РСТ Уз 753-96

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ПАНЕЛИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ СТЕНОВЫЕ НАРУЖНЫЕ НА ДЕРЕВЯННОМ КАРКАСЕ С УТЕПЛИТЕЛЕМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Государственный комитет
Республики Узбекистан
по архитектуре и строительству

Ташкент

РСТ Уз 753-96

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН проектным институтом Узгавкишлоккурилишлойиха

ВНЕСЕН Министерством сельского хозяйства Республики Узбекистан

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Государственного Комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству № 101 от 4.11.96 г.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

С вводом в действие настоящего стандарта утрачивает силу на территории Республики Узбекистан ГОСТ 18128 – 82.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госкомархитектстроя Республики Узбекистан.

Содержание

1 Область применения.....33
2 Нормативные ссылки.....33
3 Типы и размеры.....35
4 Технические требования.....39
5 Правила приемки.....45
6 Методы контроля и испытаний.....47
7 Хранение и транспортирование.....50
8 Гарантии изготовителя.....51
Приложение А. Пример конструктивного решения панели...52
Приложение Б. Варианты конструкции каркаса.....53
Приложение В. Профильные алюминиевые раскладки для крепления наружной асбестоцементной обшивки панелей.....54
Приложение Г. Варианты крепления обшивки.....55
Приложение Д. Форма журнала испытаний панелей на изгиб для контроля прочности и жесткости.....56

РСТ Уз 753-96

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ПАНЕЛИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ СТЕНОВЫЕ НАРУЖНЫЕ НА ДЕРЕВЯННОМ КАРКАСЕ С УТЕПЛИТЕЛЕМ

Технические условия

TIMBER FRAMED ASBESTOS CEMENT EXTERIOR WALL PANELS SUPPLIED WITH INSULATION.

Specifications

Дата введения 1996.12.01
2001.12.01

I Область применения

Настоящий стандарт распространяется на асбестоцементные стеновые навесные панели на деревянном каркасе, обшитом с двух сторон асбестоцементными плоскими листами, с утеплителем, изготавливаемые индустриальным способом.

Панели предназначаются для наружных стен надземной части полносборных жилых домов из монолитного бетона, а также полносборных общественных зданий, а в кирпичных жилых домах – для стен лоджий, в том числе для зданий с расчётной сейсмичностью до 8 баллов включительно.

Стандарт не распространяется на панели для стен помещений, влажность воздуха которых выше 60 %.

Требования изложенные в разделах 3, 4, 5, 6, пункте 7.2.2 являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 103-76* Полоса стальная горячекатанная. Сортамент.

ГОСТ 380-88* Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.

ГОСТ 1145-80* Шурупы с потайной головкой. Конструкция и размеры.

ГОСТ 4028-63* Гвозди строительные. Конструкция и размеры.

ГОСТ 7313-75* Эмали ХВ-785 и лак ХВ-784. Технические условия.

ГОСТ 8242-88 Детали профильные из деревянных и древесных материалов для строительства. Технические условия.

ГОСТ 8617-81*Е Профили прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия.

Издание официальное

Узбекский центр стандартизации и метрологии
Зарегистрировано 29.11.96
по книге № 590

ГОСТ 8747-88 Изделия асбестоцементные листовые. Методы испытаний.

ГОСТ 9573-82^{X} Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. Технические условия.

ГОСТ 10174-90 Прокладки уплотняющие пенополиуретановые для окон и дверей. Технические условия.

ГОСТ 10354-82^{X} Пленка полиэтиленовая. Технические условия.

ГОСТ 10499-78 Изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна. Технические условия.

ГОСТ 11214-86 Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий. Типы, конструкции и размеры.

ГОСТ 14791-79 Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная. Технические условия.

ГОСТ 14918-80^{X} Сталь тонколистовая оцинкованная непрерывных линий. Технические условия.

ГОСТ 15613.4-78^{X} Древесина клееная. Методы определения предела прочности зубчатых клеевых соединений при статическом изгибе.

ГОСТ 16588-91 Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности.

РСТ Уз 1624-95 Листы асбестоцементные плоские. Технические условия.

ГОСТ 19414-90 Древесина клееная массивная. Общие требования к зубчатым клеевым соединениям.

ГОСТ 20022.6-93^{X} Защита древесины. Способы пропитки.

ГОСТ 21824-76^{X} Эмали ХС-119. Технические условия.

ГОСТ 21880-94 Маты минераловатные прошивные для тепловой изоляции промышленного оборудования. Технические условия.

ГОСТ 23166-78^{X} Окна и балконные двери деревянные. Общие технические условия.

ГОСТ 23616-79^{X} Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Контроль точности.

ГОСТ 24454-80^{X}E Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.

ГОСТ 26433.1-89 Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления.

ГОСТ 28196-89^{X} Краски водно-дисперсионные. Технические условия

ГОСТ 28815-90 Растворы водные защитных средств для древесины. Технические условия.

УзЦОМ

3 Типы и размеры

3.1 Панели изготавливают двух типов:

1ПНСА – панели для жилых зданий (рисунок 1);

2ПНСА – панели для общественных зданий (рисунок 2).

3.2 В зависимости от расположения панелей типа 1ПНСА на фасадах зданий и особенностей примыкания панелей к смежным конструкциям зданий панели подразделяют на виды, указанные на рисунке 3.

3.3 Размеры панелей типа 1ПНСА по длине должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1 В миллиметрах

Координационный размер	Конструктивные длины панелей видов (по рисунку 3)				
	1.1	1.2	1.3	2.2	3.3
2400	2380	2680	2290	–	2200
3000	2980	3280	2890	–	2800
3600	3580	3880	3490	–	3400
4800	4780	5080	4690	–	4600
6000	5980	6280	5890	6580	5800

3.4 Размеры панелей типа 2ПНСА по длине должны быть 2980 и 5980 мм. Размеры по длине угловых панелей должны приниматься с учетом конструкции угловых сопряжений и толщины панелей.

3.5 Размеры панелей по высоте должны быть следующие:

типа 1ПНСА – 2980 мм при высоте этажа здания 3,0 м; 3280 мм при высоте этажа здания 3,3 м;

типа 2ПНСА – 3280 мм при высоте этажа здания 3,3 м.

Высоту парапетных панелей и панелей в лоджиях следует принимать по рабочим чертежам проекта здания.

