



Biot coefficient	коэффициент Био	из уравнения термо- и пороупругости
Biot constant	константы Био	
Biot modulus	модуль Био	
Biot theory	теория Био	
blasting	взрывание	
block theory	теория блочности	
body force	объёмная сила, собственный вес	сила, величина которой пропорциональна объёму элемента, на который она действует, как например, сила гравитации
body stress	объёмное напряжение	напряжения от собственного веса пород
bond strength	прочность сцепления, адгезионная прочность; сила сцепления	
bond stress	напряжение сцепления	
bonding	связь, скрепление	
boundary conditions	граничные условия	
Boundary Element Method (BEM)	метод граничных элементов	
Bounding Surface Model		
Boussinesq solution	уравнение Буссинеска	
Brazilian test	бразильский методе испытаний (по образующим образца)	раскалывание цилиндрического образца по диаметру
break phenomenon		
breakdown pressure	давление разрыва	
breaking limit	предел сопротивления разрушению	
breaking limit circle		
breaking line		
breaking load	разрывная сила (нагрузка), разрывное усилие; разрушающая нагрузка	
breaking point	предел прочности	
breaking strength	временное сопротивление, предел прочности (при разрыве, раздавливании и т. п.)	
breaking stress	разрушающее напряжение; напряжение при разрыве	
breakthrough pressure	давление прорыва	
brittle failure	хрупкое разрушение	
brittle fracture	хрупкое разрушение	внезапное разрушение при полной потери прочности
brittle-ductile transition pressure	давление перехода из хрупкого в пластическое состояние	
brittle-ductile transition temperature	температура перехода из хрупкого в пластическое состояние	
brittleness	хрупкость	
buckling load	нагрузка, вызывающая продольный изгиб	
buckling strength	сопротивление продольному изгибу	
buckling stress	напряжение, вызывающее продольный изгиб	
bulk compressibility	объёмная упругость	
bulk density	объёмный вес	
bulk modulus	модуль объёмной деформации	отношение всестороннего гидростатического давления к вызываемой им объёмной деформации
buoyant unit weight	плотность грунта во взвешенном состоянии (ниже уровня подземных вод)	
bursting pressure	разрывное давление	давление, приводящее к возникновению удароопасных ситуаций
<b>C</b> calibration test	калибровка	
Cambridge model		
capacity to yield		
capillary entry pressure		
capillary force	капиллярная сила	
capillary height	высота капиллярного подъема	
capillary rise	капиллярный подъём	
capillary zone	зона капиллярности	
central loading	осевое нагружение	
centrifuge test	испытание на центрифуге	
CHILE (Continuous, Homogeneous, Isotropic, Linear)	сплошной, однородный, изотропный, линейно деформируемый	
circumferential displacement	вращение, круговое перемещение	
circumferential stress	касательное напряжение	
cleavability	раскалываемость, расщепляемость	
cleavage	кливаж (скалывание)	тенденция к раскалыванию или расщеплению по определённым параллельным плоскостям, которые могут располагаться под значительными углами к плоскостями напластования. Кливаж представляет собой вторичную структуру и обычно сопровождается. По крайней мере, некоторой перекристаллизацией пород
cleavage strength	сопротивление скалыванию	
clinometer	клинометр, кренометр, уровень	

closeness of fissures	частота расположения трещин	
coefficient of bulk increase	<b>коэффициент разрыхления</b>	
coefficient of compaction		
coefficient of friction	коэффициент трения	постоянный коэффициент пропорциональности $\mu$ , выражающий отношение предельного сдвигающего напряжения $\tau$ , при котором происходит смещение по поверхности скольжения, к нормальному напряжению $\sigma$ на этой поверхности: $\tau = \mu \sigma$
coefficient of permeability	коэффициент проницаемости	
coefficient of plasticity	коэффициент пластичности	
coefficient of stability	коэффициент устойчивости	
coefficient of uniformity	коэффициент однородности	
cohesion	сцепление	прочность на сдвиг при отсутствии нормальных напряжений
cohesionless	несвязный	
compaction	уплотнение	
compatibility equation	уравнение равновесия	
complete stress-strain curve	кривая зависимости деформаций от напряжения	
compliance coefficient	коэффициент податливости	
compound loading	комбинированная нагрузка	
compressibility	сжимаемость	
compression curve	кривая сжатия	
compression ratio	коэффициент уплотнения	
compression zone	сжатая зона, зона сжатия	
compressive strength	прочность на сжатие	
compressive stress	сжимающее напряжение	нормальное напряжение, стремящееся уменьшить длину тела по направлению своего действия
concentration of stress	концентрация напряжений	
conceptual model	концептуальная модель	
confined compression test	испытания на трехосное сжатие	
confinement pressure	напряжение бокового обжатия	
confining pressure	боковое обжатие	
consolidated drained test	консолидированно-дренированное испытание	
consolidated quick compression test	консолидированно-недренированное испытание грунта на сдвиг	
consolidated slow test	консолидированно-дренированное медленное испытание грунта на сдвиг	
constant rate of loading	постоянная скорость нагружения	
constitutive equation	закон деформирования, поведения	функциональная зависимость между нагрузкой и деформацией для какого-либо материала
constitutive model	модель состояния	
contact pressure	контактное давление, давление по плоскости контакта	
continuous mechanics	механика сплошной среды	
continuous stress	постоянное напряжение	
continuous yielding	<b>постоянная текучесть (пластичность) материала</b>	
contour line	контур, горизонталь	
contour map	топографическая карта	
controlled strain test	опыт при контролируемой деформации	
controlled stress test	опыт при контролируемом напряженном состоянии	
core sample	<b>образец керна, колонка породы</b>	
Coulomb criterion	критерий Кулона	
country rock	коренная порода	
coupled behavior	<b>ассоциированное поведение</b>	
coupled process		
crack	трещина	нарушение, имеющее весьма малые размеры по отношению к элементу структуры, в котором оно находится
crack arrest	<b>остановка (торможение) разрушения</b>	
crack density	плотность расположения трещин	
crack face	поверхность трещины	
crack front	протяженность трещины	
crack growth	рост трещин	
crack initiation	образование трещин	
crack length	длина трещины	
crack nucleation	зарождения трещин	
Crack Opening Displacement (COD)		
crack propagation	развитие, распространение трещины	
crack tip	вершина трещины	
crack-bridging theory	<b>теория перекрытия трещин</b>	<b>теория слияния (объединения) мелких трещин при их прорастании в более крупные трещины</b>
creep	ползучесть	деформация, зависящая от времени
creep failure	разрушение при ползучести	

creep laws	закон ползучести	
criterion of failure	критерий разрушения	теоретическая или эмпирическая зависимость от напряжений или деформаций, характеризующая наступление разрушения породы
criterion of Griffith's initial fracturing	критерий Гриффитса	
critical state of rupture	предельное состояние разрыва	
critical stress state	предельное напряжённое состояние	
critical width	предельная ширина	
cross-section	сечение, разрез	
crustal stress	напряжение в земной коре	
curvature	линия изгиба, криволинейность	
cyclic loading	циклическое нагружение	
<b>D</b> damage evolution	<b>развитие разрушения, повреждений</b>	
Damage Rock Mechanics	механика разрушения горных пород	
damage variable		
damping effect	эффект затухания, демпфирования	уменьшение амплитуды колебаний тела или системы, вследствие рассеяния энергии внутри тела, или за счёт излучения
Darcy's law	закон Дарси	
<b>dead load</b>	<b>собственный вес, вес конструкции; постоянная нагрузка</b>	<b>разрушающая нагрузка</b>
dead weight	собственный вес (конструкции)	
deflection	прогиб	
deformability	<b>деформативность, податливость; деформируемость</b>	
deformable block	деформируемый блок	
deformation	деформация	изменение формы или размеров твёрдого тела
deformation modulus	модуль деформации	отношение напряжения к соответствующей ему относительной деформации при нагружении скального массива в пределах упругих и неупругих деформаций
deformation energy	энергия деформации	
degree of freedom	степень свободы	
density of strain energy	плотность энергии деформации	
development of pressure	рост напряжения, давления	
deviatoric stress	девиатор напряжений	тензор напряжений, в котором вместо компонент нормальных напряжений присутствуют разности между этими компонентами и величиной среднего напряжения
diametral compression test	испытание на раскалывание	испытание на раскалывание цилиндрического образца по диаметру, нагружаемого вдоль образующей равномерно распределённой нагрузкой
DIANE (Discontinuous, Inhomogeneous, Anisotropic)	дискретный, неоднородный, анизотропный и неупругий	
differential stress	разность напряжений	
dilatancy	дилатансия	способность массива увеличиваться в объёме при действии сдвигающих напряжений
dilatancy effect	эффект дилатансии	
dilatation	объёмное расширение	отношение измерения объёма тела, находящегося под действием напряжения, к его первоначальному объёму
dilation angle	угол дилатансии	
dilatative shear failure		
dip angle	угол падения	угол наклона трещины или плоскости напластования к горизонту
dip direction	направление падения	азимут направления наклона трещины или плоскости напластования
direct shear apparatus	прибор прямого сдвига	
direct shear test	испытание на прямой сдвиг	
direction of fissure	направление простирания трещин	
discontinuity	структурные нарушения, нарушения сплошности	
discontinuity frequency	частота трещин	
discontinuity properties	<b>параметры трещиноватости</b>	<b>свойства трещин</b>
discontinuity sets	системы трещин	
discontinuity spacing	расстояние между трещинами	
discontinuous	дискретный	
discontinuous structural plane	план структурных нарушений	
discontinuous yielding	прерывистая текучесть	неоднородная пластическая деформация металла, показывающая предел текучести, в котором пластическая деформация неомогенно распределена вдоль длины образца
discrete block	дискретный блок	
Discrete Element Method (DEM)	метод дискретных элементов (МДЭ)	
discrete fracture network	сеть дискретных трещин	
disintegration	разрушение, выветривание	
dislocation	дислокация, нарушение, смещение, сброс	
displacement	смещение	изменение положения материальной точки
displacement contour	контур смещений	

