

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО**  
**(Росавтодор)**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО  
**РОСАВТОДОР**

**РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ (СИ)  
ДЛЯ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СФЕРЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ И ЗА ПРЕДЕЛАМИ ЕЕ РАСПРО-  
СТРАНЕНИЯ**

**Москва 2023**

## **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр» (ООО «ИТЦ»).

2 ВНЕСЕН Управлением научно-технических исследований, информационных технологий и хозяйственного обеспечения Федерального дорожного агентства.

3 ИМЕЕТ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

**Разделительный перечень средств измерений (СИ) для дорожного хозяйства, применяемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и за пределами ее распространения**

1 Перечень средств измерений для дорожного хозяйства, применяемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений (Перечень 1)

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
1. Барометр	давление	от 927 до 1073 гПа (от 695 до 805 мм рт.ст.)	$\pm 0,33$ гПа ( $\pm 0,25$ мм рт.ст.)	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33141-2014
2. Блескомер	коэффициент яркости	от 10 % до 100 %	$\pm 2$ %	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
				Разметка дорожная	ГОСТ 32952-2014
				Знаки дорожные	ГОСТ 32946-2014
				Знаки переменной информации	ГОСТ 32954-2014
				Столбики сигнальные дорожные	ГОСТ 32844-2014
				Изделия для дорожной разметки	ГОСТ 32849-2014
3. Весы	масса	от 0,01 до 50 г	$\pm 0,00002$ г	Цемент для дорожного строительства	ГОСТ 5382-91
				Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33143-2014 ГОСТ 33139-2014
				Минеральный порошок	ГОСТ 32767-2014
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
4. Весы	масса	от 0,01 до 50 г	$\pm 0,001$ г	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32723-2014
5. Весы	масса	от 0,01 до 200 г	$\pm 0,002$ г	Битумы нефтяные дорожные	ГОСТ 33135-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				ные вязкие	
6. Весы	масса	от 0,01 до 200 г	$\pm 0,01$ г	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33140-2014
				Битумы нефтяные	ГОСТ 11508-74
				Цемент для дорожного строительства	ГОСТ 30744-2001
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
				Минеральный порошок	ГОСТ 32704-2014 ГОСТ 32705-2014 ГОСТ 32706-2014 ГОСТ 32707-2014 ГОСТ 32718-2014 ГОСТ 32719-2014 ГОСТ 32762-2014 ГОСТ 32763-2014 ГОСТ 32766-2014
7. Весы	масса	до 2000 г	$\pm 0,01$ г	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32708-2014 ГОСТ 32722-2014 ГОСТ 32723-2014 ГОСТ 32724-2014 ГОСТ 32725-2014 ГОСТ 32726-2014
				Минеральный порошок	ГОСТ 32765-2014 ГОСТ 32707-2014
8. Весы	масса	от 0,1 до 500 г	$\pm 0,02$ г	Цемент для дорожного строительства	ГОСТ 5382-91 ГОСТ 310.6-85
				Дорожные битумные мастики и герметики	ГОСТ 32842-2014
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Противогололедные материалы	ГОСТ 33389-2015
9. Весы	масса	от 1 до 100 г	$\pm 0,1$ г	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33137-2014
10. Весы	масса	от 10 до 20000 г	$\pm 0,05$ г (от 0 до 5000 г включ.) $\pm 0,10$ г (св. 5000 до 20000 г включ.)	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32728-2014 ГОСТ 32768-2014
				Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33026-2014 ГОСТ 33028-2014 ГОСТ 33030-2014 ГОСТ 33031-2014 ГОСТ 33046-2014 ГОСТ 33047-2014 ГОСТ 33048-2014 ГОСТ 33050-2014 ГОСТ 33051-2014 ГОСТ 33053-2014 ГОСТ 33054-2014 ГОСТ 33055-2014 ГОСТ 33056-2014 ГОСТ 33109-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32816-2014 ГОСТ 32817-2014 ГОСТ 32818-2014 ГОСТ 32819-2014 ГОСТ 32820-2014 ГОСТ 32821-2014 ГОСТ 32822-2014 ГОСТ 32823-2014 ГОСТ 32858-2014 ГОСТ 32859-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
					ГОСТ 32860-2014 ГОСТ 32861-2014 ГОСТ 32862-2014 ГОСТ 32863-2014 ГОСТ 32864-2014
				Минеральный порошок	ГОСТ 32706-2014
				Покрытия противоскольжения цветные	ГОСТ 32754-2014
11. Весы	масса	от 1 до 5000 г	$\pm 0,1$ г	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32721-2014
				Изделия для дорожной разметки	ГОСТ 32849-2014
12. Весы	масса	от 5 до 6200 г	$\pm 1$ г	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32727-2014
				Минеральный порошок	ГОСТ 32765-2014 ГОСТ 32707-2014
				Дорожные битумные мастики и герметики	ГОСТ 32845-2014
		от 10 до 9000 г	$\pm 1$ г	Противогололедные материалы	ГОСТ 33389-2015
13. Весы, оснащенные приспособлением для гидростатического взвешивания	масса	от 0,02 до 210 г	$\pm 0,005$ г (от 0,02 до 50 г включ.) $\pm 0,010$ г (св. 50 до 200 г включ.) $\pm 0,015$ г (св. 200 до 210 г включ.)	Противогололедные материалы	ГОСТ 33389-2015

