



Научная библиотека  
Государственного образовательного учреждения высшего образования  
Луганской Народной Республики  
«Донбасский государственный технический институт»

*Тематический просмотр*

# **Загадки и тайны мира металлов**

Сектор научной литературы и патентной документации  
Ауд. 204



**Металлургия** – наука о промышленной добыче металлов.

**Металлургия** – широкое понятие, относящееся к технике и науке.

Это мощная промышленная отрасль, главная задача которой заключается в производстве и обработке металлов.

Металлы выделяют из различных руд, после чего изучают их

физикохимические свойства и

производят современные

высокотехнологичные сплавы.



**Металлы** – группа химических элементов в виде простых веществ. Все они обладают своими собственными свойствами, по которым их можно разделить на разные группы.



**Металлы** – один из самых распространённых материалов, используемых цивилизацией на протяжении практически всей её истории.

Само слово «металл» пришло в русский язык из Германии. Сначала оно означало то же самое, что и «минерал, руда». Начали разделять понятия уже только после трудов М. В. Ломоносова.



В природе металлы встречаются в виде простых веществ (в свободном виде), а также в виде соединений.

**Малоактивные металлы:** медь, золото, серебро, платина, палладий и др.

**Активные металлы:** натрий, калий, кальций, алюминий, магний и др.

Металлы, заметьте, бывают  
везде:

На суше и в море, в воздушной  
среде.

Металлы мы "видим" в  
различных вещах,  
В серёжках и кольцах, других  
мелочах.

Тверды они все, кроме ртути,  
Блестящи и твёрды по сути.

Беда у них тоже одна –  
Коррозия ест их до дна.  
Они расходятся, как в море  
корабли,

И целые союзы заключают.  
Металл бывает очень  
многололик –

Во многие реакции вступает:  
С кислородом, водой,  
щелочами.

И, конечно же, с солями.

Не признают металлы водород:  
При встрече вытесняют из  
кислот.

Металл всегда восстановитель,  
Так называемый "строитель".



