

СТ РК 940-92

БЛОКИ СТЕНОВЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЗДАНИЙ

Технические условия

Срок действия стандарта продлен без ограничения ([приложение 4 к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию РК от 23.07.18 г. № 212-од](#))

Срок действия стандарта продлен на пять лет с 22 февраля 2013 года ([ИУС № 3, 2013 г.](#))

Содержание

- [1. Классификация](#)
- [2. Типы и основные размеры](#)
- [3. Технические требования](#)
- [4. Правила приемки](#)
- [5. Методы контроля и испытания](#)
- [6. Маркировка, хранение и транспортирование](#)
- [7. Гарантии изготовления](#)
- [Приложение \(Справочное\). Термины, используемые в настоящем стандарте, и их пояснения](#)

Настоящий стандарт распространяется на бетонные и железобетонные блоки, изготавливаемые из тяжелого бетона, легкого бетона на пористых заполнителях, плотного силикатного бетона и автоклавного ячеистого бетона и предназначенные для стен жилых и общественных зданий, отапливаемых производственных и вспомогательных зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий, для строительства в сейсмических районах.

Применение блоков из автоклавного ячеистого бетона не допускается в стенах помещений с мокрым режимом или при средне и сильноагрессивной степенях воздействия среды на конструкции, а также цокольного этажа и технического подполья.

Стандарт не распространяется на мелкие бетонные блоки по ГОСТ 22951 и блоки специального назначения (вентиляционные, дымовые, электроблоки и др.).

Применяемые в стандарте термины и их пояснения приведены в справочном [приложении](#).

Требования [п.3.6.](#), [3.6.1.](#), [3.6.3.](#) являются рекомендуемыми.

Другие требования стандарта являются обязательными.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Блоки классифицируются по следующим признакам, характеризующим их типы:

- по виду стены;
- по назначению (местоположению) в стене;
- по числу основных слоев.

1.2. По виду стены блоки подразделяются на:

- блоки для наружных стен (именуемые в дальнейшем - наружные блоки);
- блоки для внутренних стен (именуемые в дальнейшем - внутренние блоки);

1.3. По назначению (местоположению) в стене блоки подразделяются на:

простеночные, подоконные, перемычечные, поясные, парапетные, подкарнизные, цокольные, рядовые.

1.4. По числу основных слоев наружные блоки подразделяются на одно- и двухслойные.

2. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

2.1. Блоки подразделяются на следующие основные типы: наружные:

1БН - простеночные, рядовые,

2БН - подоконные,

3БН - перемычечные,

4БН - поясные,

5БН - парапетные,

6БН - подкарнизные,

7БН - цокольные;

внутренние:

БВ - простеночные, рядовые, блоки лестничной клетки,

БВП - перемычечные, поясные.

Указанные обозначения типов наружных блоков, являющихся угловыми в стенах, следует дополнить прописной буквой У, а расположенных у деформационного шва - буквой Т, в лоджии - буквой Л. Например, 1БНУ - блок наружный простеночный угловой. Обозначение типов наружных двухслойных блоков следует дополнить прописной буквой Д. Например, 1БНД - блок наружный простеночный угловой двухслойный.

2.2. Координационную длину и высоту блоков при отсутствии разделяющих элементов в местах их сопряжении со смежными конструкциями здания (например, стен перпендикулярного направления) следует принимать по табл.1 кратными модулями 12М, 6М и 3М; в обоснованных случаях допускается принимать эти размеры кратными модулю М, равному 100мм.

Координационную толщину блоков следует принимать по табл.1 кратную модулю М и М/2; в обоснованных случаях допускается принимать толщину блока кратной модулю М/5.

Если в местах сопряжения блоков имеются разделяющие элементы, координационную длину и высоту блоков следует определять путем уменьшения соответствующего размера, приведенного в табл.1.

Таблица 1.

