

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПАНЕЛИ ПЕРЕГОРОДОК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 25098—82

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 691.328-413 : 006.354 Группа Ж33

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПАНЕЛИ ПЕРЕГОРОДОК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Технические условия

Reinforced concrete panels for partitions in industrial buildings. Technical requirements

ГОСТ 25098—82

ОКП 58 3320

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 26 октября 1981 г. № 181 срок введения установлен

с 01.07.82

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на железобетонные панели с ненапрягаемой арматурой, изготавливаемые из бетона на пористых заполнителях и тяжелого бетона и предназначаемые для перегородок зданий промышленных предприятий.

Панели применяются при наличии в помещениях неагрессивных, слабо- и среднеагрессивных степеней воздействия газовых сред. Панели из бетона на пористых заполнителях применяются в помещениях с относительной влажностью воздуха до 75%. Панели из тяжелого бетона применяются в помещениях с различной нормированной относительной влажностью воздуха.

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Панели по своему назначению подразделяются на следующие типы:

ПГО — панели перегородок для одноэтажных производственных зданий;

ПГМ — панели перегородок для многоэтажных производственных зданий;

ПГВ — панели перегородок для многоэтажных вспомогательных зданий.

1.2. Основные размеры и справочная масса панелей различных типоразмеров должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Сентябрь 1983 г.

© Издательство стандартов, 1984

Таблица 1

Типоразмер панели	Основные размеры панели, мм			Справочная масса панели (без проемов), т	
	Длина	Высота	Толщина	из бетона на пористых заполнителях	из тяжелого бетона
ПГО 60.30	5980	2985	80	1,75	3,61
ПГО 60.18	5980	1785	80	1,04	2,15
ПГО 60.15	5980	1485	80	0,87	1,80
ПГО 60.12	5980	1185	80	0,70	1,44
ПГО 58.30	5770	2985	80	1,70	3,48
ПГО 58.18	5770	1785	80	1,00	2,07
ПГО 58.15	5770	1485	80	0,84	1,74
ПГО 58.12	5770	1185	80	0,67	1,40
ПГО 57.15	5720	1485	80	0,83	1,72
ПГО 56.15	5670	1485	80	0,82	1,70
ПГО 55.15	5560	1485	80	0,81	1,67
ПГО 53.15	5270	1485	80	0,77	1,60
ПГО 53.12	5270	1185	80	0,61	1,26
ПГО 52.15	5170	1485	80	0,74	1,54
ПГО 51.15	5060	1485	80	0,73	1,51
ПГО 50.18	4880	1785	80	0,86	1,77
ПГО 50.15	4880	1485	80	0,71	1,47
ПГО 50.12	4880	1185	80	0,56	1,16
ПГМ 60.29	5980	2860	80	1,64	3,42
ПГМ 60.12	5980	1180	80	0,67	1,40
ПГМ 30.29	2980	2860	80	0,82	1,70
ПГМ 30.12	2980	1180	80	0,34	0,70
ПГМ 60.16	5980	1640	80	0,88	1,82
ПГМ 57.16	5680	1640	80	0,83	1,72
ПГМ 60.18	5980	1810	80	0,97	2,00
ПГМ 57.18	5680	1810	80	0,88	1,98
ПГМ 53.06	5300	610	80	0,31	0,65
ПГМ 48.06	4800	610	80	0,29	0,60
ПГВ 56.30	5640	3040	80	1,65	3,42
ПГВ 56.28	5640	2780	80	1,51	3,15
ПГВ 56.09	5640	890	80	0,48	1,00
ПГВ 56.06	5640	550	80	0,30	0,75
ПГВ 55.30	5540	3040	80	1,62	3,38
ПГВ 55.28	5540	2780	80	1,49	3,10
ПГВ 55.09	5540	890	80	0,47	0,98
ПГВ 55.06	5540	550	80	0,29	0,60
ПГВ 54.04	5390	420	80	0,23	0,48
ПГВ 30.39	2980	3940	100	1,40	2,92
ПГВ 30.33	2980	3340	100	1,20	2,50
ПГВ 30.30	2980	3040	80	0,87	1,83
ПГВ 26.39	2640	3940	100	1,25	2,60
ПГВ 26.37	2640	3690	100	1,18	2,45
ПГВ 26.33	2640	3340	100	1,07	2,23
ПГВ 26.30	2640	3040	80	0,77	1,60
ПГВ 26.28	2640	2780	80	0,71	1,47
ПГВ 25.39	2540	3940	100	1,21	2,53