*Алюминий*



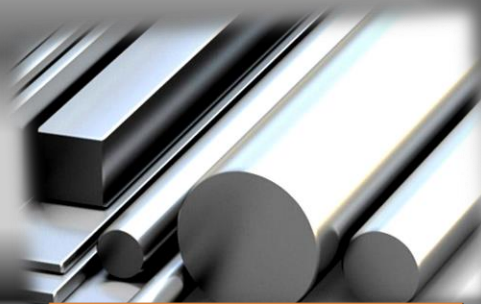
*Свинец*



*Золото*



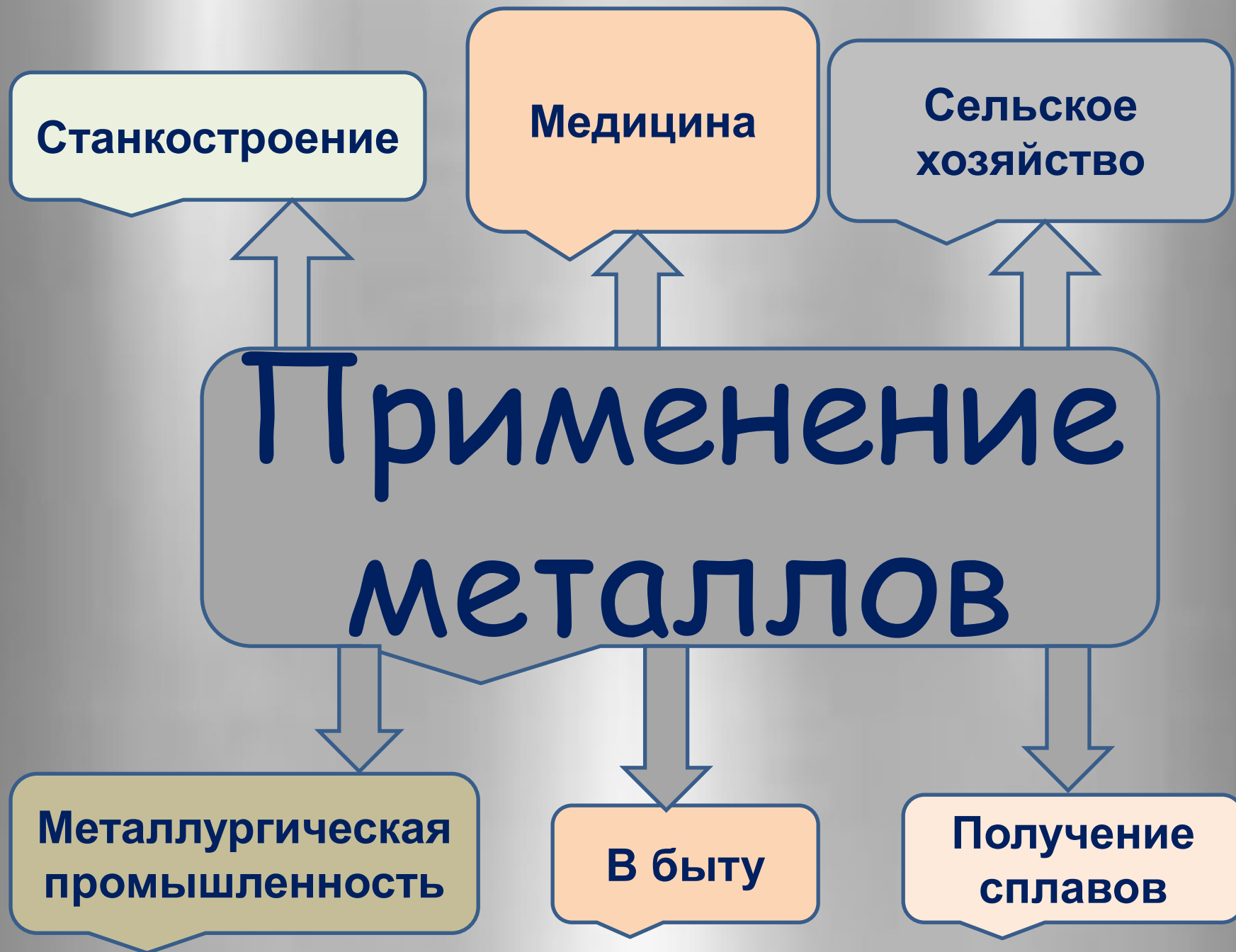
*Медь*



*Нержавеющая сталь*



*Платина*



# Изделия из металла



Кованые изделия

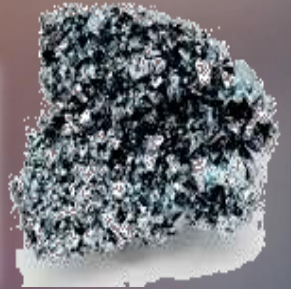


Кованые элементы



# Интересно о металлах

Самым дорогим металлом в мире является Калифорний (Cf). Этот металл был искусственно создан лишь в XXI веке, и учёным удалось получить лишь чуть более десятка граммов этого элемента. В природе он не встречается, а для его производства требуется длительное, до полутора лет, нейтронное облучение плутония или кюрия в ядерном реакторе.



Легчайшим из металлов является литий, плотность которого вдвое меньше, чем у воды.

Во времена Наполеона III алюминий ценился выше драгоценных металлов. Наполеон III — первый президент Французской республики и последний монарх Франции, являлся племянником императора Наполеона I Бонапарта.

Серебро является древнейшим ископаемым. В ходе археологических раскопок ученым удалось обнаружить серебряные предметы, пролежавшие в земле 6 тысячелетий.