Тип блока по виду стены	Тип блока по назначению (местоположению) в стене	Координационные размеры, мм		
		длина	высота	толщина
Наружный	Простеночный, цокольный, рядовой,	400, 600, 900	300, 1000, 1200*,	200-600
		1000, 1200	1600, 1800*, 2200,	
		1300, 1500, 1800, 2100, 3000*, 3300	2500, 2700, 2800, 3000, 3300, 3900	
	Подоконный	900, 1200, 1500, 1600, 2100, 2400	600, 800, 900, 1500	200-600
	Перемычечные, поясной	2100, 2400, 2700, 3000, 3300, 3600	600, 800	200-600

Парапетный	400, 900, 1200, 1500, 3000, 3300	900, 1200, 2400, 2700,	200-600
Подкарнизный	900, 1200, 1500, 1800, 2100	500, 600, 900, 1200	200-500
Внутренний	Простеночный, рядовой, блок лестничной клетки	400, 600-2700	1100, 2100, 2500, 2800, 3000, 3300
	Перемышечный, поясной	900-3300	300-600
			160, 200 250, 300 160, 200 250, 300

*Только для стен производственных зданий

Примечания:

1. Координационную длину угловых блоков определяют в зависимости от толщины блоков и конструкций угловых стыковых соединений.

2. Допускается изготавливать блоки координационными размерами, отличными от указанных в таблице 1 на действующем оборудовании, а также в случаях, предусмотренных СТ СЭВ 1001.

2.3. Конструктивную толщину блоков следует принимать равной соответствующей координационной толщине блоков, указанной в табл. 1.

2.4. Толщина изолирующего слоя наружных двухслойных блоков должна быть не менее 50 мм.

2.5. Блоки следует обозначать марками в соответствии с ГОСТ 23009 и проектной документации.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Блоки следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на блоки конкретных типов по проектной и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2. Стальные формы для изготовления блоков должны удовлетворять требованиям ГОСТ 25781.

3.3. Блоки должны иметь заводскую готовность, соответствующую требованиям настоящего стандарта и дополнительным требованиям проекта конкретного здания.

3.4. Бетон

3.4.1. Блоки следует изготавливать из бетона видов, структуры и классов или проектных марок по прочности на сжатие, указанных в проекте конкретного здания и назначенных согласно табл. 2.

Таблица 2.

Тип блока по виду стены и числу основных слоев	Основной слой блока	Вид бетона	Структура бетона	Проектная марка бетона по прочности на сжатие	Класс бетона по прочности на сжатие
1	2	3	4	5	6

Наружный однослойный	Основной слой	Легкий бетон на пористых заполнителях	Плотная	M50, M75, M100, M150	B3,5; B5; B7,5; B10; B12,5
Наружный однослойный	Основной слой	Легкий бетон на пористых заполнителях	Поризованная	M50, M75, M100	B3,5; B7,5; B5
		Автоклавный ячеистый бетон	Ячеистая	M25, M35, M50, M75, M100	B1,5; B2,5; B3,5; B5; B7,5
Наружный двухслойный	Внутренний несущий	Тяжелый бетон	Плотная	M200, M250, M300	B15; B20; B22,5; B25;
		Легкий бетон на пористых заполнителях		M200, M250	B15, B20
	Наружный утепляющий слой	Легкий бетон на пористых заполнителях	Плотная	M50, M75, M100	B3,5; B5; B7,5.
			Поризованная	M50, M75, M100	B3,5; B5; B7,5.
Внутренний однослойный	Основной слой	Тяжелый бетон	Плотная	M100, M150, M200	B7,5; B10; B12,5; B15.
		Легкий бетон на пористых заполнителях		M75, M100, M150, M200	B5; B7,5; B10; B12,5; B15.
		Плотный силикатный бетон		M150 и выше	B12,5 и выше
		Автоклавный ячеистый бетон	Ячеистая	M25, M35, M50, M75, M100	B1,5; B2,5; B3,5; B5; B7,5

ПРИМЕЧАНИЕ: Для наружных однослойных блоков допускается принимать легкий бетон на пористых заполнителях класса B2,5 или проектной марки M35 - для стен зданий высотой не более двух этажей, а также класса B15 или проектной марки M 200 - при технико-экономическом обосновании.

3.4.2. Класс или марка по прочности на сжатие бетона или раствора наружного защитно-декоративного слоя блоков из легкого бетона на пористых заполнителях в случаях, когда он предусмотрен проектом конкретного здания ([п.3.6.2.](#)), должны быть равны классу или марке бетона основного слоя блока или превышать на одну ступень, но не ниже B7,5 или M 100.

