

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 52 8413

УДК 69.022.526:691.714

Группа № 34

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Главного  
технического управления

0.М.Иванцов

ПАНЕЛИ СТЕН СТАЛЬНЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ  
С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ  
ПЛИТ ДЛЯ БЛОК-БОКСОВ И БЛОКОВ

Технические условия  
ту 102-357-83

Впервые

Срок действия

с 01.01.84  
до 01.01.89

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
НИИПромзданий

С.М.Гликин

Главный инженер  
Ставропольского завода СМид

В.С.Черников  
телеграмма от 8.07.83 №337/256

Главный инженер СУ  
по монтажу блочно-комплектных  
устройств

С.Н.Сомов  
телеграмма  
от 03.06.82г  
№ 12/3003

Начальник Государственной  
инспекции по качеству  
строительства

А.С.Бояринов  
Письмо № 23/22  
от 20.01.82г

Директор ЭКБ  
по железобетону

И.С.Морозов

Главный конструктор  
проекта

Л.А.Бондарева

Заведующий отделом № 2

И.Л.Орлов

Руководитель разработки

Г.Н.Омельченко

Числ. № подп.	Подпись и дата

Настоящие технические условия распространяются на панели стен стальные трехслойные с утеплителем из минераловатных плит для блок-боксов и блоков.

Панели с пределом огнестойкости не менее 0,25 часа пред назначаются для устройства наружных стен в блок-боксах и блоках отапливаемых производственно-вспомогательных зданий II степени огнестойкости с неагрессивной и слабоагрессивной средой, относительной влажностью воздуха внутри помещений не более 60%, с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно, со скоростным напором ветра 539 Па (55 кгс/м<sup>2</sup>) и температурой наружного воздуха от плюс 40°С до минус 60°С для об"ектов нефтяной и газовой промышленности, возводимых комплектно-блочным методом строительства

Показатели технического уровня, установленные настоящими техническими условиями, соответствуют требованиям высшей и первой категории.

Пример условного обозначения при заказе стальной трехслойной стеновой панели шириной 1000 мм; длиной 2400 мм с обрезанным листом

ИСТ 100.240.1 ту 102-357-83

I - тип панели основной глухой;

### **ПСТ-панель стеновая трехслойная:**

100-ширина панели в сантиметрах:

240-длина панели в сантиметрах с округлением до целого числа:

I - вариант обшивки с резом листа профнастила.

Пример условного обозначения при заказе стальной трехслойной стеновой доброй панели шириной 3020 мм и длиной 1800 мм с необрзанным листом

2PCT 300,180 ty 102- 357-83

2 - тип панели доборной;

#### **ПСТ-панель стеновая трехслойная:**

300-ширина панели в сантиметрах с округлением до целого числа:

180-длина панели в сантиметрах

Для северного исполнения после размеров указывают букву "С".

Соответствие условного обозначения панелей при заказе и проектам приведено в справочном приложении I.

## I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Панели должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и комплекта рабочих чертежей 3232, 3434, 3435, утвержденных в установленном порядке.

### I.2. Основные параметры и размеры

I.2.1. Основные размеры и типы панелей должны соответствовать указанным в табл. I

I.2.2. Отклонения размеров панелей от проектных не должны быть более величин, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Длина панелей	Пределные отклонения от номинальных размеров					
	высшей категории качества первой категории качества					
	по длине	по ширине	по толщине	по длине	по ширине	по толщине
От 800 до 1200	+3,0	+4,0	+2,0	+4,0	+6,0	+3,0
Св 1800 и 2400	+3,0	+4,0	+2,0	+5,0	+6,0	+3,0

### I. Требования к материалам

I.3.1. Обшивка панелей должна выполняться из стального оцинкованного гнутого профиля с трапециевидной формой гофра марки С 18-1000-0,8 по ГОСТ 24045-80 с двухсторонним полимерным покрытием

Допускается в помещениях с неагрессивной средой (если не требуется окраска для повышения декоративности) применять обшивки без полимерного покрытия.

I.3.2. Стыковка листов стального профиля в обшивках панелей должна осуществляться на комбинированных заклепках по ТУ 67-74-75.

I.3.3. В качестве утеплителя должны применяться минераловатные плиты на синтетическом связующем марки I25 по ГОСТ 9573-82.

Для панелей высшей категории качества должны применяться минераловатные плиты, соответствующие требованиям высшей категории качества.

Номер документа	Номер	Подпись	Дата
Ч.С.			