Продолжение табл. 1

Типоразмер панели	Основные размеры панели, мм			Справочная масса панели (без проемов), т	
	Длина	Высота	Толщина	из бетона на пористых заполнителях	из тяжелого бетона
ПГВ 25.37	2540	3690	100	1,13	2,35
ПГВ 25.33	2540	3340	100	1,02	2,12
ПГВ 25.30	2540	3040	80	0,75	1,55
ПГВ 25.28	2540	2780	80	0,69	1,42

При необходимости допускается изготавливать панели с дверными проемами, отличающимися по расположению и размерам от принятых в рабочих чертежах, а также панели с отверстиями и бороздами для пропуска коммуникаций. В этих случаях должна быть проверена расчетом прочность панелей на стадиях изготовления, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

1.3. Панели следует обозначать марками в соответствии с ГОСТ 23009—78.

Марка панелей состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами.

Первая группа содержит обозначение типа панели и ее габаритные размеры: длину и высоту в дециметрах, значения которых округляются до целого числа.

Во второй группе указывают данные о виде бетона, обозначаемые буквами: Т — тяжелый бетон; Л — бетон на пористых заполнителях.

Третья группа содержит дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения панелей.

Для панелей, применяемых в условиях воздействия агрессивных сред, в третью группу марки включают обозначения характеристик панелей, обеспечивающих их долговечность в условиях эксплуатации. При этом характеристики степени плотности бетона панелей обозначают буквами: Н — нормальной плотности, П — повышенной плотности.

В третью группу, в случае необходимости, включают также обозначения конструктивных особенностей панели (наличие, вид и расположение проемов, отверстий и вырезов; вид и расположение закладных изделий и другие). Эти особенности панели следует обозначать в марке арабскими цифрами или строчными буквами.

Пример условного обозначения (марки) панели типа ПГО, длиной 5980 мм, высотой 2985 мм (типоразмера ПГО 60.30), из тяжелого бетона:

ПГО 60.30-Т

То же, панели типа ПГМ, длиной 5980 мм, высотой 2860 мм (типоразмера ПГМ 60.29), из бетона на пористых заполнителях повышенной плотности, с двумя вырезами и дверным проемом:

ПГМ 60.29-Л-П2вд

То же, панели типа ПГВ, длиной 5640 мм, высотой 2780 мм (типоразмера ПГВ 57.28), из тяжелого бетона нормальной плотности, с двумя дверными проемами:

ПГВ 57.28-Т-Н2д

Примечание. Допускается принимать обозначения марок панелей в соответствии с обозначениями, принятыми в рабочих чертежах серий 1.431—14, 1.431—15 и 1.431—20, до их пересмотра.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Панели следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам типовых конструкций, привязанным к условиям конкретного проекта.

2.2. Панели должны изготавливаться в кассетах.

Допускается изготовление панелей в стальных горизонтальных формах. Съем панелей следует производить при вертикальном положении форм.

Кассетные установки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12805—78, а стальные формы — по ГОСТ 18886—73.

2.3. Панели должны удовлетворять требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости, предусмотренным технической документацией на панели.

2.4. Бетон

2.4.1. *Прочность бетона панелей должна* соответствовать проектной марке бетона по прочности на сжатие, указанной в рабочих чертежах и в заказе на изготовление панелей.