displacement curve	диаграмма смещений	
displacement indicator	<b>индикатор смещений</b>	
distortion	искажение, перекося	изменение формы твёрдого тела
double porosity	<b>двойная пористость</b>	
Drucker-Prager criterion	критерий Друкера-Прагера	
dry bulk density	объемная плотность (породы) в сухом состоянии	
dry weight	вес в сухом состоянии	
ductile	пластичный	
ductility	пластичность	Способности материала претерпевать большие деформации без потери несущей способности (без разрушения)
dynamic coefficient of friction	динамический коэффициент трения	
dynamic friction	динамическое трение	
dynamic load	динамическая нагрузка	
dynamic relaxation method	метод динамической релаксации	
dynamic rupture	динамическое разрушение	разрушение вследствие динамического воздействия
dynamic sounding	<b>динамическое зондирование</b>	
dynamic stress	динамическое напряжение	
dynamic viscosity	динамическая вязкость	
dynamical compressive yield strength	динамическая прочность на сжатие	
dynamical Poisson ratio	динамический коэффициент Пуассона	
dynamical Young's modulus	динамический модуль упругости	
dynamometer	динамометр	
dynamometric	динамометрия	
<b>E</b> earth pressure	<b>давление грунта, горное давление</b>	
eccentric loading	внецентренное нагружение	
edge pressure	краевое давление	
effective porosity	эффективная пористость	
effective pressure	эффективное давление	
effective stress	эффективное напряжение	
effective stress coefficient	коэффициент эффективного напряжения	
effective stress ratio	коэффициент эффективного напряжения	
elastic after-effect	упругое последствие	
elastic anisotropy	упругая анизотропия	
elastic body	упругое тело	
elastic compliance	упругая податливость	
elastic compliance matrix	матрица упругой податливости	
elastic constant		
elastic deformation	упругая деформация	
elastic limit	предел упругости	
elastic line	<b>линия упругого поведения</b>	
elastic modulus	модуль упругости	
elastic state	упругая стадия	
elastic strain	упругая деформация	
elasticity	упругость	свойство материала восстанавливать свою первоначальную форму или состояние после прекращения действия приложенной к нему нагрузки
elasticity constant	<b>упругие константы (параметры) - модуль упругости и коэффициент Пуассона</b>	
elastic-plastic deformation	упруго-пластическая деформация	
elastic-plastic model	упруго-пластическая модель	
ellipsis of stress	эллипс напряжений	
ellipsoid of stress	эллипсоид напряжений	Представление напряжённого состояния в виде эллипсоида, полуоси которого пропорциональны величинам главных напряжений и совпадают с их направлениями. Координаты точки P на этом эллипсоиде пропорциональны соответствующим составляющим напряжения, действующего на площадке, нормальной направлению OP, где O - центр эллипсоида
elliptical openings	<b>трещины эллиптической формы</b>	<b>горные выработки эллиптической формы</b>
elongation	удлинение	
empirical correlation	эмпирическая корреляция	
empirical criteria	эмпирический критерий	
empirical equation	эмпирическое уравнение, выражение	
energy dissipation	рассеяние энергии	
energy release rate	скорость высвобождения энергии	
energy of distortion	энергия искажения, перекося	
equipressure		

equivalent material	эквивалентный материал	
equivalent model	эквивалентная модель	
excavation	выемка грунта, разработка котлована	
excavation fragment size	размер кусков породы при разработке	
excess hydrostatic pressure	избыточное гидростатическое давление	
excess load	перегрузка, чрезмерная нагрузка	
excess pressure	избыточное давление, чрезмерное давление	
exciting force	возбуждающая сила	
expansibility	способность расширяться	
expansion	распространение, увеличение, расширение, пространство	
expansive force	расширяющая сила	
extensibility	способность распространения, расширения, удлинения	
extensible	распространяющийся, расширяющийся, удлиняющийся	
extension	удлинение, растяжение	линейная деформация, связанная с увеличением длины
extensometer	экстензометр	
<b>F</b> factor of safety (FOS)	коэффициент запаса прочности; коэффициент надёжности; коэффициент устойчивости ( <i>грунтового массива</i> )	
failure condition	условие разрушения	
failure criteria	критерии разрушения	
failure criterion	критерий разрушения	теоретическая или эмпирическая зависимость для напряжений или деформаций, характеризующая наступление разрушения породы
failure envelope	оггибающая прочности	
failure mechanism	механизм разрушения	
failure mode	форма разрушения	
failure plane	плоскость разрушения	
far-field	дальняя зона	
far-field stress	напряжение на бесконечности	природное (исходное, начальное) напряженное состояние массива вне зоны влияния горных работ (на большом удалении от горных выработок)
fatigue break	усталостное разрушение	
fatigue curve	кривая усталости	
fatigue failure	усталостное разрушение	
fatigue limit	предел усталости, предел выносливости	значение напряжения, до достижения которого усталостное разрушение не наступает независимо от числа циклов нагружения
fatigue strength	усталостная прочность	
fatigue test	испытание на усталость	
field shear box	сдвиговой прибор для полевых испытаний	
field test	полевые испытания	
Finite Element Method (FEM)	метод конечных элементов (МКЭ)	
Finite Difference Method (FDM)	метод конечных разностей (МКР)	
fissure	трещина	раскрытая трещина, иногда с заполнителем
fissure openness	раскрытие трещины	
fissure water	трещинная вода	
flatjack	плоский гидравлический домкрат	
flexibility	гибкость	
flexural rigidity	жесткость при изгибе	
flexure	изгиб, прогиб	
flow failure	трещинообразование	
formation of fissures	трещинообразование	
foundation	фундамент, основание	
four point bending test	испытание на изгиб с приложением сосредоточенной нагрузки в четырёх точках	
fracking	гидравлический разрыв	
fracture aperture	раскрытие трещины	
fracture cluster	кластер трещин	
fracture compliance	деформируемость (податливость) трещин	
fracture criterion	критерий разрушения	
fracture energy	энергия разрушения	
fracture frequency	частота трещин (шт/м)	
fracture mechanism	механизм разрушения	
fracture mode	вид разрушения, характер разрушения	
fracture network	сеть трещин	
fracture pattern	характер трещиноватости	пространственное положение сичтем трещин
fracture permeability	водопроницаемость по трещинам	



fracture process zone (FPZ)	зона трещинообразования	
fracture stiffness	жесткость трещин	
fracture zone	зона трещиноватости	
friction angle	угол трения	
friction coefficient	коэффициент трения	постоянный коэффициент пропорциональности $\mu$ , выражающий отношение предельного сдвигающего напряжения $\tau$ , при котором происходит смещение по поверхности скольжения, к нормальному напряжению $\sigma$ на этой поверхности: $\tau = \mu \sigma$
frictional binding	связующее воздействие сил трения	
frictional resistance	сопротивление истиранию	сопротивление трения
frictional strength		
full-scale test	натурные (полноразмерные) испытания	
fully extended length	полностью достигнутая длина	
<b>G</b> geodynamics	геодинамика	
geological classification of rock	геологическая классификация скальных пород	
Geological Strength Index (GSI)	геологический индекс прочности массива по Хуку	
Geomechanics	геомеханика	
geostatistics	геостатистика	
geotechnics	геотехника	
geothermic gradient	геотермический градиент	
Giga pascal (GPa)	гигапаскаль (Гпа)	
Goodman borehole jack	скважинный гидродомкрат Гудмана	
gradient-dependent plasticity		
grading curve	кривая гранулометрического состава	
grain size	размер частиц грунта	
grain structure analysis	ситовый анализ	
grain-size distribution	гранулометрический состав	
granulometry	гранулометрия	
gravity acceleration	ускорение свободного падения (гравитационное ускорение)	
gravity stress	напряжение, вызванное силой тяжести	
Griffith crack	трещина Гриффитса (модель трещин в виде выреза эллиптического сечения)	
Griffith criterion	критерий Гриффитса	
Griffith model	модель Гриффитса	
Griffith theory	теория Гриффитса	
Griffith's strength theory	теория прочности Гриффитса	
ground response curve	ответная реакция массива	
ground stress	напряжение в грунте	
ground stress measurement	измерение напряжений в массивах грунтов	
<b>H</b> hardness	твёрдость	сопротивляемость материала вдавливанию или царапанию
hardness-testing device	устройство для испытаний на твёрдость	
height of capillary rise	высота капиллярного поднятия воды	
hemispherical projection	проекция на карту полушария	
heterogeneity	неоднородность	неодинакоаость свойств среды в разных её точках
heterogeneous	неоднородный	
high temperature and high pressure test (HTHP)		
Hoek-Brown Failure Criterion	критерий прочности Хоека-Брауна	
hollow cylinder test	испытание грунта в полых цилиндрах	
homogeneity	однородность	одинаковость свойств среды во всех её точках
homogeneous	однородный	
Hooke's law	закон Гука	
hoop stress	кольцевое (окружное) напряжение	
Hopkinson bar		
horizontal stress	горизонтальное напряжение	
humidity	влажность	
hydraulic conductivity of fracture	гидропроводимость трещины	
hydraulic fracturing	гидроразрыв	
hydraulic fracturing on preexisting fracture (HTPF)	гидроразрыв предварительно созданной трещины	
hydraulic servo system	система гидравлического сервопривода	
hydraulic servo testing machine	испытательная машина (пресс) с гидравлическим сервоприводом	
hydrometer analysis		
hydrostatic pressure	гидростатическое давление	напряжённое состояние, в котором все главные напряжения равны между собой (а сдвигающие напряжения отсутствуют)