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
14. Весы, оснащенные приспособлением для гидростатического взвешивания		от 5 до 6000 г	$\pm 0,05$ г (от 5 до 500 г включ.) $\pm 0,10$ г (св. 500 до 2000 г включ.) $\pm 0,15$ г (св. 2000 до 6000 г включ.)	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33057-2014
				Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33057-2014
				Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 32815-2014
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
15. Вискозиметр	время истечения жидкости	от 12 до 200 с	$\pm 3$ %	Противогололедные материалы	ГОСТ 33389-2015
16. Высотомер клиновидный	линейные размеры	от 0 до 10 мм	$\pm(0,005 \cdot H + 0,05)$ мм, где H – значение измеряемой величины, мм	Покрытия противоскольжения цветные	ГОСТ 32754-2014
17. Гониофотометр	осевая сила света	от 1 до 2500 кд	$\pm 5$ %	Дорожные светофоры	ГОСТ 33386-2015
18. Гриндометр	размер частиц	от 0 до 100 мкм	$\pm 2,5$ мкм	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
19. Дальномер лазерный	линейные размеры	от 0,05 до 200 м	$\pm 2$ мм (от 0,05 до 30 м) $\pm 10$ мм (от 30 до 200 м)	Дорожные покрытия	ГОСТ 32825-2014
				Дороги автомобильные общего пользования (расстояние видимости)	ГОСТ 32963-2014
				Дороги автомобильные общего пользования (геометрические элементы)	ГОСТ 33383-2015
20. Динамометр	сила (нагрузка)	от 1 до 10 кН	$\pm 1$ %	Опоры стационарного электрического освещения	ГОСТ 32949-2014
				Опоры металлические дорожных знаков	ГОСТ 32950-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
21. Измеритель скорости	скорость	от 0 до 100 м/с	$\pm 0,1$ м/с	Ограждения дорожные	ГОСТ 33129-2014
22. Индикатор часового типа	линейные размеры	от 0 до 10 мм	$\pm 0,010$ мм	Опоры стационарного электрического освещения	ГОСТ 32949-2014
23. Индикатор часового типа		от 0 до 10 мм	$\pm 0,015$ мм	Конструкции железобетонные	ГОСТ 22362-77
24. Колба Лешателье	вместимость	от 18,0 до 24,0 мл	$\pm 0,1$ мл	Песок природный и дробленый	ГОСТ 32722-2014
				Щебень и песок шлаковые	ГОСТ 32821-2014
				Щебень и гравий из горных пород	ГОСТ 33057-2014
25. Курвиметр дорожный	линейные размеры (длина пути)	от 1,0 до 999,99 м	$\pm(0,005 \cdot L + 0,01)$ м, где L – измеренная длина пути, м	Покрытия противоскольжения цветные	ГОСТ 32754-2014
				Разметка дорожная	ГОСТ 32952-2014
26. Линейка металлическая	линейные размеры	от 0 до 1000 мм	$\pm 0,2$ мм	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33134-2014 ГОСТ 33138-2014 ГОСТ 33141-2014 ГОСТ 33142-2014
				Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32721-2014
				Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33047-2014
				Минеральный порошок	ГОСТ 32704-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32822-2014
				Дорожные битумные мастики и герметики	ГОСТ 32842-2014
				Тумбы дорожные	ГОСТ 32760-2014



Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Дорожные покрытия	ГОСТ 32825-2014
				Световозвращатели дорожные	ГОСТ 32839-2014
				Экраны противослепляющие	ГОСТ 32840-2014
				Столбики сигнальные дорожные	ГОСТ 32844-2014
				Изделия для дорожной разметки	ГОСТ 32849-2014
				Знаки дорожные	ГОСТ 32946-2014
				Знаки переменной информации	ГОСТ 32954-2014
				Опоры стационарного электрического освещения	ГОСТ 32949-2014
				Опоры металлические дорожных знаков	ГОСТ 32950-2014
				Разметка дорожная	ГОСТ 32952-2014
				Лотки дорожные водоотводные	ГОСТ 32956-2014
				Камни бортовые	ГОСТ 32962-2014
				Трубы дорожные водопропускные	ГОСТ 33146-2014
				Плиты дорожные железобетонные	ГОСТ 33147-2014
				Дорожные светофоры	ГОСТ 33386-2015
27. Линейка металлическая	линейные размеры	от 0 до 1500 мм	±1 мм	Искусственные неровности сборные	ГОСТ 32964-2014 (раздел 6)
28. Люксметр	освещенность	от 0,1 до 50 лк	± 8 %	Дороги автомобильные общего пользования (горизонтальная освещенность)	ГОСТ 33175-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				от искусственного освещения)	
29. Люксметр	освещенность	от 10 до 200000 лк	$\pm 8 \%$	Знаки дорожные	ГОСТ 32946-2014
				Знаки переменной информации	ГОСТ 32954-2014
30. Мегомметр	электрическое сопротивление	от 0 до 200 МОм	$\pm 10 \%$	Знаки дорожные	ГОСТ 32946-2014
				Знаки переменной информации	ГОСТ 32954-2014
				Дорожные светофоры	ГОСТ 33386-2015
31. Пенетрометр	пенетрация	от 0 до 580 ед. пенетрации	$\pm 0,2$ мм (хода плунжера); $\pm 0,1$ с (время пенетрации)	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33136-2014 ГОСТ 33134-2014
32. Пикнометр	вместимость	от 0 до 100 мл	$\pm 5,0$ мл	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32821-2014
				Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32722-2014
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
33. Пресс испытательный	сила (нагрузка)	от 0,001 до 30 кН	$\pm 20$ Н (от 0,002 до 2000 Н); $\pm 1 \%$ (от 2 до 30 кН)	Минеральный порошок	ГОСТ 32707-2014 ГОСТ 32765-2014
34. Пресс испытательный	сила (нагрузка)	от 0,001 до 100 кН	$\pm 40$ Н (от 0,002 до 4000 Н); $\pm 1 \%$ (от 4 до 100 кН)	Минеральный порошок	ГОСТ 32764-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32820-2014
35. Пресс испытательный	сила (нагрузка)	от 4 до 200 кН	$\pm 1 \%$	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32817-2014 ГОСТ 32820-2014 ГОСТ 32821-2014
				Щебень и гравий из горных	ГОСТ 33030-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				пород для дорожного строительства	
36. Пресс испытательный	сила (нагрузка)	от 5 до 500 кН	$\pm 1 \%$	Цемент для дорожного строительства	ГОСТ 310.4-81 ГОСТ 30744-2001
				Минеральный порошок	ГОСТ 32706-2014
37. Прибор контроля коэффициента сцепления дорожных покрытий	коэффициент сцепления	от 0,05 до 0,7	$\pm 0,05$	Дороги автомобильные общего пользования (сцепления колеса автомобиля с покрытием)	ГОСТ 33078-2014
38. Рейка дорожная	линейные размеры	от 0 до 3000 мм	$\pm 2$ мм	Дорожные покрытия	ГОСТ 32825-2014
39. Ретрорефлектометр	коэффициент световозвращения ( $R_L$ ); коэффициент светоотражения при диффузном освещении ( $Q_d$ )	$R_L$ : от 0 до 2000 мкд/(м <sup>2</sup> ·лк); $Q_d$ : от 0 до 400 мкд/(м <sup>2</sup> ·лк)	$\pm 10 \%$ ; $\pm 10 \%$	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
				Разметка дорожная	ГОСТ 32952-2014
40. Ретрорефлектометр	коэффициент световозвращения ( $R_A$ )	от 0 до 2000 мкд/(м <sup>2</sup> ·лк)	$\pm 10 \%$	Знаки дорожные	ГОСТ 32946-2014
				Знаки переменной информации	ГОСТ 32954-2014
				Световозвращатели дорожные	ГОСТ 32839-2014
				Столбики сигнальные дорожные	ГОСТ 32844-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
41. Рулетка измерительная металлическая	линейные размеры	от 0 до 5 м	$\pm[0,3+0,15(L-1)]$ , где L - число полных и неполных метров	Дорожные покрытия	ГОСТ 32825-2014
				Искусственные неровности сборные	ГОСТ 32964-2014 (раздел 6)
				Столбики сигнальные дорожные	ГОСТ 32844-2014
				Изделия для дорожной разметки	ГОСТ 32849-2014
				Разметка дорожная	ГОСТ 32952-2014
				Лотки дорожные водоотводные	ГОСТ 32956-2014
				Экраны акустические	ГОСТ 32958-2014
				Ограждения дорожные	ГОСТ 33129-2014
				Трубы дорожные водопропускные	ГОСТ 33146-2014
42. Рулетка измерительная металлическая	линейные размеры	от 0 до 10 м	$\pm[0,3+0,15(L-1)]$ , где L - число полных и неполных метров	Покрытия противоскольжения цветные	ГОСТ 32754-2014
				Тумбы дорожные	ГОСТ 32760-2014
				Опоры стационарного электрического освещения	ГОСТ 32949-2014
				Опоры металлические дорожных знаков	ГОСТ 32950-2014
				Плиты дорожные железобетонные	ГОСТ 33147-2014
				Дороги автомобильные общего пользования (расстояние видимости)	ГОСТ 32963-2014
		от 0 до 20 м	$\pm[0,3+0,15(L-1)]$ , где L - число полных и неполных метров		

