



**Болотная Ульяна  
Александровна,  
преподаватель  
спецдисциплин**

**2012 год  
г. Кирс**

# Содержание.

- I. Введение.
- II. Пояснительная записка.
  - 2.1. Способы получения холода и характеристики источников охлаждения.
  - 2.2. Требования, предъявляемые торговому холодильному оборудованию.
  - 2.3. Классификация.
  - 2.4. Виды холодильного оборудования.
  - 2.5. Маркировка холодильного оборудования.
  - 2.6. Правила эксплуатации.
  - 2.7. Техника безопасности.
- III. Заключение.
- IV. Список используемых ресурсов.



**Холодильное оборудование** является неотъемлемой частью торгового процесса.

**Холодильное оборудование** – это устройства, в которых вырабатывается искусственный холод, используемый для сохранения качества скоропортящихся продуктов.

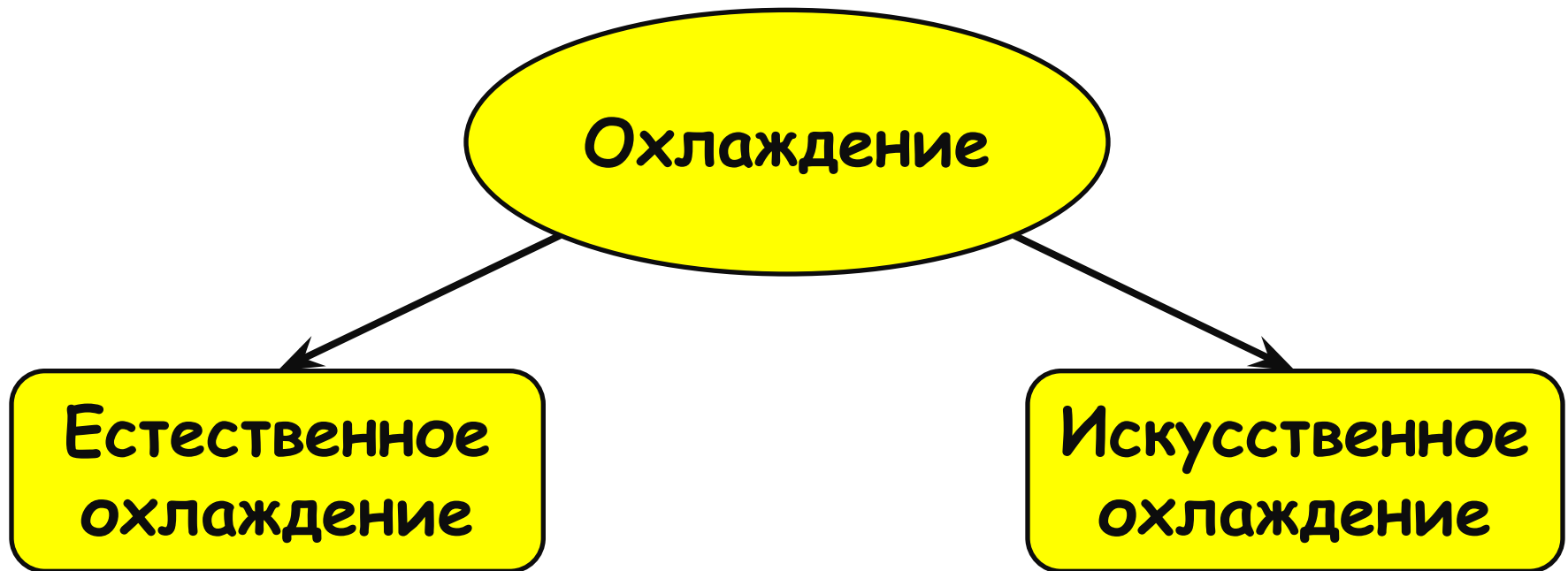