hysteresis loop	петля гистерезиса	запаздывание восстановления деформаций образца при нагружении и разгрузке
I ideal elasticity	идеально-упругий	
ideal model	идеальная модель	
ideal plasticity	идеально-пластичный	
impact load	ударная нагрузка	
impact test	определение ударной вязкости	
in situ	непосредственно в массиве горных пород	
in situ experiment	проведение опытов и измерений непосредственно в массиве горных пород для определения их свойств и состояния в естественном залегании	
in situ stress	напряжения в массиве горных пород	
in situ test	проведение опытов и измерений непосредственно в массиве горных пород для определения их свойств и состояния в естественном залегании	
inclination	наклон, наклонение, угол наклона, склон	
indentation	выемка, метка, вырез, отпечаток	
induced cleavage	наведенный кливаж	
induced microseismicity	индуцированное микроземлетрясение	техногенная микросейсмичность
induced stress	индуцированное напряжение	техногенные напряжения (измененные в результате горных работ)
inelastic	неупругий	
inertia	инерция	
infinitesimal strain	бесконечно малые деформации	
inhomogeneity	неоднородность	
inhomogeneous	неоднородный	
initiation of failure	зарождение разрушения	
initiation of fracture	зарождение разрушения	
in-plane shear	сдвиг в плоскости	
intact rock	ненарушенная скальная порода	материал скального массива, характеризуемый буровыми колонками породы между структурными нарушениями
intelligent rock mechanics		
interaction matrix	матрица взаимодействия	
interbedded strata	перемежающиеся слои	
interbedded stratum	межпластовый слой	
interbedding	переслаивание, перемежающееся залегание	
intercrystalline fracture	внутрикристаллическое разрушение	
intergranular fracture	межзеренный излом	
intergranular pressure	эффективное давление	
intergranular strain	межзерновая деформация	
intermediate principal strain	средняя главная деформация	
intermediate principal stress	среднее главное напряжение	
intermediate stress effect	эффект (влияние) промежуточных (между максимальными и минимальными) напряжений	
internal friction	внутреннее трение	
internal friction angle	угол внутреннего трения	
internal stress	внутреннее напряжение	
International Society for Rock Mechanics (ISRM)	Международное общество по механике скальных пород	МОМСП
Interpolation Functions	интерполяционные функции	
interstratification	слоистость горных пород	
interval between fissures	интервал между трещинами	
intrinsic curve	огibaющая кривая	
invariant of strain	инвариант деформации	
invariant of stress	инвариант напряжения	
inverse modeling	инверсное моделирование	
irreversible deformation	необратимая деформация, неупругая деформация, пластическая деформация	
isopressure		
isostatic line	изостатическая линия	
isotropic	изотропный	
isotropy	изотропия	
ISRM suggested testing method	методы исследования, рекомендуемые МОМСП	
J joint aperture	раскрытие трещины	
joint condition factor	фактор, учитывающий состояние трещин (их шероховатость, выветрелость, заполнитель)	
joint density	плотность трещин	
joint frequency	частота трещин	
joint friction angle	угол трения по трещине	
joint normal stiffness	нормальная жесткость трещины	
joint opening	раскрытие трещины	
joint persistence	степень сплошности трещин (соотношение длины трещин и породных перемычек между ними)	



joint plane orientation	ориентация плоскостей трещин	
Joint Roughness Coefficient (JRC)	коэффициент шероховатости трещины	
joint sets	системы трещин	группа более или менее параллельных трещин
joint shear stiffness	сдвиговая жесткость трещины	
joint spacing	расстояние между трещинами (контактами)	
joint surface roughness	шероховатость трещины	
joint water	трещинная вода	
jointed rock	трещиноватая порода	трещиноватый массив
Joint Compression Strength (JCS)	прочность поверхности трещины на сжатие	
<b>K</b> kinematic ductility	кинематическая вязкость	
kinematic feasibility	кинематическая осуществимость	
<b>L</b> laboratory investigation	лабораторное исследование	
laminated structure	слоистая структура	
lateral deformation	поперечная деформация	
lateral movement	боковое перемещение	
lateral pressure	боковое давление	
law of energy conservation	закон сохранения энергии	
law of mass conservation	закон сохранения масс	
levelling instrument	нивелир	
limit angle	предельный угол	
limit equilibrium method	метод предельного равновесия	
limit equilibrium theory	теория предельного равновесия	
limit load	предельная нагрузка	
limit of creep	предел ползучести	
limit of proportionality	предел пропорциональности	
limit plane	предельная поверхность	
limiting stress	критическое напряжение	
line load	линейная нагрузка	
line of creep	линия ползучести	
line of dip	линия падения, направление падения	
line of sliding	линия скольжения	
line of strike	линия простирания, направление простирания	
line pressure	линейное давление	
linear elasticity	линейная упругость	
linear error	линейная ошибка, линейная невязка	
linear scale factor	линейный масштаб	
linear shrinkage	линейная усадка	
load	нагрузка	
load bearing capacity	несущая способность	
load gauge	динамометр	
load test	испытание под нагрузкой	
load-bearing capacity	несущая способность, допускаемая нагрузка	
load-displacement curve	кривая зависимости перемещения от нагрузки	
loading-unloading cycles	циклы нагрузки-разгрузки	
load-yield curve	кривая пластичности под нагрузкой	
long-duration static test	долговременное статическое исследование	
longitudinal deformation	продольная (осевая) деформация	
longitudinal pressure	продольное (осевое) давление	
longitudinal wave	продольная волна	волна, в которой смещение каждой точки среды направлено по нормали к фронту волны
<b>M</b> magnitude of principal stress	величина главного напряжения	
major principal strain	максимальная главная деформация	
major principal stress	максимальное главное напряжение	
maximum circumferential stress criterion	критерий максимального касательного напряжения	
maximum dry density	наибольшая плотность в сухом состоянии	
maximum elongation	максимальное удлинение	
maximum energy release rate criterion	критерий максимальной скорости высвобождения энергии	
maximum strain energy theory	теория максимальной энергии деформации	
mean error	средняя погрешность, средняя ошибка	
measurement error	погрешность измерений	
measurement of rock pressure	измерение горного давления	
measurement transducer	измерительный преобразователь	

measuring point	точка замера	
mechanical equilibrium condition	условие механического равновесия	
mechanical equilibrium equation	уравнение механического равновесия	
megapascal (MPa)	Мегапаскаль (МПа)	
microcrack	микротрещина	
microfissure	микротрещина	
micro-hardness	твердость (пород) по шкале Кнупа, микротвердость	
micromechanics	микромеханика	
microplasticity	микропластичность	
microscopic crack	микроскопическая трещина	
microseismicity	микросейсмичность	
microstrain	микрдеформация	
minor principal strain	минимальная главная деформация	
minor principal stress	минимальное главное напряжение	
mixed-mode fracture	<b>разрушение смешанного (отрыв и сдвиг) типа</b>	
Mode I fracture	разрушение первого типа	
Mode II fracture	разрушение второго типа	
Mode III fracture	разрушение третьего типа	
model test	модельное испытание	
modulus of compression	модуль упругости при сжатии	
modulus of deformation	модуль деформации	отношение напряжения к соответствующей ему относительной деформации при нагружении скального массива в пределах упругих и неупругих деформаций
modulus of elasticity	модуль упругости	отношение напряжения к соответствующей ему относительной деформации при одноосном нагружении образца в пределах упругости
modulus of rigidity	модуль сдвига	
modulus of volume change	<b>модуль объемной деформации</b>	
Mohr-Coulomb criterion	критерий Мора-Кулона	
Mohr's circle	круг Мора	
Mohr's envelope	оггибающая Мора	оггибающая ряда кругов Мора, соответствующих напряжённым состояниям данного материала в момент разрушения
Mohs' hardness	твердость по Моосу	
moisture content	<b>влажность</b>	содержание воды в пустотах (трещинах или порах) скальных пород или рыхлых грунтов в процентах от веса скелета или грунта
moisture-density curve	кривая влажность-плотность	
moisture-density test		
moment of inertia	момент инерции	
moment of resistance	момент сопротивления	
moment tensor	<b>тензор моментов</b>	
multi-field coupling	множественная связь	
<b>N</b> nanomechanics	наномеханика	
near-field	ближняя зона	
near-field stress	<b>напряжения в ближней зоне</b>	
negative pore water pressure	отрицательное поровое давление воды	
negative skin friction	отрицательное трение	
New Austrian Tunnelling Method (NATM)	Новоавстрийский метод строительства туннелей	
non-cohesive	несвязный	
non-Darcy flow	течение, не подчиняющееся закону Дарси	
nonlinear deformation	нелинейная деформирование	
non-yielding	нетекучесть	
normal deformation	нормальная (перпендикулярная) деформация	
normal displacement	нормальное (перпендикулярное) перемещение	
normal force	нормальная (перпендикулярная) сила	
normal load	нормальная (перпендикулярная) нагрузка	
normal rock pressure	давление налегающих пород	<b>обычное горное давление</b>
normal stiffness	нормальная жесткость	
normal strain	нормальная относительная деформация	
normal stress	нормальное напряжение	изменение длины в рассматриваемом направлении, отнесённое к первоначальному его значению
normally consolidated	консолидированный	
notch impact strength	ударная вязкость образца с надрезом	
notch impact toughness	вязкость в запиле	
number of joint	<b>количество трещин</b>	