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
		от 0 до 60 м	$\pm[0,3+0,15(L-1)]$ , где L - число полных и неполных метров	Дороги автомобильные общего пользования (расстояние видимости)	ГОСТ 32963-2014
				Дороги автомобильные общего пользования (горизонтальная освещенность от искусственного освещения)	ГОСТ 33175-2014
				Дороги автомобильные общего пользования (геометрические элементы)	ГОСТ 33383-2015
43. Секундомер	время	от 0 до 60 с	$\pm 0,1$ с	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 11503-74 ГОСТ 33134-2014 ГОСТ 33136-2014 ГОСТ 33141-2014 ГОСТ 33142-2014 ГОСТ 33143-2014
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
44. Секундомер	время	от 0 до 300 с	$\pm 0,2$ с	Знаки дорожные	ГОСТ 32946-2014
				Знаки переменной информации	ГОСТ 32954-2014
				Противогололедные материалы	ГОСТ 33389-2015
45. Секундомер	время	от 0 до 4 мин	$\pm 0,02$ мин	Минеральный порошок	ГОСТ 32719-2014 ГОСТ 32764-2014
				Покрытия противоскольжения цветные	ГОСТ 32754-2014
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
46. Секундомер	время	от 0 до 1440 мин	$\pm 0,84$ с	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32815-2014 ГОСТ 32821-2014 ГОСТ 32863-2014
				Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32722-2014
				Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33057-2014
47. Сито лабораторное с квадратными ячейками	размер частиц	0,063 мм	$\pm 0,004$ мм	Минеральный порошок	ГОСТ 32706-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32820-2014
		4 мм	$\pm 0,13$ мм	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32721-2014
		16 мм	$\pm 0,49$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33046-2014
48. Сита лабораторные с квадратными ячейками	размер частиц	0,063; 0,125; 2 мм	$\pm 0,004$ ; $\pm 0,006$ ; $\pm 0,07$ мм	Минеральный порошок	ГОСТ 32719-2014
				Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33055-2014
		0,063; 2 мм	$\pm 0,004$ ; $\pm 0,07$ мм	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32859-2014
				Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32725-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
		0,063; 0,125; 0,25; 0,5; 1; 1,6; 2; 4; 5,6; 8 мм	$\pm 0,004$ ; $\pm 0,006$ ; $\pm 0,010$ ; $\pm 0,018$ ; $\pm 0,03$ ; $\pm 0,05$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ ; $\pm 0,25$ мм	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32860-2014
		0,125; 0,5; 4 мм	$\pm 0,006$ ; $\pm 0,018$ ; $\pm 0,13$ мм	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32708-2014
		0,125; 0,25; 0,5; 1; 2; 4 мм	$\pm 0,006$ ; $\pm 0,010$ ; $\pm 0,018$ ; $\pm 0,03$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,13$ мм	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32723-2014
		0,125; 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 8 мм	$\pm 0,006$ ; $\pm 0,010$ ; $\pm 0,018$ ; $\pm 0,03$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,13$ ; $\pm 0,25$ мм	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32727-2014
		0,125; 4 мм	$\pm 0,006$ ; $\pm 0,13$ мм	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32722-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32821-2014
		1; 2; 4 мм	$\pm 0,03$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,13$ мм	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32726-2014
		1; 2; 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5 мм	$\pm 0,03$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33030-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32817-2014
		4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5 мм	$\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33056-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32858-2014
		0,125; 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 45; 63 мм	$\pm 0,006$ ; $\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ , $\pm 0,25$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ ; $\pm 1,35$ ; $\pm 1,87$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33057-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32861-2014
		4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 45; 63 мм	$\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ ; $\pm 1,35$ ; $\pm 1,87$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33026-2014 ГОСТ 33031-2014 ГОСТ 33050-2014 ГОСТ 33051-2014 ГОСТ 33053-2014 ГОСТ 33054-2014 ГОСТ 33109-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32815-2014 ГОСТ 32863-2014 ГОСТ 32864-2014
		1,6; 8; 10; 11,2; 14 мм	$\pm 0,05$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,31$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,43$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33049-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32819-2014
		4; 5,6; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 63 мм	$\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ ; $\pm 1,87$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33047-2014
		0,5; 4 мм	$\pm 0,018$ ; $\pm 0,13$ мм	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32823-2014



Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
		4; 16; 31,5; 63 мм	$\pm 0,13$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,95$ ; $\pm 1,87$ мм	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32822-2014
		0,125; 0,25; 0,5; 1; 1,4; 1,6; 2; 2,8; 4; 5,6; 8; 10; 11,2; 14; 16; 22,4; 31,5; 45; 63; 90; 125 мм	$\pm 0,006$ ; $\pm 0,010$ ; $\pm 0,018$ ; $\pm 0,03$ ; $\pm 0,05$ ; $\pm 0,05$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,09$ ; $\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,31$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,43$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ ; $\pm 1,35$ ; $\pm 1,87$ ; $\pm 2,66$ ; $\pm 3,66$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33029-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32860-2014
		0,106; 0,125; 0,15; 0,18; 0,212; 0,25; 0,3; 0,355; 0,425; 0,5; 0,6; 0,71; 0,85; 1; 1,18; 1,4; 1,7; 2; 2,36 мм	$\pm 0,005$ ; $\pm 0,006$ ; $\pm 0,007$ ; $\pm 0,008$ ; $\pm 0,009$ ; $\pm 0,010$ ; $\pm 0,012$ ; $\pm 0,013$ ; $\pm 0,016$ ; $\pm 0,018$ ; $\pm 0,021$ ; $\pm 0,025$ ; $\pm 0,029$ ; $\pm 0,03$ ; $\pm 0,04$ ; $\pm 0,05$ ; $\pm 0,06$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,08$ мм	Изделия для дорожной разметки	ГОСТ 32849-2014
				Покрытия противоскольжения цветные	ГОСТ 32754-2014
		0,25; 2; 5 мм	$\pm 0,01$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,16$ мм	Битумы нефтяные	ГОСТ 11508-74
49. Сито с квадратными ячейками	размер частиц	0,09 мм	$\pm 0,009$	Цемент для дорожного строительства	ГОСТ 30744-2001
50. Сито с квадратными ячейками	размер частиц	0,7 мм	$\pm 0,05$ мм	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33135-2014 ГОСТ 33136-2014 ГОСТ 33137-2014 ГОСТ 33138-2014 ГОСТ 33139-2014 ГОСТ 33140-2014 ГОСТ 33142-2014 ГОСТ 33143-2014
				Битумы нефтяные	ГОСТ 11503-74 ГОСТ 11504-74 ГОСТ 11508-74

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
51. Сито с квадратными ячейками	размер частиц	2,5 мм	$\pm 0,15$ мм	Противогололедные материалы	ГОСТ 33389-2015
52. Спектроколориметр	координаты цвета; координаты цветности	от 2,5 до 109,0 (X) от 1,4 до 98,0 (Y) от 1,7 до 118,1 (Z) от 0,004 до 0,735 (x) от 0,005 до 0,834 (y)	$\pm 1,0$ ( $\Delta X = \Delta Y = \Delta Z$ ); $\pm 0,01$ ( $\Delta x$ ), $\pm 0,02$ ( $\Delta y$ )	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
				Покрывтия противоскольжения цветные	ГОСТ 32754-2014
				Тумбы дорожные	ГОСТ 32760-2014
				Изделия для дорожной разметки	ГОСТ 32849-2014
				Разметка дорожная	ГОСТ 32952-2014
				Знаки дорожные	ГОСТ 32946-2014
				Знаки переменной информации	ГОСТ 32954-2014
				Световозвращатели дорожные	ГОСТ 32839-2014
				Столбики сигнальные дорожные	ГОСТ 32844-2014
				Дорожные светофоры	ГОСТ 33386-2015
53. Спектрометрическая установка	активность ионизирующего излучения	от 8 до $10^4$ Бк	$\pm 2$ %	минеральные материалы (песок, щебень, гравий, минеральный порошок), лотки дорожные водоотводные	ГОСТ 30108-94
54. Спектрофотометр	оптическая плотность	от 0 до 0,68 Б (в диапазоне от 350 до 650 нм)	$\pm 1$ %	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32724-2014
				Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33046-2014
55. Твердомер	твердость	от 0 до 100 усл.	$\pm 1$ усл. ед. твердости	Искусственные неровности	ГОСТ 32964-2014 (раз-

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
по Шору		ед. твердости		сборные	дел б)
56. Теодолит	угол фото-съемки	от 0,5° до 18°	± 0,5°	Экраны противоослепляющие	ГОСТ 32840-2014
57. Теодолит	угол	360° (для горизонтального угла); от -55° до +60° (для вертикального угла)	15"; 25"	Дороги автомобильные общего пользования (геометрические элементы)	ГОСТ 33383-2015
58. Термогигрометр	температура; относительная влажность	от 15 °С до 40 °С от 20 % до 90 %	± 0,2 °С	контроль условий испытаний (измерений) дорожно-строительных материалов и изделий	-
59. Термометр	температура	от 0 °С до 200 °С	± 1%	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32815-2014 ГОСТ 32820-2014 ГОСТ 32858-2014 ГОСТ 32863-2014
				Минеральный порошок	ГОСТ 32705-2014 ГОСТ 32707-2014 ГОСТ 32765-2014
				Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33056-2014 ГОСТ 33057-2014
				Песок природный и дробленый для дорожного строительства	ГОСТ 32722-2014
				Битумы нефтяные	ГОСТ 11504-74
				Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33140-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
60. Термометр	температура	от 0 °С до 360 °С	± 2 °С	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33141-2014
61. Термометр	температура	от -5 °С до 80 °С	± 0,1 °С	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33134-2014 ГОСТ 33136-2014 ГОСТ 33138-2014
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ 32829-2014
62. Термометр	температура	от -40 °С до 60 °С	± 0,5 °С	Битумы нефтяные дорожные вязкие	ГОСТ 33139-2014 ГОСТ 33143-2014
		от -60 °С до 20 °С	± 0,5 °С	Противогололедные материалы	ГОСТ 33389-2015
63. Толщиномер	толщина покрытия	от 0 до 1000 мкм	± (2+0,06h) мкм (от 0 до 100 мкм); ± (10+0,06h) мкм (от 100 до 1000 мкм), где h – номинальное значение толщины, мкм	Знаки дорожные	ГОСТ 32946-2014
				Знаки переменной информации	ГОСТ 32954-2014
				Опоры металлические дорожных знаков	ГОСТ 32950-2014
64. Угломер с нониусом	плоский угол	от 0° до 360° (для наружн. углов); от 40° до 180° (для внутр. углов)	± 2'	Разметка дорожная	ГОСТ 32952-2014
				Дорожные светофоры	ГОСТ 33386-2015
65. Угольник поверочный 90°	отклонение от перпендикулярности	-	±16 мкм	Опоры стационарного электрического освещения	ГОСТ 32949-2014
				Опоры металлические дорожных знаков	ГОСТ 32950-2014
				Лотки дорожные водоотводные	ГОСТ 32956-2014
				Камни бортовые	ГОСТ 32962-2014
66. Часы	время	от 0 до 40 ч	± 1,2 мин/ч	Противогололедные материалы	ГОСТ 33389-2015

