

**ГОСТ Р 50544—93**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**ПОРОДЫ ГОРНЫЕ**  
**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Издание официальное**

**БЗ 10-92/1028**

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ**

**Москва**

---

ПОРОДЫ ГОРНЫЕ  
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ Р  
50544-93

Rocks.  
Terms and definitions

ОКСТУ 0701

---

Дата введения 01.07.94

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий, относящихся к горным породам и их характеристикам.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

1. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Термины-синонимы без пометы „Ндп.” приведены в качестве справочных данных и не являются стандартизованными.

2. Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

3. В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на немецком (de), английском (en), французском (fr) и испанском (sp) языках.

4. В стандарте приведены алфавитные указатели терминов на русском языке и их иноязычных эквивалентов.

5. Стандартизованные термины выделены полужирным шрифтом, а синонимы – курсивом.

---

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1993

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

## 1. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

<b>1 минерал</b>	de Mineral
Однородное по составу и строению химическое соединение или самостоятельно существующий химический элемент в твердом агрегатном состоянии, возникшие в земной коре в результате физико-химических процессов	en mineral fr minéral sp mineral
<b>2 минеральный агрегат</b>	de Mineralaggregat
Характерный по составу, форме, размеру и строению сросток минералов, обусловленный их генезисом	en mineral aggregate fr agrégat minéral sp agregado mineral
<b>3 минеральное образование</b>	de Mineralbildung
Химическое соединение или смесь химических соединений в любом агрегатном состоянии, возникшие в земной коре в результате физико-химических процессов	en mineral formation fr combinaison minérale sp formación de minerales
<b>4 горная порода</b>	de Gestein
Устойчивая по составу и строению природная ассоциация одного или нескольких минералов или минеральных агрегатов	en rock fr roche sp roca
<b>5 твердая горная порода</b>	de hartes Gestein
Горная порода с жесткой кристаллической связью между частицами минералов или минеральных агрегатов	en hard rock fr roche dure sp roca dura
<b>6 скальная горная порода</b>	de felsiges Gestein
Твердая горная порода с пределом прочности при одноосном сжатии, превышающем 30 МПа	en firm rock fr rocher sp rocoso consolidado

7 полускальная горная порода Твердая горная порода с пределом прочности при одноосном сжатии от 5 до 30 МПа	de halbfelsiges Gestein en semi-firm rock fr semi-rocher sp semirocoso
8 связанная горная порода Горная порода, имеющая водно-коллоидную связь между частицами минералов и минеральными агрегатами	de bindiges Gestein en cohesive rock fr roche cohérente sp roca consolidada
9 рыхлая горная порода Горная порода, залегающая в земной коре в виде скопления отдельных зерен и обломков минеральных агрегатов	de lockeres Gestein en loose rock fr roche meuble sp roca no consolidada
10 разрушенная горная порода Первоначально твердая или связанная горная порода, утратившая связи между минеральными частицами и минеральными агрегатами в результате внешнего воздействия	de zerstörtes Gestein en broken rock fr roche détruite sp roca destruida
11 горная масса Одна или совокупность нескольких разрушенных горных пород, получаемых в результате разработки месторождения	de Haufwerk en mined rock fr masse rocheuse sp masa rocosa
12 мерзлая горная порода Горная порода в условиях отрицательных температур	de gefrorenes Gestein en frozen rock fr terrain congelé sp terreno congelado
13 смерзающаяся горная порода Первоначально рыхлая, связанная или разрушенная горная порода, сцементированная льдом	de verfrorenes Gestein en congealed rock fr roche congelée sp terreno congelado
14 грунт Любая горная порода, залегающая преимущественно в пределах зоны выветривания и являющаяся объектом инженерно-строительной деятельности человека	de Boden en ground fr sol sp suelo

**С. 4 ГОСТ Р 50544 – 93**

**15 массив горных пород**

Часть земной коры, состоящая из совокупности горных пород, сформировавшихся в определенной геологической обстановке, и характеризующаяся присущими ей физическими, химическими и геологическими параметрами

de Gebirgskörper  
en massif of rocks  
fr massif de roches  
sp macizo

**16 породный массив**

Часть земной коры, подверженная влиянию горных работ

de Gebirge  
en rock massif  
fr massif rocheuse  
sp macizo

**17 структурный блок горной породы**

Часть массива горных пород, ограниченная системой естественных трещин

de Strukturblock  
en structural block  
fr bloc structural  
sp bloque estructural

**18 отдельность горной породы**

Кусок горной породы характерной формы, обусловленной генезисом, образующийся в результате разрушения по естественным плоскостям ослабления

de Absonderung  
en parting  
fr fragment  
sp fragmento

**19 представительный объем горной породы**

Наименьший объем горной породы, достоверно характеризующий ее свойства, состав и строение

de repräsentatives Volumen  
en representative volume  
fr volume d'échantillonnage  
sp volumen representativo

**20 проба горной породы**

Специально отобранный представительный объем рыхлой или разрушенной горной породы, предназначенный для исследований

de Probe  
en sample  
fr échantillon  
sp prueba

**21 штуф**

Кусок горной породы, отделенный от массива и предназначенный для исследований

de Stufe  
en large specimen of ore  
fr morceau de la roche  
gros d'échantillon  
sp terron

**22 керн горной породы**

Цилиндрический столбик горной породы, выбуриваемый из массива горных пород или штуфа

de Kern  
en core  
fr carotte  
sp granetazo

<p><b>23 образец горной породы</b> Кусок горной породы определенной формы, изготовленный для испытаний из штуфа или керна</p>	<p>de Gesteinsmuster en specimen fr spéciment de la roche sp muestra</p>
<p><b>24 минеральные ресурсы</b> Прогнозируемые потенциальные запасы полезных ископаемых в земной коре, пригодные для извлечения и использования как в современных условиях, так и в перспективе</p>	<p>de Mineralvorräte en mineral resources fr ressources minérales sp recursos minerales</p>
<p><b>25 минеральное сырье</b> Природные минеральные образования, извлеченные из недр земли в процессе эксплуатации месторождения полезных ископаемых</p>	<p>de mineralischer Stoff en mineral raw materials fr matières premières minérales sp sustancias minerales</p>
<p><b>26 полезное ископаемое</b> Минеральное образование, используемое либо непосредственно в сфере материального производства, либо для извлечения химических элементов и их соединений</p>	<p>de nutzbares Mineral en useful mineral fr minéral utile sp mineral útil</p>
<p><b>27 рудное полезное ископаемое, руда</b> Полезное ископаемое, используемое для извлечения из него минералов или элементов, преимущественно металлов</p>	<p>de nutzbares Erzmineral (Erz) en metallic mineral (ore) fr minéral sp mineral útil</p>
<p><b>28 горючее полезное ископаемое</b> Полезное ископаемое, содержащее горючие компоненты и используемое в качестве источника тепловой энергии и для технологических целей</p>	<p>de mineralischer Brennstoff en fossil fuel fr minéral utile combustible sp mineral útil combustible</p>
<p><b>29 нерудное полезное ископаемое</b> Полезное ископаемое, используемое в промышленности непосредственно или после обогащения, либо служащее сырьем для производства неметаллической продукции</p>	<p>de Nichterze en non-metallic mineral resource fr minéral utile sp mineral no metálico</p>

**С. 6 ГОСТ Р 50544–93**

<b>30 полезный компонент</b> Химическое соединение или химический элемент, содержащийся в полезном ископаемом и подлежащие извлечению для практического использования	de nutzbarer Bestandteil en useful component fr composant utile sp componente útil
<b>31 качество полезного ископаемого</b> Совокупность характеристик полезного ископаемого, обуславливающих его пригодность для использования или переработки в соответствии с назначением	de Qualität nutzbaren Minerals en quality of a mineral fr qualité de minéral utile sp calidad de mineral útil
<b>32 внутренние факторы горной породы</b> Состав, строение и генезис горной породы, обуславливающие ее тип и свойства	de innere Faktoren en internal factors of a rock fr facteurs internes sp factores internos
<b>33 внешние факторы горной породы</b> Силы, силовые и энергетические воздействия и вещественные среды, вызывающие изменения свойств и состояния горной породы	de äußere Faktoren en external factors of a rock fr facteurs externes sp factores ambientales
<b>34 физический процесс в горной породе</b> Процесс, происходящий в горной породе при взаимодействии внешних и внутренних факторов и приводящий к изменению ее физического состояния	de physikalischer Prozeß im Gestein en physical process in a rock fr processus physique dans la roche sp proceso físico en la roca
<b>35 химический процесс в горной породе</b> Процесс, приводящий к изменению химического состава входящих в горную породу минералов	de chemischer Prozeß im Gestein en chemical process in a rock fr processus chimique dans le terrain sp proceso químico en la roca
<b>36 физико-химический процесс в горной породе</b> Процесс, приводящий к изменению агрегатного, фазового состава и микроструктуры горной породы	de physikalisch-chemischer Prozeß im Gestein en physical and chemical process in a rock fr processus physico-chimiques passant dans le terrain sp proceso físico-químico en la roca

