

**Тема:**

**«Первичная экологическая экспертиза  
продуктов питания по упаковке»**

**( практическая работа)**

**Автор: Гришина Валентина Степановна**

**Учитель биологии школы № 32**

**города Озёрска**

**Челябинской области.**

**Январь 2013г.**



# Вредные пищевые добавки

<b>Очень опасные</b>	<b>E121 E123 E240 E510 E513 E621</b>
<b>Опасные</b>	<b>E102 E110 E120 E124 E127 E129 E155 E180 E201 E220 E222 E223 E224 E228 E233 E242 E400 E401 E402 E403 E404 E405 E501 E502 E503 E620 E636 E637</b>
<b>Канцерогенные</b>	<b>E131 E142 E153 E210 E212 E213 E214 E215 E216 E219 E230 E240 E249 E280 E281 E282 E283 E310 E954</b>
<b>Расстройство желудка</b>	<b>E338 E339 E340 E341 E343 E450 E461 E462 E463 E465 E466</b>
<b>Кожные заболевания</b>	<b>E151 E160 E231 E232 E239 E311 E312 E320 E907 E951</b>
<b>Расстройство кишечника</b>	<b>E154 E626 E627 E628 E629 E630 E631 E632 E633 E634 E635</b>
<b>Давление</b>	<b>E154 E250 E252</b>
<b>Опасные для детей</b>	<b>E270</b>
<b>Запрещённые</b>	<b>E103 E105 E111 E121 E123 E125 E126 E130 E152 E211 E952</b>
<b>Подозрительные</b>	<b>E104 E122 E141 E171 E173 E241 E477</b>

**«Первичная экологическая экспертиза  
продуктов питания по упаковке»  
( практическая работа)**

---

**Задачи урока:**

- 1. По алгоритму познакомиться с полнотой информации на этикетке товара.**
- 2. По цифрам штрих-кода определить его подлинность и соответствие информации на этикетке, штрих-коде и штампе на консервной банке.**
- 3. В ходе исследовательской деятельности самостоятельно выяснить наличие пищевых добавок (Е) в товаре по его этикеткам, а также решить вопрос о возможности его использования для питания.**

# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И

## ТЕРМИНЫ

---

- **Пищевые добавки (спецдобавки):**
  - ✓ **консерванты**
  - ✓ **ароматизаторы и усилители вкуса**
  - ✓ **красители**
  - ✓ **стабилизаторы**
  - ✓ **эмульгаторы**
  - ✓ **антиоксиданты**
- **Штамп**
- **Штриховой код**
- **РСТ- знак соответствия Российскому стандарту**

# №4 Знакомство с полнотой информации на этикетке

по «Алгоритму проведения первичной экологической экспертизы упакованных продуктов питания».

---

## Что должно быть отображено на этикетке:

- наименование предприятия –изготовителя , его адрес, страна-изготовитель;
- наименование товара, его масса;
- состав;
- калорийность;
- срок годности;
- дата изготовления;
- обозначение ГОСТа;
- предупреждения об опасности (в случае необходимости)
- наличие консервантов и пищевых добавок.

Часть информации на этикетке должна соответствовать штампу банки (число, месяц, год) и штриховому коду упаковки (код страны).

№5

# Расшифровка штампа на консервной банке

1. Трёхрядная маркировка

24 10 08 – дата изготовления.

931 13 - № смены.

р – рыбные консервы.

2. Двухрядная маркировка

27765 – где М молочный прод.

08 – где 230- № смены.

месяц (авг.)

08 – год

ИЗГОТОВЛ.

М

230 08

08 -

# №6 Расшифровка штрихового кода



Используется 13 цифр, иногда 8.

Например: **599 7207710014**

где **599** - код страны (Венгрия)  
остальные - код производителя, код  
товара, контрольная цифра

# №7 Как рассчитать контрольную цифру штрих-кода для определения подлинности товара



1. Сложить цифры, стоящие на **чётных** местах ШК  $9+7+0+7+0+1=24$
2. Полученную сумму умножить на три  $24 \times 3=72$
3. Сложить цифры, стоящие на **нечётных** местах ШК (кроме контрольной цифры)  $5+9+2+7+1+0=24$
4. Сложить числа, полученные в пунктах **2** и **3**  $72+24=96$
5. Отбросить десятки  $96-90=6$
6. Из числа **10** вычесть полученное в пункте **5**  $10-6=4$

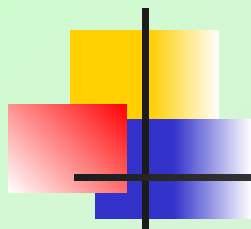
**Результат должен совпадать с контрольной цифрой, если не совпадает- значит штрих-код поддельный**



**№8**

## Практическая работа:

### «Экологическая первичная экспертиза продуктов питания по упаковке»



Наименование продукта	Этикетка. Полнота информации (по алгоритму)	Соответствие информации на этикетке и штрих-коде (код страны)	Подлинность товара по контрольной цифре штрих-кода	Наличие пищевых добавок	Заключение (запрещена, т.к. содержит... не рекомендуется, т.к. ...)
1. 2. и т.д.					

# Особо опасные добавки

---



□ **E – 121**

□ **E – 123**

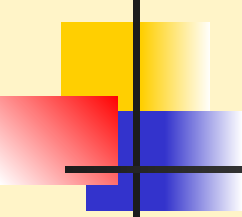
□ **E – 240**

□ **E - 621**

**№10**

## **Некоторые тезисы фильма**

### **«Осторожно – еда»**

- 
- 
1. E 121, E 123, E 240 ----- **ЗАПЕРЕЩЕНЫ !!!**
  2. E 641 (глутамат натрия) – одна из добавок, которая приводит к раку.
  3. Ароматизаторы опасны.
  4. Долгохранящие продукты опасны из-за консервантов, пено-ферментогасителей и других вредных веществ.
  5. Консерванты убивают живые микроорганизмы!
  6. Употребляешь гамбургеры , молочные коктейли из McDonald's – болеешь лейкемией. Это трансгенные продукты.

# Выводы по уроку

На что мы должны обращать внимание, покупая продукты в упаковке?

- На полноту информации о продукте на этикетке.
- На соответствие информации на этикетке штриховому коду и штампу на банке.
- Уметь по контрольной цифре штрих-кода определять подлинность товара.
- На дату изготовления, срок реализации.
- Уметь по буквенно-цифровому коду определять опасные для здоровья спецдобавки.