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
67. Штангенциркуль	линейные размеры	от 0 мм до 250 мм	$\pm 0,05$ мм	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	ГОСТ 33053-2014
				Минеральный порошок	ГОСТ 32707-2014 ГОСТ 32765-2014
				Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства	ГОСТ 32864-2014
				Дорожные битумные мастики и герметики	ГОСТ 32842-2014
				Тумбы дорожные	ГОСТ 32760-2014
				Искусственные неровности сборные	ГОСТ 32964-2014 (раздел 6)
				Световозвращатели дорожные	ГОСТ 32839-2014
				Столбики сигнальные дорожные	ГОСТ 32844-2014
				Опоры стационарного электрического освещения	ГОСТ 32949-2014
				Опоры металлические дорожных знаков	ГОСТ 32950-2014
68. Шумомер	звуковое давление	от 70 до 100 дБ	$\pm 1$ дБ	Экраны акустические	ГОСТ 32958-2014
69. Щуп	линейные размеры (зазоры между поверхностями)	от 0 до 15 мм	$\pm 0,5$ мм	Опоры стационарного электрического освещения	ГОСТ 32949-2014
				Опоры металлические дорожных знаков	ГОСТ 32950-2014
				Лотки дорожные водоотводные	ГОСТ 32956-2014
				Камни бортовые	ГОСТ 32962-2014

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
70. Яркомер	яркость	от 0,01 до 5 кд/м <sup>2</sup>	± 8 %	Дороги автомобильные общего пользования (горизонтальная освещенность от искусственного освещения)	ГОСТ 33175-2014
71. Яркомер	яркость	от 0,001 до 49990 кд/м <sup>2</sup>	± 2 %	Дорожные светофоры	ГОСТ 33386-2015

**Примечания:**

1 Средства измерений, применяемые в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений должны соответствовать положениям Статьи 9 Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ.

2 Приведенные в Перечне 1 СИ могут применяться за пределами сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений. В этом случае СИ могут подвергаться в добровольном порядке калибровке или поверке.

3 При пользовании настоящим документом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

2 Перечень средств измерений для дорожного хозяйства, применяемых вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений (Перечень 2)

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
1. Анализатор удельной поверхности	удельная поверхность	от 0,01 до 7000,0 м <sup>2</sup> /г	± 5 %	Материал композиционный на основе активного резинового порошка, модифицирующий асфальтобетонные смеси	ГОСТ Р 55419-2013
2. Ареометр	плотность	от 1000 до 1400 кг/м <sup>3</sup> ; св. 1300 до 1840 кг/м <sup>3</sup> вкл.	± 10,0 кг/м <sup>3</sup> ; ± 20,0 кг/м <sup>3</sup>	Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.2-2019
3. Ареометр для грунта	плотность	от 995 до 1030 кг/м <sup>3</sup>	± 1,0 кг/м <sup>3</sup> ;	Грунты	ГОСТ 5180-2015
4. Блескомер	коэффициент яркости	от 10 % до 100 %	± 0,020 %	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021
5. Весы	масса	от 0,1 до 80 г	± 0,0003 г	Материал композиционный на основе активного резинового порошка, модифицирующий асфальтобетонные смеси	ГОСТ Р 55419-2013
6. Весы	масса	от 0,1 до 200 г	± 0,005 г	Материалы вяжущие нефтяные битумные	ГОСТ Р 70243-2022
				Грунты	ГОСТ 12536-2014
7. Весы	масса	от 0,1 до 1000 г	± 0,01 г	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021
				Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55398-2013

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Материал композиционный на основе активного резинового порошка, модифицирующий асфальтобетонные смеси	ГОСТ Р 55419-2013
				Эмульсии битумные дорожные	ГОСТ Р 58952.5-2020 ГОСТ Р 58952.7-2020 ГОСТ Р 58952.8-2020 ГОСТ Р 58952.11-2020
				Грунты	ГОСТ 12536-2014
8. Весы	масса	от 1 до 5000 г	$\pm 0,1$ г	Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 58830-2020
				Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 59691-2021
				Грунты	ГОСТ 25584-2016
				Материалы вяжущие нефтяные битумные	ГОСТ Р 58400.5-2019 ГОСТ Р 58400.11-2019
				Материалы полимерные для устройства гидроизоляции плиты проезжей части мостового сооружения	ГОСТ Р 59180-2021
				Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55399-2013
				Эмульсии битумные дорожные	ГОСТ Р 58952.3-2020 ГОСТ Р 58952.4-2020 ГОСТ Р 58952.10-2020



Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.1-2019 ГОСТ Р 58402.2-2019 ГОСТ Р 58402.3-2019 ГОСТ Р 58402.4-2019 ГОСТ Р 58402.5-2019 ГОСТ Р 58402.6-2019 ГОСТ Р 58402.7-2019 ГОСТ Р 58402.8-2019
				Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.10-2019 ГОСТ Р 58401.13 -2019 ГОСТ Р 58401.14-2019 ГОСТ Р 58401.15-2019 ГОСТ Р 58401.16-2019 ГОСТ Р 58401.18-2019 ГОСТ Р 58401.19-2019 ГОСТ Р 58401.20-2019 ГОСТ Р 58401.21-2019 ГОСТ Р 58401.23-2019 ГОСТ Р 58401.8-2019 ГОСТ Р 58406.4-2020 ГОСТ Р 58406.5-2020 ГОСТ Р 58406.6-2020 ГОСТ Р 58406.9-2019 ГОСТ Р 58407.4-2019
				Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
				Смеси органоминеральные холодные с использованием вторичного асфальтобетона	ГОСТ Р 70197.2-2022