numerical simulation	численное моделирование	
<b>O</b> octohedral shear stress theory	теория октаэдрических касательных напряжений	
off-centre loading	внецентренное нагружение	
orientation of discontinuities	ориентация нарушений сплошности (трещин)	
orientation of principal stress	ориентация главных напряжений	
origin cohesion	начальное сцепление	
orthotropic	ортотропный	
orthotropy	ортотропия	
overcoring	обуривание керна	измерение напряжений методом разгрузки
overpressure	избыточное давление	
oversaturation	перенасыщение	
overstrained	перенапряжённый	претерпевший большие деформации
overstress	перенапряжение	
<b>P</b> parameter	параметр	
partial differential equation	дифференциальное уравнение в частных производных	
passive earth pressure	пассивное давление грунта	
passive resistance	пассивное сопротивление	
passive state of plastic equilibrium	пассивное состояние пластического равновесия	
peak load	предельная нагрузка	
peak strain	предельная деформация	
peak strength	предельное сопротивление	
peak stress	предельное напряжение	
penetration test	испытание на пенетрацию	
penetration-resistance curve	кривая проникновение-сопротивление	
penny-shaped crack	пенни-образная трещина	
periodic weight	периодический вес	???????
peripheral pressure	периферийное давление	
permanent deformation	постоянная деформация	предел, к которому стремится остаточная деформация за бесконечно большой промежуток времени
permeability	проницаемость	способность скальной породы пропускать жидкость или газ
permeameter	прибор для определения коэффициента фильтрации	пермеаметр
permissible load	допустимая нагрузка	
perviousness	проницаемость	
photoelastic method	метод фотоупругости	
photoelastic test	исследование напряжений методом фотоупругости	
photoelasticity	фотоупругость	
physical model	физическая модель	
physical weathering disintegration	физическое разрушение от выветривания	
piezometer	пьезометр	открытая или закрытая трубка или другое устройство, помещаемое в водоносный горизонт и используемое для определения уровня, до которого вода данного водоносного горизонта поднимется под полным напором в этом горизонте
pillar	целик	скальная порода в естественном залегании, оставляемая между двумя и более подземными выработками
Pi-plane		
plane of break	плоскость разрыва	
plane of separation	плоскость разделения	
plane of thrust	плоскость тяги	
plane of weakness	плоскость ослабления	поверхность или узкая зона, сопротивление которой сдвигу или растяжению меньше, чем в окружающем породном массиве
plane state of stress	плоское напряжённое состояние	напряжённое состояние твёрдого тела, при котором все составляющие напряжения, нормальные к некоторой плоскости, равны нулю
plane strain	плоское деформированное состояние	деформированное состояние твёрдого тела, при котором все составляющие деформации, нормальные к некоторой плоскости, равны нулю
plane stress	плоское напряжённое состояние	напряжённое состояние твёрдого тела, при котором все составляющие напряжения, нормальные к некоторой плоскости, равны нулю
planes of weakness	плоскость ослабления	плоскость наименьшего сопротивления, критическое сечение
planned subsidence	равномерное оседание (в плоском дне мульды сдвижения)	
plastic deformation	пластическая деформация, пластическое течение	
plastic equilibrium	пластическое равновесие	
plastic flow	пластическое течение	
plastic limit	предел пластичности	
plastic potential	пластический потенциал	
plastic range	область пластической деформации	пластический диапазон

plastic strain	пластическая деформация, остаточное удлинение	
plastic strata	пластичный слой	
plastic zone	зона пластичности	
plasticity	пластичность	свойство материала продолжать деформироваться при воздействии постоянного напряжения
plasticity chart	диаграмма пластичности	
plasticity index	число пластичности	
plasticity modulus	модуль пластичности	
point load	точечная нагрузка	
point load index	индекс прочности при точечном нагружении	
point load strength	прочность при точечном нагружении	
point load test	испытание точечной нагрузкой	
point of application	точка приложения	
point of inflection	точка перегиба	
point-loading test	испытание точечной нагрузкой	
Poisson's ratio	коэффициент Пуассона	отношение поперечной деформации образца к его продольной деформации при одноосном нагружении в пределах упругости материала
polyaxial stress	многоосное напряжение	
pore elasticity	упругость пор	
pore pressure	поровое давление	
pore pressure dissipation	распределение порового давления	
pore water head	напор поровой воды	
pore water pressure	поровое водное давление	
porosity	пористость	отношение суммарного объема пор и пустот в скальной породе или в рыхлом грунте к общему объему этой породы или грунта
porous medium	пористая среда	
post-failure behaviour	поведение породы после достижения предела разрушения	запредельное (после разрушения) поведение породы
post-peak curve	запредельная зависимость	
pre-loading	предварительно нагруженный	
pre-split blasting	взрывы предварительного откола	предварительное щелеобразование
pressure arch	свод давления	
pressure buildup	восстановление пластового давления	
pressure cleat		
pressure dependent control		
pressure distribution	распределение давления	
pressure gauge	манометр, датчик давления	
pressure gradient	градиент давления	
pressure in one direction	давление в одном направлении	
pressure line	нагнетательная труба	
pressure parting	гидравлический разрыв пласта	
pressure peak	предельное давление	
pressure transducer	датчик давления	
pressure-tested	опрессованный	
pressure-void ratio curve	зависимость давление - коэффициент пористости	
primary permeability	начальная проницаемость	
primary stress	начальное напряжение	
principal axes	главные оси	
principal plane	главная плоскость, плоскость симметрии	
principal shear stress	главные сдвиговые напряжения	
principal strain	главные деформации	деформации, нормальные к одной из трёх взаимно-перпендикулярных площадок, на которых касательные деформации равны нулю
principal stress	главные напряжения	напряжения, нормальные к одной из трёх взаимно-перпендикулярных площадок, на которых касательные напряжения равны нулю
principle of effective stress	принцип эффективного напряжения	
principle of superimposition	принцип суперпозиции	
progressive failure	прогрессирующее разрушение	образование и развитие локализованных трещин, которые после дополнительного возрастания напряжений сливаются в сплошную поверхность разрушения
proportion of strain	пропорциональная деформация	
pseudo-plastic	псевдопластический	
pulling test	испытание на выдергивание (анкера из шпура)	испытание на разрыв
pulsating stress	пульсирующее напряжение	
P-wave	продольная волна, Р-волна	



Rock Quality Designation (RQD)	показатель прочности пород	
rock slide	оползень, обвал	
rock slip	скольжение скального массива	
rock strength	прочность горной породы	
rock support	крепь	
rock test cell	датчики при полевых испытаниях скального массива	
rockbolt	анкерный болт, штанговая крепь	стальные стержни, устанавливаемые в скважины, пробуренные в породе, с целью консолидации скального массива
Rockwell hardness	твёрдость по Роквеллу	
rotational slip		
roughness	шероховатость	
roughness coefficient	коэффициент шероховатости	
rupture curve	кривая прочности	
rupture envelope	оболочка Мора	
<b>S</b> safety factor	коэффициент запаса	
saturated unit weight	удельный вес в обводнённом состоянии	
scalar	скалярный	
scale down test		
scale effect	масштабный эффект	
scale factor	коэффициент пропорциональности	
scale model	масштабная модель	
Schmidt hammer rebound hardness	<b>твёрдость по молотку Шмидта</b>	<b>молоток Шмидта (склерометр)</b>
sclerometer	склерометр	
scratch hardness	твёрдость определяемая царапанием (склерометрическая твёрдость)	
secant modulus	модуль по секущей	наклон линии, соединяющей начало координат и заданную точку на кривой зависимости деформаций от напряжений
secondary permeability	вторичная проницаемость	
seepage failure	<b>разрушение под действием фильтрационных сил</b>	
seepage force	фильтрационная сила	объёмная сила. Вызываемая вязким трением фильтрующей через грунт или скальным массивом воды и ориентированная в направлении движения потока
semi-variogram	<b>полувариограмма</b>	
separation fracture	трещина отрыва	
servo-controlled testing machine	испытательный пресс с сервоуправлением	
setting load	усилие начального распора	
setting pressure	<b>настройки давления (при лабораторных испытаниях)</b>	
shaking table test	испытание на виброплощадке	
shaking test	вибрационные испытания	
shape factor	<b>коэффициент формы (для целиков)</b>	<b>форм-фактор, аэродинамический коэффициент</b>
shear apparatus	прибор сдвига	
shear band	полоса сдвига	
shear box	срезная коробка	
shear crack	трещина сдвига	
shear deformation	сдвиговая деформация	
shear dilation	расширение при сдвиге	
shear displacement	смещение при сдвиге	
shear failure	разрушение при сдвиге	
shear force	сдвигающая сила	сила направленная параллельно элементарной площадке площадке, на которую она действует
shear fracture	разрушение при сдвиге, вязкий излом	
shear load	сдвигающая нагрузка	
shear modulus	модуль сдвига	
shear plane	плоскость сдвига	плоскость, вдоль которой происходит разрушение материала в результате сдвига
shear stiffness	сдвиговая жёсткость	
shear strain	деформация сдвига	изменение формы тела, выражаемое относительным изменением прямых углов элементарных прямоугольников или кубов
shear strength	сопротивление сдвигу	
shear stress	напряжение сдвига, касательное напряжение	напряжение, направление которого параллельно элементарной площадке, на которой оно действует
shear test	испытание на сдвиг (срез)	
shear wave	поперечная волна	волна, в которой смещение каждой точки среды направлено параллельно фронту волны
shearing resistance	прочность на срез, сопротивление срезу	
shearing strength	предел прочности при сдвиге	
Shore hardness	твёрдость по Шору	



