ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ЗДАНИЙ

ГОСТ 9561 — 66

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 691.81 Группа Ж33

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ЗДАНИЙ

Reinforced concrete multiholow panels for floors in buildings

ГОСТ 9561 — 66*

Взамен ГОСТ 9561—60

Утвержден Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 6/VII 1966 г. Срок введения установлен

с 1/VII 1967 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на железобетонные многопустотные панели, предназначенные для устройства перекрытий в зданиях различного назначения.

Допускается применение многопустотных панелей для устройства несущей части покрытий зданий и перекрытий сооружений.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1971 г.).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Панели многопустотные изготовляются из тяжелого и легкого цементного или плотного силикатного предварительно напряженного железобетона.

1.2. Размеры панелей (в *мм*) должны быть:

а) по длине:

основные — 6260, 5860, 4660;

доборные — 2980 и 2380;

б) по ширине — 1190 и 990.

Для каркасно-панельных зданий размеры панелей (в *мм*) должны быть:

по длине — 5760 и 2760;

по ширине — 1590 и 1190.

Внесен Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (ЦНИИЭПжилища).

Издание официальное Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (декабрь 1971 г.) с изменением № 1, принятым в октябре 1971 г.*

Для зданий с новыми планировочными параметрами размеры панелей (в *мм*) должны быть:

по длине—основные 7180, 6880, 6580, 6280, 5980, 5680, 5380, 5080, 4780, 4480, 4180, 3880, 3580, 3280, 2980, 2680, 2380; доборные и для строительства в сейсмических районах — указанных размеров, увеличенных на 80 или 180; для производственных зданий промышленных предприятий—5650;

по ширине—основные 1790, 1490 и 1190, укрупненные — 3580, 3280, 2980, 2680, 2380, 2080 и уменьшенные—990.

Толщина всех панелей принимается 220 *мм*.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1971 г.).

1.3. Панели должны выпускаться на следующие расчетные нагрузки (без учета собственного веса панели): 450, 600, 800, 1000, 1250 *кгс/м²*, а панели для производственных зданий и на нагрузку 1600 *кгс/м²*.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1971 г.).

1.4. В зависимости от расчетной нагрузки и размеров панели с размерами, предусмотренными в п. 1.2, кроме предназначенных для зданий с новыми планировочными параметрами, подразделяются на марки, указанные в таблице.

Марка панелей	Расчетные нагрузки (без собственного веса), *кгс/м²*	Размеры панелей, *мм*	
		длина (вдоль пустот)	ширина (поперек пустот)
П63—12 ПС63—12 ПТ63—12	450 600 800	6260	1190
П63—10 ПС63—10 ПТ63—10	450 600 800		990
П59—12 ПС59—12 ПТ59—12	450 600 800	5860	1190
П59—10 ПС59—10 ПТ59—10	450 600 800		990

Продолжение

Марка панелей	Расчетные нагрузки (без собственного веса), *кгс/м²*	Размеры панелей, *мм*	
		длина (вдоль пустот)	ширина (поперек пустот)
П47—12 ПС47—12 ПТ47—12	450 600 800	4660	1190
П47—10 ПС47—10 ПТ47—10	450 600 800		990
П58—16 ПС58—16 ПТ58—16	450 600 800	5760	1590
П58—12 ПС58—12 ПТ58—12	450 600 800		1190

Примечание. В марках панелей, приведенных в таблице, буквы П, ПС и ПТ обозначают панели на расчетные нагрузки соответственно 450, 600 и 800 *кгс/м²*.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1971 г.).

1.5. Допускается изготовление на действующем оборудовании панелей с размерами и нагрузками, принятыми в утвержденных до 1 июля 1966 г. типовых рабочих чертежах.

1.6. Марки панелей, предназначенных для зданий с новыми планировочными параметрами, размеры которых указаны в п. 1.2, обозначаются: буквами ПК, величиной расчетной нагрузки (округленно в сотнях *кгс/м²*) и размерами по длине и ширине (округленно в *дц*).

Пример маркировки панелей при расчетной нагрузке 800 *кгс/м²*, длиной 5980 *мм*, шириной 1190 *мм*:

ПК8—60.12

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1971 г.).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Панели должны изготовляться из бетона марки не ниже «200» по типовым рабочим чертежам, утвержденным Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР.

Для строительства в сейсмических районах и в других случаях, требующих повышенной монолитности перекрытий, в рабочих чертежах должны предусматриваться необходимые выпуски арматуры, закладные детали, шпонки и другие конструктивные мероприятия.