<p><b>37 вещественное поле в горной породе</b>          Пространственно-временное распределение привнесенных в горную породу твердых, жидких или газообразных веществ</p>	<p>de Stofffeld          en substance field          fr champ scalaire          sp campo sustancial</p>
<p><b>38 поле механических напряжений в горной породе</b>          Пространственно-временное распределение механических напряжений в горной породе</p>	<p>de mechanisches Spannungsfeld im Gestein          en mechanical stress field in a rock          fr champ de contraintes mécaniques dans la roche          sp campo de tensiones mecánicas en la roca</p>
<p><b>39 структурные напряжения в горной породе</b>          Средние механические напряжения в минеральных зернах горной породы, уравнивающиеся в минеральном агрегате и вызванные различием свойств породообразующих минералов</p>	<p>de Strukturspannungen          en structural stress          fr tensions structurales          sp tensiones estructurales</p>
<p><b>40 текстурные напряжения в горной породе</b>          Средние механические напряжения в минеральных агрегатах горной породы, уравнивающиеся в представительном объеме и вызванные различием свойств минеральных агрегатов</p>	<p>de Texturspannungen          en texture stress          fr contraintes de texture          sp tensiones de textura</p>
<p><b>41 деформация горной породы</b>          Показатель изменения размеров, формы и объема куска или породного массива в результате воздействия внешних факторов</p>	<p>de Gesteinsdeformation          en rock deformation          fr déformation de la roche          sp deformación de la roca</p>
<p><b>42 состояние горной породы</b>          Совокупность внешних факторов, воздействующих на данную горную породу, и вызванных ими изменений в горной породе</p>	<p>de Gesteinszustand          en rock state          fr état de la roche          sp estado de roca</p>
<p><b>43 напряженно-деформированное состояние породного массива</b>          Состояние породного массива, характеризующее совокупностью в нем компонентов напряжений и деформаций</p>	<p>de Spannungs- und Formänderungszustand des Gebirges          en stressed and strained state of rock massif          fr état de tension et de déformation du massif          sp estado de deformación tensa del masivo rocoso</p>

С. 8 ГОСТ Р 50544–93

**44 горное давление**

Совокупность механических напряжений в породном массиве, обусловленных воздействием естественных внешних факторов и их перераспределением в процессе отработки месторождения

de Gebirgsdruck  
en rock pressure  
fr pression des terrains  
sp presión de roca

**45 температурное поле в горной породе**

Пространственно-временное распределение температур в горной породе

de Temperaturfeld im Gestein  
en temperature field in a rock  
fr champ de la température de la roche  
sp campo de temperatura en la roca

**46 термические напряжения в горной породе**

Механические напряжения, возникающие в горной породе из-за градиента температур и различия в упругих и тепловых свойствах минеральных составляющих горной породы

de thermische Spannungen  
en thermal stress  
fr tensions thermiques  
sp tensiones térmicas

**47 свойство горной породы**

Присущая данной горной породе особенность, отражающая ее поведение при воздействии внешних факторов

de Gesteinseigenschaft  
en rock property  
fr propriété de la roche  
sp propiedad de la roca

**48 физическое свойство горной породы**

Свойство горной породы, характеризующее протекание физических процессов в горной породе

de physikalische Gesteinseigenschaft  
en physical property of a rock  
fr propriété physique de la roche  
sp propiedad física de la roca

**49 физический параметр горной породы**

Характеристика, количественно оценивающая соответствующее физическое свойство горной породы

de physikalisches Parameter  
en physical parameter  
fr paramètre physique  
sp parámetro físico

**50 базовый физический параметр горной породы**

Физический параметр, входящий в ограниченную группу параметров, минимально необходимых и достаточных для характеристики горной породы как физического тела и объекта горных разработок

de physikalisches Basenparameter  
en basic physical parameter  
fr paramètre physique de base  
sp parámetro físico básico

**51 паспорт физических свойств горной породы**

Унифицированная цифровая компактная запись базовых физических параметров горной породы

de Zertifikat der physikalischen Eigenschaften  
 en physical properties certificate  
 fr répertoire des propriétés physiques  
 sp catálogo de las propiedades físicas

**52 взаимосвязь физических свойств горной породы**

Взаимобусловленность изменения одного физического параметра горной породы при изменении другого

de wechselseitiger Zusammenhang der physikalischen Eigenschaften  
 en interaction of physical properties  
 fr interdépendance des propriétés physiques  
 sp interacción de propiedades físicas

**53 стандартное справочное данные горной породы**

Физический параметр горной породы, определенный стандартными методами, с указанием состава и строения горной породы, среднего квадратического отклонения, коэффициента вариации и доверительного интервала

de standardisierte Gesteinskenn-daten  
 en rock standard reference datum  
 fr renseignement de référence standardisé sur la roche  
 sp datos estandar de la roca

**54 физико-техническое свойство горной породы**

Свойство горной породы, используемое для расчетов, контроля за процессами горного производства и управления ими

de physikalisch-technische Eigenschaft des Gesteines  
 en physical and technical property of a rock  
 fr propriété physico-technique du terrain  
 sp propiedad físico-técnica de la roca

**55 физико-химическое свойство горной породы**

Свойство, характеризующее протекание в горной породе физико-химических процессов

de physikalisch-chemische Eigenschaft  
 en physical and chemical property of a rock  
 fr propriété physico-chimique  
 sp propiedad físico-química

**56 физико-химический параметр горной породы**

Характеристика, количественно оценивающая соответствующее физико-химическое свойство горной породы

de physikalisch-chemisches Parameter des Gesteines  
 en physical and chemical parameter of a rock  
 fr paramètre physico-chimique de la roche  
 sp parametro físico-químico de la roca

**С. 10 ГОСТ Р 50544 – 93**

<b>57 показатель горной породы</b> Характеристика, количественно оценивающая состояние горной породы	de Gesteinskennzahl en rock coefficient fr indice de roche sp índice de roca
---	---

**2. СОСТАВ И СТРОЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД**

<b>58 минеральный состав горной породы</b> Количественное содержание минералов, входящих в состав данной горной породы	de mineralische Zusammensetzung en mineral composition fr composition minéralogique sp composición mineralógica
<b>59 строение горной породы</b> Форма, размеры, взаимное пространственное расположение и связь в горной породе минеральных зерен и минеральных зерен и минеральных агрегатов	de Aufbau en constitution fr contexture sp contextura
<b>60 текстура горной породы</b> Характеристика строения горной породы, определяющая взаимное расположение и ориентировку минеральных агрегатов горной породы	de Textur en texture fr texture sp textura
<b>61 структура горной породы</b> Характеристика строения, определяющая размеры, форму и взаимную связь составляющих минерального агрегата	de Struktur en structure fr structure sp estructura
<b>62 микроструктура горной породы</b> Структура минеральных зерен и межзеренных границ в горной породе	de Mikrostruktur en microstructure fr microstructure sp microestructura
<b>63 статистический тип строения горной породы</b> Строение, характеризующееся отсутствием преимущественной ориентации, равномерным распределением зерен и минеральных агрегатов в горной породе	de statistische Aufbauart en statistical type of structure fr constitution de type statistique sp constitución de tipo estadístico
<b>64 матричный тип строения горной породы</b> Строение, характеризующееся наличием крупных включений минеральных зерен или агрегатов в основной однородной минеральной среде	de Matrizenaufbauart en matrix type of structure fr constitution de type matriciel sp constitución de tipo de matriz

<p><b>65 слоистый тип строения горной породы</b> Строение, характеризующееся чередованием прослоек различных минералов, минеральных агрегатов или плоскостей ослабления</p>	<p>de schichtige Aufbauart en laminated type of structure fr constitution de type stratifié sp constitución de tipo estratiforme</p>
<p><b>66 прожилковый тип строения горной породы</b> Строение, характеризующееся наличием в породе минералов, агрегатов или пор в виде пучков, волокон, каналов с преимущественной ориентацией</p>	<p>de aderige Aufbauart en veined type of structure fr constitution de type filonien sp constitución de tipo de filones pequeños</p>
<p><b>67 параметр строения горной породы</b> Характеристика, численно оценивающая строение горной породы</p>	<p>de Gesteinsaufbaugröße en parameter of rock structure fr paramètre structural de la roche sp parámetros de estructura de la roca</p>
<p><b>68 анизотропность горной породы</b> Изменчивость физических параметров горной породы по направлениям их определения</p>	<p>de Anisotropie en anisotropy fr anisotropie sp anisotropía</p>
<p><b>69 коэффициент анизотропии горной породы</b> Параметр строения, численно характеризующий анизотропность горной породы и равный отношению соответствующих физических параметров, определенных во взаимно перпендикулярных направлениях</p>	<p>de Anisotropiekoeffizient en coefficient of anisotropy fr coefficient d'anisotropie sp coeficiente de anisotropía</p>
<p><b>70 коэффициент неоднородности горной породы</b> Параметр строения, характеризующий разброс формы и размеров минеральных зерен или агрегатов горной породы, относительно среднего их значения</p>	<p>de Ungleichförmigkeitsfaktor en non-uniformity factor fr facteur d'inhomogénéité sp coeficiente de heterogenidad</p>
<p><b>71 коэффициент слоистости горной породы</b> Параметр строения, характеризующий слоистость горной породы и равный количеству слоев на единицу линейного размера горной породы</p>	<p>de Schichtungskoeffizient en lamination factor fr coefficient de stratification sp coeficiente de estratificación</p>