ТУ 102-357-83

Лист  
3

Размеры, в мм

Таблица 1

Тип панели	Эскиз	Условное обозначение панели	B	L	S	S <sub>t</sub>	a	Масса сплошная, кг	Код ОКП
I - Основная глухая		ПСТ 100.240.I ПСТ 50.240.I ПСТ 300.240.* ПСТ 300.240C*	1000 500 3020 3020	2400 2400 2400 2400	I36 I36 I36 I96	I42 I42 I42 202	- - - -	78 41 231 280	
2 - Доборная		2ПСТ 100.180.I 2ПСТ 300.180.I 2ПСТ 300.120.I 2ПСТ 300. 80.I  2ПСТ 200.180 2ПСТ 300.120 2ПСТ 300. 80  2ПСТ 300.180C 2ПСТ 300.120C 2ПСТ 300. 80C	1000 3000 3000 3000  3020 3020 3020  3020 3020 3020	1800 1800 1200 800  1800 1200 800  1800 1200 800	I36 I36 I36 I36  I36 I36 I36  I96 I96 I96	I42 I42 I42 I42  I42 I42 I42  202 202 202	- - - -  - - -  - - -	56 172 115 76  171 117 79  214 148 103	
3 - С окном		ЗПСТ 100.240.I ЗПСТ 300.180 ЗПСТ 300.240 ЗПСТ 1.300.240 ЗПСТ 2.300.240 ЗПСТ 3.300.240	1000 3020 3020 3020 3020 3020	2400 1800 2400 2400 2400 2400	I36 I36 I36 I36 I36 I36	I42 I42 I42 I42 I42 I42	500 1510 1510 1010 2010 1510	79 149 211 211 211 197	

ТУ 102-357-83

Чистка

4

## Продолжение таблицы 1

Тип панели	Эскиз	Условное обозначение панели	<i>B</i>	<i>L</i>	<i>S</i>	<i>S<sub>1</sub></i>	<i>a</i>	Масса спарочная, кг	Код ОКП
		3ПСТ 300.180С 3ПСТ 300.240С 3ПСТ 1.300.240С 3ПСТ 2.300.240С 3ПСТ 3.300.240С	3020	1800	196	202	1510	230	
			3020	2400	196	202	1510	295	
			3020	2400	196	202	910	295	
			3020	2400	196	202	2210	295	
			3020	2400	196	202	1510	276	
4 - С одностворчатой дверью		4ПСТ 100.240.I 4ПСТ 100.180.I 4ПСТ 300.240 4ПСТ 300.180 4ПСТ 1.300.240 4ПСТ 2.300.240 4ПСТ 300.240С 4ПСТ 300.180С 4ПСТ 1.300.240С 4ПСТ 2.300.240С	1000	2400	136	142	500	114	
			1000	1800	136	142	500	92	
			3020	2400	136	142	1560	193	
			3020	1800	136	142	1510	154	
			3020	2400	136	142	910	194	
			3020	2400	136	142	2010	194	
			3020	2400	196	202	1510	278	
			3020	1800	196	202	1510	222	
			3020	2400	196	202	910	280	
			3020	2400	196	202	2010	280	
5 - С двухстворчатой дверью		5ПСТ 200.240.I 5ПСТ 300.240.I 5ПСТ 300.240 5ПСТ 300.240С	2000	2400	136	142	1000	200	
			3000	2400	136	142	1500	325	
			3020	2400	136	142	1510	180	
			3020	2400	196	202	1510	259	

\* Допускается выпускать панели шириной 1000 мм до 01.10.84

1.3.4. Влажность минераловатных плит, укладываемых в панель, не должна превышать по массе 1% по ГОСТ 9573-82.

1.3.5. Для утепления поперечных ребер панели должны применяться прокладки из пенопласта марки ПХВ-1 плотностью 100 кг/см<sup>2</sup> по ТУ 6-05-1179-75. Допускается применение других аналогичных материалов по согласованию с ЭКБ.

1.3.6. Отклонения по толщине теплоизоляционных прокладок из пенопласта ПХВ-1 не должны превышать + 1 мм.

1.3.7. Монтажные петли должны изготавляться из оцинкованной стали по ГОСТ 7118-78 или ГОСТ 14918-80.

Крепление монтажных петель к панелям должно осуществляться на винтах по ГОСТ 17475-80 с гайками по ГОСТ 5915-70 и шайбами по ГОСТ 6402-70.

1.3.8. Накладки для крепления панелей к каркасу бокса или блока должны изготавляться из стальной полосы по ГОСТ 103-76, марки ВСтЗсп5 по ГОСТ 380-71. Допускается применение стальной полосы марки ВСтЗсп по ТУ 14-1-3023-80 и ГОСТ 380-71.

Крепление накладок к панелям должно осуществляться на винтах по ГОСТ 17475-80 с гайками по ГОСТ 5915-70 и шайбами по ГОСТ 6402-70.

1.3.9. В качестве пароизоляционного слоя должна применяться стабилизированная полиэтиленовая пленка марки Mc 0,15x1600, I-го сорта по ГОСТ 10354-82.

Пленка должна быть уложена на внутреннюю обшивку, охватывать торцы панелей и заходить на 200 мм на наружную поверхность теплоизоляционного слоя.

