ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть I, раздел Д

Глава 2

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

СНиП I-Д.2-62

Заменен СНиП I-Д.2-70, утв 11.04.70
с 1/I-1971г, см:
БСТ N 8, 1970г. с. 49-50

Москва — 1963

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть I, раздел Д

Глава 2

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

СНиП I-Д.2-62

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
30 декабря 1962 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ
Москва—1963

Глава СНиП I-Д.2-62 «Автомобильные дороги. Материалы и изделия» разработана Государственным всесоюзным дорожным научно-исследовательским институтом (СоюздорНИИ) и институтами Союздорпроект Минтрансстроя СССР, Гипроавтотранс Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР, Гипрокоммундортранс Министерства коммунального хозяйства РСФСР.

С введением в действие настоящей главы СНиП I-Д.2-62 с 1 июля 1963 г. утрачивает силу § 8 главы I-А.8 СНиП «Неорганические сыпучие материалы для дорожных работ» издания 1955 г.

Редакторы — инженеры *В. А. ГУЛЯЕВ* (Госстрой СССР), *Г. Д. ДЬЯЧКОВ* (Междуведомственная комиссия по пересмотру СНиП), канд. техн. наук *Г. Г. МУДРОВ* и *А. А. ТИМОФЕЕВ* (СоюздорНИИ)

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства	Строительные нормы и правила	СНиП I-Д.2-62
	Автомобильные дороги. Материалы и изделия	Взамен § 8 главы I-А.8 СНиП издания 1955 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Требования настоящей главы распространяются на минеральные природные и искусственные материалы и изделия, применяемые для строительства и ремонта автомобильных дорог.

1.2. Природные материалы, применяемые для устройства дорожной одежды автомобильных дорог, подразделяются на:

а) щебень;
б) гравий и гравийные смеси;
в) щебень из гравия;
г) песок;
д) порошки минеральные;
е) грунты;
ж) брусчатку, камень колотый и булыжный;
з) литье каменное.

Примечания: 1. Требования к брусчатке, камню колотому и булыжному приведены в главе СНиП I-В.8-62 «Материалы и изделия из природного камня».

2. Требования к литью каменному приведены в главе СНиП I-В.27-62 «Защита строительных конструкций от коррозии. Материалы, стойкие против коррозии».

1.3. Искусственные минеральные материалы, применяемые для устройства дорожной одежды автомобильных дорог, подразделяются на:

а) щебень шлаковый;
б) песок шлаковый;
в) порошки.

1.4. Изделия, применяемые для строительства автомобильных дорог и тротуаров, подразделяются на:

а) плиты для покрытий дорог;
б) плиты для покрытий тротуаров;
в) камни бортовые;
г) изделия для дорожных ограждений;
д) изделия для дорожных знаков.

Примечание. Изделия для искусственных сооружений на автомобильных дорогах рассматриваются в главе I-В.5-62 СНиП.

1.5. Бетонные и железобетонные изделия должны удовлетворять требованиям глав СНиП I-В.5-62 «Железобетонные изделия. Общие требования», I-В.3-62 «Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях». Арматура, применяемая для изготовления железобетонных изделий, должна удовлетворять требованиям главы СНиП I-В.4-62 «Арматура для железобетонных конструкций».

2. ПРИРОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Щебень

2.1. Щебень из природного камня подразделяется согласно табл. 1 на четыре класса

Внесены Академией строительства и архитектуры СССР и Министерством транспортного строительства СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 30 декабря 1962 г.	Срок введения 1 июля 1963 г.

Таблица 1

Классификация дорожно-строительного щебня из природного камня

Группа горных пород	Горные породы	Петрографические особенности исходной горной породы	Класс щебня	Предел прочности исходной горной породы при сжатии в водонасыщенном состоянии в *кг/см*², не менее	Потери при истирании в полочном барабане в % по весу, не более
I. Изверженные	Граниты, сиениты, диориты, габбро, базальты, андезиты, порфиры, трахиты и т. п.	Породы преимущественно кристаллические от полно- до скрытокристаллических и остеклованных	1	1200	25
			2	1000	35
			3	800	45
II. Метаморфические	Кристаллические сланцы, гнейсы, амфиболиты, кварциты, мрамор	Породы от скрыто- до полнокристаллических и грубозернистых с преобладанием характерной сланцеватости	1	1200	25
			2	1000	35
			3	800	45
			4	600	55
III. Осадочные	Доломиты и известняки	Породы от плотнокристаллических до слабосцементированных зернистых	1	1000	30
			2	800	40
			3	600	50
			4	300	60
	Песчаники	Породы преимущественно зернистой структуры (от тонкой до грубозернистой)	1	1000	25
			2	800	35
			3	600	45
			4	300	55

Примечание. Определение показателей истираемости щебня производится по ГОСТ 8269—56.

2.2. Щебень в зависимости от крупности подразделяется на следующие фракции:

5 — 10 *мм*;
10 — 20 *мм*;
20 — 40 *мм*;
40 — 70 *мм*.