3.4.3. Проектная марка по прочности на сжатие растворов внутреннего отделочного слоя блоков из легкого бетона на пористых заполнителях в случае, когда он предусмотрен проектом конкретного здания (см. [п.3.6.3.](#)), должна быть не ниже B3,5 в блоках стен жилых, общественных и вспомогательных зданий и не ниже B7,5 в блоках стен производственных зданий.

3.4.4. Фактическая прочность бетона (в проектном возрасте и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой [ГОСТ 18105](#) в зависимости от нормируемой прочности бетона, указанной в рабочих чертежах, и от показателя фактической однородности прочности бетона.

Прочность раствора блока должна соответствовать проектной марке раствора по прочности на сжатие, установленной рабочими чертежами.

3.4.5. Поставку блоков потребителю следует производить после достижения бетоном блоков требуемой отпускной прочности, раствором блоков - нормируемой прочности.

Значение нормируемой отпускной прочности бетона и раствора блоков в процентах от класса или марки по прочности на сжатие следует принимать равным:

70 - для тяжелого бетона, но не ниже 9,8 МПа (100 КГС / см²) для легкого бетона на пористых заполнителях класса В12,5 и выше или марки М150 и выше, а также для раствора или бетона наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоев;

80 - для легкого бетона на пористых заполнителях класса В10 и ниже или марки М100 и ниже;

100 - для плотного силикатного и автоклавного ячеистого бетонов.

При поставке блоков в холодный период года допускается повышать значение нормируемой отпускной прочности бетона или раствора в процентах от класса или марки по прочности на сжатие, но не более;

85 - для тяжелого бетона всех классов или марок и для легкого бетона на пористых заполнителях класса В12,5 и выше или марки М150 и выше;

90 - для легкого бетона на пористых заполнителях класса В10 и ниже или марки М100 и ниже, а также раствора или бетона наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоев.

Значение нормируемой отпускной прочности бетона и раствора следует принимать по проектной документации на конкретное задание в соответствии с требованиями [СТ РК. 937-92.](#)

Поставку блоков с отпускной прочностью бетона и раствора ниже прочности, соответствующей их классу или марке по прочности на сжатие, производят при условии, если изготовитель гарантирует достижение бетоном в блоках требуемой прочности (а раствором - прочности, соответствующей его марке) в проектном возрасте, определяемой по результатам испытания контрольных образцов, хранившихся в условиях по [ГОСТ 10180.](#)

3.4.6. Морозостойкость бетона и раствора блоков должна соответствовать маркам по морозостойкости, установленным рабочими чертежами.

3.4.7. Проектная средняя плотность (объемная масса) легкого бетона на пористых заполнителях и автоклавного ячеистого бетона наружных однослойных блоков, а также легкого бетона на пористых заполнителях утепляющего слоя двухслойных блоков (в высушенном до постоянной массы состоянии), указанная в рабочих чертежах, не должна превышать приведенной в таблице 3.

Допускается в зависимости от качества местных материалов, применяемых для приготовления бетона, при соответствующем технико-экономическом обосновании и с разрешения Госархстроя республики для изготовления блоков применять бетон проектной среды плотностью большей, чем указано в таблице 3, при условии, что блоки будут удовлетворять всем другим требованиям настоящего стандарта и при применении будут выполнены требования главы [СниП II-3-79.](#)

Проектная средняя плотность бетона блоков не должна превышать значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Проектная марка	Средняя плотность (объемная масса), кг/м ³
-----------------	---

бетона по прочности на сжатие	перлитобетона	Керамзитобетона и шунгизитобетона	Шлакопемзобетона	Аглопоритобетона и бетонов на природных пористых заполнителях	Автоклавного ячеистого бетона
1	2	3	4	5	6
M25	-	-	-	-	600
M35	800	900	1400	1200	700
M50	900	1000	1500	1300	800
M75	1000	1100	1600	1400	900
M100	1100	1200	1700	1500	1000
M150	1200	1300	1800	1000	-

Примечания:

1. Наименования легких бетонов на пористых заполнителях приняты по виду крупного заполнителя.
2. Для цокольных блоков средняя плотность бетона легкого на пористых заполнителях может быть увеличена на 200 кг/м³.
3. Для блоков производственных зданий средняя плотность керамзитобетона может быть увеличена на 100 кг/м³.