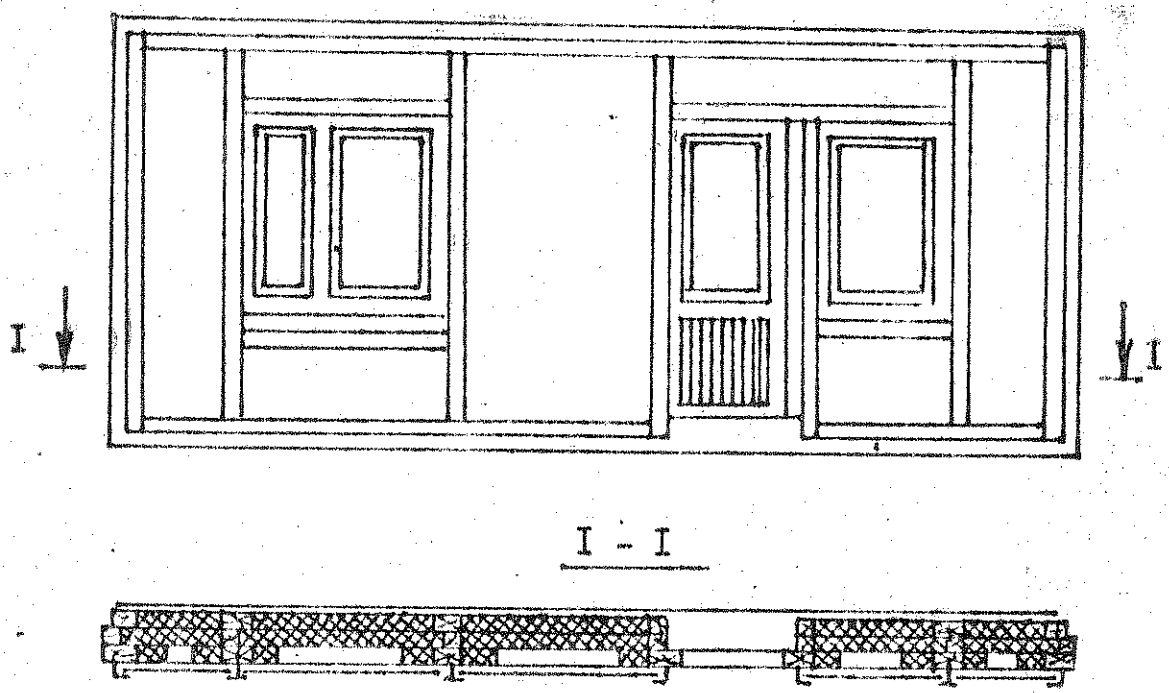
3.6 Размер панелей по толщине следует принимать 160 мм.

3.7 Допускается, при наличии технико-экономических обоснований принимать размеры панелей, отличающиеся от указанных в пп.3.3-3.6.

3.8 Условное обозначение панели должно состоять из трех буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами и обозначения настоящего стандарта.

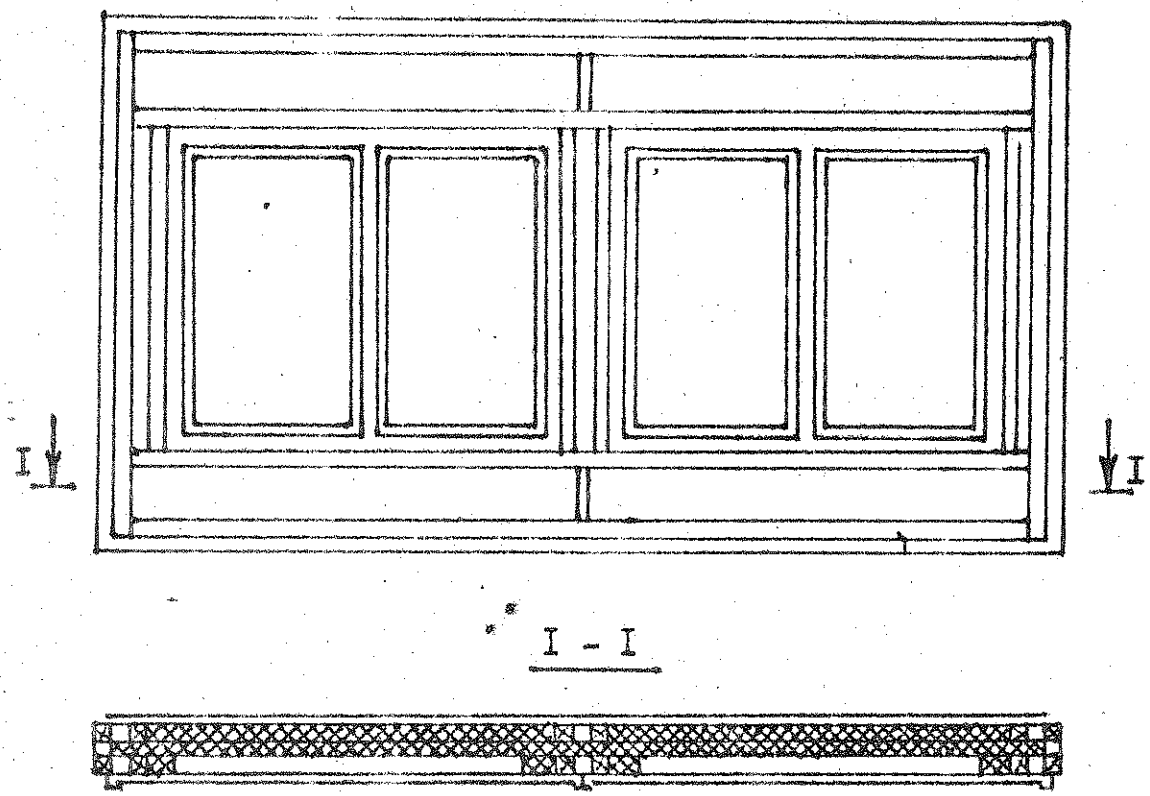
Первая группа должна содержать обозначение типа панели, а также размеров панели (длина и высота в дециметрах и толщина в сантиметрах).