2.1.1. Допускается устройство в панелях, в соответствии с рабочими чертежами, дополнительных закладных деталей, выпуском арматуры, вырезов и отверстий.

2.2. Панели должны изготовляться с круглыми пустотами.

На действующем оборудовании могут изготовляться панели с овальными или вертикальными пустотами.

Поперечные сечения панелей, приведенных в таблице, должны соответствовать указанным на чертеже, а панелей для зданий с новыми планировочными параметрами—типовым рабочим чертежам.

В продольных боковых гранях панелей должны быть предусмотрены впадины, предназначенные для образования, после замоноличивания перекрытия, прерывистых шпонок, обеспечивающих совместную работу панелей на сдвиг в вертикальном и горизонтальном направлениях. Боковые грани панелей ниже шпонок и в торцах могут иметь скосы для подъема оснастки.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1971 г.).

2.2.1. Допускается изготовление на действующем оборудовании панелей с другим боковым профилем, предусмотренным в типовых рабочих чертежах.

2.3. Отключения от размеров панелей (в *мм*) не должны превышать:

а) по длине и ширине . . . ±5

б) по толщине . . . . . ±3

в) по смещению закладных деталей:
в плоскости панели . . . 10
из плоскости панели . . 3

г) по длине усиленных опорных участков и вкладышей вдоль пустот панели . . . . ±10.

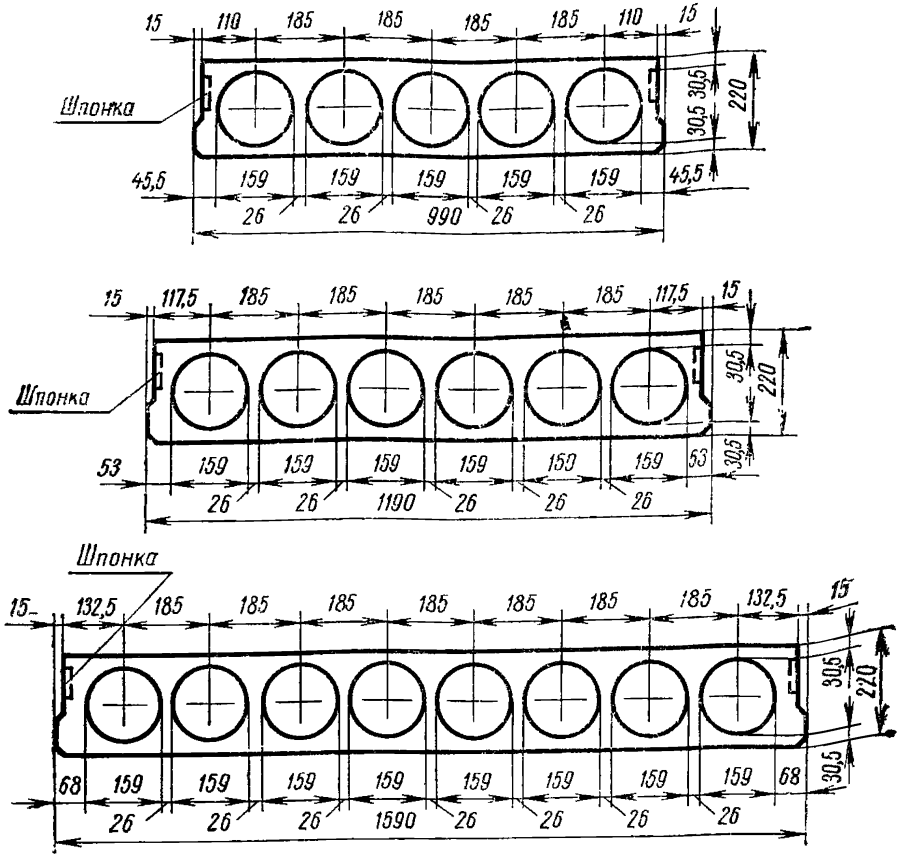
2.4. Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры должна быть не менее 20 *мм*.

2.5. Материалы, применяемые для приготовления бетона панелей, должны соответствовать требованиям стандартов и обеспечивать получение бетона заданных марок по прочности.