Примечания: 1. По соглашению сторон вместо фракции 5—10 *мм* может поставляться щебень фракций 3—10 *мм*.

2. По требованию потребителей допускается поставка щебня фракций 10—15, 15—20 и 5—15 *мм*.

3. По соглашению сторон допускается поставка щебня двух и более смежных фракций.

4. Для отдельных дорожных конструкций допускается поставка щебня крупностью 70—120 и 70—150 *мм*.

2.3. Зерновой состав каждой фракции или смеси нескольких фракций щебня должен удовлетворять требованиям ГОСТ 8267—56.

2.4. Щебень не должен содержать зерен пластинчатой (лещадной) формы более норм, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Допускаемое содержание пластинчатых (лещадных) зерен в щебне

Назначение щебня	Содержание в щебне пластинчатых (лещадных) зерен в % по весу, не более
Для поверхностной обработки	15
Для усовершенствованных покрытий капитального типа:	
а) цементно-бетонных:	
нижний слой	Не нормируется
верхний слой и однослойные покрытия . . .	25
б) асфальтобетонных:	
нижний слой	25
верхний слой	15
Для усовершенствованных покрытий облегченного типа .	25
Для щебеночных покрытий переходного типа	15
Для оснований дорожных одежд:	
из необработанного щебня .	25
из обработанного щебня . .	Не нормируется

Примечание. К пластинчатым (лещадным) относятся зерна, толщина или ширина которых меньше длины в три и более раза.

2.5. Содержание в щебне глины и суглинка (в комках), а также глинистых и пылеватых частиц в зависимости от его назначения допускается не более норм, приведенных в табл. 3.

Таблица 3

Допускаемое содержание глины и суглинков (в комках), а также глинистых и пылеватых частиц в щебне

Назначение щебня	Содержание в % по весу, не более
Для асфальтобетонных смесей:	
глина, суглинок и другие посторонние примеси в комках . . .	Не допускается
глинистые и пылеватые частицы (определяемые отмучиванием) . .	2
Для цементно-бетонных покрытий:	
глина, суглинок и другие посторонние примеси в комках	Не допускается
глинистые и пылеватые частицы (определяемые отмучиванием) . .	2

Продолжение табл. 3

Назначение щебня	Содержание в % по весу, не более
Для битумоминеральных смесей:	
глина, суглинок и другие посторонние примеси в комках . . .	2
глинистые и пылеватые частицы .	3
Для оснований из необработанного щебня:	
глина в комках, суглинок и другие посторонние примеси	2
глинистые и пылеватые частицы .	2

2.6. Для различных конструктивных слоев дорожных одежд и категорий дорог в зависимости от климатических условий щебень должен применяться соответствующего класса по прочности и морозостойкости согласно требованиям табл. 4.

Таблица 4

Требования к щебню для дорожных одежд в зависимости от категории дорог и климатических условий

Наименование слоев дорожной одежды	Рекомендуемые классы щебня (см. табл. 1) и его морозостойкость								
	Категории дорог (см. СНиП II-Д. 5-62)								
	I—II			III			IV—V		
	Климатические условия								
	суровые	умеренные	мягкие	суровые	умеренные	мягкие	суровые	умеренные	мягкие
Покрытия:									
Поверхностная обработка покрытий:									
одномерным материалом	1 Мрз. 100	1 Мрз. 50	1 Мрз. 25	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 15	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 15
наполненными смесями	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15
Усовершенствованные капитальные покрытия:									
а) цементно-бетонные:									
однослойные и верхний слой двухслойных покрытий	1—2 Мрз. 150	1—2 Мрз. 100	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 100	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	—	—	—
нижний слой двухслойных покрытий	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	—	—	—
б) асфальтобетонные:									
верхний слой с поверхностной обработкой	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	—	—	—	—
верхний слой без поверхностной обработки	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 15	—	—	—
нижний слой	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 15	—	—	—
Усовершенствованные покрытия облегченного типа:									
строящиеся методом пропитки	—	—	—	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1- 3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15
строящиеся методом смешения на дороге и в установке	—	—	—	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. 15

Продолжение табл. 4

Наименование слоев дорожной одежды	Рекомендуемые классы щебня (см. табл. 1) и его морозостойкость								
	Категории дорог (см. СНиП II-Д. 5-62)								
	I—II			III			IV—V		
	Климатические условия								
	суровые	умеренные	мягкие	суровые	умеренные	мягкие	суровые	умеренные	мягкие
Покрытия переходного типа:									
мостовые из рваного камня (и пакеляжа)	—	—	—	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 15	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15
щебеночные покрытия	—	—	—	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 15	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15
Основания:									
Дорожные основания:									
из щебня необработанного, стандартных фракций	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1-2 Мрз. 15	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 15
из щебня необработанного, укрупненных фракций 70 -120 (150)	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. 15
из щебня, обработанного органическими вяжущими методом смешения в установке и на дороге . .	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. 15
из щебня, укрепленного цементом и известью	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. не нормируется

Примечания: 1. Суровые климатические условия характеризуются среднемесячной температурой наиболее холодного месяца в году ниже —15°С, умеренные — от —5° до —15°С, мягкие до —5°С.

