

# МАШИНОСТРОЕНИЕ



Ведущая отрасль  
мировой экономики



**Машиностроение –  
совокупность отраслей  
промышленности,  
производящих  
разнообразные машины.**

**Машиностроение – ведущая наиболее комплексная отрасль промышленности, которая обеспечивает выпуск разнообразных машин и оборудования для многих отраслей хозяйства и населения.**



Продукция машиностроения применяется повсеместно: в промышленности, сельском хозяйстве, быту, на транспорте, в вооруженных силах. Машиностроение, наряду с электроэнергетикой и химической промышленностью, определяет темпы инновационного развития общества. От его мощи, совершенства производимых машин во многом зависят общий уровень развития экономики и уровень жизни населения. **Следовательно, главная задача машиностроения – обеспечить общество новыми, все более совершенными машинами.**



# СОСТАВ МАШИНОСТРОЕНИЯ

**Тяжёлое**

Металлургическое  
Горно-шахтное  
Энергетическое

**Общее и  
среднее**

Транспорт  
ное

Станко  
строение

Сельскохозяй  
ственное и  
тракторное

**Точное**

Электроника  
Приборострое  
ние  
Робототехника  
Вычислитель  
ная техника

# Отрасли машиностроения



**Старые**

**Новые**

**Новейшие**

Судостроение  
Станкостроение  
Железнодорож.

Авиастроение  
Энергетическое  
Автомобилестроение

Ракетостроение  
Электроника  
Робототехника

# Факторы размещения предприятий некоторых отраслей машиностроения



- В зависимости от целевого назначения выпускаемой продукции машиностроение делится на отрасли, а те, в свою очередь – на подотрасли. Количество отраслей непрерывно растет. По роли и значению в хозяйстве их можно объединить в три взаимосвязанные группы: ОБЩЕЕ, ТРАНСПОРТНОЕ, ТОЧНОЕ.
- **ОБЩЕЕ:** Тяжелое, сельскохозяйственное, тракторостроение, станкостроение.
- **ТРАНСПОРТНОЕ:** автомобилестроение, судостроение. Авиаракетостроение, железнодорожное.
- **ТОЧНОЕ:** приборостроение. Электроника, электротехника.

Номенклатура производимой продукции машиностроительными заводами очень разнообразна: металлургическое, кузнечно-прессовое, горно-шахтное и горнорудное, коксохимическое и газо-нефтеперерабатывающее, подъемно-транспортное оборудование и грузовые вагоны (цистерны, полувагоны, крытые вагоны, платформы, хопперы); машины для строительства, ремонта и диагностики железнодорожного пути, автозаправщики; тяжелые металлообрабатывающие станки, машины для сельского хозяйства; специальные изделия и бытовая техника. Машиностроение региона ориентировано на экспорт продукции. Больше половины всей машиностроительной продукции поставляется почти в 100 стран.

