МИНИСТЕРСТВО МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ХОЛОДИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(ВНИХИ)

МЕЖОТРАСЛЕВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕМКОСТИ ХОЛОДИЛЬНИКОВ

Москва 1977

gost.e-ecolog.ru

Министерство мясной и молочной промышленности СССР

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ХОЛОДИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(ВНИХИ)

МЕЖОТРАСЛЕВАЯ ИНСТРУКЦИЯ
по определению емкости холодильников

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Министра мясной и молочной промышленности СССР

_____ [illegible]авченко

" 5 " _____ 1976 г.

Заместитель Министра торговли СССР

_____ В.Г.Бычков

" 3 " _____ мая _____ 1977 г.

Заместитель Министра сельского хозяйства СССР

_____ Р.Н.Сидак

письмо № 653-II/423

от " I5 " _____ марта _____ 1976 г.

Заместитель начальника Главного управления Государственных материальных резервов при Совете Министров СССР

_____ П.Г.Байков

письмо № 2 / 523

от " I5 " _____ марта _____ 1976 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Министра рыбного хозяйства СССР

_____ В.И.РЫТОВ

письмо № 07-658

от " I9 " _____ марта _____ 1976 г.

Заместитель Министра пищевой промышленности СССР

_____ М.И.Поляков

письмо № 32-3-49/615

от " 24 " _____ марта _____ 1976 г.

Заместитель Председателя Центросоюза

_____ А.И.ЛУБЕННИКОВ

письмо № УКС-I28

от " II " _____ марта _____ 1976 г.

"СОГЛАСОВАНО":

Заместитель Председателя Госплана СССР

_____ Н.Н.Миротворцев

" [illegible] " _____ [illegible] _____ 1977 г.

"СОГЛАСОВАНО":

Заместитель начальника СССР

_____ [illegible]

_____ [illegible]

Москва, 1977 г.

С введением в действие настоящей Инструкции все ранее изданные и утвержденные министерствами и ведомствами инструкции по определению емкости холодильников утрачивают силу.

В соответствии с данной Инструкцией должны быть внесены изменения в Нормы технологического проектирования и Отчет об использовании холодильников (форма № 62-ТП-годовая).

Изменение емкости холодильника должно производиться с разрешения руководства соответствующих союзных министерств и ведомств или в порядке ими установленном.

Инструкция разработана Всесоюзным научно-исследовательским институтом холодильной промышленности.

Составители: Гинзлин И.М., Протопопова Т.В., Филиппова Л.С., Кокина З.П., Высоцкая О.М.

МЕЖОТРАСЛЕВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по определению емкости холодильников

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящая инструкция распространяется на холодильники всех министерств и ведомств, кроме холодильников при продовольственных магазинах и предприятиях общественного питания, емкость которых определяется по ведомственным инструкциям.

I.2. К холодильникам относятся все специальные здания, имеющие искусственное охлаждение и предназначенные для хранения скоропортящихся грузов.

I.3. Емкость холодильника определяется на основе использования охлаждаемых помещений при применении прогрессивных технических норм загрузки, соблюдении требований технологических режимов, передовых методов организации труда, производственных процессов и показывается в куб.метрах охлаждаемого строительного объема и в тоннах условного груза (условная емкость).

Рассчитывается емкость холодильника раздельно по камерам хранения охлажденных грузов, включая камеры хранения охлажденного мяса, и камерам хранения мороженых грузов.

I.4. К камерам хранения охлажденных грузов относятся камеры с проектной (паспортной) температурой воздуха от +I0 до -7°С, а к камерам хранения мороженых грузов - камеры с проектной (паспортной) температурой воздуха -8°С и ниже и камеры с универсальным температурным режимом 0/-I2°С и ниже.

I.5. Камеры предварительного охлаждения фруктов холодильников в системе сельского хозяйства учитываются как камеры хранения и показываются в куб.метрах охлаждаемого строительного объема и в тоннах условного груза.

I.6. Камеры хранения охлажденного мяса, оборудованные подвесными путями, учитываются при расчете емкости холодильника. Условная емкость их определяется по полной загрузке подвесных путей.

I.7. При определении емкости холодильников не учитываются камеры охлаждения и замораживания, а также другие охлаждаемые помещения, не предназначенные для хранения скоропортящихся грузов (экспедиции, накопительные отделения, ледохранилища, разгрузочные и загрузочные при камерах замораживания, созревания сыров, товарной обработки грузов, аккумуляторные отделения и др.).