1.3.10. Для изготовления поперечных ребер должен применяться гнутый профиль из алюминиевого листа по ГОСТ 21631-76 сплава марки АМг 2 I/2Н по ГОСТ 4784-74.

1.3.11. Для крепления внутренней обшивки к алюминиевым ребрам должны применяться заклепки из сплава АМг5П по ГОСТ 10299-80.

Примечание. Допускается применение комбинированных заклепок по ТУ 67-74-75.

1.3.12. Для крепления наружной обшивки к алюминиевым ребрам должны применяться самонарезающие винты по ГОСТ 10621-80 или шурупы по ГОСТ 1144-80.

1.3.13. Крепление дверных блоков к каркасам должно осуществляться на болтах по ГОСТ 7798-70 с гайками по ГОСТ 5915-70 и шайбами по

ГОСТ 6402-70, гвоздях по ГОСТ 4028-63 и шурупах по ГОСТ II44-80.

I.3.14. Теплоизоляционные прокладки должны приклеиваться kleem 88-Н по ТУ 38-105-1061-76. Допускается приклеивание прокладок при помощи битума марки БН-4 или БН-70/130 по ГОСТ 5517-76.

I.3.15. Панели следует поставлять с установленными оконными и дверными блоками. Оконные панели должны поставляться остекленными.

Конструкция, размеры и качество оконных и дверных блоков должны удовлетворять требованиям ГОСТ I6289-80, ГОСТ II214-72 и ГОСТ I4624-6

#### I.4. Требования к панелям

I.4.1. Отклонения от прямолинейности продольных кромок панели по гофрам (кривизна продольных кромок) не должны быть более 1 мм на 1 м длины.

Для панелей высшей категории качества отклонение от прямолинейности продольных кромок панели не должно быть более 2 мм на всю длину (рис.1).

I.4.2. Отклонение от плоскости панели (вогнутость или выпуклость) в продольном направлении не должно быть более 1 мм на 1 м длины (рис.2).

I.4.3. Панель должна быть обрезана под прямым углом.

Отклонение от прямоугольности панели в плане не должно быть более 5 мм на ширину панели.

I.4.4. Отклонение накладок от проектного положения по высоте панели не должно быть более  $\pm 4$  мм, по ширине  $\pm 5$  мм.

I.4.5. Отклонение по расположению поперечных ребер не должно быть более  $\pm 5$  мм по длине панели.

I.4.6. Допускаемое отклонение по массе панелей не должно превышать  $\pm 7\%$ .

I.4.7. Сборку панелей следует производить в кондукторах на специальных сборочных стенах.

I.4.8. Диаметр отверстия для комбинированных заклепок не должен быть более 4,9 ( $\pm 0,1$ мм).

I.4.9. Винты и болты должны быть плотно затянуты. Соединения со срезанной резьбой не допускаются.

I.4.10. В панелях не допускается:

смятие продольных кромок стальных листов;

Изг. резьб.	Подл. и зата.

Черт. №	Фото	Подл. зата.

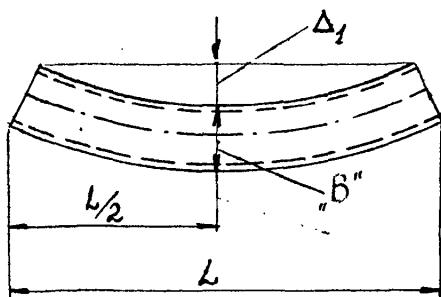


Рис. 1

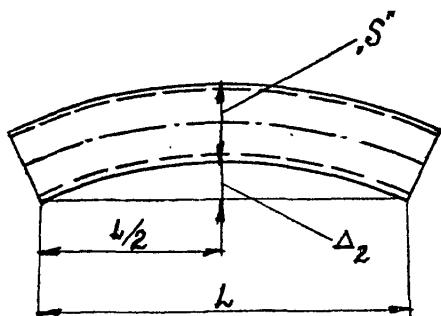


Рис. 2

Изобр. Правил. и схема  
Баланс. инст. № 116. № 291. Правил. и схема

Лист № 2 из 4  
Приложение к Правилам  
и схемам

ТУ И02-357-83

Лист  
8

повреждения или отслоение защитного покрытия стальных листов;  
вырывы утеплителя по боковым граням;  
зазоры в укладке теплоизоляционного слоя;  
нарушения целостности полиэтиленовой пленки;  
выступающие заусенцы на кромках стальных листов.

1.4. II. В панелях допускаются отдельные риски, потертости и царапины на поверхности профилированных листов глубиной не более толщины полимерного покрытия, отдельные отпечатки формообразующего инструмента, не нарушающие целостности защитного покрытия (кроме панелей высшей категории).

#### 1.5. Требования к защитным покрытиям

1.5. I. Защитно-декоративное покрытие стального оцинкованного профиля должно производиться на линиях окраски и профилирования металла. Вид защиты, ее толщину принимают в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах.