Значения всех размеров округляются до целого числа и обознача-



I - I

Рисунок I



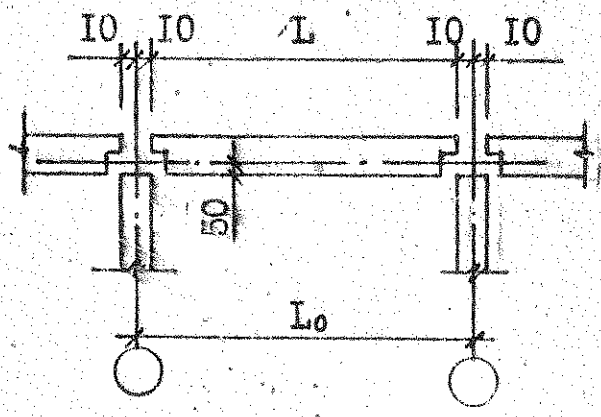
I - I

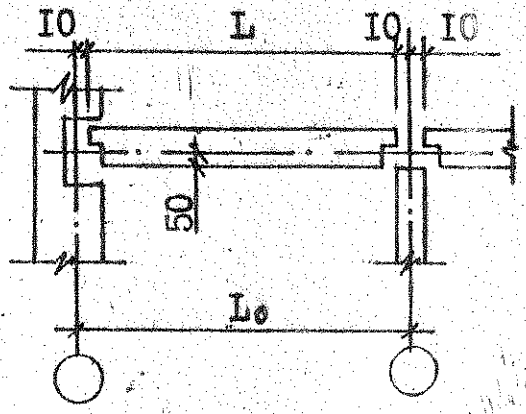
Рисунок 2

Копия
Верна
Отдел стандартизации
Регистрация НТД

Вид I.I

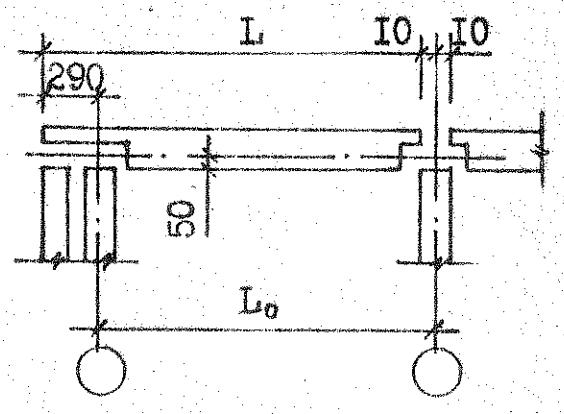
$L = L_0 - 20$





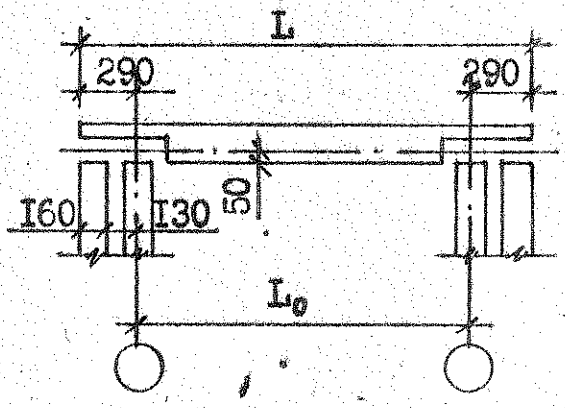
Вид I.2

$L = (L_0 + 290) - I0$



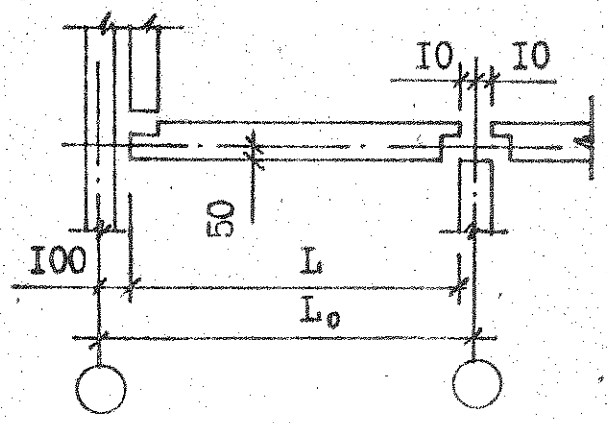
Вид 2.2

$L = L_0 + 580$



Вид I.3

$L = L_0 - II0$



Вид 3.3

$L = L_0 - 200$

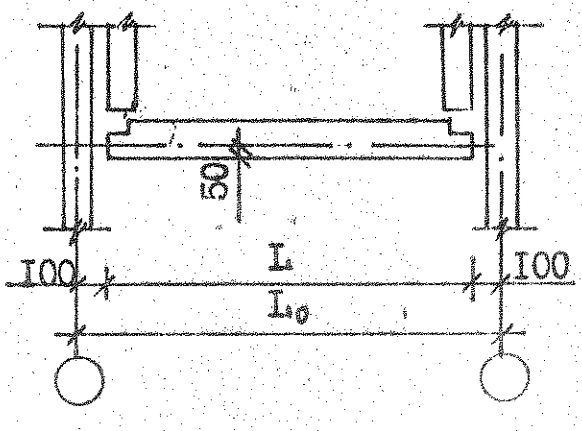


Рисунок 3

ются арабскими цифрами.

Все числа, входящие в первую группу, должны быть разделены точками.

Вторая группа содержит дополнительные характеристики, обозначаемые буквами и отражающие особые условия применения панелей и их стойкость к внешним воздействиям: С- к сейсмическим воздействиям (при расчётной сейсмичности 7 баллов и более).

В третью группу включают обозначения конструктивных особенностей панелей, в том числе обозначения вида панелей (по рисунку 3), наличия, расположения и вида проемов и их заполнения, вида отделки. Конструктивные особенности панелей следует обозначать в марке арабскими цифрами или строчными буквами, разделенными точками.

Пример - панель длиной 3490 мм, высотой 2980 мм, толщиной 160 мм, примыкающая к лоджии, предназначенная для использования при строительстве жилых зданий с расчётной сейсмичностью 8 баллов:
1ШСА-35.30.16-С-1.ЭРСТ.Уз.

Допускается в проектах конкретных зданий устанавливать сокращенные обозначения панелей с обязательным указанием соответствующих обозначений по настоящему стандарту.

Пример - панель длиной 2980 мм, высотой 3280 мм, толщиной 160 мм, рядовая, предназначенная для использования при строительстве общественных зданий: 2ШСА 30.33.16.

4 Технические требования

4.1 Панели должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4.2 Требования к отдельным элементам панелей

4.2.1 Для наружной и внутренней обшивок панелей следует применять плоские асбестоцементные прессованные листы толщиной 10 мм, соответствующие РСТ Уз 18124.

4.2.2 Цвет и фактура наружных поверхностей асбестоцементных листов, применяемых для обшивки панелей, должны соответствовать эталону панелей, утвержденному в установленном порядке.

Наружные поверхности листов могут быть гладкими или рельефными, иметь естественный серый или белый (в случае изготовления на белом цементе) цвет, а также цвет, создаваемый защитно - декоративным покрытием.

Защитно-декоративное покрытие должно наноситься на поверхность листов в заводских условиях.

Для окраски следует применять кремнийорганические эмали КО-174

Uz ICM
Информационный
стандартизации и сер
Научный НТД

или КО-168 по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, перхлорвиниловые эмали ХВ-785 по ГОСТ 73-13 и другие водно-шелочные атмосферостойкие красители.

4.2.3 Листы следует использовать для сборки панелей не ранее чем через 28 суток после их изготовления на заводе и выдерживания в теплом складе. Влажность листов к моменту сборки панелей не должна превышать 8 %.

4.2.4 Раскрой листов следует производить на предприятии-изготовителе панелей в соответствии с рабочими чертежами. Отклонения размеров раскроенных листов от номинальных не должны превышать по длине и ширине ±4 мм, разность длин диагоналей не должна превышать 5 мм.

4.2.5 Каркасы панелей следует изготавливать из древесины хвойных пород (сосны или ели). Качество древесины должно удовлетворять требованиям ГОСТ 24454 к пиломатериалам П сорта.

4.2.6 Влажность древесины каркаса к моменту сборки панелей должна быть $(17\pm\frac{1}{2})$ % по массе.

4.2.7 Для каркасов необходимо использовать обрезные бруски прямоугольного сечения, остроганные в соответствии с рабочими чертежами с двух или четырех сторон.

4.2.8 Бруски должны быть цельными по длине элементов каркаса. Допускается зубчатое клеевое соединение (I группы) брусков в соответствии с требованиями ГОСТ 19414.

4.2.9 Бруски после острожки должны быть антисептированы. Для антисептирования следует применять водорастворимые препараты по ГОСТ 28815.

