

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СТАНДАРТ РСФСР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.

Приборы и оборудование для контроля дорожных  
одежд, земляного полотна, материалов и грунтов  
Номенклатура показателей

РСТ РСФСР 721-84

Издание официальное

Госстанд РСФСР  
Москва

РАЗРАБОТАН Министерством автомобильных дорог РСФСР

ИСПОЛНИТЕЛИ: А.А.Захаров

Г.С.Стриженов

Д.Г.Медуритвили — канд.техн.наук, с.н.с.

ВНЕСЕН Министерством автомобильных дорог РСФСР

Мальцев В.В.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госплана РСФСР  
от 29 декабря 1984г. № 340

## РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ,  
ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДОРОЖНЫХ  
ОДЕЖД, ЗЕМЛЯНОГО  
ПОЛОТНА, МАТЕРИАЛОВ И  
ГРУНТОВ

РСТ РСФСР 721-84\*

Номенклатура показателей

Введен впервые

Постановлением Госплана РСФСР

от 29 декабря 1984 г. № 340 срок введения установлен  
с 1 января 1986 года

Настоящий стандарт распространяется на приборы и оборудование для контроля дорожных одежд, земляного полотна и грунтов (Код ОКП 42 7121, 42 7128, 42 7129, 48 2217, 48 4614, 42 351) и устанавливает единую номенклатуру показателей их качества для применения при разработке технических заданий (ТЗ), технических условий (ТУ), карт технического уровня и качества продукции (КУ) и других нормативно-технических документов. (Измененная редакция, Изм. № 1).

## 1. НОМЕНКЛАТУРА И ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

1.1. Настоящий стандарт устанавливает следующую номенклатуру основных групп показателей качества по характеризующим ими свойствам приборов и оборудования для контроля дорожных одежд, земляного полотна, материалов и грунтов:

показатели назначения;

показатели экономного использования сырья, материалов, топлива и энергии;

показатели надежности;

эргономические показатели;

эстетические показатели;

показатели технологичности;

показатели транспортабельности;

показатели стандартизации и унификации;  
патентно-правовые показатели;  
экологические показатели;  
показатели безопасности.

I.2. Номенклатура показателей назначения и показателей экономического использования сырья, материалов, топлива и энергии, их применимость в зависимости от видов работ и основных групп приборов и оборудования и их использования по назначению определены в табл. I.

Номенклатура остальных, общих для всех видов приборов и оборудования, показателей качества по группам, указанным в п. I.I., определена в табл. 2.

Применимость показателей качества в зависимости от вида нормативно-технической документации (НТД) определена в табл. 3.

# НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАЗНАЧЕНИЯ И ЭКОНОМНОГО ДЛЯ ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ПО КОНТРОЛЮ ДОРОЖНЫХ

Наименование показателей	Обозначение показателей	Наименование характери- зуемого свойства	Применяемость	
			Приборы для конт- роля покрытия ко- рожных одежд	
			приборы для контро- ля геометрических параметров	приборы для контро- ля качества покры- тия
I. Показатели назначения				
I.1. Классификационные пока- затели				
I.1.1. Тип прибора, оборудо- вания	-	Целесообраз- ность выбора	+	+
Тип управления прибо- ром, оборудованием	-	типа прибора, оборудования,	-	+
Тип регистрирующей аппаратуры (приспо- собления)	-	управления и регистр. апар.	+	+
I.1.2. Точность измерений (ГОСТ 16263-70)	$\Delta_r$	-	+	+
I.1.3. Предел измерений (ГОСТ 16263-70)	$h$	-	+	+
I.1.4. Цена деления шкалы (ГОСТ 16263-70)	-	-	+	+
I.1.5. Полезная вместимость рабочей емкости (Вве- ден дополнительно, Изм. №1)		Вместимость материала	-	-
I.2. Функциональные показате- ли				
I.2.1. Показатель мощности привода	$N$	Мощность привода	-	-
I.2.2. Мощность источника создания рабочей тем- пературы	$N_r$	Потребляемая мощность	-	-
I.2.3. Количество рабочих режимов	$Q_r$	Насыщенность параметрами	-	-

### Table I

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА И ЭНЕРГИИ  
ОДЕЖД., ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА, МАТЕРИАЛОВ И ГРУНТОВ

показателей по видам работ и основным группам приборов и оборудования

приборы для определения плотности насыщенных водозула и влаги в материалах дорожной одежды	приборы для контроля характеристик органических вяжущих материалов	приборы для контроля характеристик скелетных материалов	приборы для определения нормальной густоты и связывания цементного теста	грохоты лабораторные с набором сит	встряхивающие столешки	мешалки лабораторные	оборудование для контроля и испытания скелетных материалов	оборудование для контроля и испытания образцов грунта и материалов	оборудование для контроля и испытания образцов из органических вяжущих веществ и материалов	прибор для испытания земляного полотна (грунтов)	оборудование для испытания земляного полотна (грунтов)
--	--	---	--	------------------------------------	------------------------	----------------------	--	--	---	--	--