Марки защитных полимерных покрытий устанавливают при заказе по согласованию изготовителя и потребителя.

1.5. 2. Защитные покрытия металлических элементов крепления панелей должны соответствовать по коррозионной стойкости покрытиям стальных листов обшивки панелей и не должны вызывать контактной коррозии. Винты, гайки, шайбы и болты должны быть оцинкованы или кадмированы.

#### 1.6. Комплектность

1.6. I. Номенклатура и число поставляемых панелей должны соответствовать спецификации заказчика.

1.6. 2. Панели должны поставляться полной заводской готовности, укомплектованными в соответствии с рабочими чертежами (с заполнением оконных и дверных проемов с установленной фурнитурой и замками).

1.6. 3. При невозможности обеспечить сохранность при транспортировке остекления, фурнитуры и замков допускается отправка их вместе с панелями в упакованном виде по соглашению предприятия-изготовителя и потребителя.

#### 1.7. Маркировка

1.7. I. Маркировку панелей наносят на поперечном торце на расстоянии 50 мм от края панели.

Обработка	Подл. и дата	Зав. инв. №	Лист №	Прибл. и дата
17				

Исп. лицо	№ документа	Подл. дата

Маркировка должна выполняться несмываемой краской (отличной от цвета панели) при помощи трафарета или штампа и содержать:  
товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;  
марку панели;  
дату изготовления;  
штамп ОТК;  
массу панели в килограммах;  
обозначение настоящих ТУ

#### I.8. Упаковка

- I.8.1. Панели поставляют пакетами.
- I.8.2. Упаковку пакетов панелей должны производить в соответствии с требованиями чертежей предприятия-изготовителя. В пакет по высоте следует укладывать не более 5 шт панелей.
- I.8.3. К каждому пакету панелей прикрепляют бирку. На бирке следует указывать:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;  
марку панелей;  
номер заказа;  
наименование и адрес заказчика;  
число панелей в пакете;  
массу пакета ( brutto );  
штамп ОТК;  
обозначение настоящих технических условий.

### 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемка панелей должна производиться отделом технического контроля партиями. В состав партии входят панели изготовленные из материалов одного вида, марки и качества по одной и той же технологии. Количество панелей в партии не должно быть более 300 шт и не превышать недельный выпуск панелей.

2.2. При приемке партии панелей следует проверять соответствие панелей требованиям настоящих технических условий по следующим показателям:

внешнему виду, качеству защитно-декоративного покрытия, размерам правильности формы (отклонению от прямоугольности, плоскостности, прям

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

линейности), наличию и правильности установки накладок, монтажных петель;

массе панелей;

степени затяжки шурупов, болтов, винтов;

качеству установки оконных и дверных блоков;

качеству упаковки;

наличию и правильности маркировки.

2.3. Проверку внешнего вида панелей и качества защитно-декоративного покрытия; наличие и правильность установки накладок и монтажных петель; правильность установки оконных и дверных блоков, наличие маркировки—следует производить путем сплошного контроля.

2.4. Для проверки размеров и правильности формы, массы, степени затяжки винтов, шурупов и болтов отбирают 1% панелей, входящих в состав партии, но не менее трех панелей.

2.5. Проверку степени затяжки винтов, шурупов, винтов и болтов производят на каждой панели, отобранный в соответствии с п.2.4.

Качество крепления проверяют выборочно не менее чем для 30% каждого типа крепления.

2.6. Если проверяемые панели хотя бы по одному показателю не будут удовлетворять требованиям настоящих технических условий, то следует проводить проверку удвоенного количества панелей данной партии.

2.7. Если при повторной проверке хотя бы одна панель не будет удовлетворять требованиям настоящих ТУ все панели должны приниматься техническим контролем предприятия-изготовителя поштучно.

2.8. Результаты приемочного контроля каждой партии панелей должны быть записаны в журнале технического контроля предприятия-изготовителя.

2.9. Потребитель имеет право производить приемку панелей, применяя при этом правила приемки и методы контроля, установленные настоящими техническими условиями..

### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Марку, толщину и вид покрытия стальных листов: марку минераловатных плит, алюминиевого сплава, полиэтиленовой пленки, пенопласта, клея, заклепок; конструкции и размеры винтов, шурупов, болтов, гаек и шайб; типы дверных и оконных блоков, проверяют по документам предприятий-изготовителей, удостоверяющим их качество, а также по результатам

входного и операционного контроля.

3.2. Внешний вид панелей, качество защитно-декоративного покрытия, качество установки оконных и дверных блоков проверяют путем осмотра и сравнением с утвержденным эталоном.

3.3. Проверку размеров панелей следует производить металлическими измерительными линейками по ГОСТ 427-75, металлическими измерительными рулетками 2-го класса по ГОСТ 7502-80, штангенциркулями по ГОСТ 166-80, шаблонами и другими универсальными инструментами, прошедшими проверку в установленном порядке.