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Грунты	ГОСТ 12536-2014
9. Весы	масса	от 10 до 20000 г	± 0,05 г (от 0 до 5000 г включ.) ± 0,10 г (св. 5000 до 20000 г включ.)	Материалы минеральные	ГОСТ Р 58407.1-2020 ГОСТ Р 58407.2-2020 ГОСТ Р 58407.3-2020
				Грунты	ГОСТ 22733-2016 ГОСТ Р 70456-2022 ГОСТ Р 70457-2022
10. Весы	масса	от 5 до 6200 г	± 5 г	Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 59301-2021
11. Весы, оснащенные приспособлением для гидростатического взвешивания	масса	от 0,1 до 100 г	± 0,005 г	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021
				Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021
12. Весы, оснащенные приспособлением для гидростатического взвешивания	масса	от 5 до 6000 г	± 0,05 г (от 0 до 500 г включ.) ± 0,10 г (св. 500 до 2000 г включ.) ± 0,15 г (св. 2000 до 6000 г включ.)	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.8-2019 ГОСТ Р 58401.10-2019
				Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
				Грунты	ГОСТ 5180-2015
				Бетоны для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 70363-2022
13. Вискозиметр	время истечения жидкости	от 12 до 200 с	± 3 %	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Эмульсии битумные дорожные	ГОСТ Р 58952.6-2020
14.Измеритель времени и скорости распространения ультразвука	время распространения ультразвуковых импульсов	от 10 до 20000 мкс	$\pm (0,02T_0+0,1)$ мкс (в диапазонах скоростей от 1000 до 2499 м/с, от 6500 до 10000 м/с); $\pm (0,01T_0+0,1)$ мкс (в диапазоне скоростей от 2500 до 6499 м/с), где $T_0$ – измеренное значение времени, мкс	Бетоны	ГОСТ 10060-2012 (приложение А)
15.Индикатор часового типа	линейные размеры	от 0 до 25 мм	$\pm 0,010$ мм	Грунты	ГОСТ Р 70457-2022
				Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
16.Линейка металлическая	линейные размеры	от 0 до 150 мм	$\pm 0,1$ мм	Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 59301-2021
				Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.2-2019
				Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
				Смеси органоминеральные холодные с использованием вторичного асфальтобетона	ГОСТ Р 70197.2-2022
				Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55408-2013
				Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.22-2019 ГОСТ Р 58406.9-2019 ГОСТ Р 58406.3-2020 ГОСТ Р 58406.4-2020
				Бетоны для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 70363-2022
		от 0 до 300 мм	± 0,1 мм	Материал композиционный на основе активного резинового порошка, модифицирующий асфальтобетонные смеси	ГОСТ Р 55419-2013
				Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 59301-2021
				Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55401-2013 ГОСТ Р 55406-2013
				Грунты	ГОСТ 25584-2016 ГОСТ 22733-2016

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 55030-2012 ГОСТ Р 55031-2012 ГОСТ Р 55032-2012 ГОСТ Р 55033-2012 ГОСТ Р 55034-2012 ГОСТ Р 55035-2012 ГОСТ Р 58830-2020 ГОСТ Р 56336-2015 ГОСТ Р 56337-2015 ГОСТ Р 56339-2015 ГОСТ Р 58830-2020 ГОСТ Р 59691-2021 ГОСТ Р 70060-2022
17. Линейка металлическая	линейные размеры	от 0 до 1000 мм	± 0,2 мм	Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55397-2013 ГОСТ Р 55408-2013
				Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.4-2019
18. Лупа измерительная	линейные размеры	от 0 до 15 мм	±0,010 мм (от 0 до 0,1 мм включ.); ±0,015 мм (св. 0,1 до 5,0 мм включ.); ±0,020 мм (св. 5,0 до 15 мм)	Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55401-2013 ГОСТ Р 55409-2013
19. Манометр	давление	0 до 100 кПа	±0,1 кПа	Материалы вяжущие нефтяные битумные	ГОСТ Р 59119-2020
20. Машина испытательная универсальная	сила (нагрузка)	от 0 до 5 кН	± 1 %	Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 56335-2015

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Материалы полимерные для устройства гидроизоляции плиты проезжей части мостового сооружения	ГОСТ Р 59180-2021
				Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55402-2013 ГОСТ Р 55403-2013 ГОСТ Р 55404-2013
21.Машина разрывная	сила (нагрузка)	от 0 до 100 кН	± 1 %	Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 55030-2012
				Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021
22.Пикнометр	вместимость	от 0 до 100 мл	± 5,0 мл	Грунты	ГОСТ 5180-2015
23.Пирометр	температура	от 0 °С до 200 °С	± 6 °С	Материалы вяжущие нефтяные битумные	ГОСТ Р 70243-2022
24.Пресс испытательный	сила (нагрузка)	от 0,002 до 50 кН	± 20 Н (от 0,002 до 2000 Н); ± 1 % (от 2 до 50 кН)	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58406.6-2020 ГОСТ Р 58406.8-2019
				Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
				Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021
				Смеси органоминеральные холодные с использованием вторичного асфальтобетона	ГОСТ Р 70197.2-2022
				Грунты стабилизированные и укрепленные неорганическими вяжущими	ГОСТ Р 70452-2022 (приложения Е, Ж)
				Грунты, укрепленные органическими вяжущими	ГОСТ Р 70453-2022 (приложения В, Г)

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
25.Пресс испытательный	сила (нагрузка)	от 20 до 200 кН; от 50 до 500 кН	$\pm 1 \%$	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.7-2019
26.Пресс испытательный	сила (нагрузка)	от 200 кН до 2000 кН	$\pm 2 \%$	Бетоны	ГОСТ 10180-2012
				Бетоны для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 70363-2022
27.Профилометр	шероховатость (Rz)	от 0,02 до 200 мкм	$\pm 5 \%$	Материалы полимерные для устройства гидроизоляции плиты проезжей части мостового сооружения	ГОСТ Р 59180-2021
28.Реометр динамического сдвига (DSR)	динамическая вязкость	от 1 до 3000 мПа·с	$\pm 3 \%$	Материалы вяжущие нефтяные битумные	ГОСТ Р 58400.7-2019 ГОСТ Р 58400.9-2019 ГОСТ Р 58400.10-2019
29.Рулетка	линейные размеры	от 0 до 5 м	$\pm[0,3+0,15(L-1)]$ , где L - число полных и неполных метров	Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55407-2013
30.Секундомер	время	от 0 до 60 мин	$\pm 1,8$ с	Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 59691-2021
				Грунты	ГОСТ 25584-2016 ГОСТ 22733-2016
31.Секундомер	время	от 0 до 600 с	$\pm 0,5$ с	Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 59301-2021
32.Секундомер	время	от 0 до 60 с	$\pm 0,1$ с	Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021
33.Секундомер	время	от 0 до 1440 мин	$\pm 0,84$ с	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.6-2019 ГОСТ Р 58401.24-2019
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021
				Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
				Эмульсии битумные дорожные	ГОСТ Р 58952.4-2020 ГОСТ Р 58952.6-2020
				Смеси органоминеральные холодные с использованием вторичного асфальтобетона	ГОСТ Р 70197.2-2022
34.Сита лабораторные с квадратными ячейками	размер частиц	0,063; 0,125; 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4 мм	$\pm 0,004$ ; $\pm 0,006$ ; $\pm 0,010$ ; $\pm 0,018$ ; $\pm 0,03$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,68$ мм	Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
		0,125; 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5 мм	$\pm 0,006$ ; $\pm 0,010$ ; $\pm 0,018$ ; $\pm 0,03$ ; $\pm 0,07$ ; $\pm 0,13$ ; $\pm 0,18$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,35$ ; $\pm 0,49$ ; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ мм	Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.2-2019
		4; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5 мм	$\pm 0,13$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,35$ ; 0,49; $\pm 0,68$ ; 0,95 мм	Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.6-2019
		0,1; 0,2; 0,5 мм	$\pm 0,005$ ; $\pm 0,008$ ; $\pm 0,018$ мм	Грунты	ГОСТ 12536-2014
		0,14; 0,63 мм	$\pm 0,012$ ; $\pm 0,05$ мм	Эмульсии битумные дорожные	ГОСТ Р 58952.7-2020 ГОСТ Р 58952.8-2020 ГОСТ Р 58952.11-2020
		4; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 45 мм	$\pm 0,13$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,35$ ; 0,49; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ ; $\pm 1,35$ мм	Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.3-2019
		4; 8 мм	$\pm 0,13$ ; $\pm 0,25$ мм	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.6-2019
		4; 22,4; 31,5 мм	$\pm 0,13$ ; $\pm 0,68$ ; $\pm 0,95$ мм	Грунты	ГОСТ Р 70457-2022



Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
		16; 31,5; 63 мм	±0,49; ±0,95; 1,87 мм	Грунты	ГОСТ Р 70456-2022
35.Сита с круглыми ячейками	размер частиц	1; 2; 5; 10 мм	±0,03; ±0,07; ±0,16; ±0,31 мм	Грунты	ГОСТ 12536-2014
		5; 10 мм	±0,16; ±0,31 мм	Грунты	ГОСТ 22733-2016
		1; 2 мм	±0,03; ±0,07 мм	Грунты	ГОСТ 5180-2015
36.Сито с квадратными ячейками	размер частиц	0,63 мм	± 0,05 мм	Эмульсии битумные дорожные	ГОСТ Р 58952.4-2020 ГОСТ Р 58952.6-2020 ГОСТ Р 58952.9-2020 ГОСТ Р 58952.10-2020
		0,9 мм	0,06 мм	Материал композиционный на основе активного резинового порошка, модифицирующий асфальтобетонные смеси	ГОСТ Р 55419-2013
		1 мм	± 0,03 мм	Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.7-2019
		4 мм	±0,13мм	Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.4-2019
				Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 59691-2021
5 мм	±0,16 мм	Грунты	ГОСТ 25584-2016		
37.Спектроколориметр	координаты цвета; координаты цветности	от 2,5 до 109,0 (X) от 1,4 до 98,0 (Y) от 1,7 до 118,1 (Z) от 0,004 до 0,734 (x) от 0,005 до 0,834 (y)	± 1,0 ( $\Delta X = \Delta Y = \Delta Z$ ); ± 0,01 ( $\Delta x$ ), ±0,02 ( $\Delta y$ )	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
38.Твердомер по Шору	твёрдость	от 0 до 100 усл. ед. твердости	$\pm 1$ усл. ед. твердости	Материалы полимерные для устройства гидроизоляции плиты проезжей части мостового сооружения	ГОСТ Р 59180-2021
				Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021
39.Термогигрометр	температура; относительная влажность	от 15 °С до 40 °С от 20 % до 90 %	$\pm 0,2$ °С	контроль условий испытаний (измерений) дорожно-строительных материалов и изделий	-
40.Термометр	температура	от -36 °С до 0 °С	$\pm 0,1$ °С	Материалы вяжущие нефтяные битумные	ГОСТ Р 58400.8-2019
		от 15 °С до 30 °С	$\pm 0,1$ °С	Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.2-2019 ГОСТ Р 58402.6-2019 ГОСТ Р 58402.8-2019
				Бетоны для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 70363-2022
41.Термометр	температура	от -55 °С до 25 °С	$\pm 0,5$ °С	Бетоны	ГОСТ 10060-2012
		от 0 °С до 30 °С	$\pm 0,5$ °С	Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
				Материалы полимерные для устройства гидроизоляции плиты проезжей части мостового сооружения	ГОСТ Р 59180-2021
				Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.8-2019 ГОСТ Р 58401.10-2019 ГОСТ Р 58401.20-2019

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений		
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность				
				Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.1-2019		
				Смеси органоминеральные холодные с использованием вторичного асфальтобетона	ГОСТ Р 70197.2-2022		
				Материал композиционный на основе активного резинового порошка, модифицирующий асфальтобетонные смеси	ГОСТ Р 55419-2013		
				Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021		
				Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 59301-2021		
				Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 59691-2021		
				Грунты	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 25584-2016		
				от 0 °С до 50 °С	± 0,5 °С	Эмульсии битумные дорожные	ГОСТ Р 58952.6-2020
				от 50 °С до 110 °С	± 0,5 °С	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021
				от 100 °С до 200 °С	± 0,5 °С	Материалы вяжущие нефтяные битумные	ГОСТ Р 59119-2020
от 80 °С до 260 °С	± 0,5 °С	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.24-2019				
42.Термометр	температура	от 0 °С до 100 °С	± 1 °С	Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 59301-2021		

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.16-2019 ГОСТ Р 58401.8-2019
				Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
		от 0 °С до 200 °С	± 1 °С	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58406.4-2020 ГОСТ Р 58406.9-2019
		от 160 °С до 220 °С	± 1 °С	Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020
43.Термометр	температура	от 0 °С до 200 °С	± 2 °С	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.6-2019 ГОСТ Р 58401.13-2019 ГОСТ Р 58401.17-2019
44.Толщиномер	толщина материала	от 0 до 25 мм	± 0,01 мм	Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55398-2013
				Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений	ГОСТ Р 55400-2013
45.Часы	время	от 0 до 40 ч	± 1,2 мин/ч	Материалы вяжущие нефтяные битумные	ГОСТ Р 70243-2022
				Материал композиционный на основе активного резинового порошка, модифицирующий асфальтобетонные смеси	ГОСТ Р 55419-2013

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 55030-2012 ГОСТ Р 55031-2012 ГОСТ Р 55032-2012 ГОСТ Р 55033-2012 ГОСТ Р 55034-2012 ГОСТ Р 58830-2020 ГОСТ Р 70060-2022
46.Штангенциркуль	линейные размеры	от 0 до 150 мм	$\pm 0,01$ мм	Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей	ГОСТ Р 58402.7-2019
47.Штангенциркуль	линейные размеры	от 0 до 250 мм	$\pm 0,05$ мм	Материалы геосинтетические для дорожного строительства	ГОСТ Р 56339-2015
				Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 58401.14-2019
				Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон	ГОСТ Р 59280-2022 ГОСТ Р 58401.7-2019 ГОСТ Р 58406.9-2019 ГОСТ Р 58401.11-2019 ГОСТ Р 58406.3-2020 ГОСТ Р 58406.4-2020 ГОСТ Р 58406.5-2020 ГОСТ Р 58406.6-2020 ГОСТ Р 58406.7-2020
				Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021
				Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	ГОСТ Р 54400-2020