Пропитку брусков следует производить по ГОСТ 20022.9 нанесением на поверхность.

4.2.10 В качестве утеплителя панелей следует применять полужесткие или жесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 9573, а также минераловатные прошивные маты марок 100, 125 типа 4М, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 21880. Влажность плит не должна превышать 1 % по массе, прошивных матов – 2 % по массе.

Допускается применять в качестве утеплителя полужесткие или жесткие плиты из стеклянного штапельного волокна соответственно марок ППС-75 и ППЖ-175, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 10499.

4.3 Требования к конструкции панели

4.3.1 Панели состоят из деревянного каркаса, обшитого с двух сторон на глухих участках плоскими асбестоцементными листами и не-

сгораемого или трудносг[illegible] утеплителя (рекомендуемое приложение А).

4.3.2 Элементы деревя[illegible] каркаса панели в зависимости от конструктивного решения могут быть сплошного или составного сечения (рекомендуемое приложение Б).

4.3.3 На глухих участках панели расстояние между стойками каркаса, служащими опорой для листов обшивки, не должно превышать 600 мм.

4.3.4 Вертикальные и горизонтальные рабочие бруски каркаса в пересечениях следует соединять клеем и некорродирующими шурупами с потайной головкой по ГОСТ 1145. Шурупы следует устанавливать в предварительно рассверленные в одном из брусков отверстия.

Для склеивания можно применять водостойкие синтетические клеи, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Узбекистан.

4.3.5 В каркасах угловые соединения рабочих брусков должны быть дополнительно укреплены угловыми накладками из стальной полосы по ГОСТ 103, прикрепляемыми шурупами с потайной головкой. Отверстия для шурупов следует выполнять с раззенковкой.

Подкладные бруски необходимо соединять с рабочими брусками гвоздями по ГОСТ 4028, а по контуру проемов, кроме того, синтетическим клеем холодного отверждения.

4.3.6 В случаях, предусмотренных рабочими чертежами, панели могут иметь:

а) выступы, вырезы, пазы, прорези, отверстия и другие конструктивные детали на торцах панелей, предназначенные для навески или опирания панелей на несущие конструкции здания, для образования шпоночного соединения смежных панелей, создания упора для уплотняющих и герметизирующих материалов в стыках, установки, закрепления в стыках водоотводящих элементов и, кроме того, для заведения панелей за наружную грань несущих конструкций здания в соответствии с противопожарными требованиями и требованиями звукоизоляции;

б) четверти в проемах для крепления оконных и дверных блоков;

в) закладные детали, предназначенные для навески или крепления панелей к несущим конструкциям здания, выполнения монтажных операций, крепления приборов отопления, надоконных карнизов, подоконных досок и других предметов оборудования здания и бытовых предметов.

4.3.7 В панелях не должно быть сквозных металлических деталей, выходящих на внешние и внутренние их стороны.

4.3.8 Панели должны иметь монтажные петли или другие строповочные устройства в соответствии с рабочими чертежами. Для монтаж-

УзЦОМ

ных петель следует применять полосовую сталь по ГОСТ 103, марки ВСт3пс6 по ГОСТ 380.

Монтажные петли должны обеспечивать необходимую прочность и надежность при подъеме и монтаже панелей.

4.3.9 Наружную обшивку панелей в простеночных, надоконных и подоконных участках необходимо выполнять из целых листов.

4.3.10 Листы наружной обшивки следует крепить к каркасу с помощью раскладок из анодированных алюминиевых профилей, указанных в рекомендуемом приложении В к настоящему стандарту. Допускается крепление без раскладок, с использованием некорродирующих шурупов с потайной головкой по ГОСТ 1145 и шайб по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке (рекомендуемое приложение Г).

4.3.11 Алюминиевые профильные раскладки следует располагать по периметру листов обшивки и прикреплять к каркасу некорродирующими шурупами с потайной головкой. Отверстия для шурупов необходимо сверлить с раззенковкой на высоту головки шурупа.

4.3.12 В случае крепления наружной обшивки шурупами диаметр отверстий в листах должен быть больше диаметра ненарезной части шурупа на 2 мм.

4.3.13 Для уплотнения пазов алюминиевых профильных раскладок по периметру листов наружной обшивки следует применять следующие материалы: уплотняющие пенополиуретановые прокладки по ГОСТ 10174, "Герлен Д" по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, мастику нетвердеющую строительную по ГОСТ 14791.

Герметизацию швов между листами наружной обшивки, прикрепляемой к каркасу шурупами, а также мест установки шурупов следует выполнять мастиками: нетвердеющей строительной по ГОСТ 14791, полисульфидной (тиоколовой) по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

4.3.14 Листы внутренней обшивки должны быть прикреплены к каркасу некорродирующими шурупами с потайной головкой. Диаметр отверстий в листах должен быть больше диаметра ненарезной части шурупа на 1 мм. Отверстия следует сверлить с раззенковкой на высоту головки шурупа.

4.3.15 Между внутренней обшивкой панели и утеплителем должна быть пленочная или окрасочная изоляция.

Пленочную пароизоляцию следует выполнять из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

Для окрасочной пароизоляции следует применять краски: эмали перхлорвиниловые марок ХВ-785 по ГОСТ 7313, краски фасадные перхлорвиниловые ХВ-161 по техническим условиям, утвержденным в уста-

новленном порядке, краски акриловые ЭАК-III по ГОСТ 28196, эмали сополимерные ХС-II9 по ГОСТ 2I824.

Краску следует наносить на поверхность внутренней обшивки, обращенную к утеплителю.

Пароизоляционный слой должен быть сплошным, без разрывов и повреждений.

4.3.I6 Плиты утеплителя должны быть уложены между элементами каркаса слоями в распор с обжатием их по торцам, предотвращающим смещение при транспортировании, монтаже и эксплуатации панелей.

В панелях по периметру глухих участков необходимо в зоне воздушной прослойки укладывать дополнительный слой утеплителя в виде полос шириной I00 мм с целью защиты элементов каркаса от воздействия огня при пожаре.

Толщину слоя утеплителя в панелях следует определять по экономически требуемому сопротивлению теплопередаче с учетом проверки узловых соединений в соответствии с требованиями строительных норм и правил.

4.3.I7 Панели следует поставлять с установленными остекленными оконными и дверными блоками. Конструкция, размеры и качество оконных и дверных блоков должны удовлетворять требованиям ГОСТ II2I4, ГОСТ 23I66.

Для закрепления блоков в проемах панелей для жилых домов необходимо устраивать четверти с помощью элементов каркаса. Зазоры в проемах должны быть герметизированы лентой "Герлен Д" по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, или нетвердеющей мастикой по ГОСТ I479I с последующим проконопачиванием паклей.

4.3.I8 В панелях следует устанавливать деревянные подоконные доски по ГОСТ 8242 или асбестоцементные подоконные экструзионные плиты по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

4.3.I9 В панелях должны устанавливаться подоконные сливы из оцинкованной стали по ГОСТ I49I8. Установку сливов следует производить в соответствии с чертежами.

4.3.20 В панелях по периметру проемов с внутренней стороны должны устанавливаться деревянные наличники по ГОСТ 8242.