shotcrete  
shrinkage limit  
shrinkage ratio  
side friction  
side pressure  
simple shear  
size effect  
Slake durability test  
slenderness ratio  
slide area  
slide plane  
sliding fracture  
sliding movement  
slip fracture  
slip plane  
slip surface  
slope instability  
small-scale yielding  
smooth wall blasting  
soft rock  
specific gravity  
specimen  
split Hopkinson pressure bar (SHPB)  
split test  
stability  
stability factor  
stable equilibrium  
standard penetration test  
state of strain  
state of stress  
static friction coefficient  
static loading test  
stiffness  
stiffness matrix  
strain  
strain analysis  
strain at failure  
strain capacity  
strain component  
strain contour  
strain control  
strain energy  
strain energy density  
strain gauge  
strain hardening  
strain indicator  
strain invariant  
strain localization  
strain measurement  
strain rate  
strain softening  
strain tensor  
strain wire  
strain-free zone  
strainmeter  
strain-wire gauge

торкрет-бетон, набрызг-бетон  
предел усадки  
коэффициент усадки  
боковое трение  
боковое давление  
простой сдвиг  
масштабный эффект  
коэффициент гибкости  
площадь поверхности скольжения  
плоскость скольжения  
скользящее движение  
плоскость скольжения  
поверхность скольжения  
неустойчивость откоса  
микропластичность  
гладкое взрывание  
слабая (рыхлая) порода  
удельный вес  
образец, проба  
испытание на раскалывание  
устойчивость  
коэффициент устойчивости  
устойчивое равновесие  
стандартное испытание на проникновение  
деформированное состояние  
напряжённое состояние  
статический коэффициент трения  
испытание статической нагрузкой  
жёсткость  
матрица жёсткости  
относительная деформация  
расчет деформации, исследование деформаций  
разрывная деформация (деформация при разрыве)  
деформационная способность  
компонента деформации  
контур деформации  
контроль деформации  
энергия деформации  
концентрация энергии деформации  
тензомер (тензодатчик)  
деформационное упрочнение  
тензомер  
инвариант тензора деформаций  
область деформаций  
тензометрия (измерение деформаций)  
скорость изменения деформаций  
деформации разупрочнения в запредельном состоянии  
тензор деформаций  
проволока для измерения деформаций (в тензодатчиках)  
недеформированная зона  
тензомер  
струнный тензомер

раствор или бетон, подаваемый по шлангу под давлением сжатого воздуха и выбрасываемый с большой скоростью на поверхность

деформация сдвига, при которой все смещения происходят в одном и том же направлении и пропорциональны расстояниям от смещающейся точки до заданной плоскости отсчёта  
влияние размеров образца на его прочность или на другие параметры механических свойств

метод точечного взрывания по заданному периметру, когда окружающая порода остаётся практически ненарушенной

такое состояние сооружения или скального массива, в котором они способны выдерживать действующие на них нагрузки в течение длительного времени, не претерпевая существенных необратимых деформаций или смещений

отношение действующей силы к вызываемому ею смещению

скорость с которой деформации изменяются во времени

многокомпонентная величина, определяющая деформационное состояние в рассматриваемой точке

stratified rock	осадочная порода	
strength	прочность, предел прочности	максимальное напряжение, которое способен выдержать материал без разрушения под действием любой заданной нагрузки
strength anisotropy	прочностная анизотропия	
strength criteria	критерий прочности	
strength reduction factor	коэффициент снижения прочности	
strength reduction FEM	снижение прочности в МКЭ	
strength reduction method	метод снижения прочности	
strength under peripheral pressure		
strength without peripheral pressure		
strength-stress ratio	соотношение прочности и действующих напряжений	
stress	напряжение	
stress analysis	расчёт напряжений	
stress buildup	концентрация напряжений	
stress compartmentalization	разделение напряжений (например, по источникам их возникновения)	
stress compensation	компенсация напряжений	
stress compensator	компенсатор напряжений	
stress component	компонента напряжения	
stress concentration	концентрация напряжений	
stress condition	напряжённое состояние	
stress contour	контур равных напряжений	
stress control	контроль за напряжениями	
stress corrosion		
stress difference	разность напряжений	
stress dispersion	рассеяние напряжений	
stress dissipation	рассеяние напряжений	
stress distribution	распределение напряжений	
stress disturbed area	область измененных напряжений	
stress drop	сброс напряжений	
stress equilibrium	равновесие внутренних сил (напряжений)	
stress field	поле напряжений	совокупность напряжённых состояний, определённых для всех точек упругого тела
stress gradient	градиент напряжений	
Stress Intensity Factor (SIF)	коэффициент интенсивности напряжений	
stress invariant	инвариант напряжений	
stress localization	область напряжений	
stress measurement	измерение напряжения	
stress path	составляющая компонента напряжений (например, от гравитации)	линия равных напряжений
stress pattern	распределение напряжений, напряжённое состояние	
stress profile	эпюра напряжений	
stress ratio	коэффициент напряжения	
stress redistribution	перераспределение напряжений	
stress relaxation	релаксация напряжений	уменьшение напряжений вследствие ползучести при сохранении постоянной деформации
stress release rate	скорость снижения напряжения	
stress saturation stage		
stress shadow	зона пониженных (разгруженных) напряжений	
stress singularity	особенность напряжений	
stress state	напряжённое состояние	
stress tensor	тензор напряжений	многокомпонентная величина, определяющая напряжённое состояние в рассматриваемой точке
stress trajectory	траектория напряжений	
stress transference	перемещение напряжений	
stress wave	волна напряжений	
stress-strain curve	кривая зависимости деформации от напряжений	
stress-strain diagram	диаграмма зависимости деформации от напряжений	
structural damage	структурные повреждения	
structural plane	структурный план	
structurally-controlled failure	разрушения, определяемые структурой массива	
structure of rock mass	структура скального массива	
subjection to bending	изгибание	
subjection to pressure	сдавливание	
subjection to tension	напряжение (глагол)	
submerged density	плотность во взвешенном состоянии	
submerged unit weight	удельный вес во взвешенном состоянии	



time dependent failure	разрушение во времени	
time factor	фактор времени	
toppling	опрокидывание блоков пород в бортах карьера	осыпь
torsion load	скручивающая нагрузка	
torsion shear test	испытание на кручение	
torsion strength	сопротивление скручиванию	
torsion stress	напряжения при кручении	
total strain	общие деформации	
total stress	общие напряжения	
trajectories of the principal stresses	направления главных напряжений	
transcrystalline fracture	транскристаллическое разрушение	
transference of load	передача нагрузки	
transgranular fracture	внутризеренное разрушение, транскристаллический излом	
transverse isotropy	поперечная изотропия	
trial loading	пробная нагрузка	
triaxial cell	камера трехосного сжатия	
triaxial compression test	испытание на трёхосное сжатие	
triaxial compressive strength	сопротивляемость трёхосному сжатию	
triaxial loading	трёхосное нагружение	
triaxial stress	трёхосное напряжение	
triaxial tensile test	испытание на трёхосное растяжение	
triaxial unloading test	испытание на трёхосную разгрузку	
true triaxial test	испытание на трехосное сжатие	
tunnel	туннель, подземная горная выработка	искусственный подземный проход, выполняемый без удаления лежащей над ним массы скальной породы или рыхлых нрунтов
twin-shear strength theory		
<b>U</b> ultimate elongation	предельное удлинение; удлинение при разрыве	
ultimate load	предельная нагрузка	
ultimate strength	предельная прочность	
ultimate stress	предельное напряжение	
ultrasonic wave velocity measurement	измерение скорости ультразвуковой волны	
unconfined compression test	испытание на одноосное сжатие (без ограничения бокового расширения)	
unconfined compressive strength	прочность на одноосное сжатие (без ограничения бокового расширения)	
unconfined swelling test	испытание на неограниченное сжатие ???	
unconsolidated rock	рыхлая горная порода	
uncracked ligament	неразрушенная связь	
uniaxial compression test	испытание на одноосное сжатие	
uniaxial compressive strength	сопротивление одноосному сжатию	
uniaxial stress	одноосное напряжение	
uniaxial tensile strength	сопротивление одноосному растяжению	
uniaxial tension test	испытание на одноосное растяжение	
unified strength theory	общая теория прочности	
uniform dilatancy	равномерная, однородная дилатансия	
uniformity coefficient	коэффициент однородности	
uniformly distributed load	равномерно распределенная нагрузка	
unit weight	удельный вес	
unloading	разгрузка	
unsaturated	ненасыщенный	
<b>V</b> vane shear test	испытание (грунта) на сдвиг крыльчаткой	
vector	вектор	
vector diagram	векторная диаграмма	
vertical stress	вертикальное напряжение	
vibrating-wire strain gauge	струнный тензодатчик	
Vickers hardness	твёрдость по Виккерсу	
virtual displacement	виртуальное перемещение	
virtual work	виртуальная работа	
viscoelastic model	упруговязкая модель	
viscoplasticity	упруговязкие (упруговязкостные) свойства	деформационные свойства материала, упругие характеристики которого изменяются в зависимости от скорости приложения нагрузки
viscosity	вязкость	
void rate	коэффициент пористости	