Проектная марка бетона по прочности на сжатие не должна быть ниже М100 для тяжелого бетона и ниже М75 для бетона на пористых заполнителях.

2.4.2. Для панелей, аттестуемых на высшую категорию качества, партионный коэффициент вариации прочности бетона не должен быть более 10%.

2.4.3. Плотность бетона на пористых заполнителях не должна быть ниже 1000 кг/м^3.

2.4.4. Поставка панелей потребителю должна производиться после достижения бетоном проектной марки.

2.4.5. Бетон, а также материалы, применяемые для изготовления панелей, предназначаемых для эксплуатации в условиях слабо- и среднеагрессивных степеней воздействия газовых сред, должны удовлетворять требованиям, установленным в проекте здания в соответствии с главой СНиП II-28-73 и указанным в заказе на изготовление панелей.

2.4.6. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, установленным в рабочих чертежах конкретного проекта, согласно требованиям главы СНиП II-21-75 в зависимости от районов строительства и условий эксплуатации.

2.4.7. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать требованиям государственных стандартов или утвержденных в установленном порядке технических условий на эти материалы:

цемент	ГОСТ 10178—76
заполнители для бетона на пористых заполнителях	ГОСТ 9757—83
заполнители для тяжелого бетона	ГОСТ 10268—80
вода для бетонов и растворов	ГОСТ 23732—79

2.4.8. Щебень должен применяться крупностью зерен от 5 до 20 мм.

2.4.9. Отклонение фактической плотности тяжелого бетона и бетона на пористых заполнителях в высушенном до постоянной массы состоянии не должно превышать ±5% от проектной.

2.4.10. Бетон для изготовления панелей, предназначаемых для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газовой среды, должен быть:

нормальной плотности (Н) — при слабоагрессивной степени воздействия газовой среды;

повышенной плотности (П) — при среднеагрессивной степени воздействия газовой среды.

Показатели плотности бетона должны соответствовать требованиям, установленным главой СНиП II-28-73.

2.5. Арматурные и стальные закладные изделия

2.5.1. Арматурные изделия (сварные сетки) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8478—81, а закладные изделия — ГОСТ 10922—75.

2.5.2. Марки арматурной стали, а также марки углеродистой стали для закладных изделий должны соответствовать рабочим чертежам и указываться в заказе на изготовление панелей.

2.5.3. Для армирования панелей должна применяться арматурная сталь в соответствии с рабочими чертежами следующих видов и классов:

обыкновенная арматурная проволока гладкая класса Вр-I по ТУ 14—4—659—75;

стержневая горячекатаная периодического профиля класса А-III, диаметром до 8 мм по ГОСТ 5781—82, диаметром 10 мм и более — по ГОСТ 5781—82.

2.5.4. Монтажные петли панелей должны изготовляться из горячекатаной арматурной стали класса А-I марок ВСт3сп2, ВСт3пс2 и класса А-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781—82.

Сталь марки ВСт3пс2 не допускается применять для изготовления монтажных петель, предназначенных для подъема и монтажа панелей при температуре минус 40°С и ниже.

2.5.5. Углеродистая сталь для закладных изделий должна удовлетворять требованиям ГОСТ 380—71.

2.5.6. Открытые поверхности закладных изделий должны иметь антикоррозионное покрытие в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73.

2.6. Точность изготовления панелей

2.6.1. Отклонения фактических размеров панелей от номинальных, приведенных в рабочих чертежах, не должны превышать в мм:

по длине . . . . ±8
по высоте . . . ±5
по толщине . . ±3

2.6.2. Отклонения фактических размеров и положения в панели проемов, отверстий и вырезов от номинальных, приведенных в рабочих чертежах, не должны превышать ±5 мм.

2.6.3. Разность длин диагоналей панелей не должна превышать 13 мм.

2.6.4. Разность длин диагоналей проемов не должна превышать 10 мм.