3.4.8. Фактическая средняя плотность (объемная масса) бетона наружных блоков (в высушенном до постоянной массы состоянии) не должна превышать проектную, установленную рабочими чертежами, более чем на:

- 5% - легкого бетона на пористых заполнителях однослойных блоков и утепляющего слоя двухслойных блоков;
- 7% - автоклавного ячеистого бетона;
- 3% - легкого бетона на пористых заполнителях однослойных блоков и утепляющего слоя двухслойных блоков;
- 5% - автоклавного ячеистого бетона.

Отклонение фактической средней плотности легкого бетона на пористых заполнителях изолирующего слоя двухслойных блоков (в высушенном до постоянной массы состоянии) от проектной не должно превышать $\pm 5\%$.

3.4.9. Фактическая средняя плотность (объемная масса) бетона внутренних блоков (в высушенном до постоянной массы состоянии) не должна отличаться от проектной, установленной рабочими чертежами, более чем на:

- $\pm 5\%$ - легкого бетона на пористых заполнителях;
- $\pm 7\%$ - автоклавного ячеистого бетона.

3.4.10. Фактическая влажность (по объему) легкого бетона на пористых заполнителях наружных однослойных блоков и утепляющего слоя двухслойных блоков из бетона этого вида при отпуске блоков потребителю не должна превышать:

блоков из бетона на любом мелком заполнителе (кроме вспученного перлитового песка или золы) и бетона без мелкого заполнителя:

- 13% - для жилых, общественных и вспомогательных зданий;
- 15% - для производственных зданий;
- блоков из бетона на вспученном перлитовом песке или золе;
- 15% - для жилых, общественных и вспомогательных зданий;

18% - для производственных зданий.

Фактическая влажность (по массе) автоклавного ячеистого бетона наружных и внутренних блоков при отпуске их потребителю не должна превышать:

25% - автоклавного ячеистого бетона на песке;

30% - автоклавного ячеистого бетона на сланцевой золе;

35% - автоклавного ячеистого бетона на золе других видов.

3.4.11. Фактическая теплопроводность (коэффициент теплопроводности) легкого бетона на пористых заполнителях и автоклавного ячеистого бетона наружных однослойных блоков и утепляющего слоя двухслойных блоков (в высушенном до постоянной массы состоянии) не должна более чем на 10% превышать значений, установленных рабочими чертежами проекта конкретного здания согласно приложению 3 главы [СниП II-3-79](#).

3.4.12. Объем межзерновых пустот в уплотненной смеси легкого бетона на пористых заполнителях плотной структуры должен быть не более 3%.

Допускается изготавливать наружные блоки из легкого бетона на пористых заполнителях с межзерновыми пустотами объемом свыше 3 до 6% при условии устройства в блоках наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоев и защиты верхней и торцовых поверхностей блоков от промокания в соответствии с требованиями, указанными в рабочих чертежах.

3.4.13. Бетон, а также материалы для приготовления бетона блоков, применяемых в условиях воздействия агрессивной среды, должны удовлетворять требованиям, установленным проектом конкретного здания согласно требованиям главы [СниП 2.03.11-85](#) и СН 165-76 и оговорены в заказе на изготовление блоков.

3.4.14. Качество материалов, применяемых для приготовления бетона, должна обеспечивать выполнение технических требований к бетону, установленных настоящим стандартом, и соответствовать требованиям стандартов или утвержденных в установленном порядке технических условий на эти материалы.

Легкий бетон на пористых заполнителях следует принимать:

для основного слоя наружных однослойных блоков и утепляющего слоя двухслойных блоков - на пористом песке, золе или без мелкого заполнителя в случаях, когда блоки изготавливаются из поризованного бетона;

для изолирующего слоя двухслойных блоков - на плотном или пористом песке.

Допускается принимать для наружных однослойных блоков и утепляющего слоя двухслойных блоков легкий бетон на пористых заполнителях с плотным песком при технико-экономическом обосновании, обеспечении всех требований к бетону, установленных настоящим стандартом и при условии обязательной поризации растворной части бетона.

3.5. Арматурные и закладные изделия.

3.5.1. Для армирования блоков следует применять арматурную сталь следующих видов и классов:

в качестве рабочей арматуры - стержневую арматуру класса А-III по ГОСТ 5781, класса Ат-III по ГОСТ 10884 и арматурную проволоку класса Вр-I по [ГОСТ 6727](#), а также стержневую арматуру классов А-I и А-II по ГОСТ 5781 в случаях когда использование арматуры классов А-III и Вр-I нецелесообразно;

в качестве конструктивной арматуры - арматуру классов А-I и Вр-I.