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ ХОЛОДИЛЬНИКА

2.I. Охлаждаемый строительный объем холодильника

2.I.I. Охлаждаемый строительный объем холодильника V_{ox} измеряется в $м^3$ и определяется как сумма охлаждаемых строительных объемов камер хранения

$$V_{ox} = V_{кмг} + V_{ког} + V_{ком} \quad м^3, \qquad (I)$$

где: $V_{кмг}$ - охлаждаемый строительный объем камер хранения мороженых грузов, $м^3$;

$V_{ког}$ - охлаждаемый строительный объем камер хранения охлажденных грузов, $м^3$;

$V_{ком}$ - охлаждаемый строительный объем камер хранения охлажденного мяса, оборудованных подвесными путями, $м^3$

2.I.2. Охлаждаемый строительный объем камеры хранения $V_к$ определяется как произведение строительной площади на строительную высоту по формуле:

$$V_к = F_c \times h_c \quad м^3, \qquad (2)$$

где: F_c - строительная площадь камеры, $м^2$;
h_c - строительная высота камеры, м

2.I.3. Строительная площадь камеры хранения F_c равна площади пола и определяется по формуле:

$$F_c = \ell \times б \quad м^2, \qquad (3)$$

где: ℓ - длина камеры, м;

$б$ - ширина камеры, м.

2.1.4. Строительная высота h_c принимается:
в камерах с горизонтальными потолками - от пола до потолка (приложение I, рис. I.2 - I.9);
в камерах с переменной высотой потолка - средней между минимальной и максимальной высотой от пола до потолка (приложение I, рис. I.IO; I.II).

2.2. Условная емкость холодильника

2.2.I. В связи с хранением различных по плотности грузов емкость холодильника исчисляется в тоннах условного груза с нормами загрузки 0,35 т/м^3 и 0,25 т/м подвесного пути.

Условная емкость холодильника E_x определяется по формуле:

$$E_x = E_{кмг} + E_{ког} + E_{ком} \quad т, \qquad (4)$$

где: $E_{кмг}$ - условная емкость камер хранения мороженых грузов, т
$E_{ког}$ - условная емкость камер хранения охлажденных грузов, т;
$E_{ком}$ - условная емкость камер хранения охлажденного мяса, оборудованных подвесными путями, т.

Условная емкость камер хранения $E_{кмг}$ и $E_{ког}$ определяется по формуле:

$$E_{кмг},\ E_{ког} = V_г \times 0{,}35 \quad т, \qquad (5)$$

где $V_г$ - грузовой объем камеры хранения, м^3.

2.2.2. Грузовой объем камеры хранения $V_г$ определяется как произведение грузовой площади на грузовую высоту по формуле:

$$V_г = F_г \times h_г \quad м^3, \qquad (6)$$

где: $F_г$ - грузовая площадь камеры, м^2;
$h_г$ - грузовая высота, м.

2.2.3. Грузовая площадь камеры хранения определяется по формуле:

$$F_г = F_с - \Sigma f \ м^2, \qquad (7)$$

где: $F_с$ – строительная площадь камеры хранения определяется в соответствии с п.2.I.3;

Σf – сумма площадей, занятых внутренними и пристенными колоннами, площадками за грузовой дверью, проездами, пристенными батареями, напольными воздухоохладителями, тамбурами, выступами, отступами до штабеля от оборудования и ограждений камеры.

Примечания: I. Площадь, занятая колоннами круглого сечения, определяется как для колонн квадратного сечения со стороной, равной диаметру колонны.

2. В камерах, непосредственно за грузовой дверью, предусматривается площадка 3,5 х 3,5 м.

3. Ширина проезда принимается равной I,6 м.

4. В камерах площадью до I00 $м^2$ – проезд не предусматривается.

5. В камерах шириной I2 и I8 м предусматривается один проезд, в камерах шириной свыше I8 м – на каждые два пролета (по 6 м) оставляется один проезд. При наличии проезда возле стены ширина его включает в себя отступы до штабеля от стен, пристенных колонн и батарей.

6. При наличии в камерах эвакуационного выхода предусматривается проход к нему шириной I м.

7. Ширина отступов от гладкой стены, пристенных колонн, батарей, напольных воздухоохладителей до штабеля принимается равной 0,3 м (приложение I, рис.I.I.).

8. В камерах хранения с наклонными потолками грузовая площадь всей камеры разбивается на участки шириной не более 6 м, что учитывается при расчете грузового объема камеры (см. п.2.2.5.).

2.2.4. Грузовая высота камер хранения с горизонтальными потолками принимается от поверхности пола до верха штабеля. Отступы от строительных конструкций и холодильного оборудования составляют:

а) при наличии пучковых потолочных батарей, расположенных над проездом

- 0,2 м от потолка в камерах средних этажей (приложение I, рис. I.2);
- 0,2 м от низа балок при размещении батарей между балками (приложение I, рис. I.3);
- 0,3 м от низа батарей в камерах верхних этажей и одноэтажных холодильников;

б) при наличии распределенных по всей площади покрытия батарей - 0,3 м от батарей или 0,2 м от низа балок, при размещении батарей между балками (приложение I, рис. I.4; I.5);

в) при наличии воздушных каналов - 0,3 м от низа каналов (приложение I, рис. I.6; I.7) или 0,2 м от низа балок, если балки ниже каналов;

г) при наличии подвесных воздухоохладителей - 0,3 м до их нижней части или 0,2 м от низа балок, если балки выступают ниже воздухоохладителей (приложение I, рис. I.8; I.9).