2. Морозостойкость щебня определяется непосредственным замораживанием. Показатели морозостойкости должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267—56.

3. Для поверхностной обработки покрытий одномерным материалом не допускается применение щебня из осадочных горных пород.

2.7. Щебень из гравия должен содержать дробленых зерен не менее 80% по весу. Щебень из гравия по крупности и по содержанию зерен пластинчатой (лещадной) формы и загрязняющих примесей должен соответствовать требованиям пп. 2.2—2.5.

Примечание. Дробленными считаются зерна, поверхность которых околота более чем наполовину.

Гравий

2.8. Гравием называется материал, получаемый после отсева, из природных, гравийно-песчаных смесей, частиц размером менее 5 *мм* и более 40 или 70 *мм*.

2.9. В зависимости от назначения материала в конструкции допускается применение рядового гравия крупностью 5—40 или 5—70 *мм*.

2.10. Гравий разделяется на фракции, указанные в п. 2.2.

2.11. Истираемость гравия при испытании в полочном барабане должна определяться согласно ГОСТ 8269—56*.

Показатели истираемости должны удовлетворять требованиям табл. 5.

Таблица 5

Классы гравия и показатели истираемости

Петрографическая характеристика преобладающих разностей гравия	Класс гравия	Потери при испытании в полочном барабане в % по весу, не более
Средние и мелкокристаллические изверженные породы и гнейсы, мраморовидные твердые, плотные, прочные, кристаллические или скрытокристаллические известняки, окварцованные песчаники или смеси этих пород	1	20

Продолжение табл. 5

Петрографическая характеристика преобладающих разностей гравия	Класс гравия	Потери при истирании в полочном барабане в % по весу, не более
Крупнокристаллические изверженные породы и гнейсы, твердые, плотные и прочные известняки, песчаники с ясно выраженной структурой или смеси этих пород; слабых пород до 7%	2	30
Изверженные породы и гнейсы с заметными следами выветривания, твердые известняки с остатками организмов, прочные, плотные песчаники с зернистой структурой, прочные сланцы или смеси этих пород; слабых и выветренных пород до 10% .	3	45
Изверженные породы с ясно выраженным выветриванием и изменением естественной окраски, гнейсы с прослойкой слюды, неплотные известняки, непрочно сцементированные песчаники и непрочные сланцы или смеси этих пород; очень слабых и выветренных пород более 10% . .	4	55

2.12. Содержание в гравии глинистых и пылеватых частиц допускается в пределах норм, указанных в табл. 3.

2.13. Для различных конструктивных слоев дорожных одежд в зависимости от категорий дорог и климатических условий гравий должен применяться соответствующего класса по прочности и морозостойкости согласно требованиям табл. 6.

Таблица 6

Требования к гравию для дорожных одежд в зависимости от категории дорог и климатических условий

Наименование слоев дорожной одежды	Рекомендуемые классы гравия (см. табл. 5) и его морозостойкость								
	Категории дорог (см. СНиП II-Д. 5-62)								
	I—II			III			IV—V		
	Климатические условия								
	суровые	умеренные	мягкие	суровые	умеренные	мягкие	суровые	умеренные	мягкие
Покрытия:									
без обработки вяжущими	Не применяется			—	—	—	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15
с обработкой битумом, дегтем или эмульсиями (смешение на дороге или пропитка в установке)	Не применяется			1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз 15	1—4 Мрз. не нормируется
цементно-бетонные, однослойные или верхний слой двухслойных	1—2 Мрз. 150	1—2 Мрз. 100	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 100	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	—	—	—
нижний слой	1—2 Мрз. 100	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—3 Мрз. 100	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	—	—	—
асфальтобетонные . .	Не применяется						—	—	—
поверхностная обработка покрытия . . .	Не применяется			1 Мрз. 50	1 Мрз. 25	1 Мрз. 15	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 15	1—2 Мрз. не нормируется
Основания:									
без обработки вяжущими	1—2 Мрз. 50	1—2 Мрз. 25	1—2 Мрз. 15	1—3 Мрз. 50	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—4 Мрз. не нормируется
с обработкой битумом, дегтем или эмульсией	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. не нормируется	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. не нормируется
с обработкой портландцементом	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 25	1—3 Мрз. 15	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. не нормируется	1—4 Мрз. 25	1—4 Мрз. 15	1—4 Мрз. не нормируется

Примечания: 1. Суровые климатические условия характеризуются среднемесячной температурой наиболее холодного месяца в году ниже —15°С; умеренные—от—5° до —15°С, мягкие—до—5°С.

2. Морозостойкость гравия определяется непосредственным замораживанием; показатели морозостойкости должны соответствовать требованиям ГОСТ 8268—62.