# ИСТОРИЯ

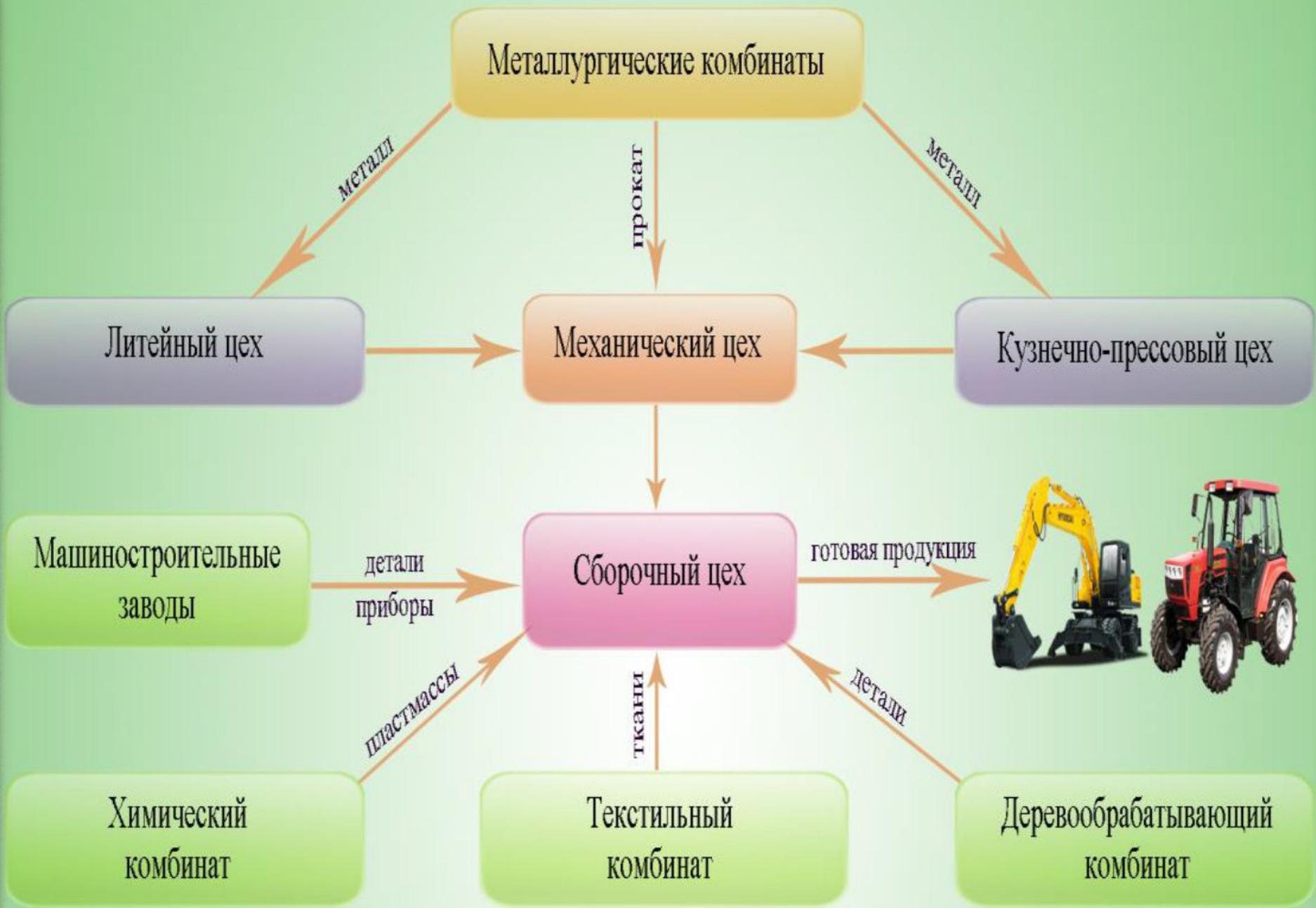
В Донецкой области машиностроение возникло в XIX веке. Центрами машиностроения стали города Горловка (литейно-механический завод и завод горнорудного оборудования), Дебальцево (механический завод), Харцызск (котельный завод), Константиновка (литейно-механический завод) и Дружковка. В 20–30-ые годы начинается строительство заводов-гигантов: тяжелого машиностроения в Краматорске (1933), металлургического завода «Азовсталь» в г. Мариуполь (1934).



# Схема машиностроительного производства

Металл, а также прокат с металлургического завода поступает на переработку в литейный, прессовый или кузнечный цех, оттуда – в механический цех для изготовления деталей машин. Дальше в сборочном цехе из них собирают готовую продукцию.

- Для машиностроения характерны специализация и кооперирование. Современные машины включают в себя десятки тысяч деталей. Изготавливать их на одном заводе невозможно. Проще и дешевле выпускать отдельные части машин на специализированных предприятиях. Для выпуска готового изделия между предприятиями устанавливаются связи, т. е. осуществляется кооперирование предприятий.



● Отраслевой состав, формы организации производства, технологические особенности обуславливают факторы, которые определяют размещение машиностроительных предприятий:

- 1. сырье (металлургическая база),
- 2. научные центры,
- 3. квалифицированные трудовые ресурсы,
- 4. транспортные пути
- 5. потребитель.

Специализация - производство на предприятиях определённого продукта, отдельных частей и деталей

Производство готовых изделий

Предметная

Поставка готовых деталей, изделий

Производство отдельных частей и деталей

Поддетальная

Поставка отдельных частей и деталей

Производство полуфабрикатов

Технологическая

Поставка полуфабрикатов

Кооперация - объединение специализированных предприятий для производства готовой продукции

На базе собственной металлургии и энергетики в Донецком крае сформировались отрасли тяжёлого машиностроения. Ведущая роль принадлежит металлоёмким производствам, которые производят машины и оборудование для металлургической, горной, химической и других отраслей. Крупнейшими предприятиями отрасли являются Азовмаш (Мариуполь), Новокраматорский машиностроительный завод (НКМЗ), Донгормаш (Донецк) и другие.