Светильники должны преимущественно размещаться в проездах и вдоль стен и не должны уменьшать грузового объема камер хранения холодильников. При балочных перекрытиях светильники не должны выступать ниже балок. При гладких потолках высота подвеса светильников не должна превышать 0,15 м от перекрытия и 0,3 м до штабеля.

2.2.5. Грузовая высота камер с наклонными потолками принимается от поверхности пола до верха штабеля для каждого участка (длиной не более 6 м) при соблюдении отступов от строительных конструкций и холодильного оборудования:

а) при наличии потолочных батарей, воздухоохладителей и воздушных каналов - 0,3 м от низа указанного оборудования или 0,2 м от низа балок, при размещении оборудования между балками (приложение I, рис. I.10; I.11);

б) при отсутствии холодильного оборудования в участке - 0,2 м от низа строительных конструкций.

Примечания: I. При расположении в соседнем участке пучковых батарей верх штабеля не должен быть выше батарей (приложение I, рис. I.11).

2. При размещении в соседнем участке воздухоохладителей или воздушного канала верх штабеля должен быть ниже их на 0,3 м.

2.2.6. В камерах с универсальным температурным режимом, оборудованных подвесными путями, грузовая высота принимается с учетом отступа штабеля от подвесных путей на 0,2 м.

2.2.7. Условная емкость камер хранения охлажденного мяса $E_{ком}$, оборудованных подвесными путями, определяется по формуле:

$$E_{ком} = L \times 0{,}25 \text{ т},$$

где: L - грузовая длина подвесных путей, м;

0,25 - норма нагрузки на I м грузовой длины подвесного пути, т/м.

В грузовую длину подвесных путей камеры не входят участки распределительных путей со стрелками.

2.2.8. При расчетах условной емкости камер хранения холодильника следует учитывать проектную или технически-обоснованную нагрузку на I $м^2$ площади перекрытий.

Если прочность перекрытия камеры не позволяет полностью использовать ее грузовую высоту, допускается уменьшение условной емкости камеры с разрешения вышестоящей организации при наличии соответствующего акта.

Пример расчета условной емкости камер хранения

Условная емкость камер хранения определяется путем умножения грузового объема камеры на установленную норму загрузки условного груза 0,35 $т/м^3$.

В качестве примера расчета условной емкости приняты 4 камеры с исходными данными:

№№ камер	Назначение камеры	Исходные данные				
		строительная площадь камеры, $м^2$	грузовая высота, м	грузовая площадь $м^2$	грузовой объем, $м^3$	проектная или технически-обоснованная нагрузка на перекрытие, кгс/$м^2$
I	2	3	4	5	6	7
I5	камера хранения	675	2,65	557	I476	I000
25	камера хранения	875	3,8	742	2820	I000

$$E_{I5} = I476 \times 0,35 = 517 \text{ т}$$

$$E_{25} = 2820 \times 0,35 = 987 \text{ т}$$

Проверяется соответствие условной емкости камеры хранения ее максимально-допустимой загрузке.

Максимально-допустимая загрузка камер хранения определяется путем умножения проектной или технически-обоснованной нагрузки на I $м^2$ площади перекрытия на строительную площадь.

Если условная емкость камеры, полученная в результате расчёта, меньше максимально-допустимой загрузки, то ее оставляют без изменения.

Если условная емкость камеры превышает максимально-допустимую загрузку, то ее принимают равной максимально-допустимой загрузке.

$$E_{15} = \frac{1000 \times 675}{1000} = 675 \text{ т}$$

$$E_{25} = \frac{1000 \times 875}{1000} = 875 \text{ т}$$

Следовательно, для камеры № 15 условная емкость остается без изменения - 517 т, для камеры № 25 она будет равна максимально-допустимой загрузке - 875 т.

При этом для камеры № 25 в связи с уменьшением условной емкости производится пересчёт ее грузового объема

$$V_{r25} = \frac{E_{25}}{0,35} = \frac{875}{0,85} = 2500 \text{ м}^3$$

2.2.9. Расчёт емкости холодильника производится по каждой камере хранения и записывается в таблицу (приложение 3).

Итоговая емкость холодильника заносится в ПАСПОРТ ЕМКОСТИ ХОЛОДИЛЬНИКА.

3. Определение загрузки емкости камер холодильника по видам хранимых грузов

3.1. Загрузка емкости камер холодильника определяется как произведение грузового объема камер хранения на нормы загрузки (приложение 2, графа 2), соответствующие размещенным в камерах видам грузов с учетом нагрузки на перекрытие.