3.5.2. Для изготовления закладных изделий блоков следует применять углеродистую сталь обыкновенного качества по ГОСТ 380 или низколегированную сталь по ГОСТ 19281 и ГОСТ 19282 согласно главе [СниП 2.03.01-84](#) в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха.

3.5.3. Форма и размеры арматурных и закладных изделий и их положение в блоках должны соответствовать указанным в рабочих чертежах.

3.5.4. Сварные арматурные и стальные закладные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922, а сварные сетки - требованиям ГОСТ 8478.

3.5.5. Марки арматурной стали, а также углеродистой стали для закладных изделий должны соответствовать установленным проектом конкретного здания (согласно главы [СниП 2.03.01-84.](#))

3.5.6. Для изготовления монтажных петель блоков следует применять гладкую стержневую горячекатанную арматуру класса А-I марок ВСтЗпс2 и ВСтЗсп2 или периодического профиля класса Ас-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781.

Сталь марки ВСтЗпс2 не допускается применять для монтажных петель, предназначенных для поема и монтажа блоков при температуре ниже минус 40⁰С.

3.5.7. Арматура в блоках из плотного силикатного бетона, предназначенных для стен помещений с влажным или мокрым режимом, и в блоках из автоклавного ячеистого бетона, а также необетонируемые при монтаже стены и указанные в рабочих чертежах поверхности закладных изделий и арматурных выпусков должны иметь антикоррозионное покрытие.

Вид и техническая характеристика покрытия должны соответствовать установленным проектом конкретного здания (согласно требованиям главы [СниП 2.03.11-85](#), [СН 277-80](#) и СН 165-76) и указанным в заказе на изготовление блоков.

3.6. ТРЕБОВАНИЯ К ОТДЕЛКЕ

3.6.1. Отделка фасадных поверхностей наружных блоков из легкого бетона на пористых заполнителях может быть следующих видов:

отделка декоративным бетоном с обнаженным заполнителем;

отделка слоем раствора или бетона с рельефной поверхностью, а также слоем декоративного раствора или бетона с гладкой поверхностью;

присыпка или втапливание декоративного щебня, эрклеза или керамической крошки;

облицовка плитками керамическими, стеклянными, из природного камня;

окраска стойкими красителями.

Допускается применять отделку других видов, предусмотренную проектом конкретного здания и обеспечивающую прочное сцепление с бетоном основного слоя блоков.

3.6.2. Наружные блоки из легкого бетона на пористых заполнителях должны иметь наружный (фасадный) защитно-декоративный слой из бетона или раствора.

Допускается изготавливать указанные блоки без наружного защитно-декоративного слоя при облицовке из плиткой или окраске стойкими гидрофобными красителями.

Номинальная толщина наружного защитно-декоративного слоя должна быть не менее, мм:

30 - в цокольных блоках,

20 - в блоках других типов.

3.6.3. Наружные однослойные блоки из легкого бетона на пористых заполнителях и двухслойные блоки с внутренним основным слоем из бетона этого вида могут изготавливаться без внутреннего отделочного слоя или с внутренним отделочным слоем из цементного или цементно-известкового раствора на пористом или плотном песке.

Номинальная толщина внутреннего отделочного слоя должна быть не более 20 мм.

3.6.4. Наружные блоки из автоклавного ячеистого бетона должны иметь наружный защитно-декоративный слой, покрытие или защитный слой с покрытием, указанные в рабочих чертежах.

3.6.5. Блоки из автоклавного ячеистого бетона в случаях, когда они предназначены для стен помещений с влажным режимом, рекомендуется изготавливать с пароизоляционным покрытием на внутренней поверхности, а при воздействии слабоагрессивной среды на блоки стен указанных помещений с защитным покрытием,

стойки к данной агрессивной среде. Вид и техническая характеристика покрытия здания должны соответствовать установленным проектом конкретного здания и указанным в заказе на изготовление блоков.

3.7. ТОЧНОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЛОКОВ

3.7.1. Отклонение действительных размеров блоков от номинальных, приведенных в рабочих чертежах, не должны превышать величину, указанных в табл.4.

