



Полезная лексика по теме
**«Английский для
инженеров»**

Общая терминология

biomedical engineering	биомедицинская инженерия
chemical engineering	химическая инженерия
civil engineering	проектирование и строительство гражданских объектов
electrical engineering	электромеханика, техническое проектирование электросхем
engineering	инженерное дело
mechanical engineering	инженерная механика, машиностроение, проектирование механических систем
software engineering	программная инженерия
structural engineering	проектирование промышленных сооружений / строительное проектирование
systems engineering	системная инженерия
an engineer	инженер, конструктор
an engineering technician	инженерно-технический работник

Дизайн

a design solution	проектно-техническое решение
-------------------	------------------------------



an item	деталь, изделие, единица
CAD /kæd/ (computer-aided design)	система автоматизированного проектирования
design information	проектная информация
scale	масштаб
size	размер
specifications	спецификации
technical requirements	технические характеристики
to overdesign	проектировать с излишним запасом прочности
Чертежи	
a blueprint	синька (копия чертежа)
a detail drawing	детализированный чертеж
a drawing (сокращенно dwg)	чертеж, схема
a drawing board	планшет, чертежная доска
a general arrangement drawing	общий компоновочный чертеж, общая схема
a preliminary drawing	эскиз, предварительный чертеж
a working drawing	черновая схема, рабочий чертеж
schematics	схематический чертеж, план
to draw up a drawing	составить чертеж

Измерения

a circle	круг
a concentric circle	концентрическая окружность



a constant	константа
a curved line	кривая линия
a degree	градус
a direction	направление
a face	лицевая поверхность
a grade	метрический градус
a measurement	измерение, вычисление, система мер
a radius (plural: radii)	радиус
a span	расстояние между объектами
a surface	поверхность
a tape measure	мерная рулетка
a theodolite	угломер
an angle	угол
an extremity	крайняя точка
area	площадь
calculations	расчеты, вычисления
circumference	периметр, длина окружности
cross-sectional area	площадь сечения
density	плотность
diameter	диаметр
dimensions (сокращенно dims)	размеры
distance	расстояние
height	высота
length	длина
linear dimensions	линейные размеры



mass	масса
surface area	площадь поверхности
thickness	толщина
volume	объем
weight	вес
width	ширина
external	внешний
flat	плоский
horizontal	горизонтальный
inclined	наклонный, под углом
internal	внутренний
smooth	гладкий, ровный
vertical	вертикальный
to decrease	уменьшать
to increase	увеличивать
to measure	измерять
Точность измерений	
a deviation	отклонение
a rounding error	ошибка при округлении
dimensional accuracy	точность измерений
loose tolerance	допустимая в широких пределах погрешность
performance gap	неравенство в показателях
precision	точность
tight tolerance = close tolerance	малое допустимое отклонение



tolerance	погрешность
imprecise/inaccurate	неточный
negligible	несущественный
permissible	допустимый
approximately	приблизительно
outside tolerance	за пределами допустимых значений
within tolerance	в пределах допустимых значений
to round up or down	округлить в большую или меньшую сторону
to vary	различаться
Расположение	
a centreline	осевая линия, линия по центру
a diagonal	диагональ
a grid	сетка
a gridline	линия сетки
a reference point	точка отсчета, начальная точка
an offset	смещение
centre-to-centre	расстояние между центрами/осями
locating	расположение
perpendicular to	перпендикулярный к
to intersect at	пересекаться в
to locate	определить местоположение, разместить
to run parallel with	располагаться параллельно
to set out	отметить положение



Технология материалов

a chemical reaction	химическая реакция
a coefficient	коэффициент
a composite material	композитный материал
a compound	соединение
a matrix	вяжущее вещество, раствор
a mixture	смесь
a precious metal	драгоценный металл
a reinforcing material	укрепляющий материал
an alloy	примесь
an element	элемент
carbon fibre	углеродное волокно
chemical composition	химический состав
constituents	составляющие
fibreglass	стеклопластик
metals (iron, copper): <ul style="list-style-type: none">ferrous metalsnon-ferrous metals	металлы (железо, медь): <ul style="list-style-type: none">металлы, содержащие железометаллы, не содержащие железо
non-metals (carbon, silicon)	неметаллы (уголь, кремний)
raw materials: <ul style="list-style-type: none">powder, fine particlesa pelleta fibre	сырьевые материалы: <ul style="list-style-type: none">порошок, высокодисперсные частицыгранулаволокно
steel: <ul style="list-style-type: none">carbon steel	сталь: <ul style="list-style-type: none">углеродистая сталь