Загрузка емкости камер хранения охлажденного мяса, оборудованных подвесными путями, равна их условной емкости, рассчитанной в соответствии с п.2.2.7.

3.2. Условия складирования охлажденных и мороженых грузов устанавливаются в соответствии с требованиями действующих инструкций и учитываются при определении загрузки емкости холодильников.

3.8. При использовании ледяных экранов в камерах хранения мороженого мяса загрузка емкости камер рассчитывается с учетом отступа от стены или батареи до экрана 0,6 м и толщины конструкции экрана. Укладка мяса при этом производится без отступа от экрана.

Ниже приводится пример расчета загрузки емкости камер хранения по видам хранимых грузов.

При хранении в камере № I5 сливочного масла в картонных ящиках (норма загрузки 0,8 т/м^3), в камере № 25 – мяса кроличьего мороженого в деревянных ящиках (норма загрузки 0,28 т/м^3) загрузка их емкости определяется следующим образом:

$$E_{I5} = V_{Г\ I5} \times N$$

$$E_{25} = V_{Г\ 25} \times N \text{ , где:}$$

N – норма загрузки, т/м^3

для камеры № I5

$$E_{I5} = 1476 \times 0{,}8 = 1181 \text{ т}$$

для камеры № 25

$$E_{25} = 2500 \times 0{,}28 = 700 \text{ т}$$

Проверяется соответствие загрузки емкости камер № I5 и 25 их максимально-допустимой загрузке.

Поскольку загрузка емкости камеры № I5 сливочным маслом превышает ее максимально-допустимую загрузку (675 т), она будет равна 675 т. При этом допустимая грузовая высота штабеля составит

$$h_{Д\ I5} = \frac{E_{I5}}{F_{Г\ I5} \times N} = \frac{675}{557 \times 0{,}8} = 1{,}52 \text{ м, где:}$$

E_{I5} – загрузка емкости камеры № I5, равная максимально допустимой загрузке, т;

$F_{Г\ I5}$ – грузовая площадь камеры № I5, м^2

Загрузка емкости камеры № 25 мясом кроличьим мороженым меньше максимально-допустимой загрузки и равна 700 т.

4. Определение загрузки условной емкости холодильника

4.I. Загрузка условной емкости холодильника (в процентах) определяется как частное от деления количества грузов, хранящихся на холодильнике в тоннах условного груза, на условную емкость холодильника.

4.2. Количество условного груза определяется как произведение количества хранящихся на холодильнике грузов на коэффициенты пересчета, соответствующие размещенным в камерах видам грузов (приложение 2, графа 3).

В качестве примера рассматривается холодильник, состоящий из двух камер (№№ I5 и 25), условной емкостью I392 т.

На холодильнике находятся на хранении:

масло сливочное в картонных ящиках – 675 т

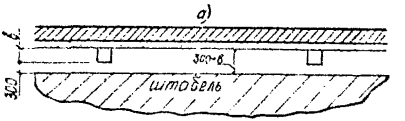
мясо кроличье мороженое – 700 т

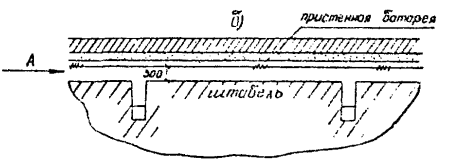
При размещении в нем перечисленных грузов, с учетом нагрузки на перекрытие, количество условного груза составит:

Вид груза	Количество грузов, т	Коэффициент пересчета в условный груз	Количество условного груза, т
Масло сливочное в картонных ящиках	675	0,44	297
Мясо кроличье мороженое	700	I,25	875
Итого:	I375		II72

Таким образом, загрузка условной емкости холодильника составит:

$$\frac{II72}{I392} \times I00 = 84\%$$





Вид по А

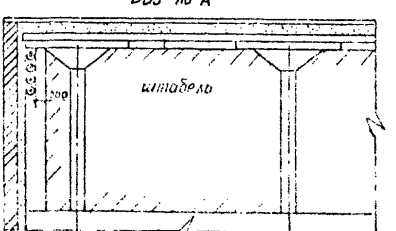


Рис. 11.

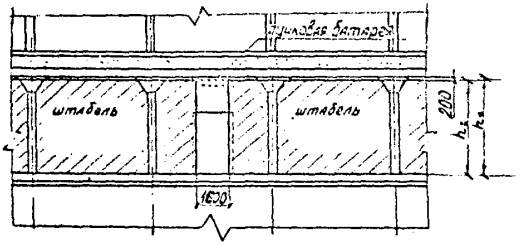


Рис. 1.2.