4.4 Требования к точности изготовления панелей

4.4.I Отклонения размеров панелей от номинальных в мм не должны превышать:

по длине:

УзНИИМ
Регистрация НТД

для панелей длиной 4000 мм ±5;

для панелей длиной свыше 4000 мм ±6;

по высоте ... ±5;

по толщине ... ±4.

4.4.2 Панели должны иметь правильную прямоугольную форму. Разность длин диагоналей панелей в мм не должна превышать:

- для панелей длиной до 4000 мм - 10;
- -"- -"- -"- свыше 4000 мм - 12.

4.4.3 Отклонение от прямолинейности граней панели не должно превышать 5 мм.

4.4.4 Отклонения от проектных размеров проемов в панелях не должны превышать ±5 мм, пазов, прорезей и отверстий ±2 мм.

4.4.5 Отклонения от проектного положения проемов, вырезов и выступов не должны превышать 5 мм, пазов, прорезей и отверстий 2 мм.

4.4.6 Отклонения от проектного положения закладных деталей и монтажных петель не должны превышать 5 мм.

4.5 Требования к устойчивости панелей к внешним воздействиям

4.5.1 Панели должны удовлетворять требованиям по прочности и жесткости и выдерживать контрольные нагрузки, указанные в рабочих чертежах.

4.5.2 Стальные закладные детали, угловые накладки, монтажные петли, используемые для навески панелей, а также дурупы, гвозди, шайбы должны иметь антикоррозионное покрытие, вид и техническую характеристику которого следует назначать в соответствии с требованиями строительных норм и правил по защите строительных конструкций от коррозии.

4.6 Требования к качеству отделки поверхностей и внешнему виду панелей

4.6.1 Панели должны иметь полную заводскую готовность, предусмотренную требованиями настоящего стандарта и проектом.

Внешний вид, цвет и качество отделки наружной и внутренней поверхностей панелей должны соответствовать эталону, утвержденному в установленном порядке.

4.6.2 На наружных поверхностях панелей не допускаются:

неравномерность окраски, наплывы, подтеки, посторонние включения и повреждения отделочного слоя;

жировые и ржавые пятна, высолы, следы мастики, шпаклевки и пр.;

УЦКМ

искривления алюминиевых профильных раскладок;

трещины, пробоины или отверстия в листах обшивки.

4.6.3 На фасадах применение корродирующих металлических элементов не допускается.

4.6.4 Внутренняя поверхность панелей должна быть подготовлена под окраску или оклейку обоями. Швы между листами обшивки должны быть зашпаклеваны. Перепады по толщине смежных листов не должны превышать 2 мм.

На внутренних поверхностях панелей не допускается:

незашпаклеванные швы или участки швов между листами обшивки;

выступающие на плоскости головки шурупов;

трещины, пробоины или отверстия в листах обшивки.

4.6.5 Открытые поверхности стальных закладных деталей и монтажных петель, поверхности подоконных досок и сливов, пазы и прорези на торцах панелей, а также четверти в проемах должны быть очищены от наплывов клея, краски, шпаклевки и пр.

4.7 Панели должны поставляться предприятием-изготовителем укомплектованными типовыми крепежными деталями, а также деталями и материалами для стыковых соединений (нашельниками, деревянными шпонками, водоотводящими фартуками, изготовленными в соответствии с проектом, некорродирующими винтами, шурупами, гайками и шайбами, гернитовыми жгутами, мастикой).

4.8 При невозможности обеспечить сохранность подоконных досок и сливов при транспортировании и монтаже панелей допускается включать их в состав комплектующих деталей по соглашению предприятия-изготовителя и потребителя.

4.9 Комплектующие детали и материалы должны включаться заказчиком в состав заказа по приложенной спецификации.

4.10. Комплектующие детали должны быть тщательно подогнаны для установки их в конструкцию на строительной площадке, замаркированы, упакованы и отгружены потребителю вместе с панелями.

4.11 Маркировка

На внутренней стороне каждой панели в нижнем левом углу несмываемой краской при помощи трафарета или штампов должно быть нанесено условное обозначение панели.

На боковой вертикальной грани каждой панели, кроме того, должны быть нанесены следующие маркировочные знаки:

товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;

дата изготовления;
штамп технического контроля;
масса панели в кг;
обозначение настоящего стандарта.

5 Правила приемки

5.1 Панели должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

5.2 Приемка панелей производится партиями.

В состав партии должны входить панели одного типа и вида, изготовленные предприятием в течение не более 5 сут. по одной технологии, из материалов одного вида и качества.

5.3 Приемочный контроль каждой партии панелей производится предприятием-изготовителем по следующим показателям:

соответствие примененных материалов и деталей требованиям стандартов и рабочих чертежей панелей;

внешний вид, качество защитно-декоративного покрытия, размеры, правильность формы, отклонения от проектного положения проемов, вырезов, выступов, пазов, прорезей и отверстий, наличие и правильность установки монтажных петель и закладных деталей;

качество установки оконных и дверных блоков, а также подоконных плит и сливов;

качество уплотнения и герметизации по периметру оконных и дверных блоков;

наличие маркировки.

5.4 Предприятие-изготовитель обязано не реже одного раза в год, а также при освоении производства или при замене отдельных элементов панелей производить периодический контроль прочности и жесткости панелей.

5.5 При изменении вида утеплителя в конструкции панелей следует определять предел огнестойкости и группу возгораемости панелей путем проведения огневых испытаний не менее двух панелей, отобранных от одной партии.

5.6 Проверку внешнего вида панелей, наличия и правильности установки монтажных петель, качества оконных и дверных блоков и их установки, качества подоконных плит и сливов, уплотнения и герметизации по периметру оконных блоков, наличия маркировки следует производить путем сплошного контроля.

5.7 Для проверки размеров и правильности формы панелей от каждой партии отбирают панели в соответствии с планом одноступенчатого

УзНИИМ
Государственный комитет

или двухступенчатого контроля, приведенным в таблице 2.

5.8 При проверке партии панелей по результатам выборочного контроля должны соблюдаться следующие правила:

если в первой выборке нет ни одной панели, не удовлетворяющей требованиям стандарта, то партию панелей принимают;

если число таких панелей в первой выборке равно или больше числа, приведенного в графе 4 таблицы 2, то партию панелей не принимают;

если число таких панелей в первой выборке больше числа, приведенного в графе 4, то в случае двухступенчатого контроля от партии панелей следует отобрать вторую выборку; число панелей во второй выборке должно быть таким же, как и в первой.

В случае отбора второй выборки прием партии панелей должен производиться с учетом результатов контроля панелей, вошедших в первую выборку, следующим образом:

если в двух выборках суммарное число панелей, не удовлетворяющих требованиям стандарта, меньше числа, приведенного в графе 5 таблицы 2, то партию панелей принимают;

если в двух выборках суммарное число таких панелей равно или больше числа, приведенного в графе 5 таблицы 2, то партию панелей не принимают.