2.6. Армирование панелей может производиться арматурной сталью следующих видов и классов:

в) рабочая арматура в предварительно напряженных панелях:

стальной углеродистой холоднотянутой высокопрочной проволокой периодического профиля класса Вр-II и гладкой класса В-II;



упрочненной вытяжной стержневой сталью класса А—IIIв, стержневой сталью классов А-IV, Ат-IV, Ат-V и Ат-VI; нераскручивающимися стальными прядями класса II;

б) конструктивная арматура — сталью классов А-I, В-I и Вр-I.

2.6.1. Арматура панелей из легких бетонов в необходимых случаях должна быть защищена от коррозии.

2.7. Монтажные петли должны изготовляться из круглой арматурной стали класса А-I, марок ВСт, 3, ВКСт. 3 и ВКСт. 3пс.

Допускается устраивать петли, не выступающие за габариты изделий.

2.7.1. По соглашению предприятия-изготовителя с потребителем допускается изготовление панелей без петель при применении соответствующих захватных устройств.

2.8. Сварная арматура, монтажные петли и закладные детали должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922—64.

2.9. Панели длиной менее 5760 *мм* могут изготовляться из обычного железобетона с рабочей арматурой из стали классов А-II и А-III.

2.10. Величина контролируемого напряжения при натяжении рабочей арматуры должна находиться в пределах величин, указанных в типовых рабочих чертежах.

2.11. Панели должны иметь прямолинейные грани.

В отдельных панелях допускается искривление нижней или боковой поверхности не более 3 *мм* на длине 2 *м* и не более 8 *мм* на всей длине панели.

2.12. На нижней (потолочной) поверхности панелей не должно быть раковин.

На верхних и боковых поверхностях панелей допускаются отдельные мелкие раковины диаметром не более 10 *мм* и глубиной до 5 *мм*.

2.13. В панелях не допускаются обвалы, а также заполнение пустотных каналов бетоном.

2.14. Панели должны изготовляться с одним торцом, усиленным при формовании.

Усиление второго торца, если оно предусмотрено проектом, по требованию заказчика должно производиться предприятием-изготовителем путем установки бетонных вкладышей в процессе изготовления панелей по типовым рабочим чертежам.

2.15. Внешний вид панелей должен удовлетворять следующим требованиям:

а) нижняя (потолочная) поверхность должна быть гладкой, подготовленной под окраску без дополнительной отделки;

б) на нижней (потолочной) поверхности панелей не допускаются местные наплывы, жировые и ржавые пятна и открытые воздушные поры диаметром и глубиной более 2 *мм*;

в) околы и наплывы бетона по продольным нижним граням панелей не допускаются;

г) околы бетона по горизонтальным кромкам торцов панелей глубиной более 10 *мм* и длиной 50 *мм* на 1 *м* панели не допускаются;

д) трещины не допускаются, за исключением усадочных поверхностных шириной не более 0,1 *мм*;

е) обнажение арматуры не допускается, за исключением концов предварительно напряженной арматуры, выступ которых за плоскость торца не должен превышать 5 *мм*.

Открытые поверхности стальных закладных деталей должны быть очищены от наплывов раствора.

2.16. Поставка панелей потребителям производится только по достижении бетоном отпускной прочности. Величина отпускной

прочности устанавливается по соглашению между поставщиком и потребителем в зависимости от времени года, условий монтажа и срока загружения панелей, но от проектной марки бетона по прочности на сжатие не должна быть ниже:

70% для панелей из тяжелого бетона;

80% для панелей из легкого бетона;

100% для панелей из силикатного бетона.

Предприятие-изготовитель обязано гарантировать достижение бетоном проектной прочности в месячный срок со дня изготовления панелей, при условии твердения бетона в нормальных условиях.

При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью не ниже 100%.

2.17. Готовые панели должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя. Поставщик должен гарантировать соответствие панелей требованиям настоящего стандарта.

2.18 Панели предъявляются к приемке партиями. В каждой партии должны быть панели одного типа, изготовленные из материалов одного качества и по одной и той же технологии в течение суток, в количестве 400 панелей. Панели в количестве менее 400 шт. считаются отдельной партией.

2.19. Каждая партия панелей, поставляемая предприятием-изготовителем, должна сопровождаться документом, в котором указываются:

а) наименование министерства или ведомства, в систему которого входит предприятие-изготовитель;

б) наименование и адрес предприятия-изготовителя;

в) номер документа (партии панелей);

г) дата составления документа;

д) материал (вид бетона, класс арматуры), типы и марки панелей;

е) количество панелей каждой марки;

ж) дата изготовления и приемки панелей техническим контролем;

з) проектная марка и отпускная прочность бетона на сжатие в *кгс/см*^{2};

и) номер настоящего стандарта.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для контрольной проверки потребителем качества панелей и соответствия их требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора образцов и методы испытаний, указанные ниже.