	void ratio void water volumetric strain	коэффициент пористости поровая вода объёмная деформация	отношение изменения объёма тела, находящегося под действием напряжения, к его первоначальному объёму
<b>W</b>	water content wave of stress wave velocity weak plane  weathering  weibull distribution wet unit weight wettability	влажность волна напряжений; взрывная волна скорость волны плоскость наименьшего сопротивления; ослабленное сечение  выветривание  распределение Вейбулла удельный вес грунта смачиваемость	процесс распада и разложения породы под воздействием атмосферных факторов, химических реакций, мороза, воды и тепла
<b>Y</b>	yield yield condition yield criterion yield function yield limit yield load yield locus yield point yield strain yield strength  yield stress  yield surface yield value yield-time diagram  Young's modulus	текучесть (пластичность) состояние текучести (пластичность) критерий текучести (пластичности) функция текучести (пластичности) предел текучести (пластичности)  нагрузка, соответствующая началу текучести кривая текучести (на девиаторной плоскости) предел текучести деформация на пределе текучести предел текучести  предел текучести, ползучести  поверхность текучести предел текучести график пластической деформации во времени  модуль упругости	напряжение, при превышении которого часть вызываемой им деформации остаётся после полного снятия напряжения            отношение напряжения к соответствующей ему относительной деформации при одноосном нагружении образца в пределах упругости
<b>Z</b>	zone of influence	зона влияния	

### Any additional relevant technical terms

English technical term	Translation into Russian	Comments, if any
abrasion	абразия	разрушение и унос материала вследствие истирания
abrasiveness	абразивность	свойство материала удалять вещество при царапании и истирании другого материала
adit	штольня	почти горизонтальный подземный проход, ведущий с поверхности земли к большой подземной выработке или соединяющий две такие выработки
angle of repose	угол естественного откоса	максимальный угол заложения откоса насыпи из рыхлого материала при его свободной отсыпке
angle of shear resistance	угол сопротивления сдвигу	угол $\phi$ , образуемый осью нормальных напряжений $\sigma$ и касательной к предельной кривой прочности на сдвиг $\tau=f(\sigma)$ в точке, соответствующей рассматриваемому моменту разрушения.
arch	свод, арка	криволинейная в поперечном сечении кровля подземной выработки
arch	арка, свод	криволинейное перекрытие подземной выработки, имеющее форму арки для уменьшения напряжений и деформаций изгиба
attenuation	затухание	уменьшение амплитуды волны с увеличением расстояния от источника распространения волн
back	шельга, кровля выработки	нависающая часть сечения свода; в применении к обделке туннелей этот термин означает либо сводообразную кровлю над линией пят свода, либо всю обделку за исключением подошвы или лотка
back-packing	забутовка, закладка	любой (обычно сыпучий) материал, используемый для заполнения пустого пространства между конструкцией и поверхностью породы
bedding	напластование	характер строения осадочных пород, в которых отчётливо выявляются поверхности раздела (плоскости напластования) между слоями одной и той же породы, или между слоями разных пород, например, сланцы, алевролиты, песчаники, известняки и т.д.
bench	берма	массив с почти горизонтальной поверхностью, остающийся после разработки вышележащей породы



bench	уступ	уступ на откосе; образуется горизонтальной поверхностью бермы и откосом уступа, более крутым, чем весь генеральный откос котлована или карьера
bench blasting	уступный способ разработки	метод взрывных работ, применяемый при разработке карьеров или котлованов; выемка производится уступами, ряды взрывных скважин располагаются параллельно забое уступа
bending	изгиб	процесс деформирования нормально оси вытянутого конструктивного элемента (бруса) при действии момента нормально к продольной оси элемента
biaxial compression	двухосное сжатие	сжатие вызываемое действием нормальных напряжений в двух взаимно-перпендикулярных направлениях
biaxial state of stress	двухосное напряжённое состояние	напряжённое состояние, в котором одно из трёх главных напряжений равно нулю
bit	головка бура, колонка	режущий край бурового инструмента
blastability	взрываемость	численный показатель сопротивляемости породы разрушению взрывом
blasting cap	капсюль-детонатор	маленькая трубка, содержащая иницирующую смесь для взрывания взрывчатого вещества
blocking	расклинка	деревянные клинья, забиваемые между поверхностями породы в туннеле или шахте и распорками крепления
bottom charge	глубинный заряд	сосредоточенный заряд взрывчатого вещества, помещённый у забоя скважины
buckling	продольный изгиб	потеря устойчивости колонны или пластинки под достаточно большой нагрузкой вследствие внезапного прогиба конструктивного элемента
burden	линия наименьшего сопротивления (ЛНС)	расстояние между зарядом и свободной поверхностью в направлении выброса
camouflet	камуфлетная полость	подземная полость, образованная в результате камуфлетного взрыва
cavity	полость, пустота, выработанное пространство	подземная полость, создаваемая взрывом сосредоточенного заряда
chamber blasting	взрывание камерных зарядом, минная отбойка	метод взрывания в карьерах, при котором в небольших камерах, проходимых в забое карьера, размещаются большие заряды взрывчатых веществ
chip	каменная мелочь, каменная крошка	угловатые обломки скальных пород, размером менее нескольких сантиметров
chisel	долото	стальной режущий инструмент, применяемый для ударного бурения
closure	смыкание выработки	уменьшение подземной выработки до таких размеров, что она не может быть использована для своего предназначения
conjugate faults/ joints	сопряженные трещины	две системы трещин (сбросов), образовавшихся в условиях одного и того же напряжённого состояния (обычно - в результате сдвига)
contraction	усадка, сжатие	линейная деформация, связанная с уменьшением длины
controlled blasting	контурное взрывание	включает все виды взрывных работ, при которых обеспечивается сохранность оставшегося массива породы, например гладкое взрывание и предварительный откол
convergence	сближение, схождение	в обычном словоупотреблении - уменьшение расстояния между кровлей и подошвой подземной выработки; может также обозначать сближение стенок выработки между собой
core drilling	колонковое бурение	способ вращательного бурения, в котором используются алмазные коронки, вырезающие цилиндрические керны породы
cover	покрытие, покрывающая порода, породы кровли	расстояние по вертикали от какой-либо точки кровли подземной выработки до поверхности земли
coyotehole blasring	взрывание камерных зарядом, минная отбойка	метод взрывания в карьерах, при котором в небольших камерах, проходимых в забое карьера, размещаются большие заряды взрывчатых веществ
crater	воронка	выемка (обычно конической формы), образуемая взрывом взрывчатого вещества
crown	шелыга, кровля выработки	нависающая часть сечения свода; в применении к обделке туннелей этот термин означает либо сводообразную кровлю над линией пят свода, либо всю обделку за исключением подошвы или лотка
cutting	буровая мелочь, буровая мука	мелкие обломки породы, получаемые при бурении
damping	демпфирование, затухание	уменьшение амплитуды колебаний тела или системы, вследствие рассеяния энергии внутри тела, или за счёт излучения
decay time	время затухания	промежуток времени, необходимый для того, чтобы амплитуда импульса уменьшилась от своего максимального значения до некоторой заданной доли этого значения
decoupling	разъединение	отношение радиуса взрывной скважины к радиусу заряда
degrii of saturation	степень насыщения	степень насыщения пустот в породе жидкостью (водой, нефтью или газом)
delay	замедление	промежуток времени (измеряемый долями секунды) между взрывами отдельных зарядов взрывчатого вещества
detonation	детонация	очень быстрая и бурная химическая реакция, в результате которой образуется большой объём газообразных продуктов
detonator	капсюль-детонатор	маленькая трубка, содержащая иницирующую смесь для взрывания взрывчатого вещества
deviator of strain	девиатор деформаций	тензор деформаций, в котором вместо компонент нормальных деформаций присутствуют разности между этими компонентами и величиной средней деформации
deviator of stress	девиатор напряжений	тензор напряжений, в котором вместо компонент нормальных напряжений присутствуют разности между этими компонентами и величиной среднего напряжения
diamond drilling	алмазное бурение	способ вращательного бурения, в котором используются алмазные коронки, вырезающие цилиндрические керны породы
dip	падение, угол падения (трещины)	угол наклона трещины или плоскости напластования к горизонту
discontinuity surface	поверхность нарушения сплошности	любая поверхность, по которой происходит разрыв непрерывности каких-либо свойств скального массива