Гравийные смеси

2.14. Гравийные смеси, применяемые для устройства оснований и подстилающих слоев усовершенствованных покрытий, по зерновому составу должны удовлетворять требованиям табл. 7.

Таблица 7

Составы гравийных смесей для оснований и подстилающих слоев

Конструктивный слой	Номер смеси	Количество частиц (в % по весу), проходящих через сито с отверстиями в *мм*						
		70	20	10	5	2,5	0,63	менее 0,05
Основание	1	100	20—40	20—35	15—25	10—15	5—10	0—3
	2	100	40—60	35—50	20—35	15—25	5—15	0—5
Подстилающий слой (взамен песка)	1	100	60—80	35—75	25—60	15—50	10—30	0—3
	2	—	90—100	60—90	30—70	20—55	15—40	0—3

Примечания: 1. Требования табл. 7 распространяются на гравий 1—2-го классов. Для гравия 3-го и 4-го классов гранулометрический состав должен определяться после предварительного испытания на сжатие в стальном цилиндре при удельном давлении 150 *кг/см*^{2}.

2. Если гравий не удовлетворяет требованиям смеси 1—2, следует произвести обогащение или укрепление его портландцементом, битумом, дегтем, эмульсиями или комбинированным способом (цементобитум) с соблюдением технических требований, указанных в специальных инструкциях.

2.15. В целях ускорения уплотнения и повышения несущей способности конструктивных слоев дорожной одежды в состав гравийной смеси, содержащей более 50% хорошо окатанных зерен, должен быть добавлен щебень или щебень из гравия в количестве 20—30% по весу.

2.16. Гравийные и гравийно-песчаные смеси, применяемые для устройства необработанных покрытий по зерновому составу должны удовлетворять требованиям табл. 8.

Таблица 8

Составы гравийных и гравийно-песчаных смесей для необработанных покрытий

Номер смеси	Количество частиц (в % по весу), проходящих через сито с отверстиями в *мм*						
	40	20	10	5	2,5	0,63	менее 0,05
1	100	60—80	45— 65	30—55	20—45	15—35	7—20
2	—	80—95	65— 90	50—75	35—65	20—45	8—25
3	—	—	90—100	70—85	45—75	25—55	8—25

Примечания: 1. Граница текучести фракций менее 0,63 *мм* должна быть не более 25, а число пластичности—не более 6.

2. Для избыточно увлажненных районов содержание частиц размерами менее 0,05 *мм* следует принимать по меньшему значению, а для сухих районов—по большему.

2.17. Гравийные смеси из зерен кислых пород (граниты, кварцевые диориты, кварцевые порфиры, липариты, кварциты, песчаники и др.), а также из зерен с хорошо окатанной поверхностью перед обработкой битумом или дегтем должны проверяться на сцепление с ними.

2.18. Для обработки битумом и дегтем допускаются гравийные смеси, в которых содержание водорастворимых солей не превышает пределов, указанных в табл. 9.

Таблица 9

Допускаемое содержание водорастворимых солей в гравийных смесях

Назначение и вид вяжущего	Наименование преобладающих зерен гравия	Допускаемое содержание отдельных видов солей в %, не более			Допускаемое содержание гипса в %, не более
		хлористый натрий ($NaCl$)	сернокислый натрий (Na_2SO_4) или сернокислый магний ($MgSO_4$)	двууглекислый натрий ($NaHCO_3$) или углекислый натрий (Na_2CO_3)	
Обработка жидким битумом или дегтем	Известняковые и другие карбонатные	0,7	0,2	0,1	1,5
	Изверженные и другие некарбонатные	1,5	0,4	0,1	3

Продолжение табл. 9

Назначение и вид вяжущего	Наименование преобладающих зерен гравия	Допускаемое содержание отдельных видов солей в %, не более			Допускаемое содержание гипса в %, не более
		хлористый натрий ($NaCl$)	сернокислый натрий (Na_2SO_4) или сернокислый магний ($MgSO_4$)	двууглекислый натрий ($NaHCO_3$) или углекислый натрий (Na_2CO_3)	
Обработка вязкими битумами	Известняковые и другие карбонатные	1,5	0,2	0,1	1,5
	Изверженные и другие некарбонатные	3	0,5	0,1	3

Примечания: 1. При отсутствии в гравийном материале солей натрия, калия содержание гипса допускается до 5%.

2. Количество хлористого кальция и хлористого магния ($CaCl_2$, $MgCl_2$) не ограничивается.

2.19. Для устройства нижних слоев оснований дорог II и III категорий, а также оснований и покрытий дорог IV и V категорий допускаются к применению укрепленные вяжущими щебеночные и гравийные материалы меньшей прочности, чем это предусмотрено требованиями настоящей главы, а также и грунты. Применение слабых щебеночных и гравийных материалов и грунтов, укрепленных вяжущими материалами, для устройства различных слоев дорожных одежд должно проводиться на основе технико-экономических обоснований и специальных указаний или инструкций.