# Значение холодильного оборудования:

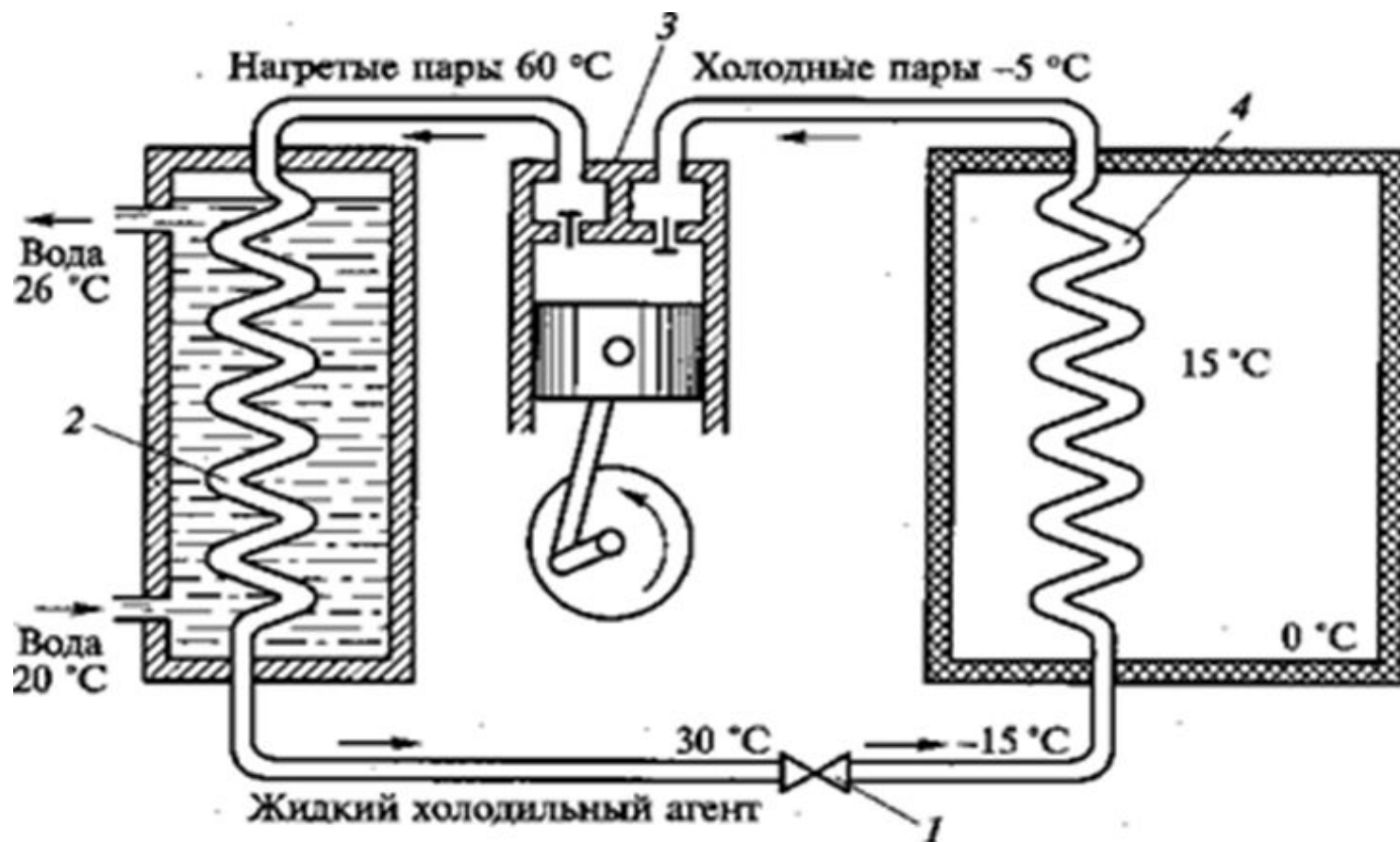
- Помогает сохранить первоначальные свойства и качество продуктов (вкус, цвет, запах, питательность, витамины).
- Устранить сезонность в продаже некоторых видов товаров.
- Снизить товарные потери.
- Перевозить продукты на дальние расстояния.
- Продлить сроки хранения скоропортящихся продуктов.

# Способы получения холода.

**Охлаждение** - это процесс отнятия тепла, приводящий к понижению температуры или изменению агрегатного состояния физического тела.



# Компрессионная холодильная машина.



1 — регулирующий вентиль; 2 — конденсатор; 3 — компрессор; 4 — испаритель.