# ГОРНОЕ

## МАШИНОСТРОЕНИЕ

Предприятия горного машиностроения производят комбайны проходческие, комбайны очистные, струговые установки, вагонетки шахтные и горнорудные. Заводы горного машиностроения в своем размещении тяготеют к районам угольной промышленности. Старейшим предприятием горного машиностроения региона является Горловский завод им. С.М. Кирова. Он был основан в 1895 году. В 1928 году здесь изготовили первую отечественную врубовую машину, в 1932 – угольный комбайн конструкции Бахмутского, а с 1950 года здесь выпускаются разнообразные шахтные машины и механизмы. Крупные предприятия горного машиностроения находятся в городах Дружковка, Краматорск, Донецк, Ясиновата.

# производство металлургического оборудования

Производство металлургического оборудования началось на Старокраматорском и Новокраматорском машиностроительных заводах. В настоящее время география расширилась. Доменное и сталеплавильное оборудование производят в Мариуполе, Краматорске, Дебальцево; прокатное оборудование – в Краматорске, Дебальцево, Артемовске; кузнечно-прокатные машины – в Краматорске.



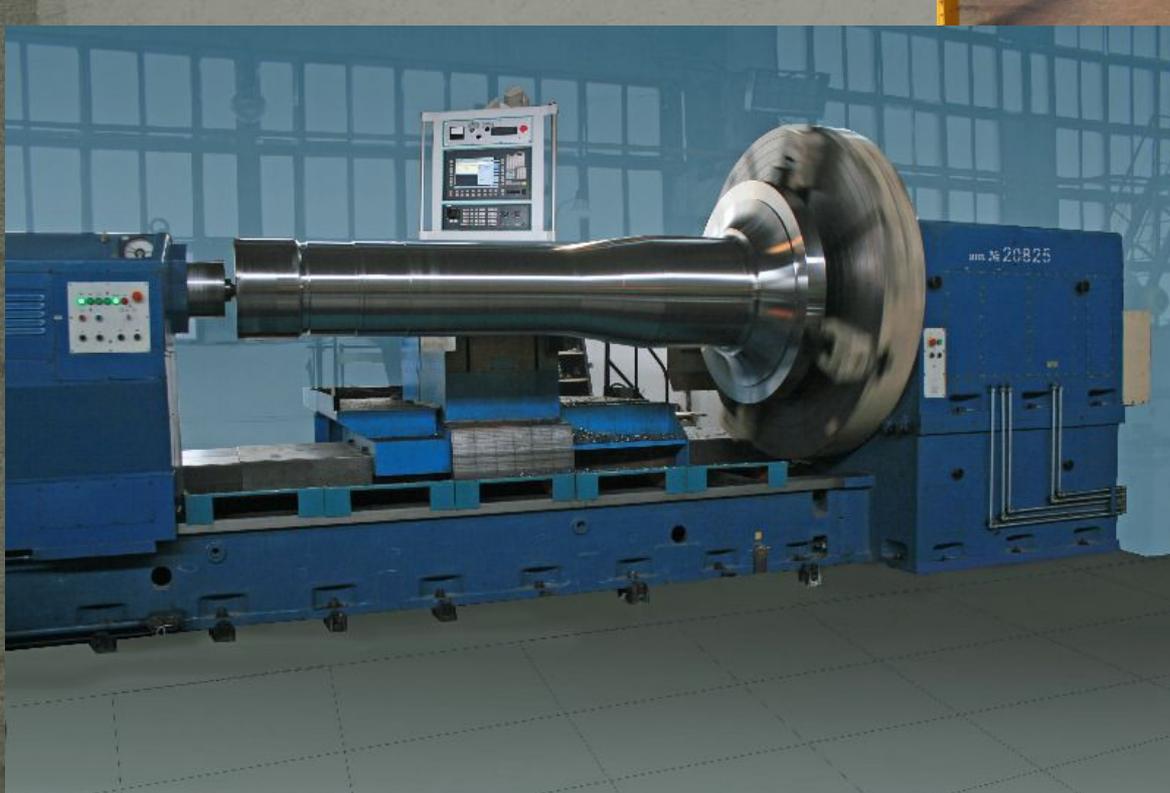
# Транспортное машиностроение

- Транспортное машиностроение выпускает вагоны грузовые магистральные на базе Мариупольского ОАО «Азовмаш». В номенклатуре предприятия более 40 позиций (железнодорожные цистерны повышенной грузоподъемности для сжиженных газов и нефтепродуктов, крытые вагоны, контейнеровозы и т.д.).