2.6.5. Отклонения от плоскостности (неплоскостность) панелей не должны превышать величин, указанных в табл. 2.

Таблица 2

мм

Длина панелей	Предельная неплоскостность при высоте панелей	
	до 2500	св. 2500
До 4000	5	8
Св. 4000	8	13

2.6.6. Непрямолинейность профиля лицевых поверхностей и опорных граней панелей в любом сечении не должна превышать, мм:

на участках длиной 2 м	3
на всей длине панелей:	
до 4000	3
св. 4000	5

2.6.7. Проектное положение арматурных изделий должно обеспечиваться фиксаторами. При применении металлических фиксаторов должна быть предусмотрена их антикоррозионная защита.

Отклонение положения сварных сеток от проектного по толщине панелей не должно превышать 2 мм.

2.6.8. Отклонение от проектного положения закладных изделий, расположенных на одном уровне с поверхностью бетона, не должно превышать в мм:

в плоскости панели	5
из плоскости панели	3

2.6.9. Отклонение фактической массы панелей от проектной не должно превышать 7%.

2.7. Качество поверхностей и внешний вид панелей

2.7.1. Качество поверхностей и внешний вид панелей должны отвечать эталону панели соответствующей категории поверхности.

Требуемая категория поверхности должна быть указана в рабочих чертежах и в заказе на изготовление панелей.

2.7.2. Размеры раковин, местных наплывов и впадин на поверхностях и околов бетона ребер панелей не должны превышать указанных в табл. 3.

Таблица 3

Характеристика бетонной поверхности		Предельные размеры, мм				
		раковин		местных наплывов (высота) и впадин (глубина)	околов бетона ребер	
Вид	Категория по ГОСТ 13015—75	Диаметр	Глубина		Глубина	Длина на 1 м ребра
Лицевая, предназначенная под отделку:						
красками	А2	1	1	1	5	50
обоями или пленками	А4	4	3	1	5	50
плитками, рулонными и листовыми материалами	А5	15	5	3	8	80

Продолжение табл. 3

Характеристика бетонной поверхности		Предельные размеры, мм				
		раковин		местных наплывов (высота) и впадин (глубина)	околов бетона ребер	
Вид	Категория по ГОСТ 13015—75	Диаметр	Глубина		Глубина	Длина на 1 м ребра
Лицевая неотделываемая	А6	6	3	3	5	50
Лицевая, предназначенная под затирку или шпаклевку	А8	15	5	3	8	80
Нелицевая (невидимая в условиях эксплуатации)	А7	15	5	5	10	100

2.7.3. Число раковин допустимых размеров на любом участке лицевой бетонной поверхности площадью 0,04 м^2 (200×200 мм) не должно превышать 5.

2.7.4. Лицевые поверхности панелей, аттестуемых на высшую категорию качества, предназначаемые под отделку обоями и пленками, должны соответствовать требованиям категории А2.

2.7.5. На лицевых поверхностях панелей не допускаются жировые и ржавые пятна.

2.7.6. Трещины в панелях не допускаются, за исключением усадочных, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

2.7.7. Открытые поверхности закладных изделий, строповочные отверстия и монтажные петли должны быть очищены от наплывов бетона.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемку панелей техническим контролем предприятия-изготовителя следует проводить партиями.

В состав партии входят панели одного типа из бетона одной проектной марки по прочности на сжатие, последовательно изготовленные по одной технологии из материалов одного вида и качества в течение не более одних суток.

3.2. Панели партии при приемке их по показателям геометрической точности и качества бетонных поверхностей, контролируемым путем обмера готовых панелей, следует разбивать на группы. В каждой группе должны быть панели одного типоразмера. При этом, если в панелях имеются проемы, группу следует образовывать из панелей с одинаковым видом и числом проемов. Допускается объединять в одну группу панели разной длины с одинаковым видом и числом проемов.