Таблица 2

В штуках

Количество панелей в партии	Вид приемочного контроля по ГОСТ 23616	Число панелей в одной выборке	Минимальное число панелей, не удовлетворяющих требованиям стандарта, при котором панели не принимают	
			в первой выборке	в двух выборках
I	2	3	4	5
От 6 до 25	Выборочный одноступенчатый	5	I	-
От 26 до 90	Выборочный	5	2	2
" 9I " 280	двухступенчатый	8	2	2

Примечание - при числе панелей в партии свыше 25 допускается применять одноступенчатый выборочный контроль. В этом случае план приемочного контроля следует принимать по ГОСТ 23616.

5.9. Приемку панелей, не принятых в результате выборочного контроля, следует производить поштучно, при этом следует контролировать только те параметры панелей, по которым они не были приняты при выборочном контроле.

5.I0. На всех панелях, принятых в результате приемочного конт-

роля, должен быть нанесен штамп технического контроля предприятия-изготовителя.

5.II Потребитель имеет право производить контрольную выборочную проверку соответствия панелей требованиям настоящего стандарта, соблюдая при этом порядок отбора изделий и применяя методы испытаний, указанные в настоящем стандарте.

При обнаружении устранимых дефектов, панели могут быть предъявлены к повторной проверке после устранения дефектов.

6 Методы контроля и испытаний

6.I Внешний вид панели, цвет и качество защитно-декоративного покрытия проверяют путем осмотра, и сравнения с утвержденным эталоном.

6.2 Предел огнестойкости и группу возгораемости панелей определяют испытанием панелей в соответствии с требованиями главы противопожарных строительных норм и правил.

6.3 Проверку размеров, правильность формы (отклонения от плоскости) панелей проводят в соответствии с ГОСТ 26433.I.

6.4 Наличие закладных деталей и монтажных петель, качество установки оконных и дверных блоков, наличие и качество подоконных досок, плит и сливов, а также наличие маркировки проверяют визуально.

6.5 Проверка прочности и жесткости

6.5.I Приборы и оборудование

Испытательная установка, обеспечивающая возможность закрепления панели и приложение к ней нагрузки по заданной схеме испытания (рисунок 4) и измерение нагрузки с погрешностью до I %. База длиной, соответствующей длине панели.

Металлическая траверса длиной, соответствующей I/3 длины панели.

Металлические цилиндрические опоры диаметром 30 мм ±2 мм и длиной соответствующей ширине панели ±5 мм.

Металлические пластины сечением (60 мм ±2 мм) х (5 мм ±I мм) и длиной, соответствующей ширине панели, ±5 мм.

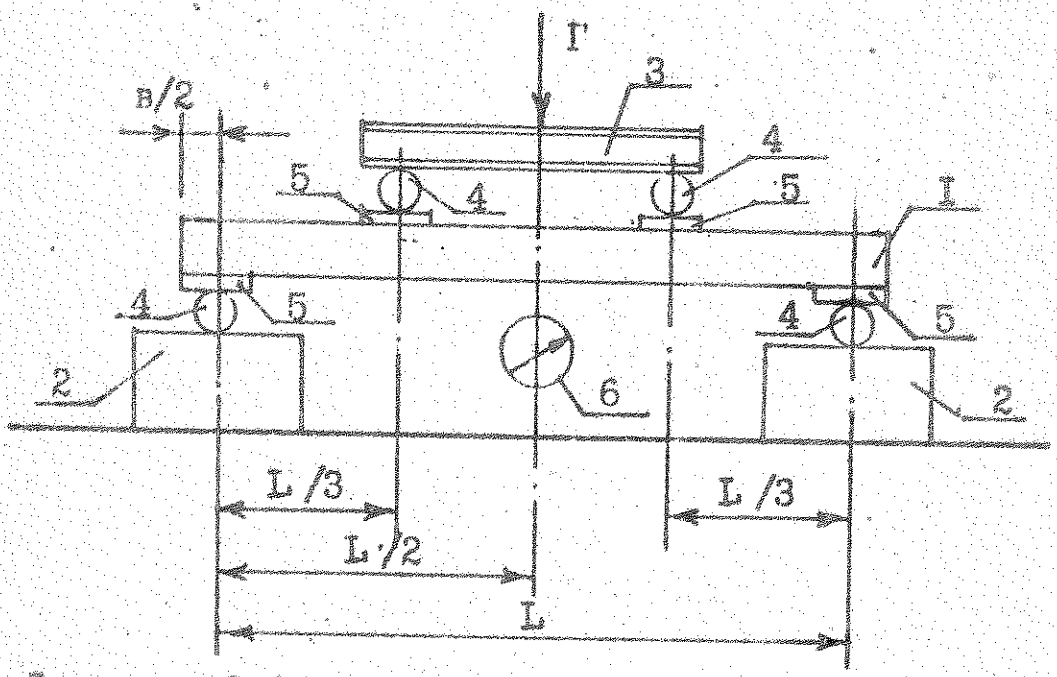
Прибор для измерения прогиба панели с погрешностью до 0,I мм.

6.5.2 Подготовка и проведение испытаний

Испытания панелей на прочность и жесткость при изгибе должны проводиться сосредоточенной нагрузкой по схеме, указанной на рисунке 4.

Репозиторий НТА

Схема испытания панели на изгиб



I-панель; 2-база; 3-траверса; 4-цилиндрические опоры; 5-металлические пластины; 6-прибор для измерения прогиба панели; в-ширина бруска каркаса.

Рисунок 4

Отдел
стан
Репозиторий НТЦ

Допускается проводить испытания панелей равномерно распределенной нагрузкой, если это предусмотрено в рабочих чертежах панелей.

Испытания панелей проводят в следующей последовательности: на опоры 4 базы 2 устанавливают панель в горизонтальной плоскости перпендикулярно опорам базы; между панелью и опорами базы прокладывают пластины 5.

На панель устанавливают устройство для передачи нагрузки, состоящее из металлической траверсы 3, опор 4 и пластин 5.

В центре панели устанавливают измерительный прибор 6. Затем к панели прикладывают нагрузку, которую постепенно увеличивают, доводя ее до разрушения панели.

Испытание проводят в два этапа, увеличивая нагрузку ступенями:

на первом этапе, предусматривающем достижение контрольной нагрузки для проверки жесткости панели, - величиной не более 1/3 от этой нагрузки;

на втором этапе, предусматривающем доведение панели до разрушения, - величиной не более 0,1 от контрольной нагрузки для проверки прочности панели.

При испытании панели на прочность и жесткость должны быть приняты меры по обеспечению безопасности работ.

Панель должна нагружаться так, чтобы при испытании не могло произойти обрушение загрузочных приспособлений. Под панелью следует установить специальные устройства, предохраняющие панель от падения в момент разрушения, но не препятствующие свободному прогибу панели до момента разрушения.

В процессе нагружения измеряют прогиб посередине пролета панели на каждой ступени нагружения (до достижения контрольной нагрузки при проверке жесткости) и определяют предельную (разрушающую) нагрузку.

Время выдержки панели на каждой ступени нагружением должно быть одинаково, а общее время испытаний панели не должно превышать 30 мин.

При проведении испытания выявляют признаки разрушения панели, которыми являются:

нарушения соединения листов с брусками;

разрушение листов;

разрушение рабочих брусков каркаса.