# Требования, предъявляемые торговому холодильному оборудованию.

- обеспечивать заданный температурный режим;
- не создавать шума выше допускаемых норм;
- по внешнему виду соответствовать интерьеру магазина;
- быть удобным в использовании, в том числе при санитарной обработке;
- теплоизоляция между внутренней и наружной стенками должна обеспечивать малую теплопроводность.

# Классификация.





# По климатическим зонам:

- для районов с умеренной температурой воздуха (от 12 до 32 °С);
  - для южных районов (до 40 °С).



# По температурному режиму:

- для охлажденных скоропортящихся продуктов, среднетемпературный режим (от 0 до 5 °С);
- для охлажденных напитков, режим охлаждения (от 15 до 17 °С);
- для кратковременного хранения замороженных продуктов, низкотемпературный режим (от -1 до -18°С);
- для длительного хранения замороженных продуктов, режим глубокого замораживания (от -18 до -30°С).



# По расположению агрегата:

- со встроенным агрегатом;
- отдельно монтируемым агрегатом;
- централизованным хладоснабжением.



# По способу размещения:

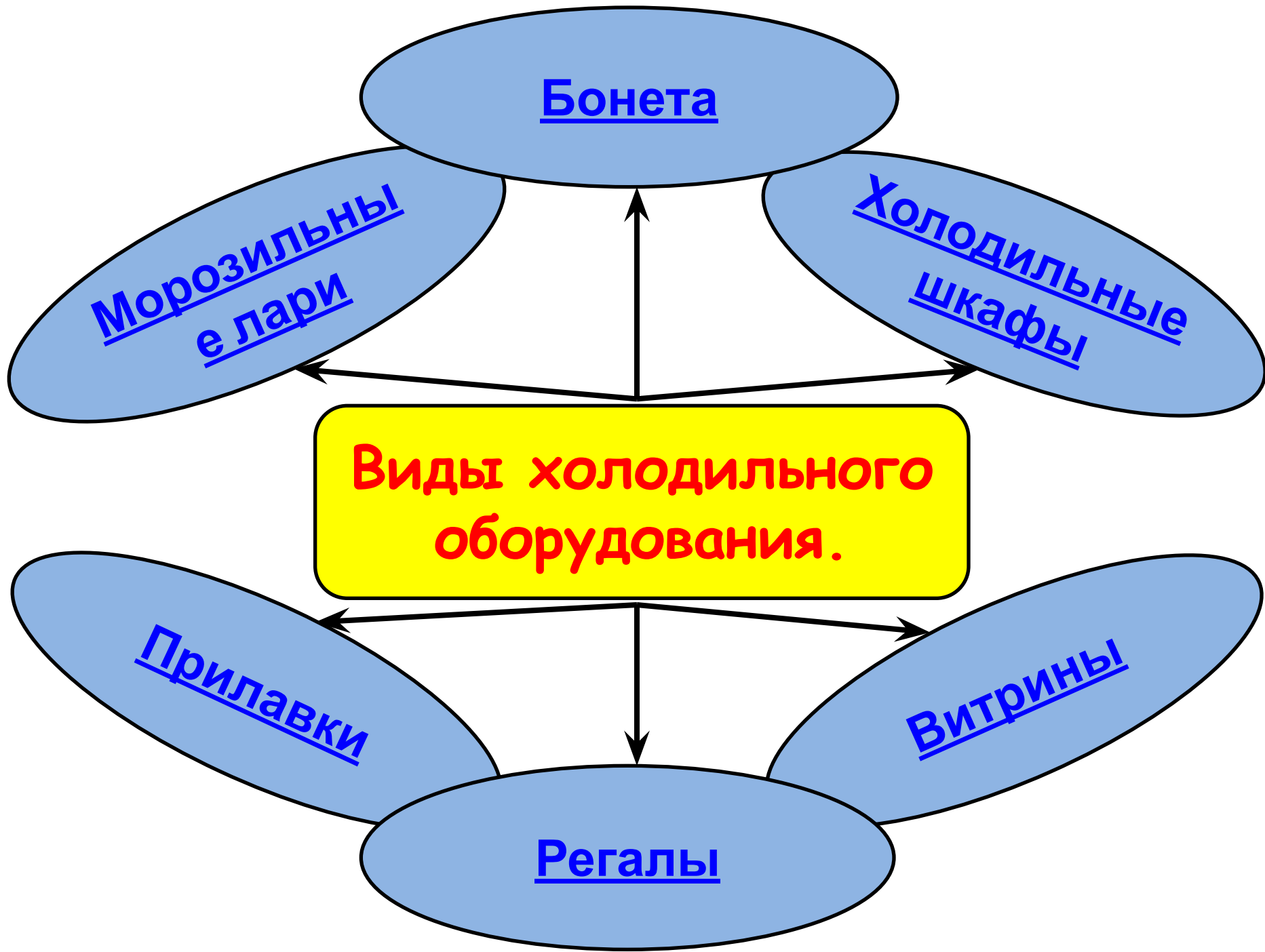
- пристенное;
- островное  
(двустороннее);
- отдельно стоящее.