3.3. Показатели физико-механических свойств бетона, арматурной стали, качество арматурных и закладных изделий, расположение арматуры и другие показатели, которые не могут быть проверены на готовых изделиях, следует определять по результатам контроля и испытаний, выполняемым в соответствии с требованиями разд. 4 настоящего стандарта, и по журналам входного и операционного контроля.

3.4. Приемочные испытания панелей нагружением или неразрушающими методами, а также оценка качества панелей по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости должны производиться в соответствии с ГОСТ 8829—77.

3.5. Приемку панелей по показателям геометрической точности и качества бетонных поверхностей панелей следует проводить путем сплошного контроля — при числе панелей в группе до пяти включительно и путем выборочного контроля — при числе панелей в группе более пяти в соответствии с планом приемочного контроля, указанным в табл. 4.

Таблица 4

Число панелей в контролируемой группе	Вид выборочного контроля по ГОСТ 23616—79	Число панелей в выборке	Браковочное число (минимальное число дефектных панелей по одному и тому же показателю, при котором группа не принимается)	
			для первой выборки	для двух выборок
6—25	Одноступенчатый	5	1	—
26—90	Двухступенчатый	5	2	2
91—280		8	2	2
281—500		13	3	4

3.6. Перед отбором выборки необходимо отбраковывать панели с явными отступлениями от требований настоящего стандарта, выявленные путем внешнего осмотра всех панелей группы.

3.7. При выборочном контроле, в результате поштучной проверки панелей, входящих в выборку, должно быть выявлено число панелей, дефектных по каждому из показателей.

Панель следует считать дефектной, если она не удовлетворяет требованиям настоящего стандарта.

Панели, фактические геометрические размеры которых отличаются от номинальных на величины, превышающие предельные значения отклонений, установленных настоящим стандартом более чем в 1,5 раза, подлежат отбраковке, а группу, в которой эти панели обнаружены при выборочном контроле, принимать не следует.

3.8. При выборочном одноступенчатом контроле группу панелей принимают, если в выборке нет дефектных панелей.

3.9. При выборочном двухступенчатом контроле группу панелей принимают по каждому из проверяемых показателей, если в первой выборке нет дефектных панелей, и не принимают, не назначая второй выборки, если число дефектных панелей по одному и тому же показателю равно или больше браковочного числа, указанного в табл. 4 для первой выборки.

Если число дефектных панелей в первой выборке по проверяемому показателю меньше браковочного числа, указанного в табл. 4 для этой выборки, то образуют вторую выборку, число панелей в которой должно быть таким же, как и в первой. Группу панелей принимают по этому показателю, если суммарное число дефектных панелей в двух выборках меньше браковочного числа, указанного в табл. 4 для двух выборок.

3.10. Приемка панелей из группы, не принятой в результате выборочного контроля, должна производиться поштучно. При этом следует контролировать только те показатели, по которым группа панелей не была принята.

3.11. Потребитель имеет право проводить входной контроль качества панелей на строительной площадке, применяя при этом правила приемки и методы отбора образцов для контроля, установленные в настоящем стандарте.

Допускается по соглашению потребителя с изготовителем проводить приемку панелей на предприятии-изготовителе или в другом согласованном месте.

3.12. В случаях, когда группа панелей не принята потребителем при входном контроле вследствие обнаружения дефектов, которые могут быть устранены (например, жировые или ржавые пятна на лицевых поверхностях панелей), изготовитель имеет право представить эту группу к повторной приемке после устранения им вышеуказанных дефектов в панелях, входящих в группу.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1. Прочность бетона на сжатие следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 10180—78.

4.2. Контроль и оценку однородности и прочности бетона на сжатие следует проводить по ГОСТ 18105.0—80, 18105.1—80, 18105.2—80.

4.3. Плотность бетона следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 12730.0—78 и ГОСТ 12730.1—78.

4.4. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060—76 и ГОСТ 7025—78.

4.5. Водонепроницаемость бетона следует определять по величине коэффициента фильтрации $K_ф$ согласно ГОСТ 19426—74.

