

Инж. С. Д. КЕЛЛЕР

СПЕЦИАЛЬНЫЙ АВТОТРАНСПОРТ ТОРГОВОЙ СЕТИ

Под общей редакцией
проф. И. З. КАГАНОВА



ГОСТОРГИЗДАТ
МОСКВА 1937 ЛЕНИНГРАД

Потолок и стены автокузова делаются из фанеры. Для изоляции предусмотрена прокладка, чаще всего из двух слоев шевелина и одного слоя хомутового войлока.

Для лучшего крепления между слоями шевелина проложена деревянная решетка, а между фанерными стенками водоупорная бумага, предохраняющая изоляцию от влаги. Снаружи поверхность кузова, обшитого фанерой, тщательно зачищается и оклеивается марлей, после чего производится многократная шпаклевка, которая зачищается шкуркой и пемзой. Затем производится окраска и лакировка.

Нормальными погрузочными дверями считаются двустворчатые задние двери. Двери автокузовов устраиваются по типу стен с усиленной изоляцией и наибольшей плотностью притвора. Последняя достигается обивкой двойных створок по плоскости соприкосновения с двойной рамой и между створками брезентом. Для обивки их служит ткань на войлочном матраце или резиновый борт.

Рассмотрим стелельные виды изоляции, их теплопроводность и толщину (табл. 20, стр. 71).

Интересный опыт сравнения изоляции и материалов изотермических автокузовов был произведен в США¹. Для опыта были взяты нормальные автомобили разных марок — один с алюминиевым кузовом, изолированным алюминиевой фольгой, а другой со стальным кузовом, с пробковой изоляцией.

Емкость алюминиевого кузова была в $1\frac{1}{3}$ раза больше, чем стального, а вес его равнялся $\frac{2}{3}$ веса стального. Охлаждение алюминиевого кузова до температуры, одинаковой со стальным, происходило значительно быстрее, распространение температуры в нем более равномерное и потребление льда по отношению к его емкости намного ниже (табл. 21).

Из этой таблицы явствует, что применение алюминиевого кузова при несколько большем его общем весе даст ряд эффективных показателей как в отношении его объема, так и полезной нагрузки.

Рассмотрим конструкции изотермических автомобилей, изготовленных мастерскими московского мясокомбината им. Микояна (рис. 43).

В кузове автобусного типа на шасси ЗИС-12 имеется пять отделений с 64 выдвижными ящиками; в каждый ящик можно положить от 20 до 30 кг колбасы, сосисок или мяса. В кузове устроена специальная система охлаждения, позволяющая в жаркое время доставлять мясо потребителям в парном виде. Каждое отделение в этом кузове представляет изотермическую камеру. Полезная грузоподъемность автомобиля — 1800 кг.

Кузов автомобиля ГАЗ-АА отличается от кузова ЗИС-12 только тем, что в нем имеются три отделения с 45 ящиками

¹ „Commercial Car“ 1935 г.