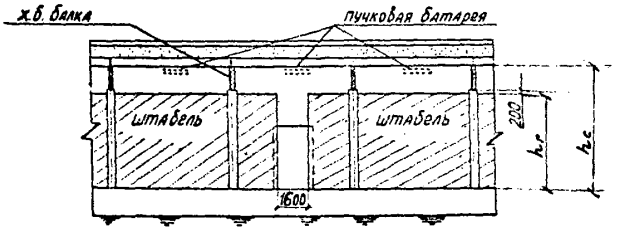


Рис. 1.3.

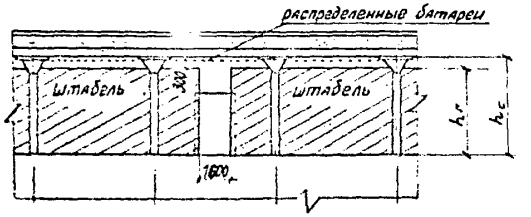


Рис14.

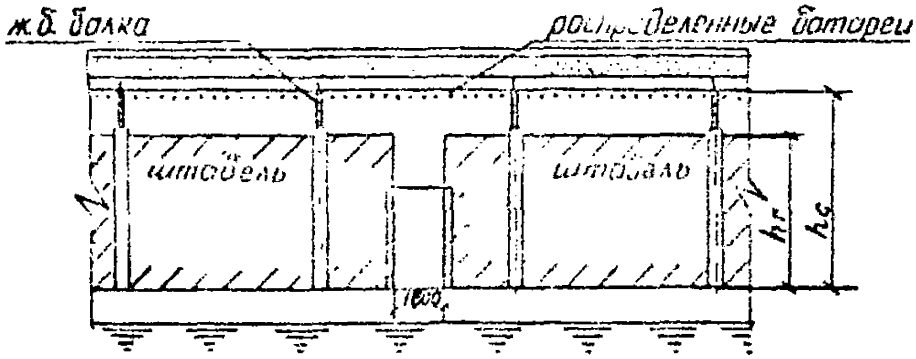


Рис.1.5

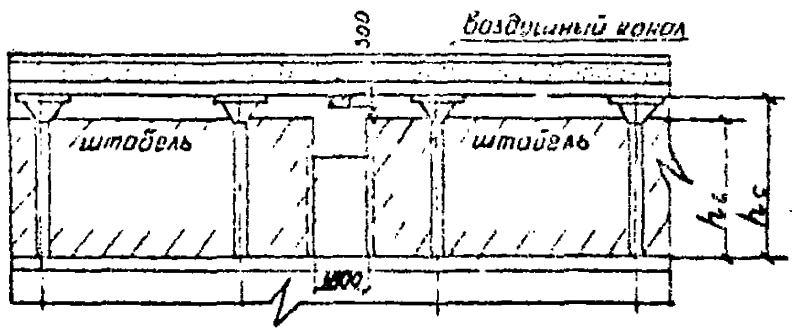


Рис1.6.

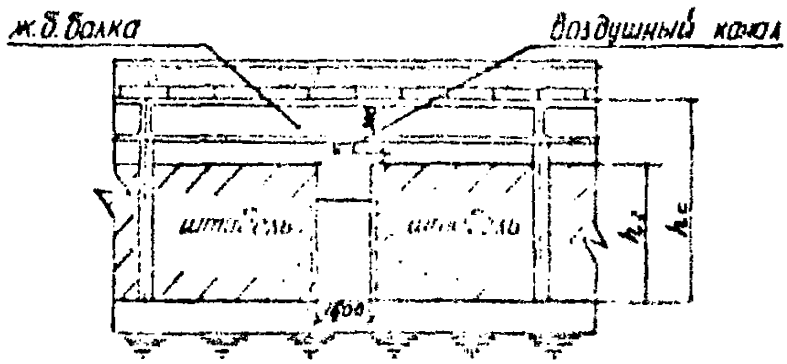
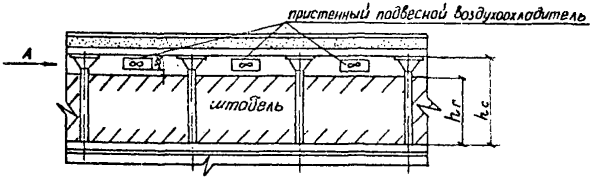


Рис1.7.



