1. Простота использования | Размеры кормушки должны соответствовать эстетическим нормам и вмещать достаточное количество корма. Крышу сделаем наклонной, чтобы на ней не могли скапливаться атмосферные осадки. Крыша должна быть 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  |

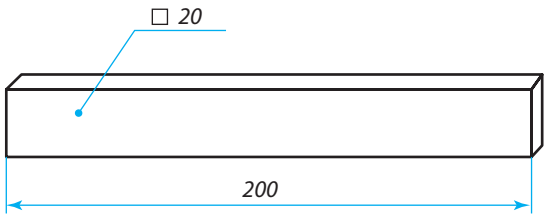
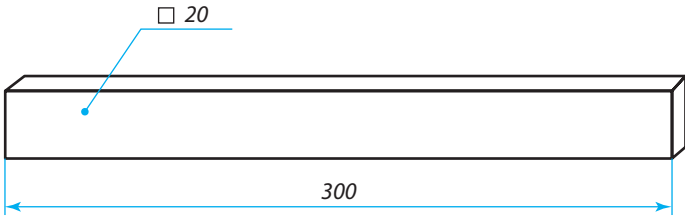
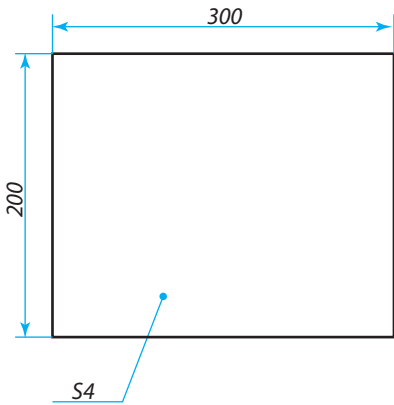
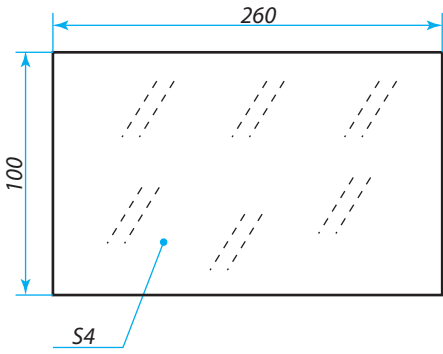
6. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ВЫБОР МАТЕРИАЛА

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 | Бортик короткий   |    | 2      |
| 4 | Бортик 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.

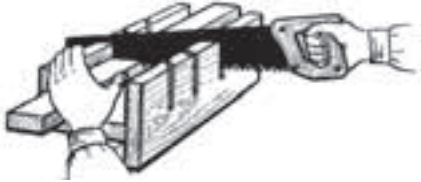
## 7. ОПИСАНИЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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.       |
| <i>Итого:</i> |                   |        |        | 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