<p><b>72 коэффициент ориентации горной породы</b>          Параметр строения, характеризующий степень ориентированности и направление ориентации в пространстве составляющих горной породы</p>	<p>de Orientierungsfaktor          en orientation factor          fr indice d'orientation          sp factor de orientación</p>
<p><b>73 общая пористость горной породы</b>          Параметр строения, равный объему всех пор и пустот, содержащихся в единице объема горной породы</p>	<p>de algemeine Porosität          en total porosity          fr porosité totale          sp porosidad general</p>
<p><b>74 открытая пористость горной породы</b>          Параметр строения, равный объему пор в единице объема горной породы, соединяющихся между собой в непрерывные каналы, выходящие на свободную поверхность</p>	<p>de offene Porosität          en open porosity          fr porosité ouverte          sp porosidad abierta</p>
<p><b>75 эффективная пористость горной породы</b>          Параметр строения, равный объему открытых пор в единице объема горной породы, через которые способны проникать жидкости и газы</p>	<p>de effektive Porosität          en effective porosity          fr porosité efficace          sp porosidad efectiva</p>
<p><b>76 коэффициент пористости горной породы</b>          Параметр строения, равный отношению объема всех пор в породе к объему твердой фазы</p>	<p>de Porositätsfaktor          en porosity factor          fr coefficient de porosité          sp coeficiente de porosidad</p>
<p><b>77 объемный коэффициент трещиноватости горной породы</b>          Параметр строения, характеризующий интенсивность развития трещин и равный количеству трещин в единице объема горной породы</p>	<p>de Volumenklüftigkeitskoeffizient          en jointing factor of a rock          fr indice de fissure          sp coeficiente de fisuración</p>
<p><b>78 линейный коэффициент трещиноватости горной породы</b>          Параметр строения, характеризующий интенсивность развития трещин, равный количеству трещин на единицу линейного размера горной породы</p>	<p>de linearer Klüftigkeitskoeffizient          en linear factor of jointing          fr indice de fissure linéaire          sp coeficiente lineal de fisuración</p>

<p><b>79 коэффициент трещинной пустотности горной породы</b>          Параметр строения, равный объему пустот, образованных трещинами в единице объема горной породы</p>	<p>de Klüfthohlräumfaktor          en joint hollowness coefficient          fr coefficient de vacuité due à la fissuration          sp coeficiente fisuro del vacío</p>
<p><b>80 гранулометрический состав горной породы</b>          Распределение по размерам количества в горной массе или породе составляющих ее кусков, зерен, частиц</p>	<p>de Kornzusammensetzung des Gesteines          en granulometric composition          fr composition granulométrique de la roche          sp composición granulométrica de la roca</p>
<p><b>81 коэффициент формы зерен горной породы</b>          Параметр строения, характеризующий форму зерен минералов, минеральных агрегатов в горной породе или кусков рыхлой и разрушенной горной породы</p>	<p>de Kornformfaktor          en grain form factor          fr coefficient de forme des grains          sp factor de forma de granos</p>
<p><b>82 влажность горной породы</b>          Массовая доля свободной и физически связанной воды в горной породе, находящейся в данных условиях</p>	<p>de Feuchtigkeit          en humidity          fr humidité          sp humedad</p>
<p><b>83 коэффициент водонасыщения горной породы</b>          Показатель, характеризующий степень заполнения водой порового объема находящейся в данных условиях горной породы</p>	<p>de Wassersättigungsfaktor          en water saturation factor          fr coefficient de saturation en eau          sp coeficiente de saturación de agua</p>
<p><b>84 льдистость горной породы</b>          Объемная или массовая доля льда в горной породе в данных условиях</p>	<p>de Eishildungsfähigkeit          en ice forming capacity          fr glaciation          sp hielamento</p>
<p><b>85 газоносность горной породы</b>          Общее количество газов, содержащихся в единице объема или массы горной породы в свободном и сорбированном состоянии</p>	<p>de Gashaltigkeit          en gas-bearing capacity (gas saturation)          fr saturation en gaz          sp capacidad gasífera (saturación de gas)</p>

С. 14 ГОСТ Р 50544–93

<b>86 коэффициент газонасыщения горной породы</b> Показатель, характеризующий степень заполнения газами порового объема горной породы, находящейся в данных условиях	<b>de Gassättigungsfaktor</b> en gas saturation factor fr coefficient de saturation en gaz sp coeficiente de saturación de gas
<b>87 газообильность горной породы</b> Показатель, равный количеству газа, выделяющегося из единицы массы или объема горных пород при их добыче	<b>de Gasführung</b> en gas profusion of coals fr richesse en gaz sp exceso gaseoso de la hulla

**3. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОРНЫХ ПОРОД**

<b>88 плотностные свойства горной породы</b> Свойства, характеризующие взаимосвязь между массой и объемами горных пород или минералов	<b>de Dichteigenschaften</b> en density properties fr qualités dues à la compacité sp propiedades de densidad
<b>89 плотность горной породы</b> Масса единицы суммарного объема твердой фазы в горной породе	<b>de Dichte des Gesteins</b> en density fr compacité de la roche sp densidad de la roca
<b>90 объемная масса горной породы</b> Масса единицы объема сухой горной породы в ненарушенном состоянии	<b>de Volumenmasse</b> en volume density fr masse volumétrique apparente sp masa volumétrica
<b>91 коэффициент плотности горной породы</b> Степень заполнения объема горной породы минеральным веществом, равная отношению объемной массы породы к ее плотности	<b>de Dichtegrad</b> en density coefficient fr coefficient de compacité sp coeficiente de densidad
<b>92 насыпная масса горной породы</b> Масса единицы объема рыхлой или разрушенной горной породы	<b>de Schüttmasse</b> en bulk density fr masse en vrac sp masa de relleno
<b>93 коэффициент разрыхления горной породы</b> Параметр, показывающий, во сколько раз изменяется объем горной породы при ее разрушении	<b>de Auflockerungsfaktor</b> en disintegration coefficient fr coefficient de foisonnement sp coeficiente de mullido

<p><b>94 механические свойства горной породы</b> Свойства, характеризующие возникновение, распределение и изменение механических напряжений и деформаций в горной породе при воздействии механических нагрузок</p>	<p>de mechanische Eigenschaften en stress-strain properties fr propriétés mécaniques sp propiedades mecánicas</p>
<p><b>95 упругие свойства горной породы</b> Механические свойства, характеризующие процессы упругого деформирования горных пород</p>	<p>de elastische Eigenschaften en elastic properties fr propriétés élastiques sp propiedades elásticas</p>
<p><b>96 прочностные свойства горной породы</b> Механические свойства, характеризующие процессы разрушения горных пород</p>	<p>de Festigkeitseigenschaften en strength properties fr propriétés dues à la solidité sp propiedades de resistencia</p>
<p><b>97 предел прочности горной породы при одноосном сжатии</b> Предельное одноосное сжимающее напряжение, при котором происходит разрушение горной породы</p>	<p>de einaxiale Druckfestigkeitsgrenze des Gesteines en uniaxial compressive strength of a rock fr limite de résistance de la roche à la compression uniaxiale sp limite de resistencia de la roca a la compresión uniaxial</p>
<p><b>98 предел прочности горной породы при одноосном растяжении</b> Предельное одноосное растягивающее напряжение, при котором происходит разрушение породы</p>	<p>de einaxiale Dehnungsfestigkeitsgrenze des Gesteines en uniaxial tensile strength of a rock fr limite de résistance de la roche à la traction uniaxiale sp limite de resistencia de la roca a la tracción uniaxial</p>
<p><b>99 предел прочности горной породы при сдвиге</b> Предельное касательное напряжение, при котором происходит разрушение породы</p>	<p>de Schubfestigkeitsgrenze des Gesteines en ultimate shear strength fr limite de résistance de la roche au déplacement sp limite de resistencia de la roca al desplazamiento</p>
<p><b>100 предел прочности горной породы при срезе</b> Предельное напряжение, при котором происходит разрушение породы под воздействием встречных сил, действующих в одной плоскости</p>	<p>de Scherfestigkeitsgrenze des Gesteines en ultimate shearing strength fr limite de résistance au cisaillement sp limite de resistencia de la roca al cizallamiento</p>

<p><b>101 предел прочности при объемном сжатии горной породы</b>                  Предельное сжимающее напряжение, при котором происходит разрушение горной породы, находящейся в условиях объемного напряженного состояния</p>	<p>de Volumenkompressionsfestigkeitsgrenze                  en ultimate volume compressive strength                  fr limite de la résistance à la compression volumétrique                  sp límite de resistencia a la compresión volumétrica</p>
<p><b>102 длительная прочность горной породы</b>                  Предел прочности горной породы при соответствующей длительности действия нагрузки</p>	<p>de Dauerfestigkeit                  en long-term strength                  fr durabilité                  sp resistencia a la duración</p>
<p><b>103 предел длительной прочности горной породы</b>                  Максимальные напряжения, выдерживаемые горной породой без разрушения при любой длительности их действия</p>	<p>de Dauerfestigkeitsgrenze                  en duration strength                  fr limite de durabilité                  sp límite de resistencia a la duración</p>
<p><b>104 предельный круг напряжений горной породы</b>                  Круг, построенный в системе координат „нормальные напряжения“ – „касательные напряжения“ на оси нормальных напряжений с диаметром, равным разности между пределом прочности горной породы при данных боковых нагрузках и боковыми напряжениями, вызванными нагрузками</p>	<p>de Grenzbereich der Spannungen                  en ultimate range of stress                  fr cercle limite des contraintes                  sp círculo límite de tensiones</p>
<p><b>105 паспорт прочности горной породы</b>                  Зависимость предельных разрушающих касательных напряжений от действующих и горной породе нормальных напряжений, графически представляющая собой огибающую серии предельных кругов напряжений</p>	<p>de Festigkeitszertifikat                  en strength certificate                  fr certificat de tenacité                  sp catálogo de solidez</p>
<p><b>106 угол внутреннего трения горной породы</b>                  Показатель паспорта прочности горной породы, равный углу наклона касательной к огибающей предельных кругов напряжений в точке ее пересечения с осью касательных напряжений</p>	<p>de Winkel der inneren Reibung                  en friction angle                  fr angle de frottement interne                  sp ángulo del frotamiento interno</p>