3.2. При контрольной проверке панелей следует отобрать образцы в количестве 5% от каждой партии, но не менее 10 шт. Отбор образцов проводят в последовательности, заранее устанавливаемой приемщиком.

Отобранные образцы панелей подвергают поштучно обмеру и внешнему осмотру.

3.3. Если при проверке отобранных по п. 3.2 образцов окажется хотя бы один образец, не соответствующий требованиям настоящего стандарта по размерам и внешнему виду, то следует производить повторную проверку удвоенного количества образцов.

Если при повторной проверке окажется хотя бы один образец, не соответствующий требованиям настоящего стандарта по размерам и внешнему виду, то приемка панелей производится поштучно.

3.4. Размеры панелей и правильность их поверхности следует проверять с точностью до 1 *мм* металлическим измерительным инструментом.

3.5. Правильность нижней и боковой поверхностей панелей проверяют прикладыванием к ней металлической рейки длиной 2 *м* в разных местах и промером получающихся наибольших зазоров между ребром металлической рейки и проверяемой поверхностью.

3.6. Прочность бетона в панелях из тяжелых бетонов проверяют испытанием на сжатие контрольных образцов-кубов по ГОСТ 10180—67, а в панелях из легких бетонов — по ГОСТ 11050—64. Контрольные кубы должны изготовляться из той же бетонной смеси, уплотняться по принятому режиму уплотнения смеси для панелей и твердеть в условиях, аналогичных условиям твердения панелей.

Если при проверке прочность бетона не будет удовлетворять требованиям п. 2.16 настоящего стандарта, то панели могут быть предъявлены к приемке после достижения бетоном проектной прочности.

3.7. Испытание и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости должны производиться по ГОСТ 8829—66 на образцах-панелях из числа отобранных по п. 3.2 и удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта в отношении размеров и прочности бетона.

Испытанию следует подвергать не менее двух панелей из 1000 последовательно изготовленных панелей каждого типа. Испытание панелей следует производить по схемам, приведенным на рабочих чертежах панелей.

3.8. Прочность усиленных опорных участков панелей проверяют путем испытания на сжатие до разрушения опорных участков панелей, испытанных на изгиб.

Испытание на прочность опорных участков панелей следует производить по схемам, приведенным на рабочих чертежах панелей.

3.9. Расположение арматуры и толщина защитного слоя бетона должны проверяться магнитными или другими приборами, регистрирующими положение арматуры без разрушения бетона. В панелях, подвергающихся испытанию на изгиб, определение толщины защитного слоя бетона производится вырубкой контрольных борозд.

3.9.1. При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры панелей, не подвергающихся испытанию на изгиб, с последующей заделкой борозд.

4. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На боковой грани каждой панели должно быть нанесено несмываемой краской:

а) марка панели;

б) дата изготовления;

в) штамп технического контроля.

4.2. Панели следует хранить в рабочем положении. Между панелями должны быть уложены деревянные прокладки прямоугольного сечения толщиной не менее 30 *мм*, а при наличии выступающих монтажных петель — не менее высоты выступающей части петель.

Прокладки под нижний ряд панелей следует укладывать по плотному тщательно выравненному основанию. Прокладки всех вышележащих панелей должны быть расположены по вертикали одна над другой.

4.3. При перевозке панели следует укладывать в рабочем положении, продольной осью по направлению движения, с деревянными прокладками согласно п. 4.2. При этом должны быть приняты меры, предохраняющие панели от смещения.

4.4. При хранении и транспортировании панелей деревянные прокладки следует располагать вблизи монтажных петель или иных захватных приспособлений.

4.5. При хранении панели должны быть рассортированы по маркам.

4.6. Все операции, связанные с погрузкой, разгрузкой и складированием панелей, должны производиться с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

Замена

ГОСТ 8829—66 введен взамен ГОСТ 8829—58.
ГОСТ 10180—67 введен взамен ГОСТ 10180—62.

Редактор *В. С. Цепкина*

Сдано в набор 30/XI 1971 г. Подп. в печ. 25/I 1972 г. 0,75 п. л. Тираж 12000 экз.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3

Загорская типография Зак 6821

ГОСТ 9561—66 Панели железобетонные многопустотные для перекрытий жилых и общественных зданий.

