



# ЭФФЕКТИВНЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ХОЛОДИЛЬНЫХ КАМЕР ИЗ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

При холодильном хранении продукции значительную роль играет качественная и надежно выполненная теплоизоляция холодильных камер. Важными условиями сохранения в них холода и обеспечения заданных параметров являются грамотно подобранные тепло-, гидро-, пароизоляционные материалы и герметичное соединение элементов. В последнее время все чаще приоритеты отдаются использованию в качестве теплоизоляции готовых сэндвич-элементов на основе пенополиуретана.

В 1992 г. НИИ строительной физики были проведены исследования состояния теплоизоляции

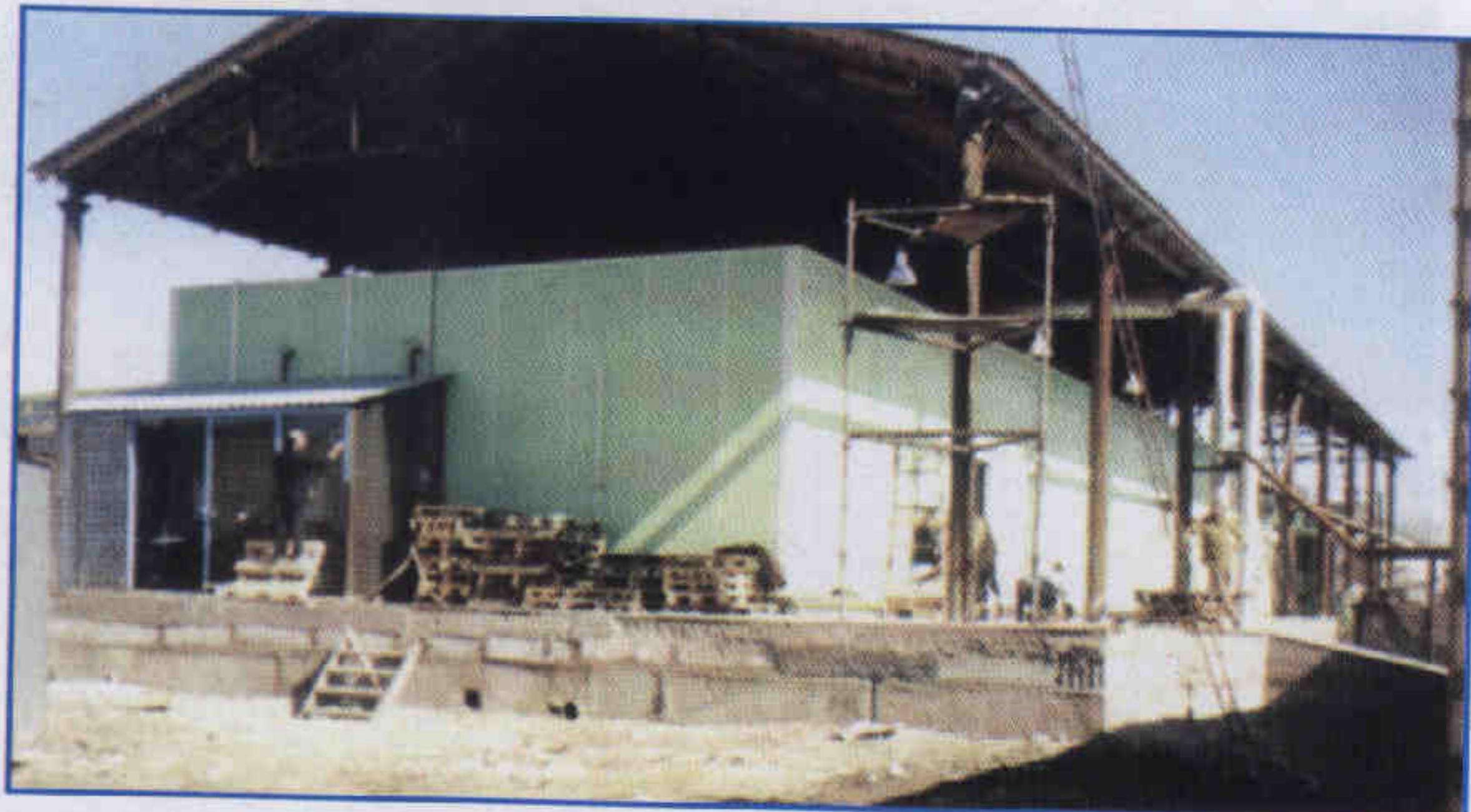
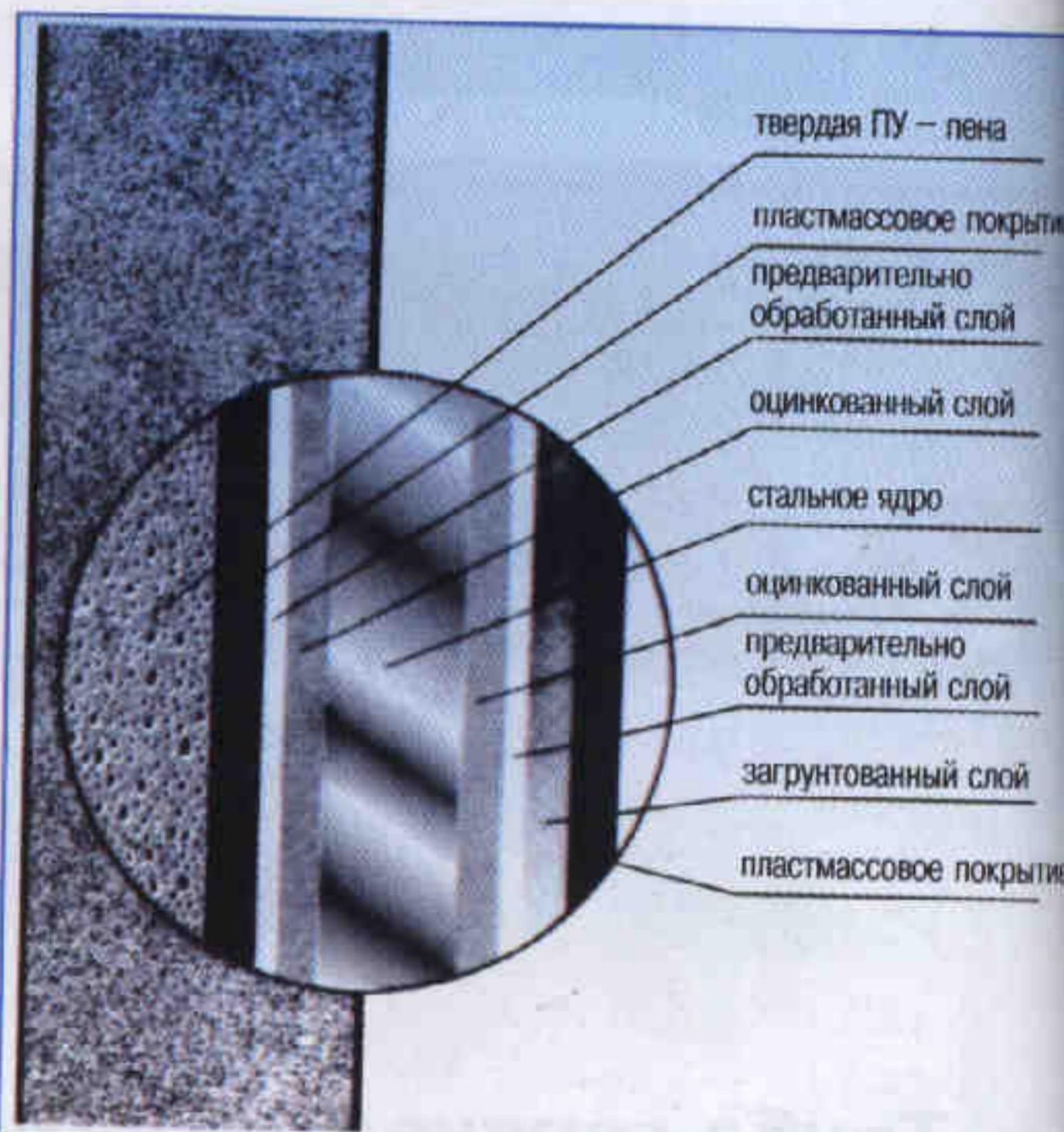
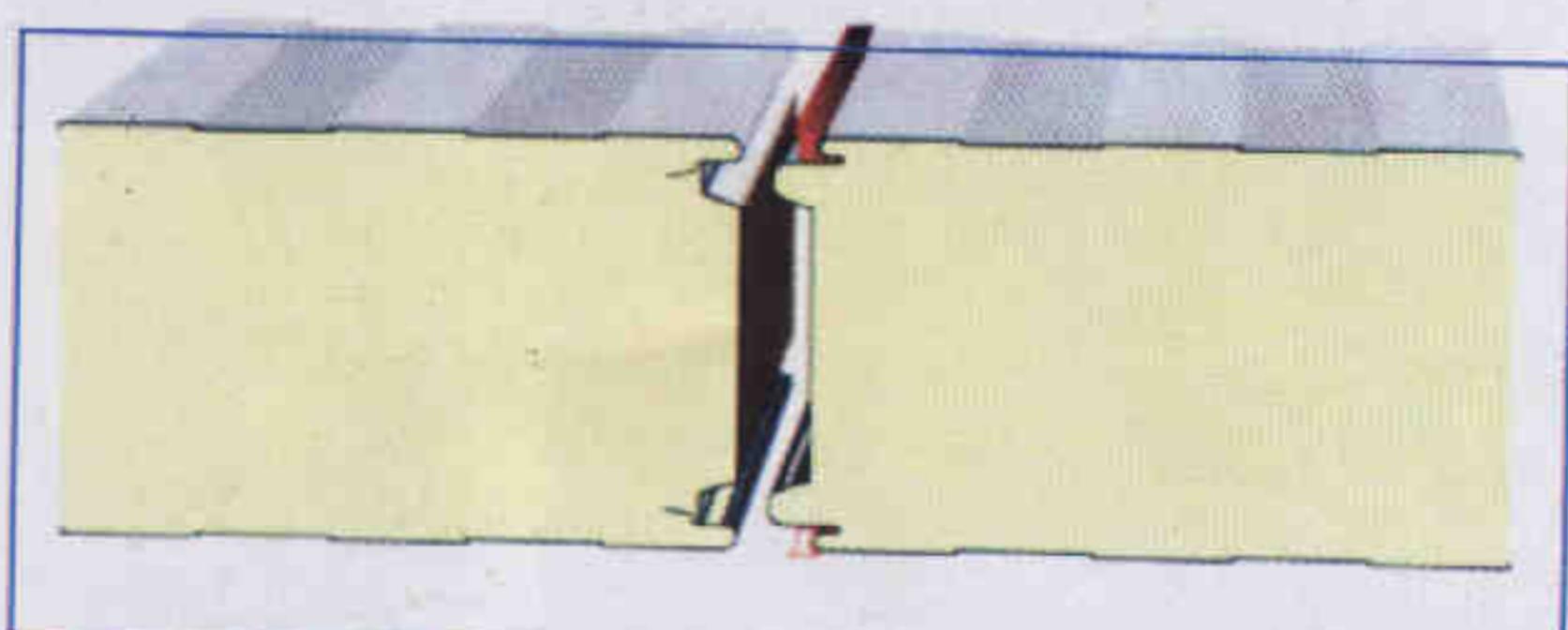
изоляции распределительных холодильников на территории России. Обобщение и анализ данных, полученных в ходе обследования, позволили сделать вывод о непригодности некоторых теплоизоляционных материалов для холодильников. По-видимому, утеплители с водопоглощением более 2 % нецелесообразно применять в таких зданиях. Торфоплиты, камышит, минеральная вата, фенольно-резольный пенопласт уже после 2–3 лет эксплуатации теряют свои теплозащитные свойства. Практически все холодильники, где были использованы эти материалы, либо находились в аварийном состоянии, либо уже были реконструированы.