# По доступности к товарам:

- открытое, со свободным доступом к товарам для покупателей;
- закрытое, установленное в торговом зале, со свободным доступом для покупателей;
- закрытое, установленное на рабочем месте, с доступом только для продавца.





# Морозильны дари



# Холодильные шкафы.



ШХ-1.0 - КУПЕ



ШХ-0.7 ДС



ШН-0.7 нерж.



ШХ-0,5 ДСУН



ШХ-1,0 КУПЕ УН



ШХ-1,4 НЕРЖ.



ШХ-1,4



ШХ-1,4 КУПЕ

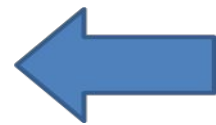




# Холодильные прилавки.



# Холодильные витрины.



# Бонеты.



# Регалы.



# Маркировка холодильного оборудования:

Для маркировки торгового холодильного оборудования приняты следующие условные буквенно-цифровые обозначения:

- К – камера;
- Ш – шкафы;
- П – прилавки;
- В – витрины;
- ПВ – прилавки-витрины;
- Х – холодильные;
- С – среднетемпературные;
- Н – низкотемпературные.

Пример:

**ВХС-2-4П**

Цифра после дефиса указывает на расположение холодильного агрегата (1 – встроенный; 2 – вынесенный), а после второго дефиса – охлаждаемый объем (м<sup>3</sup>). Буквы П или К обозначают способы выкладки товаров (П – на полках оборудования, К – в контейнерах или таре-оборудовании), буквы З и О обозначают степень герметичности оборудования (З – закрытое, О – открытое).

# «ВХС-2-4П»

Витрина холодильная среднетемпературная с вынесенным холодильным агрегатом, полезным охлаждаемым объемом 4 м<sup>3</sup>, предназначена для хранения товаров на полках.



# Правила эксплуатации.



Официальные стандарты эксплуатации прописаны в ПБ 09-592-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации холодильных систем».

# Техника безопасности.

1. К эксплуатации торгового холодильного оборудования допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и инструктаж по безопасной эксплуатации установки.
2. Торговый работник, за которым закреплено холодильное оборудование, отвечает за его состояние, должен следить за правильной эксплуатацией оборудования и содержать его в надлежащем порядке.
3. Систематически проводить техосмотр (данные заносятся в журнал).
4. Следить за контрольно-измерительными приборами и за тем, чтоб в местах соединений не было масляных пятен.
5. При обнаружении неисправностей – выключить оборудование из сети и вызвать мастера.
6. Иметь аптечку с медикаментами.



# Заключение.

Холодильное оборудование широко применяется в пищевой промышленности, сельском хозяйстве, торговле, на транспорте и в других отраслях. Предприятиям, торгующие продуктами питания, приходится хранить значительные запасы товаров, многие из которых относятся к скоропортящимся продуктам. Лучший способ их хранения – использование холодом.



# Список используемых ресурсов.

1. Арустамов Э.А. Оборудование предприятий торговли: Учебное пособие. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2007.
2. [www.znaytovar.ru](http://www.znaytovar.ru)
3. Оборудование торговых предприятий: Учебник для учащихся профессиональных колледжей, лицеев. (Сер. «Учебники XXI века») – Ростов н/Д: Феникс, 2001.
4. Журнал компании «Вятка - ЭКО»: «Делимся опытом: современные технологии торговли».
5. Техническое оснащение торговых организаций: Учебник для сред. проф. образования/ Э.А. Арустамов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.

Спасибо за  
внимание!