Величины коэффициента фильтрации $K_ф$, соответствующие проектным маркам бетона по водонепроницаемости, приведены в главе СНиП II-21-75.

При отсутствии соответствующего оборудования допускается определять марку бетона по водонепроницаемости по ГОСТ 12730.0—78 и ГОСТ 12730.5—78.

4.6. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости панелей должны производиться по ГОСТ 8829—77 с учетом нагрузок, приведенных в рабочих чертежах.

4.7. Испытания материалов, применяемых для приготовления бетона, следует производить в соответствии с требованиями следующих стандартов:

цемента	ГОСТ 310.4—81
пористого заполнителя	ГОСТ 9758—77
щебня и гравия	ГОСТ 8269—76
песка	ГОСТ 8735—75

4.8. Методы испытаний сварных арматурных и стальных закладных изделий должны соответствовать ГОСТ 10922—75.

4.9. Размеры, неплоскостность, непрямолинейность панелей, расположение арматуры, разность длин диагоналей панелей и дверных проемов, отклонение положения стальных закладных изделий, массу, а также качество поверхностей и внешний вид панелей следует проверять по ГОСТ 13015—75.

5. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. На торцовой вертикальной грани каждой панели, поставляемой потребителю, должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа следующие маркировочные знаки:

товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;

марка панели;

дата изготовления панели;

штамп технического контроля;

отпускная масса панели;

государственный Знак качества по ГОСТ 1.9—67 на панели высшей категории качества.

Допускается наносить маркировочные знаки на лицевую поверхность панели вблизи ее торцевой вертикальной грани краской, не снижающей качество последующей отделки панели.

5.2. Каждая партия панелей должна сопровождаться документом установленной формы, в котором должны быть указаны:

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

номер и дата выдачи документа;

номер партии;

наименование и марки панелей с указанием числа панелей каждой марки;

дата изготовления панелей;

проектная марка бетона по прочности на сжатие;

объемная масса бетона в высушенном до постоянной массы состоянии;

категория лицевых поверхностей, предназначаемых под отделку;

вид антикоррозионного покрытия арматуры, стальных закладных и соединительных изделий;

обозначение настоящего стандарта;

для панелей высшей категории качества — государственный Знак качества по ГОСТ 1.9—67.

Примечание. Марку по морозостойкости следует указывать в тех случаях, когда в проекте установлены требования к морозостойкости бетона; вид антикоррозионного покрытия — в случаях, когда оно предусмотрено проектом. При наличии дополнительных требований, оговоренных в заказе на изготовление панелей, в документе следует приводить данные по этим требованиям.

5.3. Панели должны храниться на специально оборудованных складах в кассетах рассортированными по маркам и установленными на деревянные подкладки толщиной не менее 30 мм или другие опоры, обеспечивающие сохранность панелей. Панели следует устанавливать так, чтобы были видны их маркировочные знаки.

5.4. При складировании должна быть обеспечена возможность захвата каждой панели и ее свободный подъем при погрузке или монтаже.

5.5. Панели следует перевозить на панелевозах, железнодорожных платформах и других транспортных средствах, снабженных специальными крепежными и опорными устройствами, обеспечивающими сохранность панелей.

5.6. Все операции, связанные с погрузочно-разгрузочными работами, перевозкой и складированием, должны производиться при вертикальном положении панелей с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

5.7. При перевозке панелей железнодорожным транспортом должно быть обеспечено выполнение требований правил перевозки грузов и технических условий погрузки и крепления грузов, утвержденных Министерством путей сообщения.

5.8. Подъем, погрузка и выгрузка панелей должны производиться краном с захватом при помощи траверсы за монтажные петли или строповочные отверстия.

Редактор *Н. В. Бобкова*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб 20.03.84 Подп. в печ. 12.07.84 1,0 п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,81 уч.-изд. л.
Тир. 10000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1579

gost.e-ecolog.ru