+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	±
+	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±
+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	±
+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-
+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-
+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-
+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
±	±	+	-	+	±	+	±	±	+	±	-
±	±	-	-	-	-	±	-	-	±	-	±
-	±	±	-	-	-	+	-	±	-	-	-

Наименование показателей	Обозначение показателей	Наименование характеризуемого свойства	Применимость	
			приборы для контроля геометрических параметров	приборы для контроля качества покрытия
1.2.4. Точность поддержания условий рабочего режима (в любых условиях работы)	$\Delta y$	Стабильность	-	-
1.2.5. Максимальный момент силы на выполнение операции	P	Энерговооруженность	-	+
1.2.6. Пределы рабочего давления	P	Оптимальность нагрузки	-	±
1.2.7. (Исключен, Изм. №1)				
1.2.8. Показатель производительности	П	Производительность	-	+
1.2.9. Качественные характеристики тип привода тип источника создания рабочей температуры	-	Целесообразность выбора типа привода, источника создания рабочей температуры и рабочего тела	-	+
Рабочее тело (охлаждающее, нагревающее)	-		-	-
Способ поддержания заданных условий рабочего режима	-		-	-
Измерительный механизм (ГОСТ 16263-70)	-		-	-
1.3. Конструктивные показатели	-		+	+
1.3.1. Габаритные размеры	Г	Объемность изделия	+	+

### Продолжение таблицы 1

показателей по видам работ и основным группам приборов и оборудования									
Приборы для испытания материалов дорожных одежд					Оборудование для испытания материалов дорожных одежд				
прибор для определения плотности настила воздуха в вязком а материальных до-рожных одежд	+	-	+	-	+	+	+	+	+
прибор для контроля ха-рактеристик органических вяжущих материалов	+	-	++	-	+	+	+	+	+
прибор для контроля ха-рактеристик скелетных ма-териалов	+	+	+	++	+	+	+	+	+
прибор для определения нормальной густоты и сле-дующий цементного теста	+	+	-	-	+	+	+	+	+
трюкты лабораторные с набором сит	-	-	-	-	-	-	-	-	-
встряхивающие столешки	+	+	-	+	-	-	-	-	-
мельники лабораторные	+	+	-	+	-	-	-	-	-
оборудование для контроля и испытания скальных ма-териалов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
оборудование для контроля и испытаний образцов	-	+	-	-	-	-	-	-	-
грунт и материалы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
оборудование для контроля и испытаний образцов из органически высушенных ве-ществ и материалов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
прибор для испытания земляного полотна (грунтов)	-	+	-	++	-	-	-	-	-
оборудование для испытания земляного полотна (грунтов)	+	-	-	++	-	-	-	-	-



Наименование показателей	Обозначение показателей	Наименование характеризуемого свойства	Применяемость	
			Приборы для контроля покрытия дорожных одежд	Приборы для контроля качества покрытия

1.3.2. Масса

М

-

+

+

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА И ЭНЕРГИИ (Изм. введена редакция, Изм. № 1)

2.1. Удельный расход энергии

Э<sub>уд</sub>

-

-

ед. изм. опр. показателя

2.2. Удельная масса

+

+

кг  
ед. изм. опр. показ.  
(Введен дополнительно,  
Изм. № 1)

### Примечания:

1. Единицы измерения показателей проставляются по ГОСТ 8.417-81
2. Головное обозначение "ед. изм. опр. показ." означает "единица"
3. Знак "+" означает применяемость.
4. Знак "-" означает неприменяемость.
5. Знак "±" означает ограниченную применяемость.
6. Определенным показателем для обоснования, приведенного при одом" на "одом" показателя 1.1.3. для остальных приборов