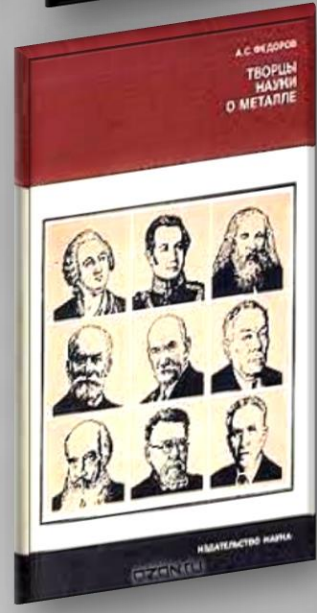
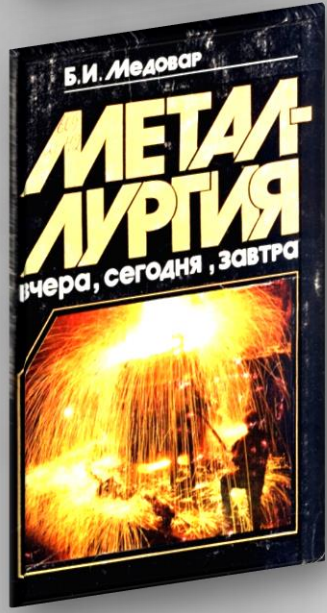
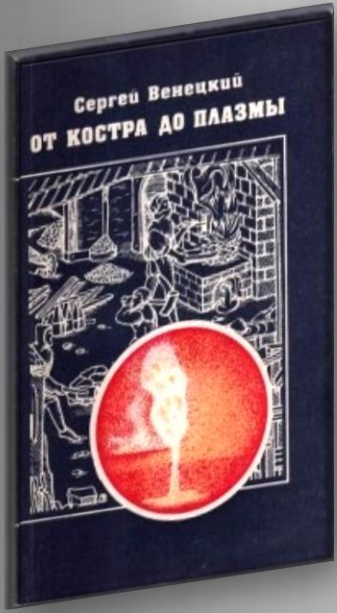
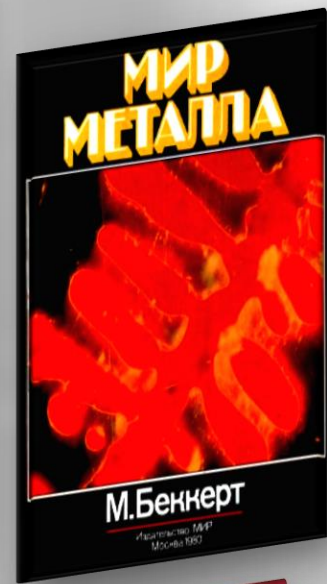
Существует растение, которым можно поцарапать металл. Это хвощ. В нем скапливается кремнезем, за счет чего растение обладает высокой жесткостью и легко царапает стальные поверхности.

Галлий можно растопить в руке, как кусок шоколада.

На данный момент самым прочным металлом в мире считается титан. Мелкие российские монеты стоят дороже своего номинала.

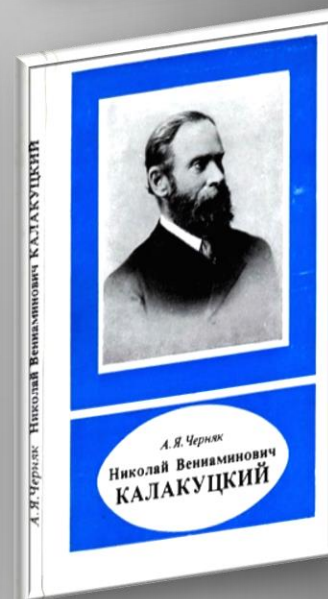
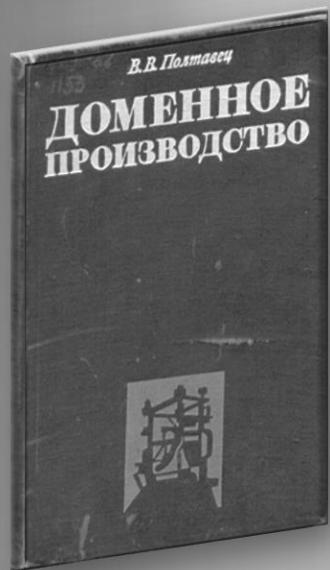
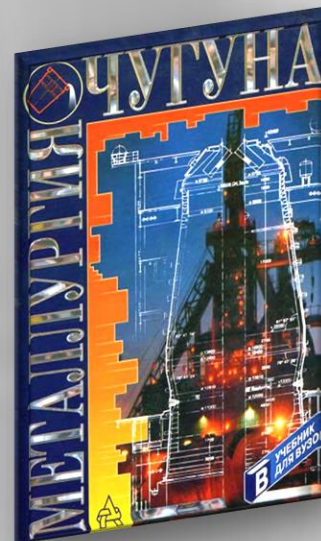
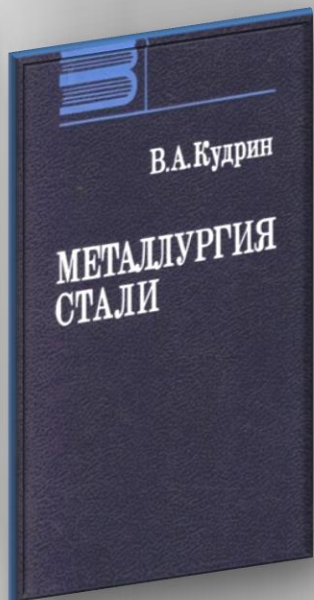
Самым крупным существующим в настоящий момент платиновым самородком является «Уральский гигант» весом 7 кг 860,5 г. Хранится в Алмазном фонде Московского Кремля.