Наименования средств измерений	Наименования измеряемых величин	Метрологические требования		Объект измерений	Методики (методы) исследований (испытаний) и измерений
		диапазон измерений	предельно допустимая погрешность		
				Смеси органоминеральные холодные с использованием вторичного асфальтобетона	ГОСТ Р 70197.2-2022
				Полиуритановое вяжущее	ГОСТ Р 59327.2-2021
				Грунты	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 22733-2016
				Бетоны для устройства слоев оснований и покрытий	ГОСТ Р 70363-2022
48.pH-метр	водородный показатель	от 6,4 до 10 ед. pH	$\pm 0,1$ ед. pH	Материалы для дорожной разметки	ГОСТ Р 52576-2021

**Примечания:**

1 Средства измерений, не предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, могут подвергаться в добровольном порядке калибровке или поверке. Поверка предусмотрена для средств измерений утвержденного типа.

2 При пользовании настоящим документом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

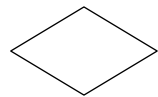
### Методические рекомендации по применению Перечня 1 и Перечня 2

А.1 Перечень 1 и Перечень 2 предназначены для применения в организациях, выполняющих испытания и измерения параметров автомобильных дорог, дорожных сооружений, дорожно-строительных материалов и изделий при осуществлении деятельности на проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации автомобильных дорог и дорожных сооружений (далее – испытательные лаборатории).

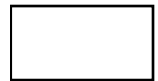
А.2 Испытательные лаборатории применяют Перечень 1 и Перечень 2 при выборе средств измерений и испытательного оборудования, обеспечивающего получение результатов измерений с требуемыми показателями точности.

А.3 Блок-схема последовательности действий сотрудников испытательных лабораторий при выборе средств измерений и испытательного оборудования приведена на рисунке А.1.

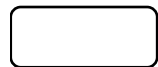
Условные обозначения элементов блок-схемы



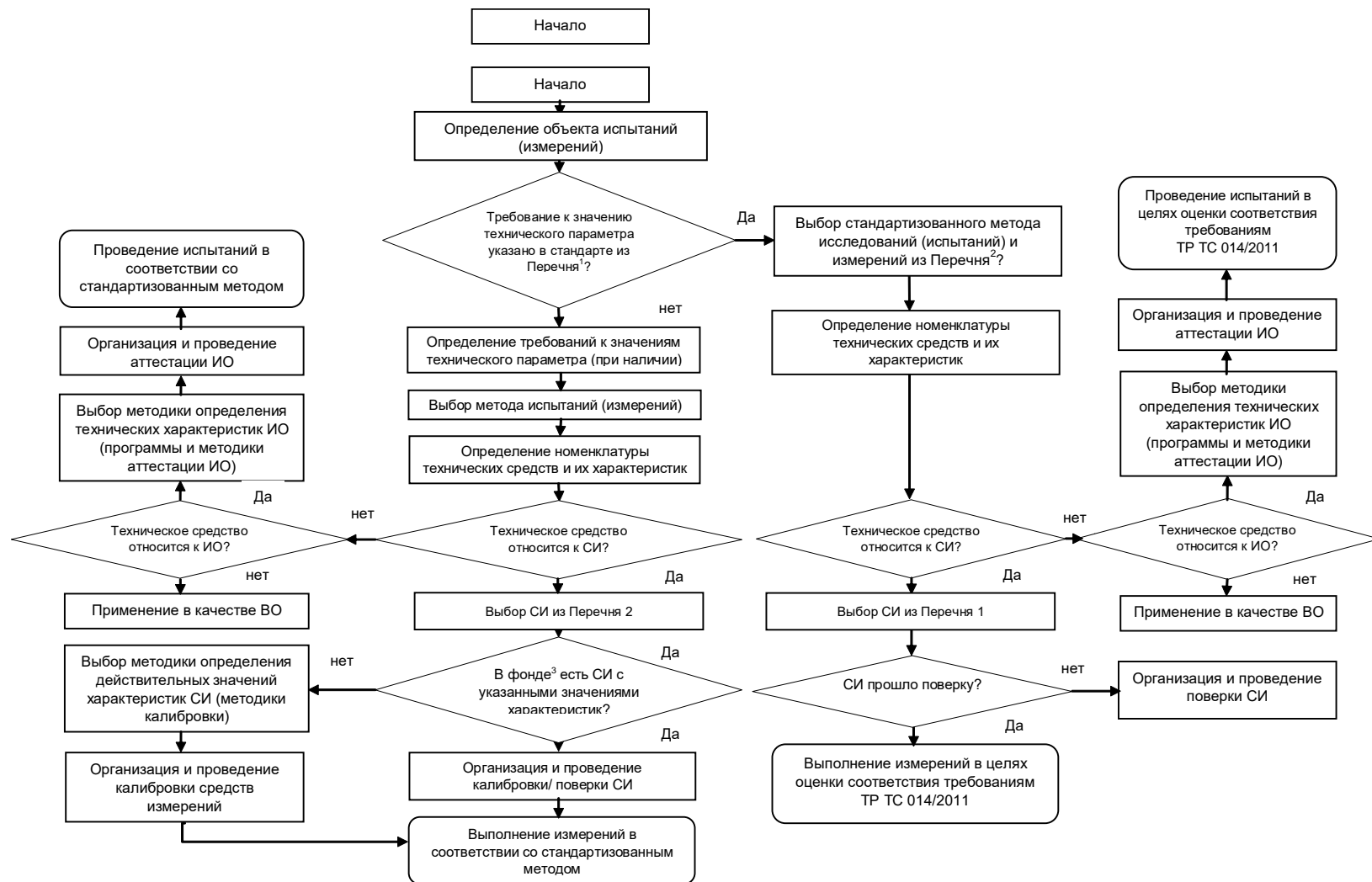
- Проверка условия



- Выполнение действия



- Завершение алгоритма



<sup>1</sup>Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог" (ТР ТС 014/2011)

<sup>2</sup>Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог" (ТР ТС 014/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования

<sup>3</sup> В Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

Рисунок А.1 - Блок-схема применения Перечня 1 и Перечня 2