Вид по А

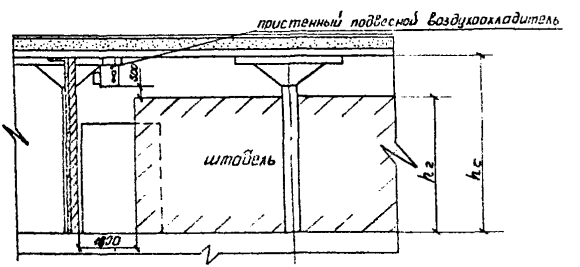
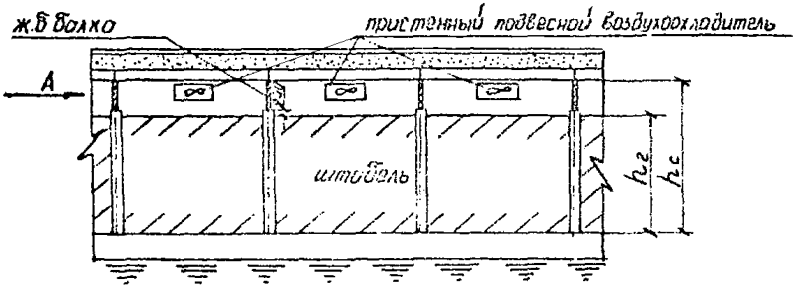


Рис 1.8.



Вид по А

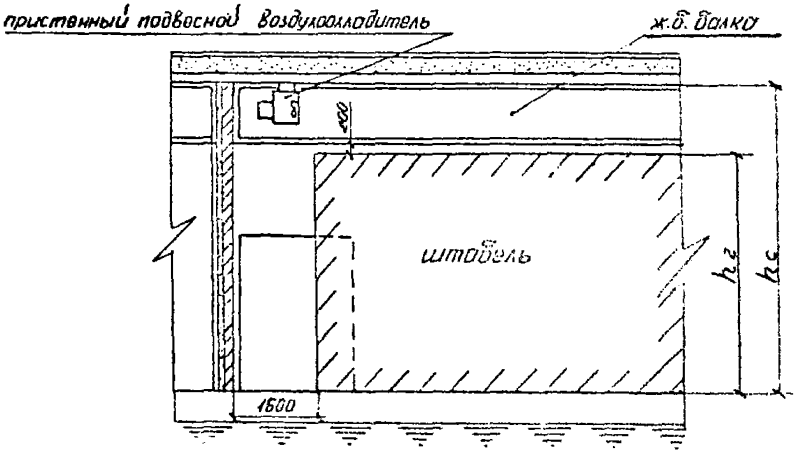


Рис1.9.

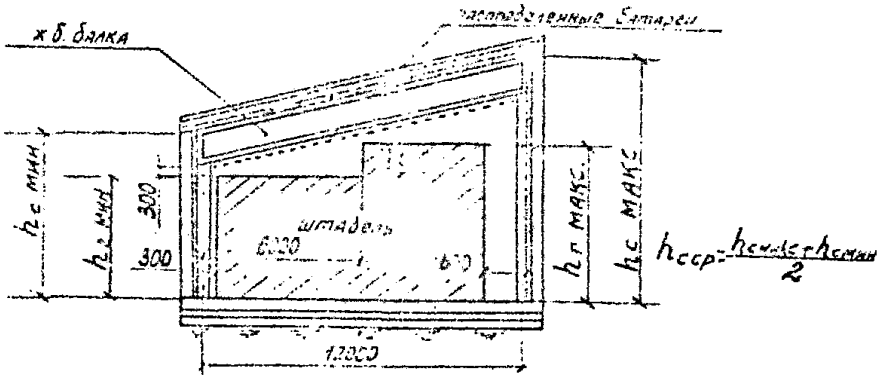


Рис1.10.

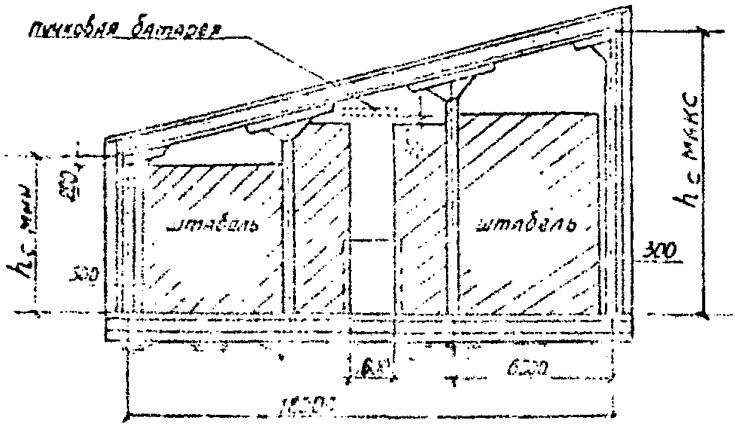


Рис. 1.11.

