



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЕСОК И ЩЕБЕНЬ ПЕРЛИТОВЫЕ ВСПУЧЕННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 10832-91

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЕСОК И ЩЕБЕНЬ ПЕРЛИТОВЫЕ ВСПУЧЕННЫЕ

Технические условия

Expanded perlite sand and crushed
stone. Specifications

**ГОСТ
10832-91**

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на вспученные перлитовые песок и щебень, получаемые при термической обработке сырья из вулканических стекловатых водосодержащих пород кислого состава по [ГОСТ 25226](#). Вспученный перлитовый песок применяют при приготовлении легких бетонов, тепло- и звукоизоляционных материалов, изделий, штукатурных растворов, а также в качестве теплоизоляционных засыпок при температуре изолируемых поверхностей от минус 200 до плюс 875 °С. Вспученный перлитовый щебень применяют в качестве заполнителя при приготовлении легких бетонов по [ГОСТ 25820](#).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Песок и щебень должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Основные параметры

1.2.1. Песок в зависимости от зернового состава подразделяют на группы:

рядовой - от 0,16 до 5,0 мм;

крупный - от 1,25 до 5,0 мм;

средний - от 0,16 до 2,5 мм;

мелкий - от 0,16 до 1,25 мм;

порошковый - до 0,16 мм.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

1.2.2. В песке каждой группы содержание зерен крупнее наибольшего и мельче наименьшего номинального размера должно быть не более 15 % по объему, при этом в рядовом песке, применяемом для приготовления легких бетонов, содержание зерен размером менее 0,16 мм должно быть не более 10 % по объему.

1.2.3. Щебень изготавливают следующих основных фракций: от 5 до 10 мм, св. 10 до 20 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается выпуск щебня фракции от 2,5 до 10 мм и смеси фракций от 5 до 20 мм, при этом содержание зерен размером от 5 до 10 мм должно быть от 30 до 45 % по массе.

1.2.4. Зерновой состав щебня каждой фракции должен соответствовать указанному в табл. 1.

Таблица 1

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	D	$2D$
Полный остаток на сите, % по массе	От 85 до 100	До 10	Не допускается

Примечание. D и d - соответственно наибольший и наименьший номинальные диаметры контрольных сит.

1.3. Характеристики

1.3.1. В зависимости от насыпной плотности песок и щебень подразделяют на марки, указанные в табл. 2.

Таблица 2

Марка по насыпной плотности	Насыпная плотность, кг/м ³
75	До 75 включительно
100	Свыше 75 до 100 включительно
150	Свыше 100 до 150 включительно
200	Свыше 150 до 200 включительно
250	Свыше 200 до 250 включительно
300	Свыше 250 до 300 включительно
350	Свыше 300 до 350 включительно
400	Свыше 350 до 400 включительно
500	Свыше 400 до 500 включительно

Примечание: Допускается по согласованию изготовителя с потребителем при соответствующем технико-экономическом обосновании выпуск песка марки по насыпной плотности 600, щебня - марок по насыпной плотности 600, 700 для конструкционных легких бетонов.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

1.3.2. Физико-механические показатели песка должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Марка песка по насыпной плотности								
	75	100	150	200	250	300	350	400	500
Теплопроводность при температуре (25 ± 5) °С, Вт/(м·°С), не более	0,043	0,052	0,058	0,064	0,070	0,076	0,079	0,081	0,093
Прочность МПа, не менее	Не нормируется			0,10	0,15	0,30	0,35	0,40	0,60

Примечания:

1. Прочность при сдвливании в цилиндре определяют на фракции от 1,25 до 2,5 мм для песка, применяемого для приготовления легких бетонов.
2. Прочность песка марки по насыпной плотности 600 должна быть не менее 1,0 МПа.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

1.3.3. В зависимости от прочности, определяемой испытанием в цилиндре, щебень подразделяют на марки, указанные в табл. 4.

Таблица 4

Марка по прочности	Прочность при сдвливании в цилиндре, МПа
П15	До 0,3
П25	Свыше 0,3 до 0,5 включительно
П35	Свыше 0,5 до 0,7 включительно
П50	Свыше 0,7 до 0,9 включительно
П75	Свыше 0,9 до 1,2 включительно

П100	Свыше 1,2 до 1,5 включительно
П125	Свыше 1,5 до 1,8 включительно
П150	Свыше 1,8 до 2,0 включительно
П200	Свыше 2,0

Примечание. Соотношение между маркой по прочности и прочностью при сдавливании в цилиндре допускается уточнять на основании испытания в бетоне по [ГОСТ 9758](#).