<p><b>107 угол внутреннего трения горной породы при объемном нагружении</b> Показатель паспорта прочности горной породы, равный углу наклона касательной к кривой паспорта прочности в данной точке</p>	<p>de Winkel der inneren Reibung bei der Volumenbelastung en friction angle at volume loading fr angle de frottement interne lors du chargement volumétrique sp ángulo del frotamiento interno a la carga cúbica</p>
<p><b>108 коэффициент внутреннего трения горной породы</b> Показатель паспорта прочности горной породы, равный отношению приращения нормальных и касательных разрушающих напряжений – тангенсу угла внутреннего трения</p>	<p>de innerer Reibungskoeffizient en coefficient of inner friction fr coefficient de frottement interne sp coeficiente del frotamiento interno</p>
<p><b>109 сцепление в горной породе</b> Показатель паспорта прочности, равный пределу прочности горной породы при срезе в условиях отсутствия нормальных напряжений</p>	<p>de Adhäsion en adhesion fr cohésion sp adhesión</p>
<p><b>110 сцепление при объемном нагружении горной породы</b> Показатель паспорта прочности горной породы, равный значению напряжений, отсекаемых на оси касательных напряжений линией угла внутреннего трения, проведенной из данной точки</p>	<p>de Adhäsion bei der Volumenbelastung en adhesion at volume loading fr adhérence lors du chargement volumétrique sp adhesión a la carga cúbica</p>
<p><b>111 модуль деформации горной породы</b> Отношение приращения нормальных напряжений в горной породе к соответствующему приращению упругих и пластических деформаций</p>	<p>de Verformungsmodul en deformation modulus fr module de déformation sp módulo de deformación</p>
<p><b>112 модуль полной деформации горной породы</b> Отношение предела прочности горной породы к ее предельной деформации</p>	<p>de voller Verformungsmodul en total deformation modulus fr module de déformation totale sp módulo de deformación total</p>
<p><b>113 предельная деформация горной породы</b> Максимальная деформация горной породы при нагрузке, равной ее пределу прочности</p>	<p>de Grenzverformung en destroying deformation fr déformation destructive sp deformación destructiva</p>

C. 18 ГОСТ Р 50544–93

<p><b>114 запредельная деформация горной породы</b> Максимальная деформация горной породы после ее разрушения – за пределом прочности</p>	<p>de Übergrenzverformung en behind limit deformation fr déformation hors limite de solidité sp deformación superlímite</p>
<p><b>115 модуль спада горной породы</b> Коэффициент пропорциональности между напряжениями и продольными запредельными деформациями горной породы</p>	<p>de Rückgangsmodul en modulus of decrease fr module de chute sp módulo de decrecimiento</p>
<p><b>116 остаточная прочность горной породы</b> Уровень сохранившейся прочности разрушенной породы, равный соответствующим максимальным напряжениям при данном значении запредельной деформации</p>	<p>de Restfestigkeit en residual strength fr résistance résiduelle sp resistencia residual</p>
<p><b>117 коэффициент поперечных деформаций горной породы</b> Отношение относительной поперечной деформации горной породы к ее относительной продольной деформации при данном уровне напряжений</p>	<p>de Querschnittsverformungszahl en lateral deformation coefficient fr coefficient de déformations transversales sp coeficiente de deformaciones laterales</p>
<p><b>118 дилатансия горной породы</b> Превышение прироста объема горной породы по отношению к его упругому изменению при нагружении, обусловленное деформациями сдвига</p>	<p>de Dilatation en dilatancy fr dilatation sp dilatación</p>
<p><b>119 пластические свойства горной породы</b> Механические свойства, характеризующие процессы пластического деформирования горной породы</p>	<p>de plastische Eigenschaften en plastic properties fr propriétés plastiques sp propiedades plásticas</p>
<p><b>120 коэффициент пластичности горной породы</b> Параметр, оценивающий пластичность горной породы и определяющий вклад пластических деформаций в разрушение горной породы</p>	<p>de Plastizitätszahl en plasticity coefficient fr coefficient de plasticité sp índice plástico</p>

<p><b>121 модуль пластичности горной породы</b>          Параметр, оценивающий пластичность горной породы и равный отношению прироста напряжений выше предела упругости к полной пластической деформации горной породы</p>	<p>de Plastizitätsmodul          en plasticity modulus          fr module de plasticité          sp módulo de plasticidad</p>
<p><b>122 верхний предел пластичности связанной горной породы</b>          Параметр, характеризующий влияние воды на пластичность связанной горной породы и равный влажности, при которой порода теряет способность сохранять форму</p>	<p>de obere Plastizitätsgrenze          en upper limit of plasticity          fr limite supérieure de plasticité          sp límite superior de plasticidad</p>
<p><b>123 нижний предел пластичности связанной горной породы</b>          Параметр, характеризующий влияние воды на пластичность связанной горной породы и равный влажности, при которой порода теряет способность крупно разрушаться</p>	<p>de untere Plastizitätsgrenze          en lower limit of plasticity          fr limite inférieure de plasticité          sp límite inferior de plasticidad</p>
<p><b>124 число пластичности горной породы</b>          Параметр, характеризующий пластичность влажной связанной горной породы и равный разности между ее верхним и нижним пределами пластичности</p>	<p>de Plastizitätsziffer          en plasticity number          fr nombre de plasticité          sp índice de plasticidad</p>
<p><b>125 реологические свойства горной породы</b>          Механические свойства, отражающие влияние длительного воздействия нагрузок на изменение напряженно-деформированного состояния горных пород</p>	<p>de rheologische Eigenschaften          en flowing properties          fr propriétés rhéologiques          sp propiedades reológicas</p>
<p><b>126 коэффициент ползучести горной породы</b>          Параметр, характеризующий реологические свойства горной породы и равный относительно изменению пластической деформации горной породы за определенный период времени действия напряжений</p>	<p>de Kriechkoeffizient          en creep ratio          fr coefficient de fluage          sp coeficiente de arrastre</p>

C. 20 ГОСТ Р 50544–93

<p>127 период релаксации напряжений в горной породе Параметр, равный времени, в течение которого напряжения в горной породе в результате релаксации убывают в <math>e</math> раз</p>	<p>de Spannungsrelaxationszeit en stress relaxation period fr période de relaxation des contraintes sp período de relajación de tensiones</p>
<p>128 коэффициент структурного ослабления породного массива Параметр, характеризующий степень отличия прочности породного массива от прочности образца горной породы</p>	<p>de Strukturschwächungsfaktor en structure attenuation factor fr coefficient d'affaiblissement structural sp coeficiente de debilitamiento estructural</p>
<p>129 трещиностойкость горной породы Параметр, характеризующий сопротивляемость горной породы образованию и развитию в ней трещин</p>	<p>de Kluftbildungsbeständigkeit en fracturing resistance fr résistance à la fissuration sp resistencia a la fisuración</p>
<p>130 удельная работа разрушения горной породы Работа, затраченная на разрушение единицы объема горной породы</p>	<p>de spezifische Zerstörungsarbeit en specific work of destruction fr travail spécifique de rupture sp trabajo específico de rotura</p>
<p>131 энергия активации разрушения горной породы Параметр, оценивающий в уравнении кинетической теории прочности энергию, необходимую для разрушения кристаллической решетки минералов</p>	<p>de Aktivierungsenergie des Zerstörungsvorganges en activation energy of rupture fr énergie d'activation du processus de rupture sp energía de activación del proceso de destrucción</p>
<p>132 структурно-чувствительный коэффициент горной породы Параметр, оценивающий в уравнении кинетической теории прочности уровень концентрации механических напряжений в области дефектов кристаллов минералов</p>	<p>de strukturempfindlicher Koeffizient en structure sensitive coefficient fr coefficient structurel sensible sp coeficiente estructural-sensible</p>
<p>133 гидрофизические свойства горной породы Свойства, отражающие процессы распространения, поглощения и воздействия жидкостей на минеральные составляющие в горных породах</p>	<p>de hydrophysikalische Eigenschaften en hydrophysical properties fr propriétés hydrophysiques sp propiedades hidrofísicas</p>