disking	дискование керна	распадение керна твёрдой скальной породы при алмазном колонковом бурении на диски вследствие высоких естественных напряжений
dispersion	дисперсия, рассеивание	явление изменения скорости распространения волн в зависимости от их частоты
dome	купол	полусферическая кровля подземной выработки
drag bit	режущее долото, лопастное долото	голова бура бескернового бурения или долото для бурения скважины сразу полным сечением в относительно мягких породах
drift	штрек	почти горизонтальный подземный проход, ведущий с поверхности земли к большой подземной выработке или соединяющий две такие выработки
drill carriage	буровая каретка	передвижная платформа, полка или рама, на которой установлено несколько бурильных молотков или перфораторов, передвигающаяся обычно по рельсовому пути, уложенному в туннеле; используется для трудных буровых работ в больших туннелях
drillability	буримость	численный показатель сопротивления скальной породы бурению
drilling pattern	буровой комплект, сетка расположения шпуров или скважин	количество, положение, глубина и угол наклона шпуров, образующих комплект шпуров в забое туннеля или шахтного ствола
ellipsoid of strain	эллипсоид деформаций	Представление деформаций в виде эллипсоида, в который деформируется сфера единичного радиуса и оси которого являются главными осями деформации.
elastic limit	предел упругости, предел пропорциональности	значение напряжения, при котором начинают проявляться неупругие деформации
elastic strain energy	энергия упругой деформации	потенциальная энергия, накопленная в твёрдом теле и равная работе, затраченной на деформирование тела от его первоначального недеформированного состояния, за вычетом энергии, затраченной на неупругую деформацию
explosive	взрывчатые вещества	вещества, способные к быстрым химическим превращениям, с образованием больших объёмов газа
explosive factor	удельный расход взрывчатого вещества	соотношение веса или объёма породы, которая по расчёту будет раздроблена взрывом заряда, и веса этого заряда
external force	внешняя сила	сила, действующая на наружную поверхность материального тела
extrados	внешняя кривая арки	наружная грань криволинейной поверхности арки
fabric	строение, сетка трещин	ориентировка в пространстве элементов, слагающих породу
face	грудь забоя	перемещающаяся в процессе проходки поверхность переднего конца штольни, туннеля или другой подземной выработки
fatigue	усталость	уменьшение прочности материала под воздействием повторяющихся циклов нагружения и разгрузки
fault	разлом, сброс	разлом или зона разлома, вдоль которого происходило относительное смещение обеих сторон параллельно плоскости смещения. Это смещение может составлять от нескольких сантиметров до многих километров
fault breccia	брекчия трения	скопление раздробленных обломков породы, часто встречающихся в зонах нарушений. Размер кусков породы может колебаться от нескольких см до нескольких десятков см
fault gouge	глинка трения	глинистый материал, образующийся между стенками трещины в результате смещения
fault set	система разломов	группа более или менее параллельных трещин
fault system	система разломов	состоит из двух или более систем трещин
filling	заполнитель	материал, заполняющий пространство между граничными поверхностями разломов, в трещинах сбросах и других нарушениях массивов. Этим материалом может быть глина, различные природные цементирующие вещества или продукты разрушения окружающих пород
finite element	конечный элемент	одна из обычных геометрических фигур, на которое разбивается всё расчётное сечение для численного анализа напряжений
floor	подошва, дно выработки	почти горизонтальное дно подземной выработки, противоположное и приблизительно параллельное кровли.
fold	складка	перегиб пласта или какого-либо другого плоскостного элемента строения скального массива
foliation	сланцеватость	ориентация структурных элементов в виде плоскостей, параллельных сланцеватости
footwall	лежащий бок	массив породы под поверхностью разрыва сплошности
forepoling	забивная крепь, передовая крепь, опережающая крепь	крепление кровли из заострённых досок или стальных пластин, забиваемых в грудь забоя, обычно поверх последнего оклада, для обеспечения временной защиты при установке следующего комплекта крепи
fragmentation	дробление	дробление породы таким образом, что большая часть кусков получающегося материала имеет крупность, обеспечивающую удобство дальнейшей транспортировки и переработки материала
gallery	подземная галлерей	почти горизонтальный подземный проход, ведущий с поверхности земли к большой подземной выработке или соединяющий две такие выработки
ground-arch	естественный свод	теоретически устойчивый свод скальной породы, образующийся на некоторой высоте над кровлей выработки и защищающий выработку от обрушения вышележащих пород
groundwater level	уровень подземных вод	уровень, ниже которого скальные породы и грунты насыщены водой до неизвестной глубины
hanging wall	висячий бок	массив породы над поверхностью разрыва сплошности
head	гидравлический напор	статическое или динамическое давление в рассматриваемой точке жидкости, выраженное высотой столба жидкости

heading	забой	перемещающаяся в процессе проходки поверхность переднего конца штольни, туннеля или другой подземной выработки
hydraulic gradient hysteresis	гидравлический уклон гистерезис	изменение напора на единицу расстояния в данной точке и в данном направлении проявление запаздывания следствия от вызвавшей его причины в том или ином физическом процессе
inelastic deformation intrinsic shear strenght	неупругая деформация внутреннее сопротивление сдвигу	та часть происходящей под действием напряжения деформации, которая остаётся и после снятия напряжения
joint	трещина	разрыв сплошности породного массива, вызываемый причинами геологического происхождения.
joint diagramm	диаграмма трещиноватости	Трещинообразование не сопровождается видимыми смещениями по поверхностям разрыва сплошности
joint pattern	сеть трещин, форма трещиноватости	диаграмма, на которой представлены результаты замеров параметров, характеризующих ориентацию (залегание) трещин в пространстве (азимут и угол падения) в пределах того или иного участка массива
joint system	система трещин	характерное геометрическое расположение трещин
jumbo	буровая тележка	состоит из двух или более систем трещин передвижная платформа, полка или рама, на которой установлено несколько бурильных молотков или перфораторов, передвигающаяся обычно по рельсовому пути, уложенному в туннеле; используется для трудных буровых работ в больших туннелях
karst	карст	геологическая формация, в которой в результате растворения в текущей воде в массивных пластах известняков возникают полости
landslide leaching lineation	оползень выщелачивание линейность структуры	направленное вниз смещение или скольжение массы грунта или скальной породы унос растворимых веществ с раствором в фильтрующейся или текущей воде параллельная ориентация таких элементов строения, которые являются скорее линиями, чем плоскостями
mathematical model	математическая модель	представление физической системы математическими выражениями, позволяющими определить поведение системы с заранее известной степенью точности
microseism	микросейсмы	сейсмические импульсы небольшой длительности и малой амплитуды, часто предшествующие разрушению материала или сооружения
Mohr circle of strain	круг Мора для деформаций	графическое представление составляющих деформаций, действующих на различных площадках, проходящих через заданную точку, причём за оси принимаются оси нормальных и касательных деформаций
Mohr circle of stress	круг Мора для напряжений	графическое представление составляющих напряжений, действующих на различных площадках, проходящих через заданную точку, причём за оси принимаются оси нормальных и касательных напряжений
multibench blasting multiple-row blasting mylonite	многоуступное взрывание многорядное взрывание милонит	взрывание нескольких уступов в карьерах и котлованах одновременно или с небольшими замедлениями бурение, зарядание и взрывание нескольких рядов вертикальных скважин микробрекчия с плитчатой структурой, образующаяся в зоне нарушений
natural frequency	собственная частота	частота колебаний тела или системы при отсутствии внешних возбудителей колебаний
open-cut	открытая выемка, открытые работы, разработка открытым способом	выемка в скальных породах или в рыхлых грунтах для спрямления трасс безрельсовых и рельсовых дорог, каналов, которые проходят по местности с разнообразным рельефом
outcrop	обнажение	выход коренных пород на дневной поверхности
overbreak	перебор	объём скальной породы, разработанный (или вываливающийся после разработки) за пределами проектного поперечного сечения туннельной выломки
overburden	толща вышележащих пород	рыхлые грунты - пески, илы или глины, перекрывающие коренные породы. В некоторых случаях под покрывающими породами подразумеваются все грунты и скальные породы, залегающие над рассматриваемой точкой.
overburden load	давление налегающих пород	давление на горизонтальную поверхность в массиве породы от веса вертикального столба пород над этой поверхностью
peak shear strenght penetration	предельное сопротивление сдвигу проникание, пенетрация	максимальное сопротивление сдвигу по поверхности разрушения глубина внедрения бура в породу в скважине
perched watertable	подвешенный водоносный горизонт	горизонт подземных вод, отделённый от нижележащего водоносного горизонта ненасыщенной толщей скальных пород или рыхлых грунтов
percolation	просачивание, фильтрация	движение воды под гидростатическим давлением через пустоты в скальных породах или рыхлых грунтах, за исключением движения через такие крупные полости, как пещеры, карстовые полости и каналы выщелачивания
percussion drilling	ударное бурение	способ бурения с применением сплошных или пустотелых штанг для резания и дробления скальных пород повторяющимися ударами
piezometric surface	пьезометрическая поверхность	воображаемая поверхность, совпадающая во всех своих точках со статическим уровнем воды в водоносном слое
pilot drift	направляющая штольня	штольня или туннель, проходимые первым сечением меньшим, чем проектное сечение главного туннеля
pioneer tunnel	передовая выработка	штольня или туннель, проходимые первым сечением меньшим, чем проектное сечение главного туннеля