Теплопроводность пробковых плит и изоляции из алюминиевой фольги

Описание изоляции	Толщина в см	Тепло- провод. кал/час в °C
Пробковые плиты (плотность) 0,159 см ³	5,08	0,693
" " " 0,160 "	2,54	1,474
Воздушная прослойка (2,54 см) между плитами без ка- кой-либо изоляции	2,54	2,046
Масонитовые рамки—0,00152 см гладкой фольги, 3 воз- душных прослойки	5,32	0,600
Масонитовые рамки—0,00152 см гладкой фольги, 4 воз- душных прослойки	4,92	0,547
Масонитовые рамки—0,00152 см гладкой фольги, 5 воз- душных прослоек	5,08	0,537
Масонитовые рамки—0,0127 см гладкой фольги, 6 воз- душных прослоек	5,40	0,493
Масонитовые рамки—0,00152 см гладкой фольги, 7 воз- душных прослоек	4,92	0,517
Масонитовые рамки—0,00152 см гладкой фольги, 8 воз- душных прослоек	5,16	0,503
Мятая рифленая алюминиевая фольга толщиной 0,00089 см, 3 слоя, 10 ⁰ /о уменьшения в длине вследствие смятия	2,54	1,118
Простая мятая алюминиевая фольга толщиной 0,00071 см, 3 слоя, 10 ⁰ /о уменьшения в длину вследствие смятия	2,54	1,480
Рифленая мятая алюминиевая фольга толщиной 0,00071 см, 3 слоя, 10 ⁰ /о уменьшения в длине вследствие смятия	2,54	1,479
Простая мятая лакированная (тонкий слой) фольга тол- щиной 0,00089 см, 3 слоя, 10 ⁰ /о уменьшения в длине вследствие смятия	2,54	1,411
Простая мятая лакированная (тонкий слой) фольга тол- щиной 0,00089 см, 3 слоя, 23 ⁰ /о уменьшения в длине вследствие смятия	2,54	1,557
Простая мятая фольга толщиной 0,00089 см, 3 слоя, 10 ⁰ /о уменьшения в длине вследствие смятия	2,54	1,489
Рифленая мятая фольга толщиной 0,00071 см, 6 слоев, 10 ⁰ /о уменьшения в длине вследствие смятия	5,06	0,826
Рифленая мятая фольга толщиной 0,00071 см, 7 слоев, 10 ⁰ /о уменьшения в длине вследствие смятия	5,08	0,801

(рис. 44); отделения не изолированы одно от другого и система охлаждения общая. Полезная грузоподъемность — около 1200 кг. Внутри кузов покрыт специальным лаком, отвечающим санитарным требованиям, что позволяет не обивать его жестью, увеличивающей мертвый вес машины. Благодаря двойному комплекту ящиков сокращается время, требуемое на выгрузку продуктов.

Изотермические автомобили применяются для перевозки мясных туш, причем туши перевозятся не навалом, а подвешиваются на крючки. Кузов изнутри обшит оцинкованным железом.

Оба типа автомобилей имеют очень привлекательный вид. Однако они имеют один крупный недостаток — большой мертвый вес, что удорожает эксплуатацию.