<ul style="list-style-type: none">• alloy steel• stainless steel• tool steel• high-speed steel	<ul style="list-style-type: none">• легированная сталь• нержавеющая сталь• инструментальная сталь• быстрорежущая сталь
molten	расплавленный, жидкий
to cover	покрывать
to disintegrate	разделять на части
to flow	течь
to melt	плавить
to rust	ржаветь
Полимеры	
a natural polymer	природный полимер
a synthetic polymer	синтетический полимер
an elastomer	эластомер
latex	каучук
rubber	резина
thermoplastics: <ul style="list-style-type: none">• acrylonitrile butadiene styrene (ABS)• polycarbonate• polyvinylchloride (PVC)	термопласты: <ul style="list-style-type: none">• акрилонитрилбутадиенстирол (АБС-пластик)• поликарбонат• поливинилхлорид
thermosetting plastics = thermosets: <ul style="list-style-type: none">• epoxy resin• polyimide	реактопласты: <ul style="list-style-type: none">• эпоксидная смола (резина)• полиимид
Минералы и керамические материалы	
a kiln	печь для обжига
a mineral	минерал



an abrasive material	абразив
ceramics	керамика
clay	глина
glass: <ul style="list-style-type: none">• float glass• safety glass• toughened glass = tempered glass• laminated glass	стекло: <ul style="list-style-type: none">• листовое стекло• небьющееся безосколочное стекло• закаленное высокопрочное стекло• слоистое безосколочное стекло
ore	рудный минерал
inorganic	неорганический
organic	органический
to anneal	закалять, обжигать
Бетон	
a retarder	замедлитель схватывания (бетона)
an additive	добавка
batching	дозирование
cement	цемент
coarse aggregate	крупный заполнитель
concrete	бетон
concrete mix design	подбор состава бетонной смеси
fine aggregate	мелкий заполнитель
formwork = shuttering	опалубка
gravel	гравий
reinforced concrete	железобетон
reinforcing bars	арматура
sand	песок



to cast concrete	укладывать бетонную смесь
Древесина	
a sawmill	лесопилка
engineered wood: <ul style="list-style-type: none">• a particle board = chipboard and medium-density fibreboard (MDF)• a orientated strand board (OSB)• a glue-laminated section (сокращенно glulam)	композитный древесный материал: <ul style="list-style-type: none">• древесноволокнистая плита средней плотности (МДФ/ДВП)• ориентированно-стружечная плита (ОСП)• клееный брус
plywood	фанера
resin	древесная смола
solid wood: <ul style="list-style-type: none">• grain• knots /nots/	цельная древесина: <ul style="list-style-type: none">• узор• сучки
timber = lumber	пиломатериал
wood: <ul style="list-style-type: none">• hardwood• softwood	древесина: <ul style="list-style-type: none">• твердая древесина• мягкая древесина
stress-graded	сортированный по прочности
to saw	пилить
Свойства материалов	
a coefficient of linear expansion	коэффициент линейного теплового расширения
a coefficient of thermal expansion	коэффициент термического расширения
a thermal insulator	теплоизоляционный материал
compressive strength	предел прочности на сжатие
corrosion	коррозия
deformation	деформация



ductility	эластичность, податливость
durability	срок службы, износостойкость
elasticity	эластичность, упругость
elongation	растяжение
extension	расширение
fatigue	износ
fracture toughness	изломостойкость
hardening	затвердевание
hardness: <ul style="list-style-type: none">• scratch hardness• indentation hardness	прочность: <ul style="list-style-type: none">• твердость на сопротивление царапанию• индентометрическая твердость, твердость на вдавливание
material properties	свойства материалов
plasticity	пластичность
resistance	сопротивление
stiff	твердый, неэластичный
tensile strength	предел прочности на разрыв
thermal conductivity	теплопроводность
thermal properties	термические свойства
brittle	хрупкий, непрочный
ductile	тягучий
malleable	ковкий
to conduct	проводить, пропускать
to fracture	треснуть, лопнуть
to resist wear	отличаться устойчивостью к износу



