

ДНЗ “Чортківське ВПУ”

“ТОРГІВЕЛЬНЕ ХОЛОДИЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ”



Підготувала : МАРКІНА І.Г.

ПЛАН

1. Призначення та вимоги до торговельного холодильного обладнання.
2. Класифікація торговельного холодильного устаткування .
3. Умовні позначення торговельного холодильного обладнання.
4. Огляд сучасного торговельного холодильного обладнання.
5. Розташування торговельного холодильного обладнання.



Торгівельне холодильне устаткування

використовують для :

- нетривалого зберігання продуктів,
- демонстрації попередньо охолоджених або заморожених швидкопсувних харчових продуктів;
- продажу продуктів.



Застосування холоду в торгівлі дозволяє:

- створити запаси швидкопсувних продуктів у різноманітному асортименті;
- збільшити тривалість їхнього зберігання;
- транспортувати на будь-які відстані;
- рівномірно протягом року продавати товари сезонного виробництва;
- знизити товарні втрати;
- впроваджувати прогресивні форми продажу товарів;
- задовольняти потреби населення в доброякісних продовольчих товарах;
- забезпечити високий рівень торговельного обслуговування й санітарного стану торговельних підприємств і ін.

Торгівельне холодильне устаткування повинне відповідати вимогам :

- заданому температурному режиму зберігання товарів;
- припустимим нормам шуму для торговельних залів магазинів;
- зовнішньому вигляду, що відповідає інтер'єру магазину;
- зручності користування для покупців і продавців;
- малій теплопровідності;
- зручності для санітарної обробки й технічного обслуговування й ін.

Класифікація торгівельного холодильного обладнання

За призначенням:

-для зберігання швидкопсувних товарів:

- а)холодильні камери;*
- б)шафи з металевими дверцятами;*
- в)закриті прилавки;*

-для демонстрації й продажу товарів покупцям:

- а)прилавки;*
- б)вітрини;*
- в)прилавки-вітрини;*
- г)прилавки з прозорими кришками;*
- д)скрині;*
- ж)бонети;*
- з)шафи з прозорими дверцятами;*

-для демонстрації товарів:

- а)демонстраційні вітрини;*
- б)шафи-вітрини;*

-для приготування охолоджених продуктів:

- а)фризери;*
- б)льодогенератори;*
- в)охолоджувачі напоїв;*
- г)гранитори;*
- д)холодильні столи.*

- **За температурним режимом зберігання:**
 - високотемпературне (4-12 °С);
 - середньотемпературне (0-8 °С);
 - низькотемпературне (-18...-30°С);
 - комбіноване.
- **За циркуляцією повітря:**
 - із природною конвекцією;
 - примусовою конвекцією.
- **За конструкцією для доступності до товару :**
 - відкрите, з вільним доступом до товарів для покупців;
 - закрите, встановлене на робочому місці, з доступом тільки для продавця.

- **За захищеністю від доступу тепла до охолоджуваного об'єкта:**

- закрите (є глухі або прозорі двері , кришки);
- відкрите без повітряної завіси;
- відкрите з повітряною завісою.

- **За місцем зберігання продуктів :**

- для зберігання запасу поза торгівельною зоною;
- для зберігання виставочного й поточного запасу товарів у торговельній залі

- **За методом продажу:**

- для робочого місця продавця,
- для продажу методом самообслуговування,
- для ексклюзивного продажу.

- **За способом розташування:**

- пристінне;
- острівне;
- кутове;
- відокремлене.

- **За кількістю ярусів для викладення товарів:**

- одноярусні;
- багатоярусні.

- **За кліматичною зоною :**

- у звичайному виконанні (для повітря з $t = 12 \dots 32 \text{ } ^\circ\text{C}$ і $\varphi = 80 \%$);
- у південному виконанні (для повітря з $t = 12 \dots 40 \text{ } ^\circ\text{C}$ і $\varphi = 40 \%$).

За комплектноістю:

- одиничне;
- комплексне;
- групове .

За видом холодильної машини:

- з компресійною ХМ,
- з абсорбційною ХМ.

За місцем розташування холодильного агрегату:

- з убудованим холодильним агрегатом:

а) у верхній частині;

б) у нижній частині;

- з винесеним агрегатом;
- з підключенням до централізованої системи холодопостачання.

Умовні позначення торгівельного холодильного обладнання

- 1. Букви :** вид обладнання:
 - К - камера
 - Ш – шафа
 - П – прилавок
 - В – вітрина
 - ПВ – прилавок-вітрина
 - С – стіл
- 2. Буква :** призначення Х- холодильні
- 3. Буква :** температурний режим:
 - В – високо температурний
 - С – середньо температурний
 - Н – низько температурний
- 4. Цифра / після рисочки/:** розташування агрегату:
 - 1 – вмонтований (вбудований)
 - 2 – виносний
- 5. Цифри / після другої рисочки/:** внутрішній об'єм в метрах куб.
- 6. Буква :** способи викладення товарів :
 - П - на полицях устаткування,
 - К - у контейнерах або тарі-обладнанні
- 7. Буква :** ступінь герметичності устаткування
 - З - закрите,
 - В - відкрите
- 8. Буква :** кліматичне виконання :
 - буква відсутня – звичайний клімат
 - П– південний клімат

ПРИКЛАД:

КХС-1-8,0 КВ означає:

К - камера ;

Х – холодильна;

С - середньо-температурна;

1 - з убудованою холодильною машиною;

8,0 - із внутрішнім охолодженням обсягом
8 куб.м;

К - призначена для зберігання товарів у
контейнерах;

В – відкритого типу;

букви відсутні – для застосування у
любому кліматі.