Таблица 4

Номинальная длина	Предельные отклонения		
	по длине	по высоте	по толщине
До 4000	± 5	± 5	± 5
Св. 4000	± 5		

3.7.2. Отклонение действительных размеров деталей блоков от номинальных, указанных в рабочих чертежах, не должны превышать, мм:

± 5 - размеров проемов;

± 3 - размеров вырезов и выступов;

± 2 - размеров вырезов и углублений, предназначенных для образования шпоночного соединения после замоноличивания стыков;

± 2 - размеров гнезд для распаячных коробок, выключателей и штепсельных розеток и размеров поперечного сечения каналов и борозд для электропроводки.

Отклонения от номинального положения деталей блоков, указанного в рабочих чертежах, не должны превышать 5 мм.

3.7.3. Отклонение от прямолинейности профиля лицевых поверхностей блоков в любом сечении не должно превышать, мм:

на участках длиной 2 м . . . 3

на всей длине блока длиной:

до 2,5м 3

свыше 2,5 до 4,0 м 5

свыше 4,0 м 8

3.7.4. Отклонение от плоскостности лицевых поверхностей блоков не должно превышать величин, указанных в табл.5.

Таблица 5

Номинальная длина блоков	мм	
	Предельная неплоскостность при номинальной высоте блока	
	до 2500	св. 2600
До 4000	5	8
Св. 4000	8	13

3.7.5. Разность длин диагоналей лицевых плоскостей блоков не должна превышать величин, указанных в табл.6.

Разность длин диагоналей проемов прямоугольной формы не должна превышать 10 мм.

Таблица 6

мм	
Номинальная длина блоков	Предельная разность длин диагоналей

До 2500	10
Св. 2500	13

3.7.6. Отклонение от номинального положения элементов стальных закладных изделий, расположенных в соответствии с рабочими чертежами на одном уровне с поверхностью бетона и не служащих фиксатором при монтаже, не должны превышать, мм:

в плоскости блока:

5 - для элементов закладных изделий размером в этой плоскости до 100 мм;

10 - для элементов закладных изделий размером в этой плоскости свыше 100мм;

из плоскости 3.

Отклонения от номинального положения стальных закладных изделий, служащих фиксаторами при монтаже, не должны превышать 3 мм.

Отклонения от номинальных размеров и положения выпусков арматуры не должны превышать величин, указанных в рабочих чертежах.

3.7.7. Отклонения действительной толщины защитного слоя бетона до арматуры от номинальной, принятой в рабочих чертежах, не должны превышать величин, указанных в табл.7.

Таблица 7

Номинальная толщина защитного слоя бетона до поверхности арматурного стержня	Предельные отклонения по толщине защитного слоя бетона		
	до рабочей арматуры при толщине блока		до конструктивной арматуры
	до 400	св. 400	
От 10 до 14	+ 3	+ 3	± 5
Св. 14 до 19	± 3	± 5	± 7
Св. 19	± 5	+ 10; - 5	± 10

3.7.8. Отклонение действительной толщины наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоя блока от номинальной указанной в рабочих чертежах, не должно превышать ± 5 мм.

3.8. КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТИ И ВНЕШНИЙ ВИД БЛОКОВ

3.8.1. По согласованию между изготовителем и потребителем могут быть установлены категории поверхности по [СТ РК 937-92](#).

3.8.2. Наличие на блоках отслоившихся облицовочных плиток не допускается. Швы между плитками должны быть полностью заполнены раствором. Не допускаются в швах раковины диаметром более 3 мм и глубиной более 2 мм.

3.8.3. На лицевой поверхности блоков не допускаются жировые и ржавые пятна.

3.8.4. В бетоне и растворе блоков, поставляемых потребителю, не должно быть трещин, за исключением местных поверхностных усадочных и других технологических трещин шириной не более 0,2 мм.

3.8.5. Открытие поверхности стальных закладных изделий, выпуски арматуры и монтажные петли не должны иметь наплывов бетона.

3.9. МАССА БЛОКОВ

3.9.1. Отклонение фактической массы наружных блоков при отпуске их потребителю от номинальной отпускной массы, указанной в рабочих чертежах, не должны превышать:

для однослойных блоков:

± 7 % - из легкого бетона на пористых заполнителях;

± 8 % - из автоклавного ячеистого бетона;

± 10 % - для двухслойных блоков.