Песок

2.20. Песок применяется в виде естественной смеси или фракционированный как природного происхождения, так и искусственный, полученный путем дробления горных пород.

Песок должен отвечать требованиям ГОСТ 8736—62.

Для изготовления асфальтобетонных смесей следует использовать крупные и средней крупности пески.

Мелкий песок, не отвечающий требованиям ГОСТ 8736—62, должен обогащаться добавкой крупного песка, высевок и т. п. до крупности, отвечающей требованиям ГОСТ для крупного или среднего песка.

2.21. Содержание в песке зерен, проходящих через сито № 014, не должно превышать 15% по весу.

2.22. В песке не допускается содержание комков глины, суглинка и посторонних загрязняющих примесей. Количество пылеватых, глинистых и илистых частиц, определяемых методом отмучивания в песке, предназначенном для асфальтобетона и для цементно-бетона однослойных покрытий и верхнего слоя двухслойных покрытий, должно быть не выше 3% по весу.

2.23. По величине коэффициента фильтрации (в *м/сутки*) следует различать пески:

хорошо фильтрующие	6—10
средне „	3—6
слабо „	1—3

При содержании в песке, предназначенном для дренирующего и морозозащитного слоя дорожных одежд, частиц размером 2—10 *мм* более 20% коэффициент фильтрации материала должен определяться вместе с крупными включениями.

Выбор песка для дренирующих и морозозащитных слоев производится согласно главе СНиП II-Д.5-62 «Автомобильные дороги общей сети. Нормы проектирования».

Минеральный порошок

2.24. Минеральный порошок, предназначенный для асфальтобетонных смесей, приготовляется из известняков и доломитов (прочностью не менее 400 *кг/см*^{2}), из битуминозных известняков, а также из доменных шлаков.

Минеральный порошок, применяемый для приготовления асфальтобетонных смесей, должен быть сухим и по тонкости помола удовлетворять следующим требованиям:

через сито 1,25 *мм*	проходить без остатка
„ „ 0,315 „	„ не менее 90%
„ „ 0,071 „	„ „ „ 70%

3. ИСКУССТВЕННЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ ШЛАКОВ

3.1. Металлургические шлаки подразделяются на доменные, сталеплавильные и шлаки цветной металлургии.

3.2. Шлаки доменные по степени активности подразделяются на активные, проявляющие активность без введения активизаторов, и малоактивные — слабо проявляющие активность. Степень активности шлаков определяется согласно требованиям ГОСТ 3344—63.

3.3. Шлаки сталеплавильные при содержании CaO более 40% относятся к основным и при содержании менее 40% — к кислым.

3.4. Щебень шлаковый изготовляется путем дробления и сортировки отвальных шлаков или путем специального охлаждения огненно-жидких шлаков (доменных сталеплавильных или цветной металлургии). Щебень, получаемый из шлаков, по показателям истираемости подразделяется на четыре класса, согласно табл. 10.

Таблица 10

Классификация щебня из металлургических шлаков

Класс щебня	Потери при испытании в полочном барабане в % по весу, не более	Структурные особенности шлаков
1	25	Преимущественно кристаллические и скрытокристаллические, мелкопористые
2	35	Преимущественно кристаллические и скрытокристаллические, от мелко- до среднепористых
3	45	Неоднородные, от кристаллических до остеклованных, от средне- до крупнопористых
4	55	Неоднородные, от кристаллических до остеклованных, преимущественно крупнопористые

Примечания: 1. В щебне из сталеплавильных шлаков примесь шамота допускается: 1-го класса щебня — не более 2%, 2-го класса — 5%, 3-го класса — 10% и 4-го класса — 15%.

2. Содержание в щебне колошниковой пыли, топливных шлаков и других посторонних примесей в сумме не должно превышать: 3% — при применении щебня для цементно-бетонных покрытий и 5% — для других типов покрытий, а также оснований и морозозащитных слоев.

3.5. Щебень, изготовленный из металлургических шлаков, должен иметь устойчивую структуру. Испытание на устойчивость шлака проводится по ГОСТ 5578—57.

3.6. Щебень из металлургических шлаков по крупности должен соответствовать требованиям пп. 2.2—2.3.

3.7. Для различных конструктивных слоев дорожных одежд в зависимости от климатических условий и категорий дорог должен применяться шлаковый щебень соответствующего класса и морозостойкости согласно требованиям табл. 4. Виды шлаков, допускаемые в этих случаях, приведены в табл. 11.