Холодильні вітрини



Холодильні гірки(регали)



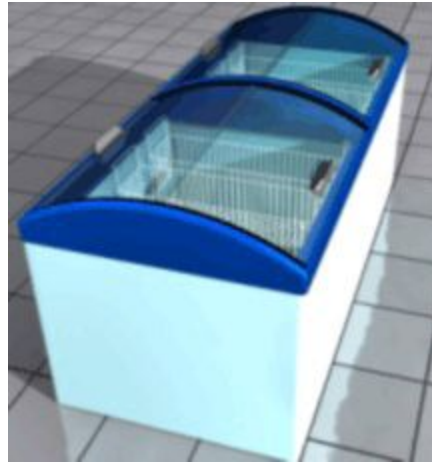
Холодильні бонети



Холодильні прилавки



Холодильні скрині



Холодильні столи



Холодильні шафи



Холодильні камери

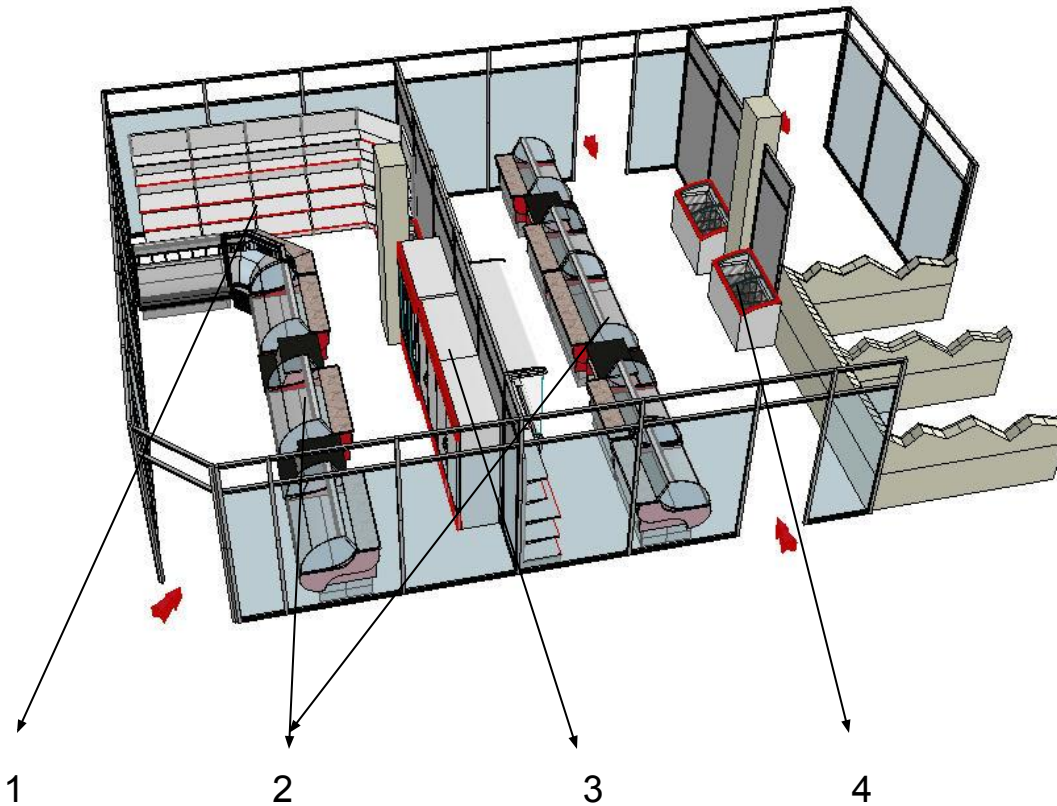


Розташування холодильного обладнання

При проектуванні та розташуванні холодильного обладнання крім цього необхідно врахувати :

- розмір площі магазину;
- спеціалізацію (рибний , м'ясний, молочний тощо або універсальний);
- кількість товару (можливість створення запасу товару);
- температурні режими холодильного зберігання (для охолоджених або заморожених продуктів);
- спосіб торгівлі ("продавець – покупець" або самообслуговування);
- автономне чи централізоване холодопостачання.

Розташування холодильних обладнання у невеликому магазині



- 1 – холодильні відкриті гірки вітрини;
- 2 - холодильні заклені вітрини;
- 3 – холодильні шафи;
- 4– холодильні вітрини-скрині.