Номинальную отпускную массу блоков следует вычислять по [СТ РК 937-92](#). Номинальную отпускную массу двухслойных блоков следует вычислять при проектной средней плотности бетона изолирующих слоев в высушенном до постоянной массы состоянии, увеличенной на 100 кг/м³.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Приемку блоков следует производить партиями в соответствии с требованиями [СТ РК 937-92](#) и настоящего стандарта.

4.2. Испытания наружных блоков по отпускной влажности и пористости (объему межзерновых пустот) легкого бетона на пористых заполнителях, следует проводить не реже одного раза в месяц.

4.3. Приемочный контроль блоков по наличию сцепления защитно-декоративного и отделочного слоев или облицовочных плиток с бетоном блоков следует осуществлять в процессе приемо-сдаточных испытаний для каждой партии изделий.

Приемку блоков по этому показателю следует осуществлять по результатам выборочного контроля.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИИ

5.1. Прочность бетона и раствора на сжатие следует определять по [ГОСТ 10180](#).

5.2. При испытании блоков неразрушающим методом фактическую отпускную прочность бетона на сжатие следует определять:

ультразвуковым методом по ГОСТ 17624

приборами механического действия по ГОСТ 22690.0, ГОСТ 22690.1, ГОСТ 22690.4 только в блоках из тяжелого бетона.

5.3. Морозостойкость следует определять:

тяжелого бетона, плотного силикатного бетона и легкого бетона на пористых заполнителях средней плотностью (объемной массой) в сухом состоянии 1500 кг/м³ и более, а также легкого бетона на пористых заполнителях средней плотностью в сухом состоянии менее 1500 кг/м³ и раствора при их проектной марке по морозостойкости выше М_{рз} 50 - по ГОСТ 10060;

Легкого бетона на пористых заполнителях средней плотностью в сухом состоянии менее 1500 кг/м³ и раствора при их проектной марке по морозостойкости М_{рз} 50 и ниже по ГОСТ 7025 - (при объемном замораживании);

Автоклавного ячеистого бетона - по ГОСТ 12852.0 и ГОСТ 12852.4.

При определении морозостойкости по ГОСТ 7025 бетон или раствор считается выдержавшим испытание, если прочность образцов, подвергнутых попеременному замораживанию и оттаиванию, будет не более чем на 15% ниже прочности контрольных образцов, а потеря массы не превысит 5%.

5.4. Среднюю плотность (объемную массу) бетона следует определять по [ГОСТ 12730.0](#) и ГОСТ 12730.1.

Среднюю плотность бетона радиоизотопы методом следует определять по ГОСТ 17623.

5.5. Влажность легкого бетона на пористых заполнителях, автоклавного ячеистого бетона следует определять по ГОСТ 12730 и [ГОСТ 12730.2](#) испытанием проб, отобранных из готовых блоков.

От каждого блока следует отбирать не менее двух проб.

Влажность бетона блоков диэлькометрическим методом следует определять по [ГОСТ 21718](#).

5.5.1. Пробы для определения влажности бетона следует отбирать выбуриванием или высверливанием при малой скорости на глубину, равную половине толщины блока, на расстоянии от торцевых граней блока не менее половины его толщины и не менее 200 мм.

Отверстия, образовавшиеся в блоке после отбора проб, должны быть заделаны материалом, обеспечивающим восстановление требуемых эксплуатационных свойств блока в зонах отбора проб.

5.5.2. Масса каждой навески, используемой для определения влажности бетона, должна быть не менее:

100 г - для легкого бетона на пористых заполнителях;

20 г - для автоклавного ячеистого бетона.

5.6. Теплопроводность легкого бетона на пористых заполнителях и автоклавного ячеистого бетона в высушенном до постоянной массы состоянии следует определять по [ГОСТ 7076](#) или другими утвержденными в установленном порядке методом, которые обеспечивают погрешности измерений не менее 10%.

Испытание теплопроводности бетона по ГОСТ 7076 следует проводить при температурах на поверхностях образца от плюс 10 до плюс 40° С.

5.7. Объем межзерновых пустот легкого бетона на пористых заполнителях следует определять: в уплотненной бетонной смеси - по ГОСТ 10181.0 и ГОСТ 10181.3, затвердевшего бетона по [ГОСТ 12730.0](#) и [ГОСТ 12730.4](#).