Приложение 2

Н О Р М Ы

загрузки I м³ грузового объема камер хранения и коэффициенты пересчета в условный груз

Наименование груза	Норма загрузки, т/м³, N	Коэффициент пересчета в условный груз
I	2	3
Говядина мороженая:		
в четвертинах	0,40	0,87
в полутушах	0,30	I,I7
в полутушах и четвертинах	0,35	I,00
Баранина мороженая	0,28	I,25
Свинина мороженая	0,45	0,78
Мясо и субпродукты мороженые в блоках, в картонных ящиках	0,60	0,58
Мясо кролика мороженое в деревянных ящиках	0,28	I,25
Птица мороженая в деревянных ящиках	0,38	0,92
Колбасные изделия в деревянных ящиках	0,40	0,87
Копчености в деревянных ящиках	0,50	0,70
Рыба мороженая в деревянных ящиках, роговых кулях, тюках, коробах	0,35	I,00
Рыба мороженая в картонных ящиках	0,55	0,64
Рыба мороженая осетровых пород без тары	0,45	0,78
Рыбное филе мороженое в картонных ящиках	0,60	0,58
Рыба соленая, икра паюсная, зернистая в деревянных бочках	0,37	0,95
Масло сливочное:		
в деревянных ящиках	0,70	0,50
в картонных ящиках	0,80	0,44
Масло и жиры животные топленые:		
в деревянных ящиках	0,65	0,52
в деревянных бочках	0,54	0,65
Маргарин в деревянных ящиках	0,65	0,52
Сыры без тары и в деревянных ящиках	0,50	0,70
Сыры в деревянных барабанах	0,46	0,76

1	2	3
Сметана в бочках	0,75	0,46
Творог в кадках	0,71	0,49
Сгущенное молоко в деревянных бочках	0,57	0,61
Сгущенное молоко в фанерных бочках	0,74	0,46
Мясо:		
в деревянных ящиках со стружкой	0,32	1,03
в деревянных ящиках с прокладкой тонкого картона	0,30	1,17
в картонных ящиках с прокладкой тонкого картона	0,27	1,30
Мясные мороженые продукты (колбаса) в картонных ящиках	0,70	0,50
Мясные и молочные продукты сухие в фанерных барабанах и картонных ящиках	0,40	0,87
Плоды и овощи сушеные в деревянных ящиках	0,35	1,00
Консервы:		
в деревянных ящиках	0,60	0,58
в картонных ящиках	0,65	0,52
Мороженое на рейках без стеллажей:		
в картонных коробках	0,17	2,06
в контейнерах	0,33	1,07
в тюлевых	0,21	1,67
Мороженое на стеллажах в картонных коробках	0,23	1,52
Яблоки и груши в деревянных ящиках	0,36	0,97
Инструменты:		
в фанерных ящиках	0,45	0,78
в картонно-деревянных ящиках	0,32	1,09
Сухое сырье	0,35	1,00
[illegible]		
[illegible]	0,63	0,56
[illegible]	0,70	0,50
[illegible]	0,30	1,17
[illegible]	0,27	1,26

I	2	3
Яйца в картонных ящиках с прокладкой тисненого картона	0,24	I,46
Яйца при смешанной укладке, внизу деревянные ящики с прокладкой тисненого картона, наверху картонные ящики	0,26	I,35
Сгущенное молоко в деревянных и картонных ящиках	0,47	0,75
Консервы:		
в деревянных ящиках	0,4I	0,65
в картонных ящиках	0,50	0,70
Колбасные изделия в деревянных ящиках	0,30	I,I7
Сыр в деревянных ящиках	0,40	0,87
Сыр плавленый в деревянных ящиках	0,67	0,52
Птица мороженая:		
в деревянных ящиках	0,34	I,03
в картонных ящиках	0,38	0,92
Шпик животный топленый в деревянных бочках	0,40	0,87
Яичные мороженые продукты (меланж) в картонных ящиках	0,55	0,64
Рыба мороженая в деревянных ящиках	0,39	0,89
Рыбное филе мороженое в картонных ящиках	0,55	0,64
Рыба мороженая в картонных ящиках	0,47	0,75
Маргарин:		
в картонных ящиках	0,70	0,50
в деревянных бочках	0,43	0,5I
Яблоки и груши в деревянных ящиках	0,34	I,03
Цитрусовые:		
в фанерных ящиках	0,32	I,09
в картонно-деревянных ящиках	0,30	I,I7
Виноград и томаты в лотках	0,30	I,I7
Лук репчатый	0,34	I,03
Морковь	0,32	I,09
При укладке в контейнеры		
Сметана в бочках	0,46	0,76
Творог в кадках	0,45	0,76
Сыр без тары	0,30	I,I7

1	2	3
Арбузы и дыни	0,40	0,87
Капуста кочанная	0,30	1,17
Картофель	0,50	0,70
Морковь	0,36	0,97
Свекла	0,46	0,76
Лук репчатый	0,38	0,92
Яблоки и груши	0,45	0,78

Примечание: Для продуктов в упаковке приведена масса брутто, без упаковки - масса нетто.