3.4. Влажность минераловатных плит определяют по ГОСТ И7177.4-81

3.5. Наличие монтажных петель, накладок и полиэтиленовой пленки, качество установки оконных и дверных блоков, а также наличие маркировки на панелях проверяют визуально.

3.6. Отклонение от прямолинейности кромок панели проверяют при помощи поверочной линейки 2-го класса точности по ГОСТ 8026-75 и щупов по ГОСТ 882-75. При проверке измеряют максимальный зазор между продольной кромкой панели и прикладываемой к ней поверочной линейкой.

3.7. Отклонение от плоскостности панели (вогнутость или выпуклость) в продольном направлении проверяют размещением панели на выровненной горизонтальной поверхности или на поверочной плите по ГОСТ 10905-75 с использованием щупов по ГОСТ 882-75 или штангенциркуля III-III по ГОСТ 166-80, или специальных шаблонов.

3.8. Отклонение от прямоугольности панелей проверяют при помощи угольника по ГОСТ 3749-77 и щупов по ГОСТ 882-75 по двум противоположным углам панели.

3.9. Степень затяжки винтов, болтов и шурупов проверяют вручную с помощью отвертки.

3.10. Массу панелей следует определять путем взвешивания динамометром общего назначения по ГОСТ 13837-79.

#### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Панели следует транспортировать железнодорожным или автомобильным транспортом.

Погрузка, размещение отправочных грузовых мест, входящих в комплект поставки, их закрепление на время транспортирования и разгрузки должны соответствовать правилам и техническим условиям

перевозки грузов, действующих на данных видах транспорта.

4.2. Транспортирование панелей должно производиться только пакетами в рабочем положении и отвечать требованиям ГОСТ 21929-76.

4.3. Размещение отправочных грузовых мест и их закрепление на время транспортирований должны соответствовать чертежам предприятия-изготовителя, согласованным и утвержденным в установленном порядке.

4.4. Каждая партия отгружаемых панелей должна сопровождаться документом, удостоверяющим их качество, в котором указывают:

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

номер и дату составления документа;

марки панелей;

число панелей;

дату изготовления;

вид покрытия металлических листов от коррозии;

марку утеплителя;

обозначение настоящих технических условий.

Документ должен быть подписан лицом, ответственным за технический контроль предприятия-изготовителя.

В правом верхнем углу документа на панели высшей категории качества должно быть нанесено изображение государственного Знака качества по ГОСТ I.9-67.

4.5. Хранение панелей производить в условиях, предотвращающих их повреждение и деформацию.

4.6. Хранение панелей на складе следует производить только в пакетах на ровных площадках, не более двух пакетов по высоте в условиях, исключающих увлажнение утеплителя.

Допускается хранение панелей в штабелях высотой не более 10 шт на деревянных прокладках сечением 40x40 мм, длиной равной ширине панелей.

## 5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие панелей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

5.2. Срок службы панелей 25 лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
Справочное

Условное обозначение панели при заказе	Условное обозначение панели в проектной документации	Номер проектной документации
ИПСТ 100.240.1 ТУ I02-357-83	СПВ-24А	3232
ИПСТ 50.240.1 ТУ I02-357-83	СПВ-24x5A	3232
ИПСТ 300.240 ТУ I02-357-83	ИПСТ-24	3434
ИПСТ 300.240C ТУ I02-357-83	ИПСТ-24C	3435
2ПСТ 100.180.1 ТУ I02-357-83	СПВ-18А	3232
2ПСТ 300.180.1 ТУ I02-357-83	СПВ-18x30A	3232
2ПСТ 300.120.1 ТУ I02-357-83	СПВ-12x30A	3232
2ПСТ 300.80.1 ТУ I02-357-83	СПВ-8x30A	3232
2ПСТ 300.180 ТУ I02-357-83	2ПСТ-18	3434
2ПСТ 300.120 ТУ I02-357-83	2ПСТ-12	3434
2ПСТ 300.80 ТУ I02-357-83	2ПСТ-8	3434
2ПСТ 300.180C ТУ I02-357-83	2ПСТ-18C	3435
2ПСТ 300.120C ТУ I02-357-83	2ПСТ-12C	3435
2ПСТ 300.80C ТУ I02-357-83	2ПСТ-8C	3435
ЗПСТ 100.240.1 ТУ I02-357-83	СПВ-0-24A	3232
ЗПСТ 300.180 ТУ I02-357-83	ЗПСТ-18	3434
ЗПСТ 300.240 ТУ I02-357-83	ЗПСТ	3434
ЗПСТ 1.300.240 ТУ I02-357-83	ЗПСТ-1	3434
ЗПСТ 2.300.240 ТУ I02-357-83	ЗПСТ-2	3434
ЗПСТ 3.300.240 ТУ I02-357-83	ЗПСТ-3	3434
ЗПСТ 300.180C ТУ I02-357-83	ЗПСТ-18C	3435
ЗПСТ 300.240C ТУ I02-357-83	ЗПСТ-C	3435
ЗПСТ 1.100.240C ТУ I02-357-83	ЗПСТ-1C	3435
ЗПСТ 2.300.240C ТУ I02-357-83	ЗПСТ-2C	3435
ЗПСТ 3.300.240C ТУ I02-357-83	ЗПСТ-3C	3435
4ПСТ 100.240.1 ТУ I02-357-83	СПВ-Д-24A	3232
4ПСТ 100.180.1 ТУ I02-357-83	СПВ-Д-18A	3232
4ПСТ 300.240 ТУ I02-357-83	4ПСТ-24	3434
4ПСТ 300.180 ТУ I02-357-83	4ПСТ-18	3434
4ПСТ 1.300.240 ТУ I02-357-83	4ПСТ-1	3434
4ПСТ 2.300.240 ТУ I02-357-83	4ПСТ-2	3434