Таблица 11

Шлаки, применяемые для различных конструктивных слоев дорожной одежды

Наименование конструктивных слоев дорожной одежды	Виды шлаков, их активность и основность
Поверхностная обработка покрытий	Доменные малоактивные и сталеплавильные кислые
Усовершенствованные капитальные покрытия:	
а) цементно-бетонные	Доменные малоактивные и цветной металлургии
б) асфальтобетонные	Доменные, цветной металлургии и сталеплавильные кислые
Усовершенствованные покрытия облегченного типа и основания из обработанного щебня битумом или дегтем:	
а) покрытия	Доменные, сталеплавильные и цветной металлургии
б) основания:	
верхний слой	Доменные, сталеплавильные и цветной металлургии
нижний „	Доменные, сталеплавильные, цветной металлургии и гранулированные малоактивные
Основания монолитные (цементирующиеся за счет активных свойств шлака):	
верхний слой	Доменные активные (отвальные)
нижний „	Доменные и гранулированные активные

Примечание. Гранулированные шлаки, применяемые для морозозащитных и нижних слоев дорожных одежд, по величине коэффициента фильтрации должны удовлетворять требованиям п. 2.23. Активные гранулированные шлаки при отсутствии требований по фильтрации должны удовлетворять требованиям ГОСТ 3344—63.

3.8. Шлаковый щебень, применяемый для покрытий и оснований с обработкой битумом или дегтем, должен проверяться на сцепление с ними.

4. ИЗДЕЛИЯ

Плиты для покрытий дорог

4.1. Плиты для покрытий проезжей части дорог применяются квадратные, прямоугольные и шестиугольные из бетона и железобетона (обычного и предварительно напряженного).

Примечание. Допускается изготовление плит из шлакового литья.

4.2. Размеры плит надлежит принимать в соответствии с типовыми проектами и нормалями, утвержденными в установленном порядке.

4.3. Бетонные и железобетонные плиты для покрытий дорог должны изготовляться из бетона марки не ниже 300 по прочности на сжатие и не ниже 40 по прочности на растяжение при изгибе. Бетон должен быть плотным и иметь марку по морозостойкости (Мрз.) не ниже 150 для суровых условий и не ниже 100 для умеренных, при этом потеря в весе и потеря прочности на сжатие и изгиб должны соответствовать требованиям ГОСТ 10060—62.

4.4. Материалы, применяемые для приготовления бетона плит, должны удовлетворять требованиям настоящей главы, главы СНиП I-В.2-62 «Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов» и ГОСТ 8424—57.

4.5. В верхней зоне железобетонных плит арматура должна иметь защитный слой бетона толщиной не менее 3 *см*.

4.6. Арматура для железобетонных плит должна быть из стали марки Ст. 3 или горячекатаной стали периодического профиля марки Ст. 5 (ГОСТ 380—60), монтажные петли только из стали Ст. 3.

Для предварительно напряженных плит надлежит использовать высокопрочную горячекатаную сталь периодического профиля марок 30ХГ2С и 25Г2С (ГОСТ 5058—57*), а также стальную высокопрочную холоднотянутую проволоку (ГОСТ 6727—53, 8480—57 и 7348—55).

Плиты для покрытия тротуаров

4.7. Плиты для покрытий тротуаров применяются квадратные из бетона, асфальтобетона и природного камня.

Примечания: 1. При соответствующих обоснованиях допускается изготовление прямоугольных и шестиугольных плит.

2. В плитах допускаются монтажная арматура и закладные части. Применение железобетонных плит допускается при соответствующих технико-экономических обоснованиях.

3. Допускается изготовление плит из шлакового литья.

4.8. Размеры плит для тротуаров надлежит принимать в соответствии с типовыми проектами и нормалями, утвержденными в установленном порядке с учетом требований единой модульной системы. Минимальная толщина плит 50 *мм*.

4.9. Плиты для тротуаров должны удовлетворять требованиям пп. 4.3, 4.4 и 4.5.

4.10. Допускается офактуривание лицевой поверхности плит цветными растворами и бетонами.

Камни бортовые

4.11. Камни бортовые изготовляются из природного камня и бетона.

В зависимости от формы и назначения бортовые камни разделяются на прямые рядовые, прямые въездные, криволинейные, угловые и камни для примыкания к разделительным полосам усовершенствованных автомобильных дорог.

Примечание. Допускается изготовление бортовых камней из шлакового литья.

4.12. Камни бортовые из природного камня должны удовлетворять требованиям главы СНиП I-В.8-62 «Материалы и изделия из природного камня».

4.13. Размеры бетонных бортовых камней должны соответствовать требованиям ГОСТ 6665—53 и 6666-61. Марка бетона по прочности на сжатие должна быть не ниже 400; морозостойкость — не ниже 150.

Поверхности бортовых камней должны быть ровными, чистыми и не иметь раковин и следов опалубки.

Изделия для дорожных ограждений

4.14. Дорожные ограждения по своему назначению разделяются на ориентирующие (сигнальные), удерживающие и отбойные.

4.15. К ориентирующим ограждениям относятся тумбы и легкие ограждения типа перил,

устраиваемые на городских улицах для организации пешеходного движения.

4.16. К удерживающим ограждениям относятся: сборные железобетонные ограждения из массивных железобетонных тумб с предохранительным железобетонным брусом, железобетонные ограждения с гибкими тросами и ограждения из деревянного бруса или струнобетонных досок на железобетонных столбах.