(Измененная редакция. Изм. № 2).

1.3.4. Марки по прочности и водопоглощение щебня для различных марок по насыпной плотности должны соответствовать указанным в табл. 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Марка щебня по насыпной плотности							
	200	250	300	350	400	500	600	700
Марка по прочности, не менее	П15	П25	П35	П35	П50	П75	П100	П150
Водопоглощение, % по массе не более	125	100	75	65	50	30	25	20

1.3.5. Щебень должен быть морозостойким. Потеря массы после 15 циклов попеременного замораживания и оттаивания не должна превышать 8 %.

1.3.6. Влажность поставляемого песка и щебня должна быть не более 2 % по массе.

1.3.7. Щебень и песок в зависимости от значения суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ применяют:

во вновь строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях при $A_{эфф}$ до 370 Бк/кг;

при возведении производственных зданий и сооружений при $A_{эфф}$ свыше 370 Бк/кг до 740 Бк/кг.

При необходимости в национальных нормах, действующих на территории государства, величина удельной эффективной активности естественных радионуклидов может быть изменена в пределах норм, указанных выше.

(Измененная редакция. Изм. № 1)

1.4. Упаковка

Песок упаковывают в бумажные многослойные мешки по ГОСТ 2226 мешки из полимерных материалов по ГОСТ 17811 и ГОСТ 30090 с закрытой (с клапаном) и открытой горловиной с применением прошивки, заклеивания или заваривания краев горловины или другими способами герметизации упаковки, установленными между изготовителем в договоре на поставку.

Допускается для упаковки использовать специализированные контейнеры, изготовленные по технической документации изготовителя и согласованные в установленном порядке.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

1.5. Маркировка

1.5.1. Маркировку наносят на каждое упакованное место. Допускается наносить маркировку не на всех упакованных местах, но не менее восьми, уложенных по четыре у дверей вагона с каждой стороны, при перевозке одной партии в прямом железнодорожном сообщении.

1.5.2. Маркировку наносят непосредственно на тару, ярлык из фанеры и картона штемпелеванием или несмываемой краской по трафарету или на бумажную этикетку печатанием типографским способом.

1.5.3. Бумажную этикетку приклеивают или пришивают на мешок.

Ярлык привязывают проволокой или шпагатом к краю мешка.

1.5.4. На маркировке указывают:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование продукции;

номер партии и количество продукции (в кубических метрах) в упакованном месте;

марку по насыпной плотности;
группу песка;
обозначение настоящего стандарта.

2. ПРИЕМКА

2.1. Песок и щебень должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

2.2. Поставку и приемку песка и щебня производят партиями. Каждая партия должна состоять из песка одной группы и марки по насыпной плотности, а для щебня - одной фракции и одной марки по насыпной плотности и прочности, изготовленного на предприятии из сырья одного качества в течение суток, но не более 300 м³ для песка и 50 м³ - для щебня.

2.3. Соответствие качества щебня и песка требованиям настоящего стандарта устанавливают по данным операционного и приемочного контроля. Результаты операционного и приемочного контроля должны быть зафиксированы в соответствующих журналах лаборатории, ОТК или других документах,

Порядок проведения, объем и содержание операционного контроля устанавливают в технологической документации.

Приемочный контроль осуществляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта путем проведения периодических и приемосдаточных испытаний.

2.4. При периодических испытаниях определяют:

один раз в месяц - водопоглощение щебня;

один раз в полугодие - теплопроводность песка и морозостойкость щебня;

при постановке на производство, а также каждый раз при изменении месторождения и разновидностей сырья - содержание естественных радионуклидов в песке и щебне.

2.5. При приемосдаточных испытаниях определяют:

зерновой состав;

насыпную плотность;

прочность.

2.6 Для проведения испытания из потока материала при загрузке специализированных транспортных средств или мешков отбирают не менее пяти точечных проб, из которых составляют одну объединенную пробу.

Объединенную пробу используют для определения всех показателей качества песка и щебня. Насыпную плотность материала определяют в каждой точечной пробе.