5.8. Водонепроницаемость бетона блоков, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды (см. [3.4.13.](#)), следует определить на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава, согласно [ГОСТ 12730.0](#) и ГОСТ 12730.5.

5.9. Водопоглощение бетона блоков, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды (см. п. [3.4.13.](#)), следует определять в соответствии с требованиями [ГОСТ 12730.0](#) и [ГОСТ 12730.3](#).

5.10. Методы контроля и испытаний сварных арматурных и закладных изделий следует принимать по ГОСТ 10922 и ГОСТ 23858.

5.11. Наличие сцепления защитно-декоративного и отделочного слоев или облицовочных плиток с бетоном блоков следует проверять простукиванием металлическим молотком массой 50г.

Слой или плитки, издающие при постукивании глухой звук, считают отслоившимися.

5.12. Размеры, непрямолинейность и неплоскостность блоков, положение стальных закладных изделий, арматурных выпусков и монтажных петель; толщину защитного слоя бетона до арматуры, качество бетонных поверхностей, внешний вид и фактическую массу блоков следует проверять методами, установленными [СТ РК 937-92](#).

6. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Маркировка блоков - по [СТ РК 937-92](#). Маркировочные надписи и знаки следует наносить на торцевой грани или на боковой вертикальной поверхности блока вблизи его торцевой грани краской, не снижающей качество последующей отделки блока. Допускается по соглашению изготовителя с потребителем и проектной организацией -

автором проекта конкретного здания вместо марок наносить на блоки их сокращенные условные обозначения, принятые в рабочих чертежах проекта.

6.2. Требования к документу о качестве блоков, поставляемых потребителю, - по [СТ РК 937-92](#).

6.3. Блоки следует хранить на складе в вертикальном (рабочем) положении рассортированными по типам и маркам.

Перемышечные, поясные, подкарнизные и другие блоки высотой до 800 мм допускается хранить в штабелях высотой не более 2,5 м.

Каждый блок должен устанавливаться на деревянные инвентарные прокладки толщиной не менее 30 мм. Подкладки под блоки следует укладывать по плотному, тщательно выровненному основанию.

6.4. При установке блоков на складе должна быть обеспечена возможность захвата и свободного подъема блока каждой марки для погрузки или монтажа.

6.5. Транспортирование блоков должно производиться с надежным закреплением, предохраняющим их от смещения.

6.6. Подъем, погрузку и разгрузку блоков следует производить за монтажные петли или с применением специальных захватных устройств, предусмотренных проектом.

6.7. Погрузку, перевозку, разгрузку и хранение блоков следует производить, соблюдая меры, исключающие возможность их повреждения и загрязнения.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

7.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых блоков требованиям настоящего стандарта при соблюдении транспортными организациями правил транспортирования, а потребителем - условий применения и хранения блоков, установленных настоящим стандартом.

7.2. Гарантийный срок хранения и эксплуатации блоков, в течение которого изготовитель обязан устранять обнаруженные потребителем скрытые дефекты, устанавливается равным двум годам с даты отгрузки блоков потребителю.

Скрытыми дефектами следует считать такие дефекты, которые не могли быть обнаружены при приемочном контроле блоков потребителем и выявились в процессе их транспортирования, хранения, подготовки к монтажу, монтажа и эксплуатации в здании.

ПРИЛОЖЕНИЕ Справочное

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термины	Пояснение
Основные слои блока	Все слои по толщине блока, за исключением наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоев.
Однослойный блок	Блок, состоящий из одного основного слоя, выполняемого из бетона одного вида.
Двухслойный блок	Блок, состоящий из основных слоев утепляющего и изолирующего. Двухслойные блоки предназначены, главным образом, для наружных стен зданий с повышенной влажностью воздуха помещений и при наличии агрессивной среды.

Утепляющий слой	Основной слой блока предназначен, главным образом, для выполнения теплоизоляционных функций: утепляющий слой выполняется из конструкционно-теплоизоляционного бетона.
Бетонный блок	Блок, прочность которого в стадии эксплуатации обеспечивается одним бетоном. Блок считается бетонным, если в нем имеются конструктивное армирование, а также рабочая арматура только на ограниченных участках (например, в зонах концентрации напряжений от местной нагрузки, в перемычке над проемом, консольном выступе).
Железобетонный блок	Блок, прочность которого в стадии эксплуатации обеспечивается совместной работой бетона и арматуры