РАСЧЕТНАЯ ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОХЛАЖДАЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОХЛАЖДАЕМОГО СБЪЕМА И УСЛОВНОЙ ЕМКОСТИ ХОЛОДИЛЬНИКА

Этаж	№ камеры	Назначение камеры: - хранение грузов /мороженых, охлажденных/ - охлаждение грузов; - замораживание грузов.	проектная /паспортная/ температура воздуха камеры, °С	Строительные размеры камеры: длина, м	ширина, м	высота, м	площадь, м²	охлаждаемый объем, м³	грузовая площадь, м²	грузовая высота, м	грузовой объём, м³	грузовой объём / охлаждаемый объем	Нагрузка на перекрытие, кгс/м²: проектная	технически-обоснованная	максимально-допустимая загрузка, т	условная емкость, т	длина подвесных путей, пог.м	емкость по загрузке подвесных путей, т	суточная производительность, т/сутки	конструкции перекрытий, покрытий, сетка колонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Примечания: 1. Строительные конструкции перекрытий и покрытий камер /гр. 21/ указываются следующие: монолитные или сборные, безбалочные, балочные /покрытия с постоянной или переменной высотой/;

2. Суточная производительность камер охлаждения замораживания грузов определяется в соответствии с отраслевыми инструкциями.

3. По камерам охлаждения и замораживания заполняются графы 1, 2, 3, 4, 20.

Утверждено ЦСУ СССР

Предприятие, производственное объединение _____

Отрасль промышленности _____

Трест, комбинат, управление, объединение _____

Министерство, /ведомство/ _____

Адрес предприятия _____

Год пуска холодильника в эксплуатацию _____

ПАСПОРТ ЕМКОСТИ ХОЛОДИЛЬНИКА

по состоянию на _____ 197 г.

I раздел. ЕМКОСТЬ ХОЛОДИЛЬНИКА

Шифр	Наименование показателей	Количество камер /единиц/	Емкость в тоннах условного груза /условная емкость/	Емкость в куб.метрах охлаждаемого строительного объема
А	Б	I	2	3
01	Емкость холодильника			
	в том числе:			
	емкость камер хранения охлажденных грузов с проектной /паспортной/ температурой /без камер хранения охлажденного мяса, оборудованных подвесными путями/:			
02	от 10 до 5°С			
03	от 4 до -2°С			
04	от -3 до -7°С			
05	емкость камер хранения охлажденного мяса, оборудованных подвесными путями			
06	емкость камер хранения морожених грузов с проектной /паспортной/ температурой:			

A	B	I	2	3
06	от -8 до -I4°С			
07	от -I5 до - I7°С			
08	от - I8°С и ниже			
09	емкость камер с универсальным режимом 0-I2°С и ниже производственных холодильников, оборудованных подвесными путями			
I0	Общая производительность камер охлаждения, т/сутки _____			
II	Общая площадь камер охлаждения, м^2 _____			
I2	Общая производительность камер замораживания, т/сутки _____			
I3	Общая площадь камер замораживания, м^2 _____			

II. Раздел ОСНОВНОЕ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЕ

КОМПРЕССОРЫ

Шифр	Наименование компрессора	Тип или марка	Год выпуска	Количество, шт.	Паспортная холодопроизводительность, ккал/ч
I4	Одноступенчатые - всего....				
	в том числе:				
I5					
I6					
I7					
I8					
I9	Двухступенчатые - всего....				
	в том числе:				
20					
2I					
22					
23					

ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ

	Наименование оборудования	Тип или марка	Количество, шт.	Грузоподъемность, т
24	Электрокары - всего			
	в том числе:			
25				
26	Электропогрузчики - всего ..			
	в том числе:			
27				
28	Грузовые лифты - всего			
	в том числе:			
29				

Теплообменные и вспомогательные аппараты, насосы.

Наименование оборудования	Количество, шт.	Тип или марка	Характеристика
Конденсаторы			$м^2$
Испарители			$м^2$
Переохладители			$м^2$
Промсосуды			∅ мм
Маслоотделители			∅ мм
Отделители жидкости			∅ мм
Ресиверы			$м^3$
Насосы			$м^3/ч$
Водоохлаждающие устройства			

" " _____ 197 г

Директор

Главный инженер

ОХЛАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА В КАМЕРАХ

Этаж	Камера	Назначение камеры: - хранение грузов (охлажденных, мороженых); - охлаждение грузов; - замораживание грузов	Проектная (паспортная) температура воздуха камеры, °С	БАТАРЕИ										ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ				Холодопроизводительность, ккал/ч	
				ПОВЕРХНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ, м²															
				Непосредственное						Рассольное				Сухие					
				Пристенные			Потолочные			Пристенные		Потолочные		Непосредственное испарение		Рассольное			
				оребренные	гладкие	ребристые	оребренные	гладкие	панельные	оребренные	гладкие	оребренные	гладкие	оребренные	гладкие	оребренные	гладкие	ходовые	справочно
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20

ИПК Издательство стандартов. Заказ 1277 Тираж 500

gost.e-ecolog.ru