

Оценить роль металлов в нашей жизни довольно просто – достаточно оглянуться и посмотреть вокруг себя. Металл повсюду. Кухонная утварь – ложки, вилки, ножи, кастрюли, сковородки – практически все из металла. Бытовая техника – стиральные машины, пылесосы, телевизоры, компьютеры – невозможна без металлов. Дома и улицы городов освещаются электричеством, которое подводится по металлическим проводам. Современные сооружения держатся за счет железобетонных конструкций. Между городами по стальным рельсам мчатся поезда, при создании которых использованы самые разные металлы, а по дорогам колесят машины, которые также во многом состоят из металлов. Корабли в море, самолеты в небе, ракеты и космические аппараты – все это просто невозможно без металлов и их сплавов. Да и странно было бы, если бы мы в нашей жизни обходились без того, что занимает весомую долю химической таблицы Менделеева.



Металлы являются основой экономики страны. В природе очень редко металлы встречаются в чистом виде. К ним относятся золото, серебро, медь. Остальные металлы находятся в виде соединений – руд, которые принято называть полезными ископаемыми. На заре развития человеческого общества люди научились получать и обрабатывать такие металлы, как медь, железо, серебро, золото, олово и свинец. По мере развития культуры число используемых человеком металлов увеличивалось: к началу XIX в. составляло 20, а к концу достигло 50.



Объем производства черных металлов в значительной степени определяет уровень технического развития того или иного региона. Современное машиностроение является основным потребителем производимых металлургической промышленностью металлов. В любой отрасли машиностроения - тяжелом машиностроении, станкостроении, судостроении, автомобильной и авиационной промышленности, электронике и радиотехнике из черных металлов изготавливают огромное число деталей машин и приборов. Значительная доля черных металлов потребляется современным промышленным и гражданским строительством.



Добыча металла



Большое значение в современной технике имеют и цветные металлы, которые широко применяют во всех отраслях народного хозяйства: в машиностроении, самолетостроении, радиомеханике и электронике. Все большее производство и применение цветных металлов в технике объясняется их физико-механическими и другими свойствами, которыми не обладают черные металлы и сплавы. Металлы в чистом виде применяются очень редко, за исключением меди и алюминия. Эти металлы используются в основном в электротехнической промышленности, как проводники электрического тока. Чистые металлы широко используются как компоненты (легирующие элементы) для получения сплавов. К таким металлам относятся медь, алюминий, магний, никель, титан, вольфрам, а также бериллий, германий, кремний. Наша страна имеет мощную черную и цветную металлургию, обеспечивающие потребности промышленности в металле в виде прокатной продукции. Развитие металлургии идет по пути совершенствования методов плавки и разлива металла, механизации и автоматизации производства, внедрения новых перспективных технологических процессов, обеспечивающих улучшение продукции.