2.7. Песок и щебень считают принятым по результатам приемосдаточных и периодических испытаний, если показатели соответствуют требованиям п.п. [1.2.1-1.3.5](#), а значение насыпной плотности каждой точечной пробы, кроме того, не превышает максимального значения, установленного для данной марки, более чем на 5 %.

2.8. Потребитель проводит контрольную проверку соответствия песка и щебня требованиям настоящего стандарта, применяя следующий порядок отбора проб.

При проверке качества разгружаемого песка и щебня точечные пробы отбирают:

из мешков - с помощью совка или пробоотборника с глубины 0,2 м, но не менее чем от пяти мешков, выбранных методом случайного отбора;

при разгрузке специализированных железнодорожных вагонов - из трубопроводов пневмотранспортных устройств через равные промежутки времени, от одного вагона, выбранного методом случайного отбора, но не менее чем пять раз;

при разгрузке специализированных автомобилей - из трубопроводов пневмотранспортных устройств через равные промежутки за время разгрузки автомобиля, но не менее чем три раза.

из специализированных контейнеров - с помощью совка или пробоотборника с глубины 0,5 м, но не менее чем из трех контейнеров, выбранных методом случайного отбора.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

2.9. Объем точечной пробы и порядок получения объединенной пробы определяют по [ГОСТ 9758](#).

2.10. Количество поставляемого песка и щебня определяют по объему.

Потребитель количество поставленного песка определяет по объему с учетом коэффициента уплотнения, но не более 1,15. Допускается в зависимости от дальности транспортирования и высоты загрузки транспортного средства, а также для специализированных контейнеров высотой выше 1 м устанавливать коэффициенты уплотнения по согласованию с потребителем более 1,15.

Допускается отгрузка песка и щебня по массе.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

2.11. Каждую партию песка и щебня, поставляемую одному потребителю, сопровождают документом о качестве, в котором указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и количество продукции;
- номер и дату выдачи документа;
- номер партии и количество продукции в партии (в кубических метрах);
- группу песка;
- зерновой состав песка и щебня;
- марку по насыпной плотности;
- марку по прочности щебня и прочность для песка;
- теплопроводность для песка;
- водопоглощение и морозостойкость щебня;
- содержание естественных радионуклидов;
- обозначение настоящего стандарта.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Зерновой состав щебня, группу песка, прочность, насыпную плотность, влажность, морозостойкость, водопоглощение щебня определяют по [ГОСТ 9758](#), теплопроводность песка - по [ГОСТ 7076](#), удельную активность естественных радионуклидов - гамма-спектрометрическим методом по [ГОСТ 30108](#).

(Измененная редакция. Изм. № 1)

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Песок транспортируют в специализированном автомобильном и железнодорожном транспорте или упакованным в мешки. Из мешков могут быть сформированы транспортные пакеты. Щебень транспортируют навалом в железнодорожных нагонах и автомашинах с защитой от увлажнения и засорения в соответствии с утвержденными в установленном порядке правилами перевозки грузов соответствующим видом транспорта.

При транспортировании песка и щебня в железнодорожных вагонах должны соблюдаться требования [ГОСТ 22235](#) и Правил перевозок грузов и технических условий погрузки и крепления грузов, утвержденных МПС.

4.2. Щебень хранят отдельно по фракциям и маркам по насыпной плотности, песок - по группам и маркам.

4.3. При хранении песок и щебень не должны подвергаться засорению и увлажнению.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов Украинской ССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А.А. Андреев, канд. техн. наук (руководитель темы); **Л.В. Алексеева**; **Е.Г. Овчаренко**, канд. техн. наук; **И.Л. Майзель**, канд. техн. наук; **Н.С. Стронгин**, канд. техн. наук, **М.Т. Седакоза**, канд. техн. наук; **Б.П. Познянская**, **В.В. Еремеева**, **Т.А. Фиристова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 10.04.91 № 15
3. **Стандарт соответствует** СТ СЭВ 5446-85; СТ СЭВ 5975-87 (в части методов испытания и отбора проб)
4. **ВЗАМЕН** ГОСТ 10832-83
5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначения НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2226-88	1.4
ГОСТ 7076-99	3
ГОСТ 9758-86	1.3.3, 2.9, 3
ГОСТ 17811-78	1.4
ГОСТ 22235-76	4.1
ГОСТ 25226-82	Вводная часть
ГОСТ 25820-2000	Вводная часть
ГОСТ 30090-93	1.4
ГОСТ 30108-94	3

(Измененная редакция. Изм. № 2).