4.17. К отбойным ограждениям относятся ограждения из упругих гофрированных стальных лент на железобетонных, металлических и деревянных опорах-держателях.

4.18. Размеры элементов ограждений надлежит принимать в соответствии с типовыми проектами, утвержденными в установленном порядке.

4.19. Железобетонные брусья, столбы и тумбы должны удовлетворять следующим требованиям:

а) не иметь искривлений по линиям продольных осей и перекосов в поперечном сечении; просвет между рейкой и поверхностью не должен превышать 3 *мм* на 1 *пог. м* длины;

б) поверхность изделий должна быть чистой, без раковин и трещин;

в) противоположные грани брусьев и столбов должны быть параллельными, не иметь околов защитного слоя бетона и обнажений арматуры;

г) толщина защитного слоя бетона должна быть выдержана в пределах допусков для каждой детали по типовому проекту;

д) объемный вес изделий должен быть не менее 2,4 $т/м^3$.

4.20. Стыки и соединения сборных элементов ограждений должны обеспечивать необходимые прочность и устойчивость под воздействием транспортных средств.

4.21. Железобетонные брусья, столбы, тумбы и держатели изготовляются из тяжелого бетона марки не ниже 400; морозостойкость бетона — не ниже 150. Арматура должна быть из стали марки Ст. 3.

4.22. Трос для ограждений принимается по типу троса ТК6 × 19 с органическим сердечником.

4.23. Ограждающий деревянный брус должен изготовляться из сосны 1-го сорта. Деревянные столбы ориентирующих ограждений должны быть антисептированы и окрашены масляными красками или эмалями.

4.24. Видимые части элементов ограждений должны быть окрашены в белый цвет.

Изделия для дорожных знаков

4.25. Дорожные знаки подразделяются на сигнальные и путевые и состоят из четырех элементов:

а) щитка с нанесенным на нем условным изображением или надписью;

б) столба;

в) устройств для закрепления столбов в грунте;

г) прикрепляющих устройств.

4.26. Размеры элементов дорожных знаков надлежит принимать по типовым чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4.27. Щитки для знаков должны изготовляться плоскими или объемными одно- и двухсторонними. Конструкция объемных щитков должна обеспечивать плотность всех соединений корпуса, надежность скреплений, а также простоту их монтажа и демонтажа при смене источников света и при ремонте.

4.28. Щитки для дорожных знаков изготовляются из листовой декопированной стали толщиной 0,8 *мм*, листовой кровельной стали толщиной 0,82 *мм*, тонколистовой оцинкованной стали толщиной от 1,2 до 1,5 *мм*, из железобетона, армоцемента, бакелизированной фанеры, древесно-слоистого пластика, а также из пластмасс, при условии придания им необходимой прочности и атмосферостойкости.

4.29. Щитки для дорожных знаков должны быть окрашены в два слоя масляными или эмалевыми красками или лаками.

4.30. Все знаки, если они не освещены, должны быть снабжены отражателями, обеспечивающими в темное время суток распознавание знаков на расстоянии не менее 100 *м*. Все устройства, обеспечивающие видимость знаков ночью, не должны изменять цвет и ухудшать видимость в светлое время суток.

4.31. Столбы для дорожных знаков дорог всех категорий изготовляются из железобетона, асбоцементных труб, заполненных бетоном, или старогодных стальных труб.

Примечание. На автомобильных дорогах III—V категорий, проходящих в лесных районах, разрешается применять деревянные столбы: брусчатые сечением 120 × 120 *мм* или круглые диаметром 160—180 *мм*.

4.32. Железобетонные столбы должны изготовляться из бетона марки не ниже 200 и арматуры — из стали марок Ст. 3 и Ст. 5.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, ПЕРЕВОЗКИ И ХРАНЕНИЯ

5.1. Завод-изготовитель обязан гарантировать соответствие выпускаемых материалов и изделий требованиям государственных стандартов или технических условий.

5.2. Потребитель имеет право производить контрольную проверку получаемых материалов и изделий в соответствии с требованиями государственных стандартов и технических условий на эту продукцию.

5.3. Поставка и приемка щебня, гравия, песка и минеральных порошков производятся партиями.

Партией считается количество щебня, гравия, песка или минерального порошка, одновременно отгружаемого одному потребителю в одном железнодорожном составе или в одной барже. При поставках автомобилями партией считается количество материала, отгружаемое потребителю в течение одних суток.

5.4. Определение количества поставляемого щебня, гравия, песка и порошков может производиться по весу или объему.

5.5. Щебень, гравий и песок перевозятся навалом и хранятся на открытых складах в рассортированном виде в штабелях или конусах. При перевозке и хранении щебня, гравия и песка должны приниматься меры, предохраняющие их от засорения и загрязнения.

Минеральные порошки должны храниться в закрытых складах.

5.6. Плиты покрытий дорог и тротуаров надлежит перевозить в вертикальном положении. Допускается перевозка и в горизонтальном положении с укладкой дорожных плит штабелем до 4 шт. с применением деревянных прокладок.