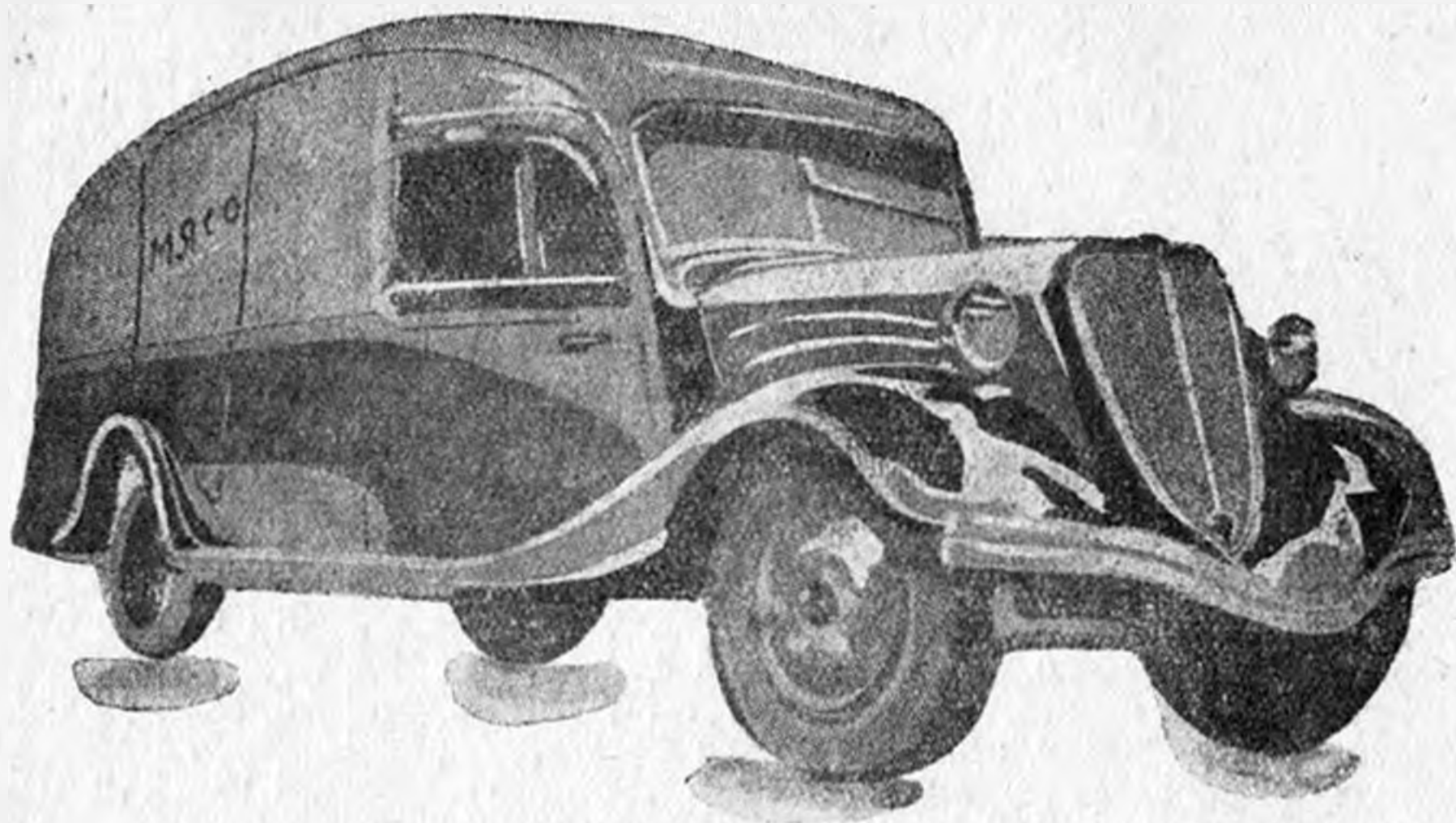


Рис. 43. Изотермический автомобиль ЗИС-8 московского мясокомбината им. Микояна

В настоящее время в мастерских автобазы мясокомбината им. Микояна строятся кузова для «Пикапа» грузоподъемностью в 400 кг. Для облегчения мертвого веса обшивка кузова делается