Производство и сборка

a blank	заготовка
a blind hole	несквозное, глухое отверстие
a cavity = void	полость, впадина
a helical groove	винтовой паз, спиральный желоб
a joint	соединение, стык
a rebate	желоб, паз
a ridge	ребро
a thread	винтовая резьба
a through hole	сквозное отверстие
a tongue-and-groove joint	соединение «в шпунт»
a workpiece	деталь, заготовка
an edge	грань
assembly	сборка
blanking	вырубка заготовки
computer aided design (CAD) / computer aided manufacturing (CAM)	система автоматизированного проектирования / система автоматизированного производства
cutting: <ul style="list-style-type: none">• flame-cutting• guillotining• plasma cutting• laser cutting	резка: <ul style="list-style-type: none">• газопламенная резка• резка на гильотинных ножницах• плазменная резка• лазерная резка
drilling	сверление, бурение
grinding	шлифовка, заточка



machining	механическая обработка, станочная обработка
manufacturing	производство, изготовление
punching	перфорирование
swarf = chips	металлическая стружка, опилки
tools for cutting: <ul style="list-style-type: none">• a machine tool• a circular saw• a band saw• a power hacksaw• a milling machine• a lathe• a waterjet• a cutting disk• an abrasive wheel	инструменты для резки: <ul style="list-style-type: none">• металлорежущий станок• циркулярная пила• ленточная пила• ножовочная пила• фрезерный станок• токарный станок• установка для водоструйной резки• дисковый нож• шлифовальный круг, точильное колесо
chamfered	скошенный
pointed	остроконечный, заостренный
proud = raised	выпуклый
recessed	утопленный, установленный заподлицо
toothed	зубчатый
flush with	вровень с, заподлицо с
to machine	подвергать механической обработке, обрабатывать на станке
to rotate = to spin	вращать
to screw into	ввинчивать
to slot into	закреплять в пазу
to taper	сужать, сводить на конус



Крепежи	
a bolt	болт
a nut (здесь)	гайка
a rivet: <ul style="list-style-type: none">• a solid rivet• a blind rivet = a pop rivet	заклепка: <ul style="list-style-type: none">• сплошная заклепка• глухая заклепка, заклепка для односторонней постановки
a screw anchor	дюбель
a screw: <ul style="list-style-type: none">• a slot head screw• a crosshead screw• a machine screw• a grub screw = a set screw	винт, шуруп: <ul style="list-style-type: none">• винт с прямым шлицем• винт с крестообразным шлицем• мелкий крепежный винт• установочный винт, предохранительный винт
a self-tapping screw	самонарезающий винт, саморез
a washer: <ul style="list-style-type: none">• a flat washer = a plain washer• a spring washer	шайба: <ul style="list-style-type: none">• плоская шайба• пружинная шайба
tools for fastening: <ul style="list-style-type: none">• a spanner = a wrench• a hex key• a torque wrench• a screwdriver• pliers• a rivet gun	инструменты для крепежа: <ul style="list-style-type: none">• гаечный ключ• шестигранный ключ• динамометрический гаечный ключ• отвертка• плоскогубцы• ручной инструмент для установки заклепок, заклепочник
to loosen	ослаблять
to screw in	закручивать, ввинчивать
to tighten (здесь)	туго завинчивать, затягивать



to work loose	расшататься
Неразъемные соединения	
a solvent	растворитель
adhesive	клеящее вещество
brazing	пайка тугоплавким припоем
soldering	пайка мягким припоем
welding: <ul style="list-style-type: none">• resistance welding• spot welding• seam welding• ultrasonic welding• shielded metal arc welding (SMAW) = arc welding = stick welding• gas welding	сварка: <ul style="list-style-type: none">• контактная электросварка• точечная сварка• шовная сварка• ультразвуковая сварка• дуговая сварка металлическим электродом• газовая сварка
to evaporate	испарять, испаряться
to fuse	сплавлять
to weld	сваривать, заваривать