Хранение плит производится в штабелях до 10 шт. с применением деревянных прокладок.

5.7. Камни бортовые надлежит перевозить и хранить правильно уложенными рядами. На складах камни бортовые должны быть рассортированы по видам и уложены на деревянных прокладках.

5.8. Бетонные и железобетонные изделия для дорожных ограждений и дорожных знаков должны храниться в штабелях с деревянными прокладками.

5.9. Щитки для дорожных знаков должны перевозиться в вертикальном положении с прокладками, предохраняющими их от повреждения, и храниться в закрытых складах на стеллажах.

Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ

действующих государственных стандартов на материалы и изделия для строительства автомобильных дорог (по состоянию на 1 января 1963 г.)

ГОСТ 8267—56. Щебень из естественного камня для строительных работ. Общие требования (ноябрь, 1962 г.).

ГОСТ 8268—62 Гравий для строительных работ. Общие требования.

ГОСТ 8269—56*. Щебень из естественного камня и гравий для строительных работ. Методы испытаний.

ГОСТ 8736—62. Песок для строительных работ. Общие требования.

ГОСТ 8735—58*. Песок для строительных работ. Методы испытаний.

ГОСТ 8424—57. Бетон дорожный. Общие требования. Требования на материалы для его приготовления и методы испытаний.

ГОСТ 9128—59. Асфальтобетонные смеси (горячие) дорожные. Общие требования. Требования на материалы для их приготовления.

ОСТ 3529. Брусчатка.

ОСТ 3575. Шашка для мозаиковой мостовой (клейнпфлястер).

ГОСТ 6666—61. Камни бортовые из горных пород.

ГОСТ 6665—53. Камни бетонные бортовые.

ОСТ 4245. Клинкер дорожный.

ГОСТ 10260—62. Щебень из гравия для строительных работ. Общие требования.

ГОСТ 3344—63. Щебень шлаковый доменный для дорожного строительства.

ГОСТ 10268—62. Заполнители для тяжелого бетона. Технические требования.

ГОСТ 10180—62. Бетон тяжелый. Методы определения прочности.

ГОСТ 10181—62. Бетон тяжелый. Методы определения подвижности и жесткости бетонной смеси.

ГОСТ 10060—62. Бетон тяжелый. Метод определения морозостойкости.

ГОСТ 5071—49. Знаки дорожные путевые. Классификация и технические условия.

ГОСТ 2965—60. Знаки дорожные сигнальные.

ГОСТ 5578—57. Щебень из доменного шлака для бетона.

Примечание. Звездочкой обозначены стандарты с изменениями. В скобках указаны месяц и год последнего переиздания или внесения изменений.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	3
2. Природные материалы	—
3. Искусственные минеральные материалы из шлаков	9
4. Изделия	11
5. Правила приемки, перевозки и хранения	13
Приложение. Перечень действующих государственных стандартов на материалы и изделия для строительства автомобильных дорог (по состоянию на 1 января 1963 г.)	14

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор издательства *Л. Н. Шитова*
Технический редактор *В. М. Родионова*
Корректор *Л П. Бирюкова*

Сдано в набор 27/II 1963 г. Подписано к печати 8/V 1963 г.
Бумага 84 x 108$^{1}/_{16}$ = 0,5 бум. л. — 1,64 усл. печ. л.
(1,4 уч.-изд. л.), Тираж 45 000 экз. Изд. № XII-7741 Зак. 175-а
Цена 7 коп.

Типография № 11 УЦБ и ПП ЛСНХ, г. Пушкин

Поправки к главам СНиП I-Г.10-62 и I-Д.2-62

Утверждена поправка к главе СНиП 1-Г. 10-62 («Огнеупорные материалы и изделия»).

Пункт 8.2 главы изложен в новой редакции:

«Материалы, применяемые для приготовления высокоогнеупорных, огнеупорных и жароупорных бетонов, их физико-механические свойства, включая предельные температуры применения, должны соответствовать табл. 14 главы СНиП 1-В.3-62 «Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях».

* * *

В новой редакции изложены первый и второй абзацы п. 2.24 главы СНиП 1-Д.2-62 («Автомобильные дороги. Материалы и изделия»); надлежит читать:

первый абзац

«Минеральный порошок, предназначенный для асфальтобетонных смесей, приготовляется из чистых, без загрязняющих примесей, не мергелистых известняков и доломитов (прочностью не менее 200 *кг/см*^{2}), из битуминозных известняков, а также из основных металлургических шлаков»;

второй абзац

«Минеральный порошок, применяемый для приготовления асфальтобетонных смесей, должен быть сухим, рыхлым (не комковаться) и удовлетворять следующим требованиям:

а) тонкость помола

через сито 1,25 *мм* проходить без остатка;
0,315 *мм* » не менее 90%;
0,071 *мм* » не менее 70%;

б) пористость — не более 35% объема при уплотнении порошка нагрузкой 300 *кг/см*^{2}».

gost.e-ecolog.ru