<p>134 молекулярная влагоемкость горной породы          Параметр, равный максимально возможной массовой доле физически связанной воды, которую способна принять данная горная порода</p>	<p>de molekulares Feuchtigkeitsaufnahmevermögen          en molecular moisture capacity          fr capacité hydroscopique moleculaire          sp higroscopicidad molecular</p>
<p>135 полная влагоемкость горной породы          Параметр, равный максимально возможной массовой доле свободной и физически связанной воды, которую способна вместить данная горная порода</p>	<p>de volles Feuchtigkeitsaufnahmevermögen          en total moisture capacity          fr capacité hydroscopique totale          sp higroscopicidad completa</p>
<p>136 проницаемость горной породы          Параметр, характеризующий удельное количество флюидов, перемещающихся в горной породе при единичном градиенте давления</p>	<p>de Durchlässigkeit          en permeability          fr perméabilité          sp permeabilidad</p>
<p>137 коэффициент фильтрации горной породы          Параметр, характеризующий скорость перемещения флюидов в горной породе при единичном градиенте давления</p>	<p>de Filtrationskoeffizient          en filtration factor          fr coefficient de filtration          sp coeficiente de filtración</p>
<p>138 водоотдача горной породы          Параметр, характеризующий способность горной породы отдавать свободную воду под механическим воздействием и равный разности между полной и молекулярной влагоемкостями</p>	<p>de Wasserabgabe          en water yield          fr rendement d'eau          sp rendimiento del agua</p>
<p>139 водопрочность горной породы          Параметр, характеризующий относительное изменение прочности горных пород при насыщении водой</p>	<p>de Wasserfestigkeitskoeffizient          en water resistance          fr coefficient de résistance à l'eau          sp coeficiente de resistencia al agua</p>
<p>140 коэффициент набухания горной породы          Параметр, равный отношению увеличенного объема горной породы при ее полном увлажнении</p>	<p>de Aufquellungsfaktor          en swelling ratio          fr coefficient de gonflement          sp coeficiente de hinchamiento</p>
<p>141 коэффициент усадки горной породы          Параметр, равный отношению уменьшению объема горной породы в результате различных физических воздействий</p>	<p>de Schrumpfungsfaktor          en shrinkage ratio          fr coefficient de tassement          sp factor de encogimiento</p>

**С. 22 ГОСТ Р 50544–93**

**142 газофизические свойства  
горной породы**

Свойства, отражающие распространение, поглощение и воздействие газов на минеральные составляющие в горных породах

de gasphysikalische Eigenschaften  
en gas physical properties  
fr propriétés gazodynamiques  
sp propiedades gasodinámicas

**143 тепловые свойства  
горной породы**

Свойства, характеризующие распределение, поглощение и преобразование тепловой энергии в горной породе

de thermische Eigenschaften  
en thermal properties  
fr propriétés thermiques  
sp propiedades térmicas

**144 акустические свойства  
горной породы**

Свойства, характеризующие распространение, поглощение и преобразование энергии упругих колебаний в горной породе

de akustische Eigenschaften  
en acoustical properties  
fr propriétés acoustiques  
sp propiedades acústicas

**145 электромагнитные свойства  
горной породы**

Свойства, характеризующие возникновение, изменение, распределение, поглощение и преобразование электромагнитного поля в горной породе

de elektromagnetische Eigenschaften  
en electromagnetic properties  
fr propriétés électromagnétiques  
sp propiedades electromagnéticas

**146 электрические свойства  
горной породы**

Свойства, характеризующие возникновение, распределение, поглощение и преобразование электрического поля в горной породе

de elektrische Eigenschaften  
en electric properties  
fr propriétés électriques  
sp propiedades eléctricas

**147 магнитные свойства  
горной породы**

Свойства, характеризующие возникновение, распределение, изменение, поглощение и преобразование магнитного поля в горной породе

de magnetische Eigenschaften  
en magnetism  
fr propriétés magnétiques  
sp propiedades magnéticas

**148 оптические свойства  
горной породы**

Свойства, характеризующие поглощение, пропускание и отражение электромагнитных волн оптического диапазона в горной породе

de optische Eigenschaften  
en optic properties  
fr propriétés optiques  
sp propiedades ópticas

**149 радиационные свойства****горной породы**

Свойства, характеризующие выделение, поглощение, распространение и воздействие на минеральные составляющие радиоактивного излучения и потоков микрочастиц в горной породе

de Strahlungseigenschaften  
en radiation properties  
fr propriétés de rayonnement  
sp propiedades radiactivas

**150 горно-технологические****свойства горной породы**

Свойства, характеризующие взаимодействие между горной породой и инструментом, механизмом или технологическим процессом при производстве горных работ

de bergbautechnologische Gesteinseigenschaften  
en mining and technological properties of a rock  
fr propriétés technologiques de la roche  
sp características tecnológicas de la roca

**151 крепость горной породы**

Горно-технологическое свойство, характеризующее сопротивляемость горной породы разрушению в процессах горного производства

de Starke  
en toughness  
fr solidité  
sp tenacidad

**152 коэффициент крепости****горной породы**

Параметр, оценивающий количественно крепость горных пород

de Festigkeitswert  
en toughness coefficient  
fr coefficient de tenacité  
sp coeficiente de tenacidad

**153 твердость горной породы**

Параметр характеризующий сопротивляемость поверхностного слоя горной породы разрушению или деформированию

de Härte  
en hardness  
fr dureté  
sp dureza

**154 контактная прочность****горной породы**

Параметр, характеризующий сопротивляемость поверхностного слоя горной породы разрушению при внедрении индентора в необработанную поверхность

de Kontaktfestigkeit  
en contact strength  
fr résistance au contact  
sp resistencia al contacto

**155 хрупкость горной породы**

Свойство, характеризующее способность горной породы разрушаться без остаточных деформаций

de Sprödigkeit  
en fragility  
fr fragilité  
sp fragilidad

С. 24 ГОСТ Р 50544–93

**156 коэффициент хрупкости  
горной породы**

Параметр, оценивающий количественно хрупкость горной породы и отражающий вклад упругих деформаций в разрушение горной породы

de Sprödigkeitswert  
en fragility coefficient  
fr coefficient de fragilité  
sp coeficiente de fragilidad

**157 вязкость горной породы**

Свойство, отражающее энергоемкость динамического разрушения горной породы

de Viskosität  
en viscosity  
fr viscosité  
sp viscosidad

**158 коэффициент вязкости  
горной породы**

Параметр, количественно оценивающий вязкость и равный произведению предела прочности горной породы при сжатии на коэффициент пластичности

de Viskositätsbeiwert  
en coefficient of viscosity  
fr coefficient de viscosité  
sp coeficiente de viscosidad

**159 дробимость горной породы**

Параметр, характеризующий разрушаемость горной породы приложением к ней динамических нагрузок

de Brechbarkeit  
en crushability  
fr aptitude au broyage  
sp triturabilidad

**160 удельное усилие резания  
горной породы**

Параметр, определяющий усилие резания горной породы в стандартных условиях, приходящееся на единицу длины лезвия инструмента

de spezifische Schneidkraft  
en specific cutting force  
fr effort de coupe spécifique  
sp esfuerzo cortante específico

**161 абразивность горной породы**

Горно-технологическое свойство, характеризующее способность горной породы изнашивать контактирующие с ней поверхности

de Abrasivität  
en abrasiveness  
fr abrasivité  
sp abrasividad

**162 коэффициент абразивности  
горной породы**

Параметр, количественно оценивающий абразивность горной породы

de Abrasivitätsbeiwert  
en abrasion coefficient  
fr coefficient d'abrasivité  
sp coeficiente de abrasividad

**163 буримость горной породы**

Параметр, характеризующий разрушаемость горной породы при бурении и равный скорости бурения горной породы в стандартных условиях

de Bohrbarkeit  
en drillability  
fr forabilité  
sp perforabilidad

<p><b>164 взрываемость горной породы</b> Горно-технологическое свойство, характеризующее разрушаемость горной породы при взрывном воздействии</p>	<p>de Sprengbarkeit en explosivness fr résistance à l'effet d'explosion sp explosibilidad</p>
<p><b>165 стандартный удельный расход ВВ (породы горные).</b> Параметр, количественно оценивающий взрываемость горной породы и равный минимальной массе взрывчатого вещества, необходимой для разрушения единицы объема горной породы в стандартных условиях</p>	<p>de standardisierter spezifischer Sprengstoffverbrauch en specific explosive consumption fr débit spécifique de l'explosif sp consumo específico estandar de explosivos</p>
<p><b>166 выбросоопасность горной породы</b> Горно-технологическое свойство, характеризующее склонность породных массивов к внезапным выбросам горной породы и газа при их разработке</p>	<p>de Ausbruchgefährd en burst hazard fr risque de projection spontanée sp peligro de irrupción</p>
<p><b>167 удароопасность горной породы</b> Горно-технологическое свойство, характеризующее склонность породных массивов к хрупкому врыволодобиному разрушению при ведении горных работ</p>	<p>de Schlaggefah en shock hazard fr risque de coup de roche sp peligro del impacto</p>
<p><b>168 липкость горной породы</b> Параметр вязкой или рыхлой увлажненной горной породы, определяющий силу ее сцепления с поверхностью инструментов и оборудования в результате адгезионных явлений</p>	<p>de Klebrigkeit en stickiness fr adhésivité sp adhesividad</p>
<p><b>169 слеживаемость горной породы</b> Горно-технологическое свойство, характеризующее способность разрушенной горной породы к уплотнению под действием гравитационных сил при длительном хранении</p>	<p>de Zusammenbacken en caking fr agglutination; tassement sp aglutinación</p>

**С. 26 ГОСТ Р 50544–93**

**170 смерзаемость горной породы**  
Горно-технологическое свойство, характеризующее способность увлажненной, разрушенной горной породы переходить в монолитное состояние в результате воздействия отрицательных температур

de Gefrierbarkeit  
en regelation capacity  
fr congélation  
sp congelación

**171 морозостойкость горной породы**  
Параметр, определяющий степень влияния числа циклов замораживания и оттаивания на прочность горной породы

de Frostbeständigkeit  
en frost resistance  
fr résistance au gel  
sp resistencia a la helada