Заполнено и подписано: Иванов И.В. д.н.с., к.т.н., проф. и зам.

27.12.2023

Номер документа	Название документа	Подпись	Дата
-----------------	--------------------	---------	------

ТУ I02-357-83

Лист 1

## Продолжение приложения 1

Условное обозначение панели при заказе	Условное обозначение панели в проектной документации	Номер проектной документации
4ПСТ 300.240С ТУ I02-357-83	4ПСТ-24С	3435
4ПСТ 300.180С ТУ I02-357-83	4ПСТ-18С	3435
4ПСТ I.300.240С ТУ I02-357-83	4ПСТ-1С	3435
4ПСТ 2.300.240С ТУ I02-357-83	4ПСТ-2С	3435
5ПСТ 200.240.1 ТУ I02-357-83	СПВ-В-24x20А	3232
5ПСТ 300.240.1 ТУ I02-357-83	СПВ-В-24x30А	2232
5ПСТ 300.240 ТУ I02-357-83	5ПСТ	3434
5ПСТ 300.240С ТУ I02-357-83	5ПСТ-С	3435

Изм. №	Прил. к Запросу	Прил. к Запросу
Взам. идентиф. №	Идентиф. №	Идентиф. №
Зап. идентиф. №	Зап. идентиф. №	Зап. идентиф. №

Изм. №	Прил. к Запросу	Прил. к Запросу
Изм. №	Прил. к Запросу	Прил. к Запросу
Изм. №	Прил. к Запросу	Прил. к Запросу

ТУ I02-357-83

15

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

## Перечень НТД, на которые даны ссылки в ТУ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 1.9-67	Государственный Знак качества. Формы, размеры и порядок применения
ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная. Сортамент
ГОСТ 166-80	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие техничес- кие требования
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические требования
ГОСТ 882-75	Щупы. Технические условия
ГОСТ II44-80	Шурупы с полукруглой головкой. Конструкция и размеры
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90°. Типы. Основные параметры. Технические требования
ГОСТ 4028-63	Гвозди строительные. Конструкция и размеры
ГОСТ 4784-74	Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точ- ности). Конструкция и размеры
ГОСТ 6402-70	Шайбы пружинные
ГОСТ 6617-76	Битумы нефтяные строительные. Технические условия
ГОСТ 7118-78	Сталь тонколистовая оцинкованная. Технические условия
ГОСТ 7502-80	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой (нор- мальной точности). Конструкция и размеры
ГОСТ 8026-75	Линейки поверочные. Типы. Основные параметры. Технические требования

Инж. Красильников  
Подпись и дата  
Безат. инж. Красильников  
Подпись и дата

Изм.	Лист	Н° документа	Подп.	Дата
------	------	--------------	-------	------

Продолжение приложения 2

Обозначение	Наименование
ГОСТ 9573-82	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем
ГОСТ 10299-80	Заклепки с полукруглой головкой. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая
ГОСТ 10621-80	Винты самонарезающие с полукруглой головкой для металла и пластмассы. Конструкция и размеры
ГОСТ 10905-75	Плиты поверочные и разметочные. Технические требования
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий Типы, конструкции и размеры.
ГОСТ 13837-79	Динамометры общего назначения. Технические условия
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия
ГОСТ 16289-80	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий
ГОСТ 17177.4-81	Материалы строительные, теплоизоляционные Метод испытания на влажность
ГОСТ 17475-80	Винты с потайной головкой. Конструкция и размеры
ГОСТ 21631-76	Листы из алюминия и алюминиевых сплавов
ГОСТ 21929-76	Транспортирование грузов пакетами. Общие требования
ГОСТ 24045-80	Профили стальные оцинкованные, гнутые с трапециевидной формой горба для строительства. Технические условия
ТУ 6-05-II79-75	Пенопласт плиточный ПХВ-І
ТУ 38-І05-І06І-76	Клей 88-Н
ТУ 67-74-75	Заклепки с полукруглой головкой
ТУ 14-І-3023-80	Прокат листовой широкополосный универсальный фасонный