# Литература из фонда Научной библиотеки ДонГТУИ

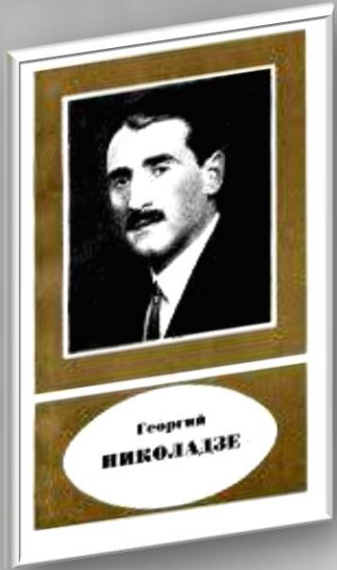
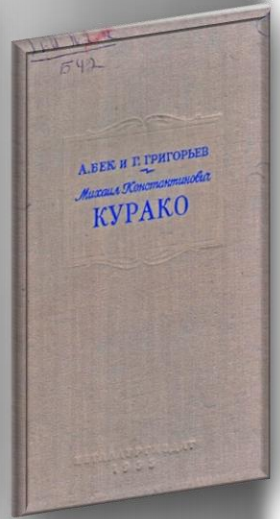
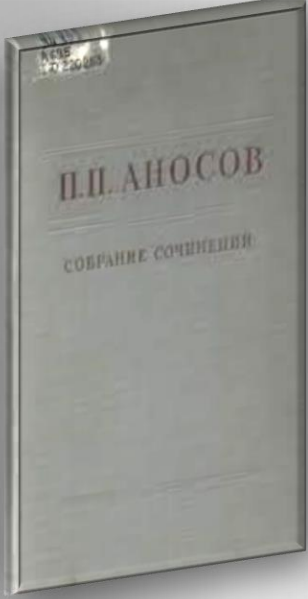
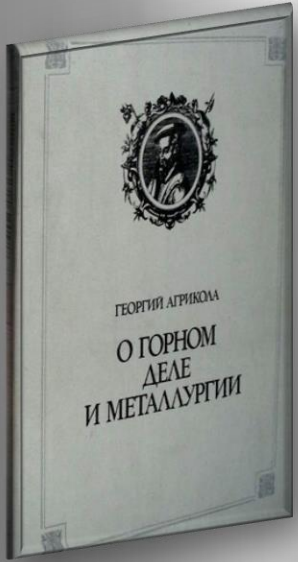




# Литература из фонда Научной библиотеки ДонГТУИ



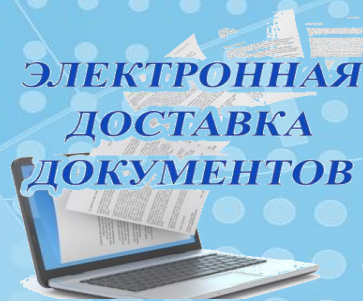
# Литература из фонда Научной библиотеки ДОНТГУИ



# Уважаемые пользователи!

Научная библиотека ДонГТИ предлагает:

Электронная доставка документов — бесплатный заказ электронных копий статей, фрагментов книг из фонда библиотеки. Заказы принимаются в online-режиме, независимо от того, являетесь ли Вы читателем библиотеки или нет!



Виртуальная справочная служба — выполняет запросы, связанные с поиском разного спектра информации. Виртуальная справка поможет Вам получить информацию о книгах, статьях, Интернет-ресурсах, а также составить список литературы по конкретной теме. Воспользуйтесь виртуальной справкой, и вы сэкономите свое время!



Порядок заказа и предоставления услуги читайте на сайте Научной библиотеки ДонГТИ <http://library.dstu.education>



**Ждём вас по адресу: г. Алчевск, ул. Ленинградская, 45а,  
Научная библиотека ДонГТИ**