## Сокращение таблицы I

показателей по видам работ и основным группам приборов и оборудования			
Приборы для испытания материалов дорожных одежд		Оборудование для испытания материалов дорожных одежд	
приборы для определения	+	приборы для определения	+
плотности и влажности	+	плотности и влажности	+
грунта и влаги в материалах	+	грунта и влаги в материалах	+
дорожных одежд	+	дорожных одежд	+
приборы для контроля	+	приборы для контроля	+
характеристик органических	+	характеристик органических	+
веществ	+	веществ	+
материалов	+	материалов	+
приборы для измерения	+	приборы для измерения	+
нормальной густоты	+	нормальной густоты	+
и связывания цемента	+	и связывания цемента	+
по тесту	+	по тесту	+
приборы лабораторные	+	приборы лабораторные	+
с набором шт.	+	с набором шт.	+
встряхивающие столики	+	встряхивающие столики	+
металлические лабораторные	+	металлические лабораторные	+
оборудование для контроля	+	оборудование для контроля	+
и испытания скальных	+	и испытания скальных	+
материалов	+	материалов	+
оборудование для контроля	+	оборудование для контроля	+
и испытания образцов	+	и испытания образцов	+
грунта и материала	+	грунта и материала	+
лов	+	лов	+
оборудование для контроля	+	оборудование для контроля	+
и испытания образцов	+	и испытания образцов	+
органических веществ	+	органических веществ	+
и влаги в материале	+	и влаги в материале	+
приборы для испытания	+	приборы для испытания	+
и испытания (грунта)	+	и испытания (грунта)	+
оборудование для испытания	+	оборудование для испытания	+
и испытания (грунта)	+	и испытания (грунта)	+
оборудование для испытания	+	оборудование для испытания	+
и испытания (грунта)	+	и испытания (грунта)	+

(ст. 233 1052-74).

определяющего показателя".

в графах 10 - 13 "Оборудование для испытания материалов дорож."

раз - 1.1.2. (Введен дополнительно, Ком. № 1)

Номенклатура показателей качества, общих для всех видов приборов и оборудования по контролю дорожных одежд, земляного полотна, материалов и грунтов

Наименование показателей качества	Обозначение показателей
<b>3. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ</b>	
3.1. Установленная безотказная наработка, месяцы	$T_y$
3.2. Средний срок службы до капитального ремонта, год	$T_{ср}$
3.3. Установленный срок службы до капитального ремонта, год	$T_{олу}$
3.4. Установленный срок сохраняемости, год	$T_{ср}$
3.1. - 3.4. (Измененная редакция, Изм. № 1)	
<b>4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>	
4.1. Соответствие массы изделия зрительным возможностям человека (ГОСТ 12.2.011-75), балл	-
4.2. Различимость показаний приборов, балл	-
<b>5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>	
5.1. Качество обработки, окраски, отделки изделия (РД 50-64-84), балл	-
5.2. Чистота и правильность исполнения контуров и сопряжений (РД 50-64-84), балл	-
<b>6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ</b>	
6.1. $\frac{\text{удельная трудоемкость (ГОСТ 14.205-83),}}{\text{ед. изм. опр. показ.}}$	$T_{уд}$
6.2. $\frac{\text{удельная себестоимость (РД 50-64-84),}}{\text{руб.}} \cdot \frac{1}{\text{ед. изм. опр. показ.}}$	$C_{уд}$
6.3. (Исключен, Изм. № 1)	
<b>7. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ</b>	
7.1. Показатели приспособленности к транспортированию (РД 50-64-84), балл	-

Наименование показателей качества	Обозначение показателей
-----------------------------------	-------------------------

## 8. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ

- |  |           |
|--|-----------|
| 8.1. Коэффициент применимости (РД 50-64-84)  | $K_{пр}$  |
| 8.2. Коэффициент повторяемости (РД 50-64-84) | $K_{пов}$ |

## 9. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ

- |  |          |
|--|----------|
| 9.1. Показатель территориального распространения | $K_{тр}$ |
|--|----------|

## 10. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ

- |  |   |
|--|---|
| 10.1. Наличие защитных устройств (ГОСТ 12.2.003-74), балл                  | - |
| 10.2. Наличие предупредительных надписей и знаков (ГОСТ 12.2.003-74), балл | - |

## II. (Исключен, Изм. № I)

- Примечания: 1. Неисправности, устраняемые обслуживающим персоналом с использованием ЭИП, прилагаемым к изделию, отказом не классифицируются.
2. Для измерительных приборов установленная безотказная наработка исчисляется с начала эксплуатации до первого выхода из строя.
3. Для приборов, не подлежащих капитальному ремонту, показатель надежности (долговечности) записывается "Полный средний срок службы, год" или "Назначенный срок службы".  
(Внедены дополнительно, Изм. № I)

Применимость показателей качества при разработке  
технических заданий, технических условий и карт  
технического уровня и качества продукции

Номер показателя по табл. 1 к 2	Технические задания	Технические условия	Карта техни- ческого уров- ня и качества продукции
I.1.1. - I.1.3.	+	+	+
I.2.1. - I.2.9	+	+	+
I.1.4. - I.1.5.	+	+	+
I.3.1. - I.3.2.	+	+	+
2.1., 2.2.	+	+	+
3.1. - 3.4. (измененная ре- дакция, Изм. №1)	+	+	+
4.1. - 4.2.	-	-	+
5.1. - 5.2.	±	±	±
6.1. - 6.2.	-	-	+
6.3. (Исключен, Изм. № 1)			
7.1.	-	-	+
8.1. - 8.2.	+	-	+
9.1.	+	-	+
10.1. - 10.2.	+	+	+

Примечание: 1. Знак "+" означает применимость.