Изменение № 2
(взамен изменения № 1)

Наименование государственного стандарта изложено в новой редакции:

«Панели железобетонные многопустотные для перекрытий зданий».

Вводная часть изложена в новой редакции:

«Настоящий стандарт распространяется на железобетонные многопустотные панели, предназначаемые для устройства перекрытий в зданиях различного назначения.

Допускается применение многопустотных панелей для устройства несущей части покрытий зданий и перекрытий сооружений».

Пункт 1.2. Предпоследний абзац изложен в новой редакции:

«Для зданий с новыми планировочными параметрами размеры панелей (в мм) должны быть:

по длине — основные 7180, 6880, 6580, 6280, 5980, 5680, 5380, 5080, 4780, 4480, 4180, 3880, 3580, 3280, 2980, 2680, 2380, доборные и для строительства в сейсмических районах — указанных размеров, увеличенных на 80 или 180, для производственных зданий промышленных предприятий — 5650;

по ширине — основные 1790, 1490 и 1190, укрупненные — 3580, 3280, 2980, 2630, 2380, 2080 и уменьшенные — 990».

Пункт 1.3 изложен в новой редакции:

«1.3. Панели должны выпускаться на следующие расчетные нагрузки (без учета собственного веса панели): 450, 600, 800, 1000, 1250 кгс/м^2, а панели для производственных зданий и на нагрузку 1600 кгс/м^2.

Пункт 1.4 после слова «панели» дополнен словами:

«с размерами, предусмотренным в пункте 1.2, кроме предназначенных для зданий с новыми планировочными параметрами».

Пункт 1.4 после таблицы дополнен примечанием:

«Примечание. В марках панелей, приведенных в таблице, буквы П, ПС и ПТ обозначают панели на расчетные нагрузки соответственно 450, 600 и 800 кгс/м^2.»

Пункт 1.6 изложен в новой редакции:

«1.6. Марки панелей, предназначаемых для зданий с новыми планировочными параметрами, размеры которых указаны в п. 1.2, обозначаются: буквами ПК, величиной расчетной нагрузки (округленно в сотнях кгс/м^2) и размерами по длине и ширине (округленно в дц).

(Продолжение см. стр. 150)

Пример маркировки панелей при расчетной нагрузке 800 кгс/м², длиной 5980 мм, шириной 1190 мм:

ПК8 — 60.12».

Пункт 2.2. Третий абзац изложен в новой редакции:

«Поперечные сечения панелей, приведенные в таблице, должны соответствовать указанным на чертеже, а панелей для зданий с новыми планировочными параметрами — типовым рабочим чертежам».

Пункты 2.7; 2.16; 2.18 и 3.6 изложены в новой редакции:

«2.7. Монтажные петли должны изготовляться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I по ГОСТ 5781—61, марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2 по ГОСТ 380—71.

Для изготовления монтажных петель в панелях, предназначаемых для подъема и монтажа при температуре ниже минус 40°С, запрещается применять сталь марки ВСт3пс2.

Допускается устраивать петли, не выступающие за габариты изделий.

2.16. Поставка панелей потребителю производится по достижении бетоном отпускной прочности, величина которой устанавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 13015—67. При этом отпускная прочность бетона в панелях должна быть не менее 70% проектной марки по прочности на сжатие.

2.18. Поставку панелей производят партиями. В состав партии входят панели последовательно изготовленные в течение не более одних суток по одной технологии из материалов одного вида и качества.

3.6. Прочность на сжатие бетона следует определять:

тяжелого цементного и силикатного бетона — по ГОСТ 10180—67;

легкого бетона на пористых заполнителях — по ГОСТ 11050—64. Допускается определять прочность бетона в панелях по ГОСТ 17624—72.

Оценку величины фактической прочности бетона следует производить по ГОСТ 13015—67 или статистическим методом по ГОСТ 18105—72.

Если при проверке будет установлено, что отпускная прочность бетона панелей не удовлетворяет требованиям п. 2.16 настоящего стандарта, то поставка панелей не должна производиться до достижения проектной прочности».

Пункт 3.7. Заменена ссылка:

ГОСТ 8829—58 на ГОСТ 8829—66.

Срок введения изменения № 2 1/VIII—73

(Пост. № 64 (Госстрой) 27/IV—73. Информ. указатель стандартов № 7 1973 г.)

gost.e-ecolog.ru