Энергия и температура

Энергия	
a joule	джоуль
a watt	ватт
energy efficiency	коэффициент полезного действия (КПД)
energy source	источник энергии



energy: <ul style="list-style-type: none">• kinetic energy• thermal energy• electrical energy• sound energy• light energy• chemical energy• nuclear energy	энергия: <ul style="list-style-type: none">• кинетическая энергия• тепловая энергия, термическая энергия• электроэнергия• звуковая энергия, акустическая энергия• световая энергия• химическая энергия• атомная энергия, ядерная энергия
waste energy	потерянная энергия
wattage	мощность в ваттах
Температура	
a convector	радиатор отопления
a heating system	отопительная система
degrees Celsius	градусы по Цельсию
heat	тепло
heat capacity	теплоемкость
heat transfer	теплообмен, теплопередача
temperature	температура
vapour	пар
endothermic	эндотермический
exothermic	экзотермический

Водоснабжение

a drain	сточная труба, дренажная труба
a hose	шланг



a main	магистральная труба
a pressure gauge	прибор для измерения давления, манометр
a pump	насос, помпа
a turbine	турбина
a valve	клапан
fluid dynamics	динамика жидкостей и газов, гидрогазодинамика
liquid	жидкость
pipework	трубопроводная сеть
pressure	давление
pressure differential	перепад давления
sewers	канализация
water supply	водоснабжение

Механизмы

a chain	цепь
a crankshaft	коленчатый вал, коленвал
a flywheel	маховик
a fuel injector	инжектор топлива
a gear = a gear wheel: <ul style="list-style-type: none">• a spur gear• a helical gear• a bevel gear• a crown gear• a worm gear	шестерня, зубчатое колесо: <ul style="list-style-type: none">• прямозубая шестерня• косозубая шестерня• коническая шестерня• коронная шестерня• червячная шестерня



a gear train	блок шестерен, зубчатая передача
a wire rope	трос
an electric motor	электромотор
an engine: <ul style="list-style-type: none">• a petrol engine• a diesel engine• a jet engine	двигатель: <ul style="list-style-type: none">• бензиновый двигатель• дизельный двигатель• реактивный двигатель
an internal combustion engine	двигатель внутреннего сгорания
chain drive	цепная передача, цепной привод
reciprocating motion	возвратно-поступательное движение
rotary motion	вращательное движение
thrust	реактивная движущая сила, тяга
transmission	передача, трансмиссия
to interlock	соединяться, сцепляться
to mesh together	зацепляться, входить в зацепление

Электричество

a charge carrier	носитель заряда, носитель тока
a device	устройство
a volt	вольт
an ampere	ампер
an appliance	прибор
an electric charge	электрический заряд
an electrical insulator	электрический изолятор



an electromotive force (EMF)	электродвижущая сила (ЭДС)
an ohm	ом
current: <ul style="list-style-type: none">• direct current (DC)• alternating current (AC)	ТОК: <ul style="list-style-type: none">• постоянный ток• переменный ток
electric shock	удар электрическим током, поражение электрическим током
installation	установка
power rating	номинальная мощность, максимально допустимая мощность
resistance	сопротивление
technical failure	технический сбой, неисправность
voltage	напряжение
Электропитание	
a generator	генератор
a hertz (Hz)	герц
a power grid	электросеть, энергосеть
a power line = a transmission line	линия электропередачи
a power station	электростанция
a rechargeable battery	перезаряжаемая аккумуляторная батарея, аккумулятор
AC generation	генерация переменного тока
electrical supply	электропитание, электроснабжение
electromagnetic induction	электромагнитная индукция
field coil	электромагнитная катушка, катушка индуктивности
frequency	частота



mains electricity	сетевое электричество
to charge	заряжать
Электрическая цепь	
a conductor	проводник
a parallel circuit	параллельная цепь
a power socket	розетка электропитания
a semiconductor	полупроводник
a series circuit	последовательная цепь
a strand	многожильный провод
a switchboard	распределительный щит
an electric circuit	электрическая цепь
an electric wire	электрический провод, электропровод
extra-high voltage (EHV)	сверхвысокое напряжение
switchgear	распределительное оборудование
to earth	заземлять
to switch off	выключать
to switch on	включать