Изм. № 1. Дата 15.07.2001. Порядок и форма

Изм. №	Документ	Подп.	Дата
--------	----------	-------	------

ТУ 102-357-83

1

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номера листов(страниц) изменен заменен новых ных ных	Всего листов (стра- ниц)в докум.	№ докум.	Входящий исопро- водитель	Под- пись чного до- кумента и дата	Дата

Изм. №	Подл. и дата	Изм. №	Подл. и дата
2			

Изм. №	Подл. и дата	Изм. №	Подл. и дата
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			
201			
202			
203			
204			
205			
206			
207			
208			
209			
210			
211			
212			
213			
214			
215			
216			
217			
218			
219			
220			
221			
222			
223			
224			
225			
226			
227			
228			
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			
247			
248			
249			
250			
251			
252			
253			
254			
255			
256			
257			
258			
259			
260			
261			
262			
263			
264			
265			
266			
267			
268			
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			
287			
288			
289			
290			
291			
292			
293			
294			
295			
296			
297			
298			
299			
300			
301			
302			
303			
304			
305			
306			
307			
308			
309			
310			
311			
312			
313			
314			
315			
316			
317			
318			
319			
320			
321			
322			
323			
324			
325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			
362			
363			
364			
365			
366			
367			
368			
369			
370			
371			
372			
373			
374			
375			
376			
377			
378			
379			
380			
381			
382			
383			
384			
385			
386			
387			
388			
389			
390			
391			
392			
393			
394			
395			
396			
397			
398			
399			
400			
401			
402			
403			
404			
405			
406			
407			
408			
409			
410			
411			
412			
413			
414			
415			
416			
417			
418			
419			
420			
421			
422			
423			
424			
425			
426			
427			
428			
429			
430			
431			
432			
433			
434			
435			
436			
437			
438			
439			
440			
441			
442			
443			
444			
445			
446			
447			
448			
449			
450			
451			
452			
453			
454			
455			
456			
457			
458			
459			
460			
461			
462			
463			
464			
465			
466			
467			
468			
469			
470			
471			
472			
473			
474			

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 52 8413

УДК

Группа Ж 34

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер Главного  
технического управления

*Б.А. Алютов* 19.06.83

ПАНЕЛИ СТЕН СТАЛЬНЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ  
С УТЕПЛЕНИЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ  
ПЛИТ ДЛЯ БЛОК-БОКСОВ И БЛОКОВ

Технические условия

ТУ 102-357-83

Изменение № 1

Срок введения 15.07.85

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ЦНИИпромзданий

*С. М. Гликкин*

Главный инженер  
Ставропольского завода СМид

В.С.Черников  
телефон № 337/21  
от 28.03.85

Главный инженер СУ по  
монтажу блочно-комплектных  
устройств

*С.И. Сомов*

Начальник Государственной  
инспекции по качеству  
строительства

А.С.Бояринов  
письмо № 23/278  
от 02.10.84

Директор ЭКБ  
по железобетону  
*Н.С. Морозов*

Главный конструктор  
проекта

*Рац* Л.А.Бондарева

Заведующий отделом № 2

*Орлов* И.Л.Орлов

Руководитель разработки  
*Г.Н. Омельченко*

Изменение № I  
к ТУ 102-357-83

Таблица I. Исключить марки: ЗЛСТ 300.I80 и ЗЛСТ 300.I80 С; графа "а". Заменить значения 910 на 1010, 2210 на 2010 и 1560 на 1510;

сноска. Заменить дату: "01.10.84" на "30.06.86".  
дополнить примечанием:

"Примечание. Справочная масса приведена для плотности утеплителя 125 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 9573-82"

Пункты I.3.2 и I.3.II. Заменить ссылку: "ТУ 67-74-75 на ОСТ 34-13-017-78.

Пункт I.4.6. Дополнить словами: "с учетом фактической плотности утеплителя".

Пункт I.6.2. Скобка. Дополнить словами: "и нащельники"

Пункт 2.I. Второй абзац. Заменить значение: "300шт" на "1000 шт".

Приложение I. Исключить марки панелей: "ЗЛСТ 300.I80" и "ЗЛСТ 300.I80C";

дополнить примечанием:

"Примечание. Допускается изготовление панелей по проекту ЭКБ по железобетону № 3414."

Приложение 2. Заменить слова и ссылки

"ТУ 67-74-75 "Заклепки с полукруглой головкой" на

"ОСТ 34-13-017-78 "Заклепка комбинированная. Конструкция и размеры".