pit	карьер, шурф, котлован	выемка на поверхности земли, на которой или добывается руда, как в больших открытых горных выработках, или служащая для целей исследований, как опытные шурфы
portal	портал	вход с поверхности в туннель
powder factor	удельный расход взрывчатого вещества	соотношение веса или объёма породы, которая по расчёту будет раздроблена взрывом заряда, и веса этого заряда
presplitting	предварительное щелеобразование	способ взрывания, при котором в плотной породе образуется гладкая поверхность трещины, создаваемой взрывным способом для образования контура выемки до разбуривания и взрывания породы в пределах этой выемки. Трещина образуется при отсутствии открытого забоя, параллельного ей
primary lining	временная крепь	обделка, устраиваемая первой в туннеле или шахте, обычно для крепления выработки
primary state of stress	начальное (природное) напряжённое состояние	напряжённое состояние в геологической формации до нарушения её грными выработками
pure shear	чистый сдвиг	деформированное состояние, вызываемое таким напряжённым состоянием, котрое может быть описано кругом Мора, центр которого находится в начале координат
quarry	каменоломня, карьер камня	выемка на поверхности земли, из которой добывается камень для дробления на щебень или камень для кладки
raise	восстающий, фурнель	восстающая выработка в виде шахты,проходимая из кровли одного штрека до подошвы вышележащего
residual shear strenght	остаточное сопротивление сдвигу	сопротивление сдвигу по поверхности разрушения после значительного смещения по этой поверхности, когда это смещение происходит при постоянном сдвигающем усилии, которое и определяет величину остаточного
residual strain	остаточная деформация	сопротивления сдвигу
retardation	запаздывание	деформация, которая остаётся после снятия нагрузки
rise time	время нарастания	отставание деформации
roof	кровля выработки, кровля	промежуток времени, необходимый для того, чтобы амплитуда волны в некоторой точке возросла от своего сравнительно малого значения до сравнительно большого значения, близкого к максимальной величине амплитуды
rock anchor	анкер	верх подземной выработки, в особенности в слоистых породах, в которых верх выработки скорее получается плоским, а не сводчатым
rock bolt	анкерный болт, штанговая крепь	стальной стержень или трос, устанавливаемый в скважине, пробуренной в породе; термин "анкер" применяется обычно к стержням длиной свыше 4 м
rotary-percussive drilling	ударно-вращательное бурение	стальные стержни, устанавливаемые в скважины, пробуренные в породе, с целью консолидации скального массива
round	комплект шпуров	способ бурения, в котором сочетается вращательное и ударное воздействия на породу и которое, таким образом, обеспечивает более высокие скорости проникания
rupture	разрыв	группа шпуров (или скважин), пробуриваемых и заряжаемых в туннеле или карьере и взрываемых одновременно или с коротким замедлением
sagging	провисание, прогиб, осадка	стадия развития разлома, на которой появляется неустойчивость массива.
schistosity	сланцеватость, слоистость	происходит обычно в формациях осадочных пород в виде расслаивания и прогиба к низу слоёв осадочных пород в кровле подземных выработок
secondary lining	постоянная крепь, обделка	разновидность тонкой слоистости, встречающейся в крупно-зернистых, метоморфических породах и являющаяся обычно результатом параллельного расположения пластинчатых и эллипсоидальных минеральных частиц в скальной породе
secondary state of stress	вторичное или наведённое напряжённое состояние	устраиваемая после проходки туннеля или шахты постоянная, рассчитанная на постоянные нагрузки, обделка, выполняемая из бетона, стали или каменной кладки
seepage	фильтрация	напряжённое состояние в скальной породе вокруг горных выработок
seismic velocity	скорость сейсмических волн	инфильтрация или просачивание воды через скальную породу или рыхлый грунт к поверхности или от неё
shaft	шахта, ствол	инфильтрация или просачивание воды через скальную породу или рыхлый грунт к поверхности или от неё
shock wave	ударная волна	скорость распространения сейсмических волн в геологических формациях
slabbing	отслаивание породы	вообще - вертикальная или почти вертикальная подземная выработка, проходимая с поверхности земли вниз для обеспечения сообщения с туннелями или другими подземными выработками
slickenside	зеркало скольжения, плоскость скольжения	волна конечной амплитуды, характеризующаяся наличием фронта волны - поверхностью, на которой давление, плотность и внутренняя энергиявозрастают почти скачкообразно, и которая перемещается со скоростью, превышающей нормальную скорость звука
sliding	скольжение	отделение или отваливание относительно больших плоских кусков породы от поверхностей выработок, немедленно или спустя некоторое время после производства выемки
slope	откос, борт карьера	отполированная и покрытая штрихами поверхность, образовавшаяся в результате трения по плоскости нарушения или по другой плоскости смещения в скальном массиве
spacing	расстояние между скважинами (трещинами)	относительное перемещение двух тел по поверхности контакта между ними, без потери контакта
spalling	шелушение, отслаивание	наклонная к вертикальной и/или горизонтальной плоскости поверхность выемки в скальных породах
		расстояние между смежными скважинами ряда в направлении, параллельном забою
		продольное отслаивание при одноосном сжатии/отделение пластинчатых кусков от свободной поверхности скальной породы

stemming	забойка	материал (каменная крошка или песок с глиной), используемый для заполнения скважины после помещения в неё заряда. Назначением забойки является предотвращение быстрой утечки газообразных продуктов сгорания/ проталкивание материала забойки в скважины и трамбование его
strain field	поле деформаций	совокупность деформированных состояний, определённых для всех точек упругого тела
strain ellipsoid	эллипсоид деформаций	Представление деформаций в виде эллипсоида, в который деформируется сфера единичного радиуса и оси которого являются главными осями деформации.
stress ellipsoid	эллипсоид напряжений	Представление напряжённого состояния в виде эллипсоида, полуоси которого пропорциональны величинам главных напряжений и совпадают с их направлениями. Координаты точки Р на этом эллипсоиде пропорциональны соответствующим составляющим напряжения, действующего на площадке, нормальной направлению ОР, где О - центр эллипсоида
stress rate	скорость изменения напряжений	скорость, с которой напряжения изменяются во времени
strike	простираение	направление или азимут горизонтальной линии в плоскости наклонного пласта, трещины, сброса, плоскости отдельности, кливажа или другого плоскостного элемент в скальном массиве
structure	структура (текстура)	макроскопические особенности толщ горных пород, такие как: слоистость, сланцеватость, трещиноватость, кливаж, брекчирование; также общая совокупность этих особенностей в противоположность текстуре (структуре)
subsidence	оседание, опускание, сдвигание	направленное вниз смещение покрывающих пород (скальных и/или рыхлых) над подземной выработкой или вблизи открытой выработки. Также погружение части земной коры
support	крепь, крепление	сооружение или конструкция, возводимые в подземной выработке для поддержания её устойчивости
surface wave	поверхностная волна	волна, распространение которой ограничено тонким слоем у поверхности среды
swelling	набухание, вспучивание	определяемые минералогическим составом свойства скальной породы могут приводить к поглощению породой воды, что вызывает увеличение объёма породы
tangent modulus	касательный модуль деформации	наклон касательной к кривой зависимости деформаций от напряжений в точке, соответствующей заданной величине напряжения
texture	текстура (структура)	пространственное расположение и взаимоотношение составляющих породу частиц и кристаллов
thermal spalling	термическое бурение, термическое разрушение породы	разрушение породы под действием напряжений, вызываемых очень высокими градиентами температур
thickness	мощность пласта	расстояние по вертикали между ограничивающими поверхностями, как например, плоскости напластования или отслаивания или расстояние между трещинами одной и той же системы
thixotropy	тиксотропия, тиксотропность	свойство разжижаться под воздействием сотрясений и вновь приходить в твёрдое состояние после пребывания в покое
throw	выброс	выбрасывание взорванной породы взрывом
thrust	усилие подачи, давление на забой скважины	сила, приложенная к буровому инструменту и действующая в направлении проникания
tight	недобор	объём скальной породы, оставшийся после взрывания комплекта шпуров в пределах минимального проектного поперечного сечения туннельной выломки
transverse wave	поперечная волна	волна, в которой смещение каждой точки среды направлено параллельно фронту волны
trench	траншея, канава	обычно длинная узкая выемка с почти вертикальными стенками в скальных породах или рыхлых грунтах, как делается, например, для прокладки подземных коммуникаций
triaxial compression	трёхосное сжатие	сжатие, вызываемое действием нормальных напряжений в трёх взаимно-перпендикулярных направлениях
triaxial state of stress	трёхосное напряжённое состояние	напряжённое состояние, в котором ни одно из трёх главных напряжений не равно нулю
unconfined compression	одноосное сжатие (без ограничения бокового расширения)	сжатие, вызываемое действием нормального напряжения лишь в одном направлении
uniaxial compression	одноосное сжатие	сжатие, вызываемое действием нормального напряжения лишь в одном направлении
uniaxial state of stress	одноосное напряжённое состояние	напряжённое состояние, в котором два из трёх главных напряжений равны нулю
unloading modulus	модуль упругой разгрузки	наклон касательной к кривой зависимости деформаций от напряжений в цикле разгрузки в точке, соответствующей заданной величине напряжения
uplift	противодавление, взвешивающее давление	гидростатическое давление воды, действующее на сооружение снизу вверх и стремящееся приподнять его
wavefront	фронт волны	непрерывная поверхность, на которой фаза пространственной волны остаётся постоянной/ нерерывная линия, вдоль которой фаза поверхностной волны остаётся постоянной
weathering	выветривание	процесс распада и разложения породы под воздействием атмосферных факторов, химических реакций, мороза, воды и тепла
yielding arch	податливая арочная крепь	тип крепления в виде арки, соединительные элементы которой за пределами некоторой критической величины нагрузки претерпевают пластические деформации, т.е. продолжают деформироваться без возрастания сопротивления