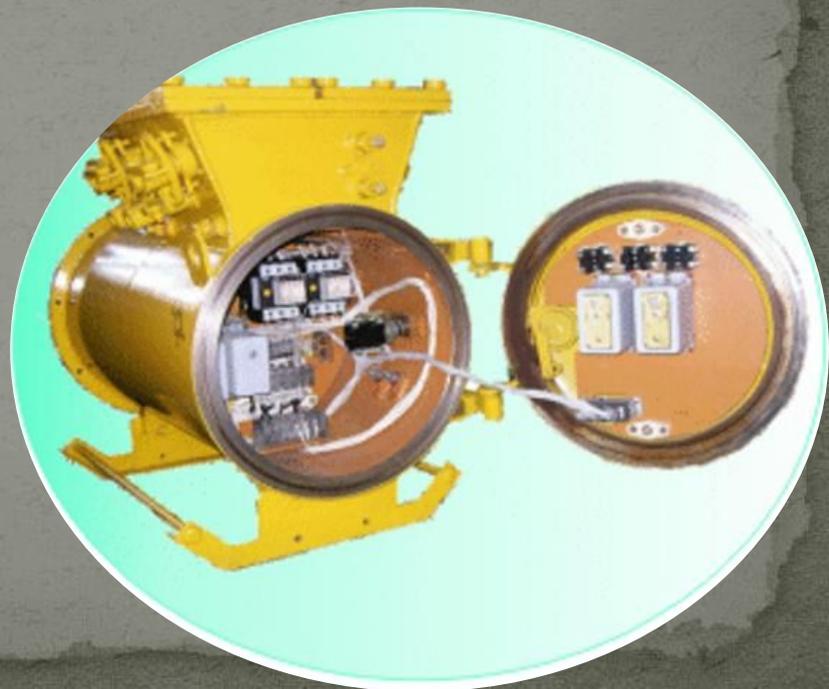
Особое место занимает станкостроение, которое в значительной степени удовлетворяет потребности машиностроения в металлообрабатывающем оборудовании. Это производство некоторых видов инструментов и различных станков: токарных, шлифовальных, сверлильных и т.д. Все большее значение приобретают станки с числовым программным управлением (ЧПУ). Данное производство тяготеет к районам с развитым машиностроением, научно-исследовательским и опытно-конструкторским центрам. Крупнейшие станкостроительные предприятия – Новокраматорский машиностроительный завод, Мариупольский завод тяжелого машиностроения и Краматорский завод тяжелого станкостроения.





# Предприятия электротехнического машиностроения

Предприятия электротехнического машиностроения изготавливают разнообразные машины и устройства, предназначенные для производства, передачи, преобразования и потребления электроэнергии (электромоторы, приборы, кабель и др.) (рис. 9). Самые крупные предприятия: Торезкий электротехнический завод, электромеханические заводы в Донецке (ДЭТЗ), Красноармейске.



# Энергетическое машиностроение

- Энергетическое машиностроение размещается в г. Краматорске («Энергомашспецсталь» – оборудование для ветро-, паро-, гидро-, атомной энергетики (рис. 10), г. Зугрэс (Зуевский энергомеханический завод – оборудование линий топливоподачи (рис. 11), г. Дзержинск (ОАО «Галея» – кабели для электростанций), г. Енакиево (котельно-механический завод), г. Константиновке (завод высоковольтной аппаратуры), г. Донецке (завод высоковольтных опор).





# Химическое машиностроение

Машиностроение выпускает оборудование для других отраслей. Химическое машиностроение имеется в г. Снежное. «Снежнянскхиммаш» является традиционным поставщиком в страны СНГ химического оборудования, компрессорно-холодильного оборудования, нефтепромыслового оборудования, тяжеловесной и блочной нефтеаппаратуры



передвижной смеситель чугуновоз (миксер) для ОАО "Алчевский меткомбинат"

# Производстве машин и оборудования для пищевой промышленности

Предприятия, специализирующиеся на производстве машин и оборудования для пищевой промышленности, тяготеют к машиностроительным центрам и центрам пищевой промышленности. Оборудование для пищевой промышленности изготавливают в Донецке (завод «Продмаш» в Петровском районе г. Донецка).



- **Подъемно-транспортное, строительное и дорожное машиностроение** очень металлоемкое, поэтому его предприятия тяготеют к металлургическим базам. Оборудование для стройиндустрии производят в Славянске (завод строительных машин «Бетонмаш»), строительные и дорожные машины выпускают в Славянске (завод дорожных машин), в Артемовске («Дориндустрия»), подъемно-транспортные машины в Донецке, Мариуполе, Кра