1

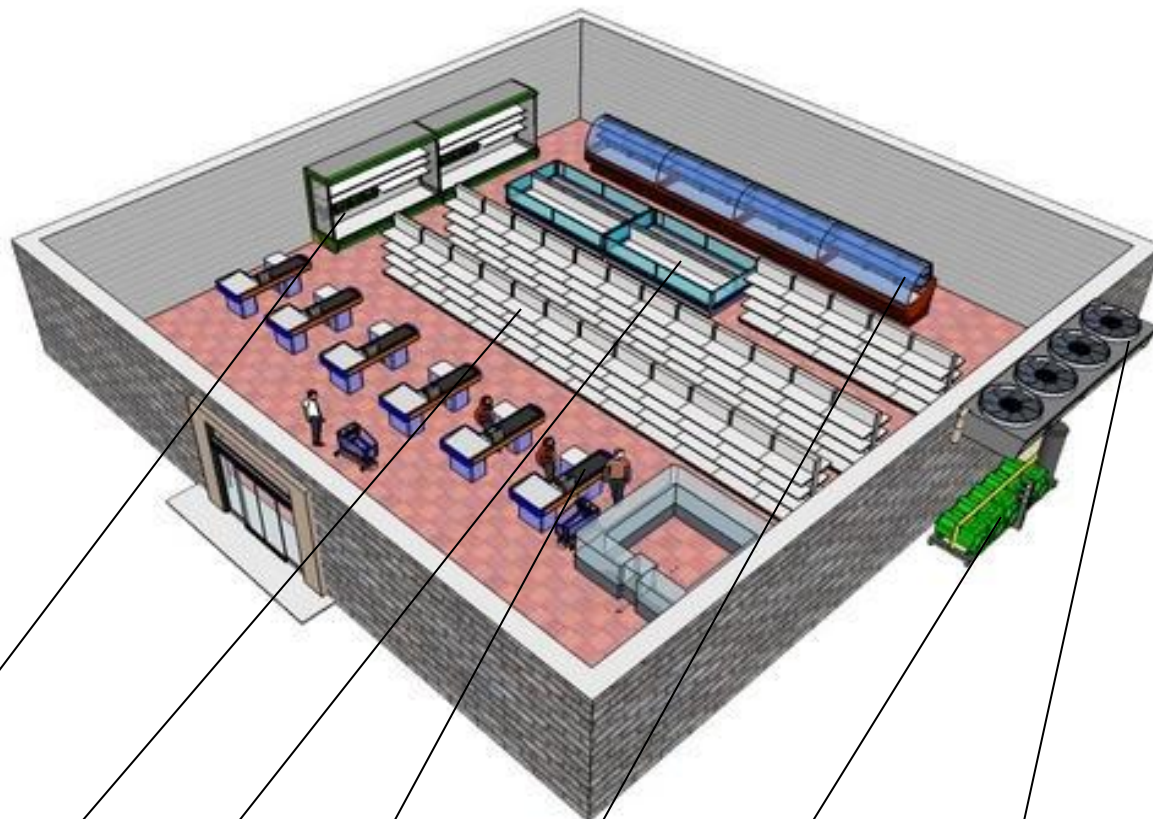
2

3

4

- 1 – холодильні відкриті гірки вітрини;
- 2 - холодильні шафи;
- 3 - холодильні засклені вітрини;
- 4 – холодильні вітрини-скрині.

Розташування холодильного обладнання з центральною системою холодопостачання



- 1 – пристінна відкрита холодильна гірка; 2 – двобічні торгівельні стелажі;
3 – холодильні бонети; 4 – касові апарати;
5 – холодильні вітрини; 6 – компресорні агрегати;
7 – конденсатори.

Магазин “ЄВРОПА”



Практична вправа: Підбір холодильного обладнання для магазину “МОЛОЧАРНЯ”

№	Назва продукту	Холодильне обладнання	Марка	Температурний режим
1	Молоко			
2	Кефір			
3	Морозиво			
4	Масло вершкове			
5	Сметана			
6	Сир твердий			
7	Сир м'який			
8	Сирки плавлені			
9	Йогурти			
10	Моцарелла			

Практична вправа: Підбір холодильного обладнання для магазину "ОКЕАН"

№	Назва продукту	Холодильне обладнання	Марка	Температурний режим
1	Риба жива			
2	Риба охолоджена			
3	Риба заморожена			
4	Оселедець солений			
5	Скумбрія гарячого копчення			
6	Сайра холодного копчення			
7	Коктейль морепродуктів (пресерви у поліетиленовому упакуванні)			
8	Креветки заморожені			
9	Крабові палички охолоджені			
10	Рибні консерви у бляшанках			

Практична вправа: Підбір холодильного обладнання для магазину “МАСАР”

№	Назва продукту	Холодильне обладнання	Марка	Температурний режим
1	М'ясо свіже			
2	М'ясо заморожене			
3	Фарш охолоджений			
4	Фарш заморожений			
5	Курка охолоджена			
6	Курка заморожена			
7	Ковбаса варена			
8	Ковбаса напівкопчена			
9	Ковбаса сирокочена			
10	М'ясо тушковане (у скляній тарі)			