2. Знак "-" означает неприменимость.

3. Знак "±" означает ограниченную применимость.

4. Номенклатура показателей надежности "установленных"  
подлежит обязательному приведению в эксплуатационной  
документации.

Оценку отдельных показателей (4.2.; 5.1; 5.2.; 7.1; 10.1; 10.2),  
не обеспеченных единицами измерений, осуществляют в баллах."

Балльные показатели определяют экспертным методом и включают в  
карты технического уровня и качества продукции. (Измененная  
редакция, Изм. № 1).

Номенклатуру и значения показателей качества продукции приборов и оборудования для контроля дорожных одежд, земляного полотна, материалов и грунтов устанавливает разработчик документа на основе действующих стандартов, правил по технике безопасности и санитарных норм по согласованию с потребителем (заказчиком).

1.4. По требованию заказчика (потребителя) могут быть внесены дополнительные показатели при условии согласования их с базовой организацией по стандартизации.

1.5. Определения терминов показателей качества приведены в приложении к настоящему стандарту.

## Термины, применяемые в стандарте

Термин	Содержание
I.1.1. Тип прибора, оборудования	Лабораторный, полевой, дорожный; стационарный, переносной
Тип управления приводом оборудования	Автоматическое, полуавтоматическое, механическое, ручное
Тип регистрирующей аппаратуры (приспособления)	Тип средства измерения, регистрирующее результат выполнения операций (линейка измерительная, термометр, манометр, индикатор и др.)
I.1.2. Точность измерений	Определена ГОСТ 16263-70
I.1.3. Предел измерений	Определен ГОСТ 16263-70
I.1.4. Цена деления шкалы	Определена ГОСТ 16263-70
I.2.1. Показатель мощности привода	Способность привода выполнять определенную работу в единицу времени
I.2.2. Мощность источника создания рабочей температуры	Потребляемая мощность на создание рабочей температуры
I.2.3. Количество рабочих режимов	Количество параметров (температура, давление, скорость перемещения рабочих органов), установленных требованиями технической документации для выполнения заданных операций
I.2.4. Точность поддержания условий рабочего режима	Точность выдерживания заданного параметра (температуры, давления, скорости перемещения рабочих органов) в заданных пределах
I.2.5. Максимальный момент силы на выполнение операции	Максимальная энергия, которую необходимо затратить на выполнение заданной операции
I.2.6. Пределы рабочего давления	Предел величин, создаваемых рабочим органом, нормальной силы, отнесенной к единице площади
I.2.7. Полезная вместимость рабочей емкости	Вместимость емкости, необходимая для выполнения заданной операции
I.2.8. Показатель производительности	Количество операций за единицу рабочего времени

Термины	Содержание
1.2.9. Тип привода	Электрический, механический, ручной, пневматический, гидравлический и др.
Тип источника создания рабочей температуры	Нагревательный элемент, лампы теплового излучения и др.
Рабочее тело (охлаждающее, вещество или материал, которые применяются в приборах и оборудовании для выполнения заданных функций (охлаждение, нагревание)	Способ поддержания заданных параметров (температуры, давления, нагрузки и др.) в заданных пределах
Способ поддержания заданных условий рабочего режима	Измерительный механизм
Измерительный механизм	Определен ГОСТ 16263-70
3.1. Установленная безотказная наработка	Определена практическим руководством ВНИИМАШ
3.2. Средний срок службы до капитального ремонта	—"
3.3. Установленный срок службы до капитального ремонта	—"
3.4. Установленный срок сохранения	—"
4.1. Соответствие массы изделия силовым возможностям человека	Определено ГОСТ 12.2.011-75
4.2. Различимость показаний приборов	Качество регистрирующего устройства прибора, определяющее удобство безоточного снятия показаний
5.1. Качество обработки, окраски и отделки изделия	Определено РД 50-64-84
5.2. Чистота и тщательность исполнения контуров и сопряжений	Определена РД 50-64-84
6.1. Удельная трудоемкость	Определена ГОСТ 14.205-83
6.2. Удельная себестоимость	Определена РД 50-64-84
6.3. (Исключен, Изм. № 1)	
7.1. Приспособленность к транспортированию	Определена РД 50-64-84



Термин	Содержание
8.1. Коэффициент применяемости	Определен РД 50-64-84
8.2. Коэффициент повторяемости	Определен РД 50-64-84
9.1. Показатель территориального распространения	Определен РД 50-64-84
10.1. Показатель наличия защитных устройств	Наличие защитных устройств (наличие элементов блокировок)
10.2. Показатель наличия предупредительных надписей	Наличие предупредительных надписей (определен ГОСТ 12.2.003-74)
II. (Исключен, Изм. № I)	