Результаты испытаний и признаки разрушения панелей записывают в журнал по форме рекомендованного приложения Д.

6.5.3 Панель считают удовлетворяющей требованиям настоящего

стандарта по прочности и жесткости, если разрушающая нагрузка будет не ниже контрольной нагрузки при проверке прочности, а прогиб при контрольной нагрузке при проверке жесткости – не выше контрольного прогиба, указанных в рабочих чертежах на конкретные панели.

6.6 Качество асбестоцементных листов проверяют по ГОСТ 8747.

6.7 Влажность древесины каркаса определяют по ГОСТ 16588.

6.8 Проверку прочности зубчатого клеевого соединения брусков каркаса проводят по ГОСТ 15613.4.

6.9 Качество минераловатных плит проверяют по ГОСТ 9573, а плит из стеклянного штапельного волокна – по ГОСТ 10499.

6.10 Качество уплотнения зазоров по периметру оконных и дверных блоков следует проверять при снятых наличниках.

7 Хранение и транспортирование

7.1 Хранение

7.1.1 Панели следует хранить рассортированными по маркам и установленными при хранении таким образом, чтобы были видны их маркировочные знаки.

7.1.2 Допускается хранить панели под навесом или на открытых площадках. При хранении на открытых площадках верхние и боковые грани панелей должны быть защищены от увлажнения.

7.1.3 Поверхности алюминиевых раскладок должны быть защищены от загрязнения в процессе хранения и транспортирования. С этой целью раскладки могут быть оклеены бумагой или специальной пленкой.

7.1.4 При хранении панелей необходимо обеспечивать возможность захвата и свободного подъема каждой панели для погрузки на транспортное средство или монтажа.

7.2 Транспортирование

7.2.1 Подъем, погрузка и выгрузка панелей должны производиться краном с применением специальных траверс и захватных приспособлений; при этом запрещается подвергать панели ударам и ставить их на угол.

7.2.2 Транспортирование панелей производят в специальных транспортных средствах в вертикальном положении, предварительно закрепив их и установив между ними предохранительные прокладки.

Перед перевозкой должны быть приняты меры по обеспечению сохранности отделки панелей и остекления окон и дверей, а также предохранению панелей от механических повреждений и увлажнения.

7.2.3 Окна и двери, установленные в панелях, при их хранении и

транспортировании должны быть закрыты и закреплены.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие поставляемых панелей требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил их транспортирования и хранения, установленных стандартом.

8.2 Гарантийный срок, в течение которого предприятие-изготовитель панелей обязано устранить обнаруженные потребителем скрытые дефекты, указанные в предъявленных рекламациях, - три года с момента отгрузки панелей потребителю.

Скрытыми дефектами следует считать дефекты, которые не могут быть обнаружены при приемке панелей и выявились в процессе их транспортировки, хранения, подготовки к монтажу, монтажа или эксплуатации в здании.

8.3 Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую партию отгружаемых панелей документом, удостоверяющим их качество, в котором указывают:

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

номер и дату выдачи документа;

номер партии панелей;

наименование и число панелей каждого типа и вида;

дату изготовления панелей;

марки смонтированных оконных и дверных блоков и обозначения стандартов на эти изделия;

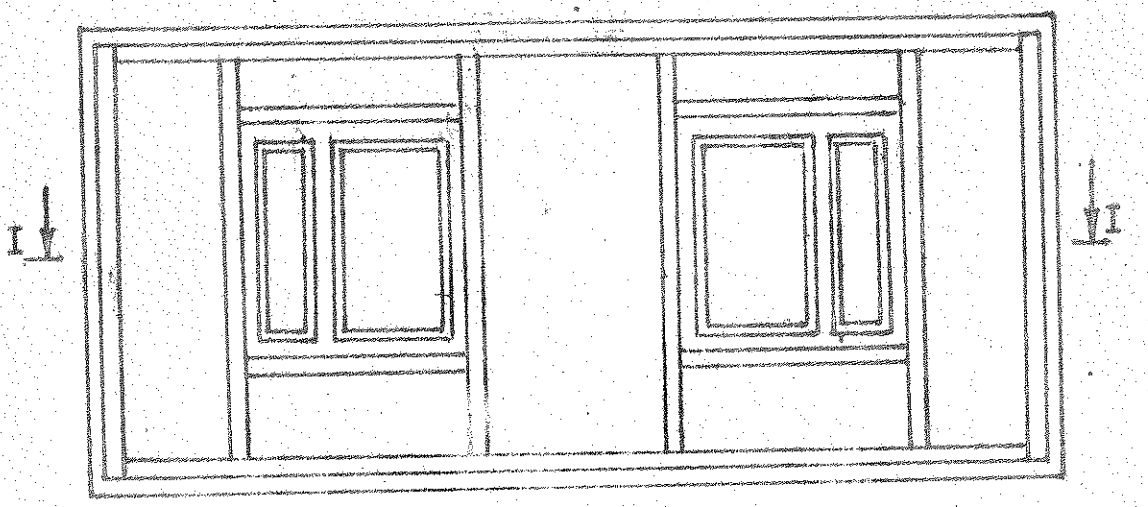
обозначение настоящего стандарта.

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

Приложение А

(рекомендуемое)

Пример конструктивного решения панели



I - I

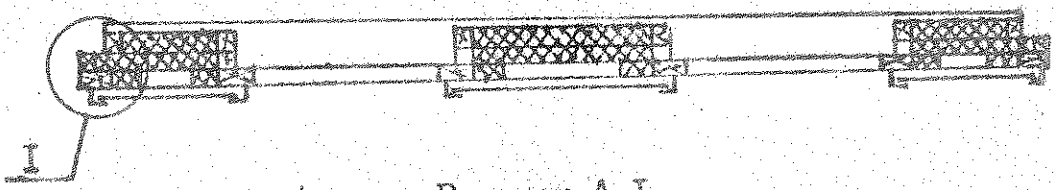
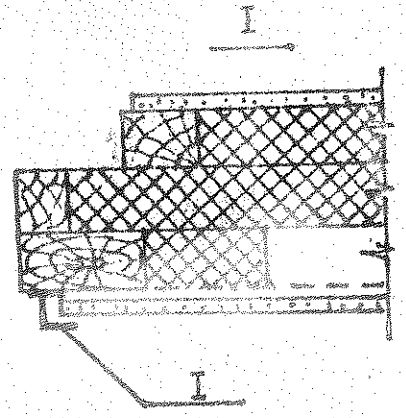


Рисунок А.1



1-алюминиевая раскладка

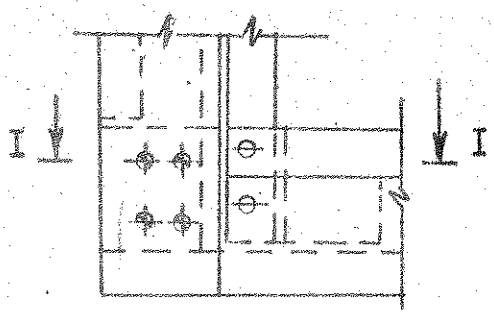
Рисунок А.2

Регистрация НТД

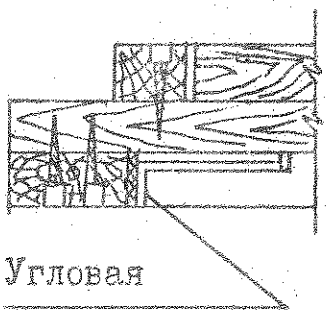
Приложение Б
(рекомендуемое)