Наилучшие результаты показала теплоизоляция из пенополиуретана.

Установлено, что трехслойные пенополиуретановые сэндвич-панели отвечают

всем требованиям по тепло- и влагопроницаемости.

Основным преимуществом сэндвич-элементов на основе пенополиуретана является их полная готовность к монтажу. Это позволяет сократить сроки проведения монтажных работ на объекте, а также выполнять холодильные камеры и склады разных конфигураций и размеров. Одновременно с теплоизоляцией решаются задачи паро-



## Технические и теплофизические характеристики сэндвич-панелей EMS

Наименование	Толщина, мм	Теплопроводность, Вт/(м · К)	Удельная нагрузка, кН/м <sup>2</sup>	Удельная масса, кг/м <sup>2</sup>
PU-40	40	0,58	0,108	11,9
PU-60	60	0,39	0,116	12,7
PU-80	80	0,30	0,124	13,6
PU-100	100	0,24	0,132	14,4
PU-120	120	0,20	0,140	15,2
PU-140	140	0,17	0,148	16,0
PU-150		0,16	0,151	16,5
PU-170	170	0,14	0,159	17,4
PU-200	200	0,12	0,171	18,6

Примечания. 1. Ядро панелей выполнено из пенополиуретана, вспениватель – на основе R134a.

2. Плотность пенополиуретана 42 кг/м<sup>3</sup>.

гидроизоляции благодаря металлическим листам с обеих сторон пенополиуретанового ядра.

Жесткий пенополиуретан в сочетании с металлическими листами обеспечивает достаточную жесткость панели, которая становится самонесущей конструкцией. Это в ряде случаев позволяет отказаться от металлического каркаса при строительстве холодильников, что значительно сокращает расходы на их возведение.

Компания ООО "ПТФ "Криотек" давно и эффективно использует в качестве теплоизоляции трехслойные сэндвич-панели на основе пенополиуретана. Так, предлагаемые нами сэндвич-панели EMS (Германия) можно применять при строительстве как холодильных, так и морозильных камер. Уникальная ширина сэндвич-панелей – 1176 мм позволяет быстро и эффективно осуществлять монтаж холодильных камер. Специальная система "шип-паз", разработанная фирмой EMS, обеспечивает оптимальную точность соединений, а силиконовая прокладка прочно уплотняет шов сра-

зу послестыковки элементов. Это исключает необходимость дополнительного уплотнения швов. Панели EMS покрыты защитной пленкой, легко удаляемой после окончания монтажа.

Существенное преимущество сэндвич-панелей EMS по сравнению с российскими панелями – широкий диапазон длин сэндвич-элементов (от 2 до 18 м) и их толщины (от 40 до 200 мм).

### Стандартное исполнение сэндвич-панелей EMS

Поверхность: оцинкованная стальная жесть S320 GD + DIN EN 10147. Общий расход цинка 275 г/м<sup>2</sup>.

Номинальная толщина жести:

сторона 1: DA – 0,63 мм с защитной пленкой;

сторона 2: DI – 0,55 мм без защитной пленки.

Профиль: DA и DI – линованный, глубина профиля 1 мм.

Покрытие: в соответствии со стандартом DA – Polyflex 25(SP), DI – Polyflex 15(SP).

DA – наружное покрытие.



DI – внутреннее покрытие.  
По запросу возможны поставки жести другой толщины, а также покрытие из нержавеющей стали.

Дополнительные опции: силиконовая прокладка

Сэндвич-панели соответствуют стандартам РФ, имеют пожарный сертификат, сертификат соответствия и санитарно-эпидемиологические заключения.

Специалисты фирмы ООО «ПТФ «Криотек» дадут рекомендации, произведут расчет, подбор и монтаж теплоизоляции из сэндвич-панелей.

129110, Москва,  
ул. Каланчевская, д. 32/61.  
Тел./факс: 280-1446,  
280-8833  
[www.kriotek.ru](http://www.kriotek.ru)  
e-mail: [info@kriotek.ru](mailto:info@kriotek.ru)