**172 технологические свойства горной породы**  
Свойства, характеризующие качество полезного ископаемого применительно к его последующему использованию или переработке

de technologische Eigenschaften  
en technological properties  
fr propriétés technologiques  
sp propiedades tecnológicas

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ  
НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Агрегат минеральный	2
Абразивность горной породы	161
Анизотропность горной породы	68
Блок горной породы структурный	17
Буримость горной породы	163
Взаимосвязь физических свойств горной породы	52
Взрываемость горной породы	164
Влагоемкость горной породы молекулярная	134
Влагоемкость горной породы полная	135
Влажность горной породы	82
Водоотдача горной породы	138
Водопрочность горной породы	139
Выбросоопасность горной породы	166
Вязкость горной породы	157
Газоносность горной породы	85
Газообильность горной породы	87
Грунт	14
Давление горное	44
Давное горной породы справочное стандартное	53
Деформация горной породы	41
Деформация горной породы запредельная	114
Деформация горной породы предельная	113
Дилатансия горной породы	118
Дробимость горной породы	159
Ископаемое полезное	26
Ископаемое полезное нерудное	29
<i>Ископаемое полезное рудное</i>	27
Ископаемое полезное горючее	28
Качество полезного ископаемого	31
Кери горной породы	22
Компонент полезный	30
Коэффициент абразивности горной породы	162
Коэффициент анизотропии горной породы	69
Коэффициент внутреннего трения горной породы	108
Коэффициент водонасыщения горной породы	83
Коэффициент вязкости горной породы	158
Коэффициент газонасыщения горной породы	86
Коэффициент структурно-чувствительный горной породы	132
Коэффициент крепости горной породы	152
Коэффициент набухания горной породы	140
Коэффициент неоднородности горной породы	70
Коэффициент ориентации горной породы	72
Коэффициент пластичности горной породы	120
Коэффициент плотности горной породы	91

## С. 28 ГОСТ Р 50544–93

Коэффициент ползучести горной породы	126
Коэффициент поперечных деформаций горной породы	117
Коэффициент пористости горной породы	76
Коэффициент разрыхления горной породы	93
Коэффициент слоистости горной породы	71
Коэффициент структурного ослабления породного массива	128
Коэффициент трещиновой пустотности горной породы	79
Коэффициент трещиноватости горной породы линейный	78
Коэффициент трещиноватости горной породы объемный	77
Коэффициент усадки горной породы	141
Коэффициент фильтрации горной породы	137
Коэффициент формы зерен горной породы	81
Коэффициент хрупкости горной породы	156
Крепость горной породы	151
Круг напряжений горной породы предельный	104
Липкость горной породы	168
Лыстость горной породы	84
Масса горная	11
Масса горной породы насыпная	92
Масса горной породы объемная	90
Массив горных пород	15
Массив породный	16
Микроструктура горной породы	62
Минерал	1
Модуль деформации горной породы	111
Модуль пластичности горной породы	121
Модуль полной деформации горной породы	112
Модуль спада горной породы	115
Морозостойкость горной породы	171
Напряжения в горной породе структурные	39
Напряжения в горной породе текстурные	40
Напряжения в горной породе термические	46
Образование минеральное	3
Образец горной породы	23
Объем горной породы представительный	19
Отдельность горной породы	18
Параметр горной породы физико-химический	56
Параметр горной породы физический	49
Параметр горной породы физический базовый	50
Параметр строения горной породы	67
Паспорт прочности горной породы	105
Паспорт физических свойств горной породы	51
Период релаксации напряжений в горной породе	127
Плотность горной породы	89
Показатель горной породы	57
Поле в горной породе вещественное	37
Поле в горной породе температурное	45

Поле механических напряжений в горной породе	38
Пористость горной породы общая	73
Пористость горной породы открытая	74
Пористость горной породы эффективная	75
Порода горная	4
Порода горная мерзлая	12
Порода горная полускальная	7
Порода горная разрушенная	10
Порода горная рыхлая	9
Порода горная связная	8
Порода горная скальная	6
Порода горная сменяющаяся	13
Порода горная твердая	5
Предел длительной прочности горной породы	103
Предел пластичности связной горной породы верхний	122
Предел пластичности связной горной породы нижний	123
Предел прочности горной породы при одноосном растяжении	98
Предел прочности горной породы при одноосном сжатии	97
Предел прочности горной породы при сдвиге	99
Предел прочности горной породы при срезе	100
Предел прочности при объемном сжатии горной породы	101
Проба горной породы	20
Проницаемость горной породы	136
Процесс в горной породе физико-химический	36
Процесс в горной породе физический	34
Процесс в горной породе химический	35
Прочность горной породы длительная	102
Прочность горной породы контактная	154
Прочность горной породы остаточная	116
Работа разрушения горной породы удельная	130
Расход ВВ удельный стандартный	165
Ресурсы минеральные	24
<i>Руда</i> -	27
Свойство горной породы	47
Свойства горной породы акустические	144
Свойства горной породы газифизические	142
Свойства горной породы гидрофизические	133
Свойства горной породы горно-технологические	150
Свойства горной породы породы магнитные	147
Свойства горной породы механические	94
Свойства горной породы оптические	148
Свойства горной породы пластические	119
Свойства горной породы плотностные	88
Свойства горной породы прочностные	96
Свойства горной породы радиационные	149
Свойства горной породы реологические	125
Свойства горной породы тепловые	143

## С. 30 ГОСТ Р 50544–93

Свойства горной породы технологические	172
Свойства горной породы упругие	95
Свойство горной породы физико-химическое	55
Свойство горной породы физико-технологическое	54
Свойство горной породы физическое	48
Свойства горной породы электрические	146
Свойства горной породы электромагнитные	145
Слеживаемость горной породы	169
Смерзаемость горной породы	170
Состав горной породы гранулометрический	80
Состав горной породы минеральный	58
Состояние горной породы	42
Состояние породного массива напряженно-деформированное	43
Строение горной породы	59
Структура горной породы	61
Сцепление в горной породе	109
Сцепление при объемном нагружении горной породы	110
Сырье минеральное	25
Твердость горной породы	153
Текстура горной породы	60
Тип строения горной породы матричный	64
Тип строения горной породы прожилковый	66
Тип строения горной породы слоистый	65
Тип строения горной породы статистический	63
Трещиностойкость горной породы	129
Угол внутреннего трения горной породы	106
Угол внутреннего трения горной породы при объемном нагружении	107
Удароопасность горной породы	167
Усилие резания горной породы удельное	160
Факторы горной породы внешние	33
Факторы горной породы внутренние	32
Хрупкость горной породы	155
Штуф	21
Число пластичности горной породы	124
Энергия активации разрушения горной породы	131

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ  
НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ**

Abrasivität	161
Abrasivitätsbeiwert	162
Absonderung	18
Adhäsion	109
Adhäsion bei der Volumenbelastung	110
Aktivierungsenergie des Zerstörungsvorganges	131
Anisotropie	68
Anisotropiekoeffizient	69
Aufbau	59
Aufbauart, aderge	66
Aufbauart, schichtige	65
Aufbauart, statistische	63
Auflockerungsfaktor	93
Aufquellungsfaktor	140
Ausbruchgefahr	166
Basenparameter, physikalische	50
Bestandteil, nutzbarer	30
Boden	14
Bohrbarkeit	163
Brechbarkeit	159
Brennstoff, mineralischer	28
Dauerfestigkeit	102
Dauerfestigkeitsgrenze	103
Dehnungsfestigkeitsgrenze des Gesteines, einaxiale	98
Dichte des Gesteins	89
Dichteigenschaften	88
Dichtegrad	91
Dilatation	118
Druckfestigkeitsgrenze des Gesteines, einaxiale	97
Durchlässigkeit	136
Eigenschaft, physikalisch-chemische	55
Eigenschaft, physikalisch-technische des Gesteines	54
Eigenschaften, akustische	144
Eigenschaften, elastische	95
Eigenschaften, elektrische	146
Eigenschaften, elektromagnetische	145
Eigenschaften, gasphysikalische	142
Eigenschaften, hydrophysikalische	133
Eigenschaften, magnetische	147
Eigenschaften, mechanische	94
Eigenschaften, optische	148
Eigenschaften, plastische	119
Eigenschaften, rheologische	125
Eigenschaften, technologische	172

## C. 32 ГОСТ P 50544-93

Eigenschaften, thermische	143
Eisbildungsfähigkeit	84
Erzmineral, nutzbares	27
Faktoren, äußere	33
Faktoren, innere	32
Festigkeitseigenschaften	96
Festigkeitswert	152
Festigkeitszertifikat	105
Feuchtigkeit	82
Feuchtigkeitsaufnahmevermögen, volles	135
Feuchtigkeitsaufnahmevermögen, molekulares	134
Filtrationskoeffizient	137
Frostbeständigkeit	171
Gasführung	87
Gashaltigkeit	85
Gassättigungsfaktor	86
Gebirge	16
Gebirgsdruck	44
Gebirgskörper	15
Gefrierbarkeit	170
Gestein	4
Gestein, bindiges	8
Gestein, felsiges	6
Gestein, gefrorenes	12
Gestein, halbfelsiges	7
Gestein, hartes	5
Gestein, lockeres	9
Gestein, verfrorenes	13
Gestein, zerstörtes	10
Gesteinsdeformation	41
Gesteinsaufbaugröße	67
Gesteinseigenschaft	47
Gesteinseigenschaften, bergbautechnologische	150
Gesteinseigenschaften, physikalische	48
Gesteinskenndaten, standardisierte	53
Gesteinskennzahl	57
Gesteinsmuster	23
Gesteinszustand	42
Grenzbereich der Spannungen	104
Grenzverformung	113
Härte	153
Haufwerk	11
Kern	22
Klebrigkeit	168
Kluftbildungsbeständigkeit	129
Kluft Hohlräumfaktor	79
Klüftigkeitkoeffizient, linearer	78