Изменение и дата введения в действие

Изм.номер	№ докум.	Подпись главного конструктора
Разраб. Курильчик Провер. Омельченко	Курильчик Омельченко	Курильчик Омельченко
Н.контролер	Радоренова	Радоренова

ТУ 102-357-83 изменение I

Панели стен стальные трехслойные с утеплителем из минераловатных плит для блок-боксов и блоков.  
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
Б	2	2
ЭКБ по железобетону		

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 52 8413

Группа Ж 34

УТВЕРЖДАЮ

Зам. начальника  
Главного научно-технического  
управления

22.11.88  
Б.С.Ланге

ИЗВЕЩЕНИЕ № 3  
об изменении технических условий  
ТУ 102-357-83

ПАНЕЛИ СТЕН СТАЛЬНЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ С УТЕПЛИТЕЛЕМ  
ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ ДЛЯ БЛОК-БОКСОВ И БЛОКОВ

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер  
ССО "Нефтегазмонтаж"

Письмо Р.А.Тамерьян  
от 25.10.88 № 18-6/2108

Главный инженер  
ВНИИПКспецстройконструкции

А.В.Рубинштейн  
Заведующий отделом 9

Н.Х.Гольцов  
Заведующий отделом 10

В.П.Кузнецов



## ИЗВЕЩЕНИЕ 3

Лист  
3

Изм.

Содержание изменения

3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2<sup>а</sup>

- ГОСТ 9.404-81 ЕСЭКС. Покрытия лакокрасочные изделий, предназначенных для эксплуатации в районах с холодным климатом. Общие требования и методы ускоренных испытаний.
- ГОСТ 103-76 Полоса стальная горячекатаная. Сортамент  
(СТ СЭВ 3900-82)
- ГОСТ 166-80  
(СТ СЭВ 704-77-707-77) Штангенциркули. Технические условия  
СТ СЭВ 1309-78)
- ГОСТ 380-71 Сталь углеродистая общего назначения. Марки и технические требования
- ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 1144-80 Шурупы с полукруглой головкой. Конструкция и размеры
- ГОСТ 5749-77 Угольники поверочные 90°. Технические условия
- ГОСТ 4784-74  
(СТ СЭВ 730-77,  
СТ СЭВ 996-78) Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки
- ГОСТ 5915-70 Гайки шестигранные класса точности В.  
(СТ СЭВ 3683-82) Конструкция и размеры
- ГОСТ 6402-70 Шайбы пружинные. Технические условия  
(СТ СЭВ 2665-80)

## ИЗВЕЩЕНИЕ 3

Лист  
4

Изм.

Содержание изменения

3

Продолжение приложения 2<sup>а</sup>

- ГОСТ 6617-76                   Битумы нефтяные строительные. Технические условия
- ГОСТ 7502-80                   Рулетки измерительные металлические.  
Технические условия
- ГОСТ 7796 -80  
(СТ СЭВ 4728-84)               Болты с шестигранной головкой класса точности В.  
Конструкция и размеры
- ГОСТ 8026-75  
(СТ СЭВ 243-75)               Линейки поверочные. Технические условия
- ГОСТ 9573-82                   Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на  
синтетическом связующем.
- ГОСТ 10354-82                  Пленка полиэтиленовая. Технические условия
- ГОСТ 10621-80                  Винты самонарезающие с полуокруглой головкой для металла и  
пластмассы. Конструкция и размеры
- ГОСТ 11214-86                  Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением  
для жилых и общественных зданий. Типы, конструкция и  
размеры
- ГОСТ 13837-79                  Динамометры общего назначения. Технические условия
- ГОСТ 14624-84                  Двери деревянные для производственных зданий.  
Типы, конструкция и размеры
- ГОСТ 14918-80                  Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий.  
Технические условия
- ГОСТ 16289-86                  Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением  
для жилых и общественных зданий. Типы, конструкция и размеры

## ИЗВЕЩЕНИЕ 3

Лист  
5

Наз.

Содержание изменения

Продолжение приложения 2<sup>13</sup>

- |  |  |
|--|--|
| ГОСТ 17177-87<br>(СТ СЭВ 5064-85,<br>СТ СЭВ 5065-85) | Материалы и изделия строительные теплоизоляционные.<br>Методы контроля                               |
| ГОСТ 21631-76  | Листы из алюминия и алюминиевых сплавов.<br>Технические условия                                      |
| ГОСТ 21929-76  | Транспортирование грузов пакетами. Общие требования  |
| ГОСТ 24045-86  | Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами<br>для строительства. Технические условия |
| СНиП 2.03.ИI-85                                      | Защита строительных конструкций от коррозии  |
| ТУ 6-05-ИI79-83                                      | Пенопласт плиточный ПХВ  |
| ТУ И4-И-3023-80                                      | Прокат листовой широкопологный универсальный и фасонный<br>из углеродистой низколегированной стали   |
| ТУ 38-И05-И061-82                                    | Клей 88Н   |
| ОСТ 34-И3-017-78                                     | Заклепки комбинированные. Конструкция и размеры  |