Варианты конструкции каркаса

Каркас с элементами составного сечения

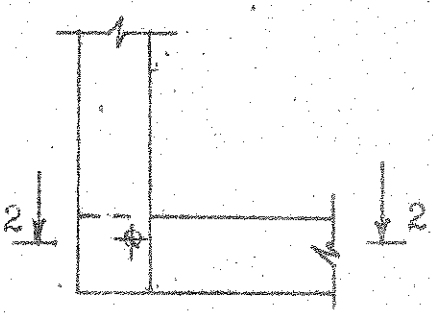


I - I

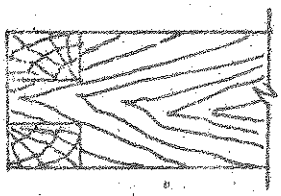


Угловая накладка

Каркас с элементами сплошного сечения



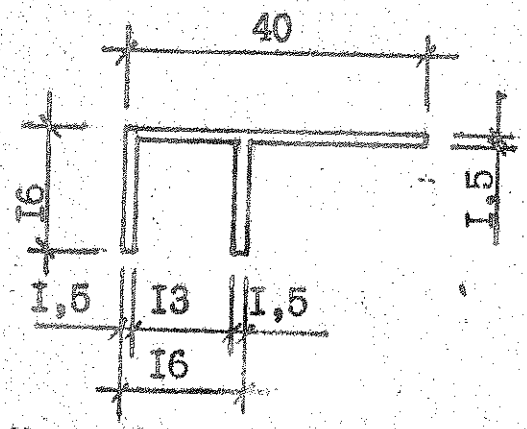
2 - 2



Приложение В
(рекомендуемое)

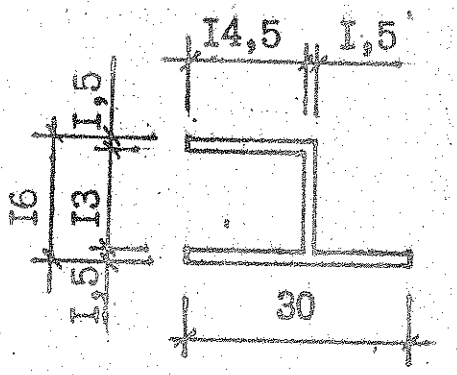
Профильные алюминиевые раскладки для крепления наружной асбестоцементной обшивки панелей

Профиль ПС 885-265



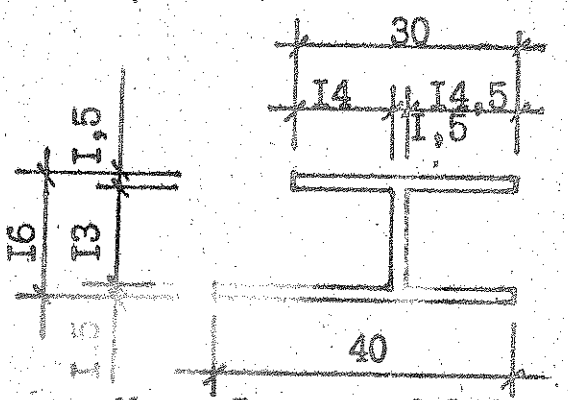
Масса 1 пог. м 0,284 кг

Профиль ПС 885-266



Масса 1 пог. м 0,240 кг

Профиль ПС 885-267



Масса 1 пог. м 0,346 кг

Примечания

1 Прессованные профили изготавливаются в соответствии с ГОСТ 8617.

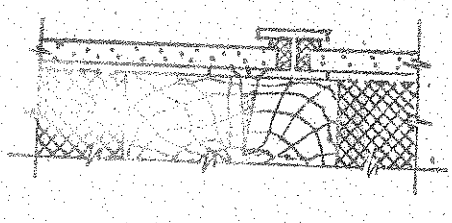
2 Материал - сплав АД31.

Приложение Г

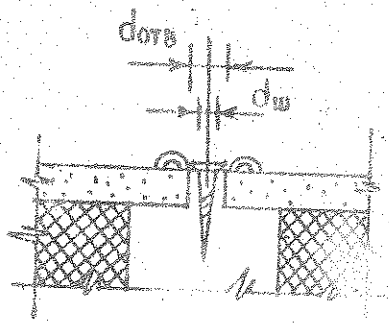
(рекомендуемое)

Варианты крепления обшивки

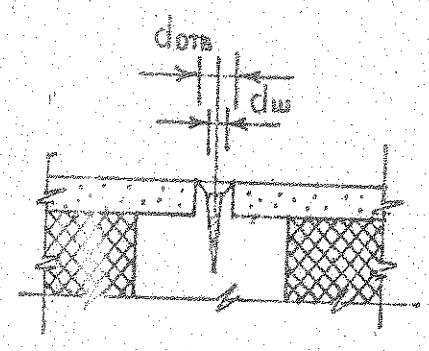
Крепление наружной обшивки алюминиевыми раскладками



Крепление наружной обшивки шурупами с шайбами



Крепление внутренней обшивки шурупами



Приложение Д
(рекомендуемое)

Форма журнала испытаний панелей на изгиб для контроля прочности и жёсткости

Тип панели, марка панели, дата изготовления, номер партии, дата испытания	Схема нагружения с указанием базы	Размеры панели: длина, ширина, толщина, см	Пролёт, см	Ширина листов, мм	Геометрические размеры сечения каркаса, мм: ка и обшивка, масса утеплителя	Контроль прочности	Контролируемая нагрузка при проверке контрольной нагрузки, кгс/м²	Характер разрушения	Контрольная нагрузка при проверке прочности панели	Предельная (разрушающая) нагрузка	Контроль жесткости	Контрольная нагрузка при проверке жесткости, кгс/м²	Прогиб панели при контрольной нагрузке, мм	Относительный прогиб при контрольной нагрузке	Заключение о соответствии типа и жесткость

УДК ОКС Ж35

Ключевые слова: панели асбестоцементные стеновые наружные, листы плоские асбестоцементные, каркас деревянный, утеплитель, приемка, контроль, испытания, хранение и транспортирование.

Иситгичли ёроч каркасдаги асбестцементли ташқи деворий панеллар. Техникавий шартлар.

Панели асбестоцементные стеновые наружные на деревянном каркасе с утеплителем. Технические условия.

Директор института Умаров М.У.
Ўздавкишлоккурилишлойиха

Гл. инженер института Гринев Н.И.
Ўздавкишлоккурилишлойиха

Зам. гл. инж. института Григорьев Э.Д.
Ўздавкишлоккурилишлойиха

Гл. инж. проекта Омельченко С.Н.

Ўзбекистон
Отдел
стан
Рег. № 1