Koeffizient, strukturempfindlicher	132
Kontaktfestigkeit	154
Kornformfaktor	81
Kornzusammensetzung des Gesteines	80
Kriechkoeffizient	126
Matrisenaufbauart	64
Mikrostruktur	62
Mineral	1
Mineral, nutzbares	26
Mineralaggregat	2
Mineralbildung	3
Mineralvorräte	24
Nichterze	29
Orientierungsfaktor	72
Parameter, physikalisch-chemisches des Gesteines	56
Parameter, physikalisches	49
Plastizitätsgrenze, obere	122
Plastizitätsgrenze, untere	123
Plastizitätsmodul	121
Plastizitätszahl	120
Plastizitätsziffer	124
Porosität, allgemeine	73
Porosität, effektive	75
Porosität, offene	74
Porositätsfaktor	76
Probe	20
Prozeß im Gestein, chemischer	35
Prozeß im Gestein, physikalisch-chemischer	36
Prozeß im Gestein, physikalischer	34
Qualität nutzbaren Minerals	31
Querschnittsverformungszahl	117
Reibungskoeffizient, innerer	108
Restfestigkeit	116
Rückgangsmodul	115
Scherfestigkeitsgrenze des Gesteines	100
Schichtungskoeffizient	71
Schlaggefahr	167
Schneidkraft, spezifische	160
Schrumpfungsfaktor	141
Schubfestigkeitsgrenze des Gesteines	99
Schüttmasse	92
Spannungen, thermische	46
Spannungsfeld im Gestein, mechanisches	38
Spannungsrelaxationszeit	127
Spannungs- und Formänderungszustand des Gebirges	43
Sprengbarkeit	164

C. 34 Г ОСТ P 50544 –93

Sprengstoffverbrauch, spezifischer, standardisierter	165
Sprödigkeit	155
Sprödigkeitswert	156
Starke	151
Stoff, mineralischer	25
Stofffeld	37
Strahlungseigenschaften	149
Struktur	61
Strukturblock	17
Strukturschwächungsfaktor	128
Strukturspannungen	39
Stufe	21
Temperaturfeld im Gestein	45
Textur	60
Texturspannungen	40
Übergrenzverformung	114
Ungleichförmigkeitsfaktor	70
Verformungsmodul	111
Verformungsmodul, voller	112
Viskosität	157
Viskositätsbeiwert	158
Volumen, repräsentatives	19
Volumenküflichkeitkoeffizient	77
Volumenkompressionsfestigkeitsgrenze	101
Volumenmasse	90
Wasserabgabe	138
Wasserfestigkeitskoeffizient	139
Wassersättigungsfaktor	83
Winkel der inneren Reibung	106
Winkel der inneren Reibung bei der Volumenbelastung	107
Zerstörungsarbeit, spezifische	130
Zertifikat der physikalischen Eigenschaften	51
Zusammenbacken	169
Zusammensetzung, mineralische	58
Zusammenhang der physikalischen Eigenschaften, wechselseitiger	52

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ  
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

abrasion coefficient	162
abrasiveness	161
acoustical properties	144
activation energy of rupture	131
adhesion	109
adhesion at volume loading	110
anisotropy	68
basic physical parameter	50
behind limit deformation	114
broken rock	10
bulk density	92
burst hazard	166
caking	169
chemical process in a rock	35
coefficient of anisotropy	69
coefficient of inner friction	108
coefficient of viscosity	158
cohesive rock	8
congealed rock	13
constitution	59
contact strength	154
core	22
creep ratio	126
crushability	159
deformation modulus	111
density	89
density coefficient	91
density properties	88
destroying deformation	113
dilatancy	118
disintegration coefficient	93
drillability	163
duration strength	103
effective porosity	75
elastic properties	95
electric properties	146
electromagnetic properties	145
explosiveness	164
external factors of a rock	33
filtration factor	137
firm rock	6
flowing properties	125
fossil fuel	28
fracturing resistance	129

C. 36 FOCT P 50544-93

fragility	155
fragility coefficient	156
friction angle	106
friction angle at volume loading	107
frost resistance	171
frozen rock	12
gas-bearing capacity (gas saturation)	85
gas physical properties	142
gas profusion of coals	87
gas saturation factor	86
grain form factor	81
granulometric composition	80
ground	14
hardness	153
hard rock	5
humidity	82
hydrophysical properties	133
ice forming capacity	84
interaction of physical properties	52
internal factors of a rock	32
joint hollowness coefficient	79
jointing factor of a rock	77
laminated type of structure	65
lamination factor	71
large specimen of ore	21
lateral deformation coefficient	117
linear factor of jointing	78
long-term strength	102
loose rock	9
lower limit of plasticity	123
magnetism	147
massif of rocks	15
matrix type of structure	64
mechanical stress field in a rock	38
metallic mineral (ore)	27
microstructure	62
mined rock	11
mineral	1
mineral aggregate	2
mineral composition	58
mineral formation	3
mineral raw materials	25
mineral resources	24
mining and technological properties of a rock	150
modulus of decrease	115
molecular moisture capacity	134

non-metallic mineral resource	29
non-uniformity factor	70
open porosity	74
optic properties	148
orientation factor	72
parting	18
permeability	136
physical and chemical parameter of a rock	56
physical and chemical process in a rock	36
physical and chemical property of a rock	55
physical and technical property of a rock	54
physical parameter	49
physical process in a rock	34
physical properties certificate	51
physical property of a rock	48
plasticity coefficient	120
plasticity modulus	121
plasticity number	124
plastic properties	119
porosity factor	76
quality of a mineral	31
radiation properties	149
regulation capacity	170
representative volume	19
residual strength	116
rock	4
rock coefficient	57
rock deformation	41
rock massif	16
rock pressure	44
rock property	47
rock standard reference datum	53
rock state	42
rock structure parameters	67
sample	20
semi-firm rock	7
shrinkage ratio	141
shock hazard	167
specific cutting force	160
specific explosive consumption	165
specific work of destruction	130
specimen	23
statistical type of structure	63
stickiness	168
strength certificate	105
strength properties	96

C. 38 ГОСТ P 50544 –93

stress relaxation period	127
stress-strain properties	94
stressed and strained state of rock massif	43
structure	61
structural block	17
structural stress	39
structure attenuation factor	128
structure sensitive coefficient	132
substance field	37
swelling ratio	140
technological properties	172
temperature field in a rock	45
texture	60
texture stress	40
thermal properties	143
thermal stress	46
total moisture capacity	135
total deformation modulus	112
total porosity	73
toughness	151
toughness coefficient	152
ultimate range of stress	104
ultimate shear strength	99
ultimate shearing strength	100
ultimate volume compressive strength	101
uniaxial compressive strength of a rock	97
uniaxial tensile strength of a rock	98
upper limit of plasticity	122
useful component	30
useful mineral	26
veined type of structure -	66
viscosity	157
volume density	90
water resistance	139
water saturation factor	83
water yield	138

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ  
НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ**

abrasivité	161
adhésivité	168
adhérence lors du chargement volumétrique	110
agglutination	169
agrégat minéral	2
angle de frottement interne	106
angle de frottement interne lors du chargement volumétrique	107
anisotropie	68
aptitude au broyage	159
bloc structural	17
capacité hygroscopique moléculaire	134
capacité hygroscopique totale	135
carotte	22
cercle limite des contraintes	104
certificat de tenacité	105
champ de contraintes mécaniques dans la roche	38
champ scalaire	37
champ de la température de la roche	45
coefficient d'abrasivité	162
coefficient d'affaiblissement structural	128
coefficient d'anisotropie	69
coefficient d'compacité	91
coefficient de déformations transversales	117
coefficient de filtration	137
coefficient de fluage	126
coefficient de foisonnement	93
coefficient de forme des grains	81
coefficient de fragilité	156
coefficient de frottement interne	108
coefficient de gonflement	140
coefficient de plasticité	120
coefficient de porosité	76
coefficient de résistance à l'eau	139
coefficient de saturation en eau	83
coefficient de saturation en gaz	86
coefficient de stratification	71
coefficient structurel sensible	132
coefficient de tassement	141
coefficient de tenacité	152
coefficient de vacuité due à la fissuration	79
coefficient de viscosité	158
cohésion	109
combinaison minérale	3