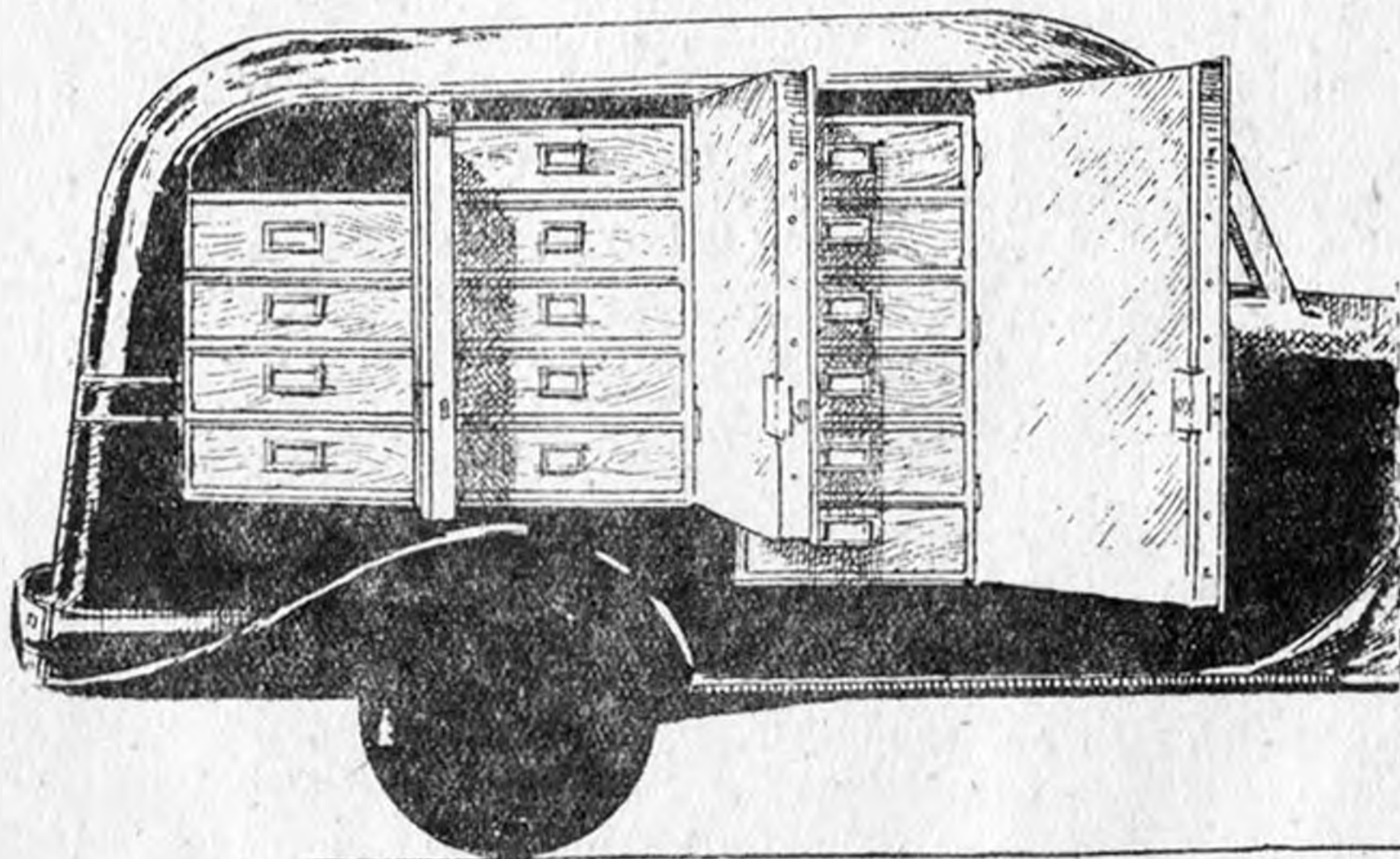


Рис. 44. Внутренний вид изотермического автомобиля ГАЗ-АА московского мясокомбината им. Микояна

Сравнительные данные по алюминиевому и стальному кузовам

Размеры	Алюминие- вый кузов	Стальной кузов
Кузов		
Внутренняя высота	70"	72"
Внутренняя ширина	83	70,5
Длина	183	141
Кубатура	606 куб. ф.	459 куб. ф.
Изоляция		
Верх и стены	4" фольга	2,5" пробка
Пол	4	4
Поверхность, открытая для наружного воздуха	571,5 кв. ф.	417,8 кв. ф.
Холодное оборудование	3 закрытых	1 открытый
Тип	бункера для водного или сухого льда	ледян. бун- кер, распо- ложенный в передней части кузова
Емкость	На 272 кг водного льда	382 кг вод- ного льда
Вес		
Шасси	4 122 кг	3 692 кг
Кузов	983 "	1 355 "
Изоляция	13,6 "	172 "
Общий вес пустого автомобиля	5 199 "	5 219 "
Лед	272	382
Полезный груз	6 342	4 983
Общий вес груженого автомобиля	11 733	10 584

из алюминия. Учитывая необходимость обслуживания автотранспортом разбросанной сети магазинов и завоза в отдельные места небольшого количества товаров (например, по несколько десятков килограммов колбасных изделий), можно рассчитывать, что применение «Пикапов» оправдает себя.

СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ КУЗОВОВ

Для холодильного автотранспорта используются следующие методы охлаждения:

- а) льдосоляное,
- б) сухоледное,
- в) зероторное,
- г) механическое.

ЛЬДОСОЛЯНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ АВТОКУЗОВА

Льдосоляное охлаждение осуществляется льдосоляной смесью, загружаемой в металлические карманы, расположенные у по-