C. 40 ГООТ Р 50544-93

compacité de la roche	89
composant utile	30
composition granulométrique de la roche	80
composition minéralogique	58
congélation	170
constitution de type filonien	66
constitution de type matriciel	64
constitution de type statistique	63
constitution de type stratifié	65
contexture	59
contraintes de texture	40
déformation de la roche	41
débit spécifique de l'explosif	165
déformation destructive	113
déformation hors limite de solidité	114
dilatation	118
durabilité	102
dureté	153
échantillon	20
effort de coupe spécifique	160
énergie d'activation du processus de rupture	131
état de tension et de déformation du massif	43
état de la roche	42
facteur d'inhomogénéité	70
facteurs internes	32
forabilité	163
fragilité	155
fragment	18
glaciation	84
humidité	82
indice de fissure	77
indice de fissure linéaire	78
indice d'orientation	72
indice de roche	57
interdépendance des propriétés physiques	52
limite de durabilité	103
limite de la résistance à la compression volumétrique	101
limite de résistance au cisaillement	100
limite de résistance de la roche à la compression uniaxiale	97
limite de résistance de la roche à la traction uniaxiale	98
limite de résistance de la roche au déplacement	99
limite inférieure de plasticité	123
limite supérieure de plasticité	122
masse en vrac	92
masse rocheuse	11
masse volumétrique apparente	90
massif de roches	15

massif rocheuse	16
matieres premières minérales	25
microstructure	62
minéral	27
minéral	1
minéral utile	26, 29
minéral utile combustible	28
module de chute	115
module de déformation	111
module de déformation totale	112
module de plasticité	121
morceau de la roche gros d'échantillon	21
nombre de plasticité	124
paramètre physico-chimique de la roche	56
paramètre physique	49
paramètre physique de base	60
paramètre structural de la roche	67
période de relaxation des contraintes	127
perméabilité	136
porosité efficace	75
porosité ouverte	74
porosité totale	73
pression des terrains	45
processus chimique dans le terrain	35
processus physique dans la roche	34
processus physico-chimiques passant dans le terrain	36
propriétés acoustiques	144
propriété de la roche	47
propriétés de rayonnement	149
propriétés dues à la solidité	96
propriétés élastiques	95
propriétés électriques	146
propriétés électromagnétiques	145
propriétés gazodynamiques	142
propriétés hydrophysiques	133
propriétés magnétiques	147
propriétés mécaniques	94
propriétés technologiques de la roche	150
propriétés optiques	148
propriétés physico-chimiques	55
propriété physico-technique du terrain	54
propriété physique de la roche	48
propriétés plastiques	119
propriétés rhéologiques	125
propriétés technologiques	172
propriétés thermiques	143

C. 42 FOCT P 50544--93

qualités dues à la compacité	88
qualité de minéral utile	31
rendement d'eau	138
renseignement de référence standardisé sur la roche	53
répertoire des propriétés physiques	51
résistance à la fissuration	129
résistance au gel	171
résistance au contact	154
résistance à l'effet d'explosion	164
résistance résiduelle	116
ressources minérales	24
richesse en gaz	87
risque de coup de roche	167
risque de projection spontanée	166
roche	4
roche cohérente	8
roche congelée	13
roche détruite	10
roche dure	5
roche instable	9
rocher	6
saturation en gaz	85
semi-rocher	7
sol	14
solidité	151
spécimen de la roche	23
structure	61
tassement	169
ténacité	151
tensions structurales	39
tensions thermiques	46
terrain congelé	12
texture	60
travail spécifique de rupture	130
viscosité	157
volume d'échantillonnage	19

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ  
НА ИСПАНСКОМ ЯЗЫКЕ**

abrazividad	161
adhesión	109
adhesión a la carga cúbica	110
adhesividad	168
aglutinación	169
agregado mineral	2
ángulo del frotamiento interno	106
ángulo del frotamiento interno a la carga cúbica	107
anisotropía	68
bloque estructural	17
calidad de mineral útil	31
campo de temperature en la roca	45
campo de tensiones mecánicas en la roca	38
campo sustancial	37
capacidad gasífera (saturación de gas)	85
características tecnológicas de la roca	150
catálogo de las propiedades físicas	51
catálogo de solidez	105
circulo limite de tensiones	104
coeficiente de abrasividad	162
coeficiente de anisotropía	69
coeficiente de arrastre	126
coeficiente de debilitamiento estructural	128
coeficiente de deformaciones laterales	117
coeficiente de densidad	91
coeficiente de estratificación	71
coeficiente de filtración	137
coeficiente de fisuración	77
coeficiente de fragilidad	156
coeficiente del frotamiento interno	108
coeficiente de heterogeneidad	70
coeficiente de hinchamiento	140
coeficiente de mullido	93
coeficiente de porosidad	76
coeficiente de resistencia al agua	139
coeficiente de saturación de agua	83
coeficiente de saturación de gas	86
coeficiente de tenacidad	152
coeficiente de viscosidad	158
coeficiente estructural-sensible	132
coeficiente fisuro del vacío	79
coeficiente lineal de fisuración	78
componente útil	30

C. 44 ГОСТ Р 50544-93

constitución de tipo estadístico	63
constitución de tipo de filones pequeños	66
constitución de tipo de matriz	64
constitución de tipo estratiforme	65
composición granulométrica de la roca	80
composición mineralógica	58
congelación	170
contextura	59
consumo específico estandar de explosivos	165
datos estandar de la roca	53
deformación de la roca	41
deformación destructiva	113
deformación superlímite	114
densidad de la roca	89
dilatación	118
dureza	153
energía de activación del proceso de destrucción	131
esfuerzo cortante específico	160
estado de deformación tensa del masivo rocoso	43
estado de roca	42
estructura	61
exceso gaseoso de la hulla	87
explosibilidad	164
factor de encogimiento	141
factor de forma de granos	81
factor de orientación	72
factores ambientales	33
factores internos	32
formación de minerales	3
fragilidad	155
fragmento	18
granetazo	22
huelamiento	84
higroscopicidad completa	135
higroscopicidad molecular	134
humedad	82
índice de plasticidad	124
índice plástico	120
índice de roca	57
interacción de propiedades físicas	52
límite de resistencia a la compresión volumétrica	101
límite de resistencia de la roca a la compresión uniaxial	97
límite de resistencia a la duración	103
límite de resistencia de la roca a la tracción uniaxial	98
límite de resistencia de la roca al cizallamiento	100
límite de resistencia de la roca al desplazamiento	99
límite inferior de plasticidad	123

límite superior de plasticidad	122
macizo	15
macizo	16
masa de relleno	92
masa rocosa	11
masa volumétrica	90
microestructura	62
mineral	1
mineral no metálico	29
mineral útil	26
mineral útil	27
mineral útil combustible	28
módulo de decrecimiento	115
módulo de deformación	111
módulo de deformación total	112
módulo de plasticidad	121
muestra	23
parámetros de estructura de la roca	67
parámetro físico	49
parámetro físico básico	50
parámetro físico-químico de la roca	56
peligro de irrupción	166
peligro del impacto	167
perforabilidad	163
período de relajación de tensiones	127
permeabilidad	136
porosidad abierta	74
porosidad efectiva	75
porosidad general	73
presión de roca	44
proceso físico-químico en la roca	36
proceso físico en la roca	34
proceso químico en la roca	35
propiedades acústicas	144
propiedades de densidad	88
propiedad de la roca	47
propiedades de resistencia	96
propiedades elásticas	95
propiedades eléctricas	146
propiedades electromagnéticas	145
propiedad física de la roca	48
propiedad físico-química	55
propiedad físico-técnica de la roca	54
propiedades gasodinámicas	142
propiedades hidrofísicas	133
propiedades magnéticas	147
propiedades mecánicas	94

C. 46 ГОСТ P 50544-93

propiedades ópticas	148
propiedades plásticas	119
propiedades radiactivas	149
propiedades reológicas	125
propiedades tecnológicas	172
propiedades térmicas	143
prueba	20
recursos minerales	24
rendimiento del agua	138
resistencia a la duración	102
resistencia a la fisuración	129
resistencia a la helada	171
resistencia al contacto	154
resistencia residual	116
roca	4
roca consolidada	8
roca destruida	10
roca dura	5
roca no consolidada	9
rocoso consolidado	6
semirocoso	7
suelo	14
sustancias minerales	25
tenacidad	151
tensiones de textura	40
tensiones estructurales	39
tensiones térmicas	46
terreno congelado	13
terreno congelado	12
terron	21
textura	60
trabajo específico de rotura	130
triturbilidad	159
viscosidad	157
volumen representativo	19

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Г.Я. Новик (руководитель темы); И.Ю. Буров; М.Г. Зильбершмидт; В.Н. Морозов; В.Д. Христолюбов; В.В. Фромм; Т.Ф. Князева; А.Л. Иващенко; А.М. Гросвальд; М.Ф. Кунтыш; Л.Г. Медведев; Ю.М. Карташов; С.Е. Чирков; В.П. Тюльмина; Р.В. Винтайкина; А.Н. Петров; А.В. Коржавин

- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Госстандарта России от 31.03.93 № 101
- 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Редактор *Л.В. Афанасенко*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *А.С. Черноусова*

Спано в набор 16.04.93. Подп. в печ. 18.05.93. Усл. печ. л. 2,79. Усл. кр.-отг. 2,91.  
Уч.-изд. л. 3,35. Тираж 398 экз. Зак. (202 С 226.

---

Ордена „Знак Почета“ Издательство стандартов,  
107076, Москва, Колодезный пер., 14.

Набрано в Издательстве стандартов на ИПУ  
Калужская типография стандартов.  
248006, Калуга, ул. Московская, 256.