

# Краны

- ▶ Рабочим органом кранов является грузозахватные устройства, для единичных штучных грузов или группы грузов. Оборудуются дополнительной оснасткой.
- ▶ Грузоподъемные машины периодического действия, состоящие из остова (ферма) и смонтированных на нем механизмов, при помощи которых перемещают грузы в горизонтальном и вертикальном направлениях на небольшие расстояния.

# Подразделяются:

В зависимости от конструкции:

- Мостового типа(мостовые, козловые, полукозловые, перегрузочные);
- Стрелового типа(портальные, стреловые, башенные, железнодорожные, плавучие);
- Кабельного типа(грузоподъемный механизм перемещается по канату)

В зависимости от грузозахватного органа:

- Крюковые
- Грейферные
- Магнитные
- Штыревые
- Вакуумные
- И т.д

В зависимости от возможности перемещения:

- Стационарные
- Самоподъемные
- Переставные
- Радиальные
- Передвижные

По виду ходового устройства:

- На железнодорожном ходу
- На гусеничном ходу
- На колесном ходу
- На специальном шасси и др.

По виду привода:

- Ручные
- Электрические
- Механические
- Гидравлические

По степени поворота:

- Поворотные
- Полноповоротные
- Неповоротные
- Неполноповоротные

По способу опирания:

- Опорные
- Подвесные

# Стреловые краны

Груз перемещается с помощью укосины стрелы или консоли, поворачивающейся в горизонтальной плоскости или в горизонтальной и вертикальной.

Классификация:

1. По способу установки на площадке:

- ▶ Передвижные
- ▶ Стационарные
- ▶ Самоподъёмные

2. По конструкции башен:

- ▶ Краны с поворотной башней
- ▶ Краны с неповоротной башней

### 3. По типу стрелы:

- ▶ С манёвренной стрелой
- ▶ С балочной стрелой
- ▶ С шарнирно-сочлененной стрелой

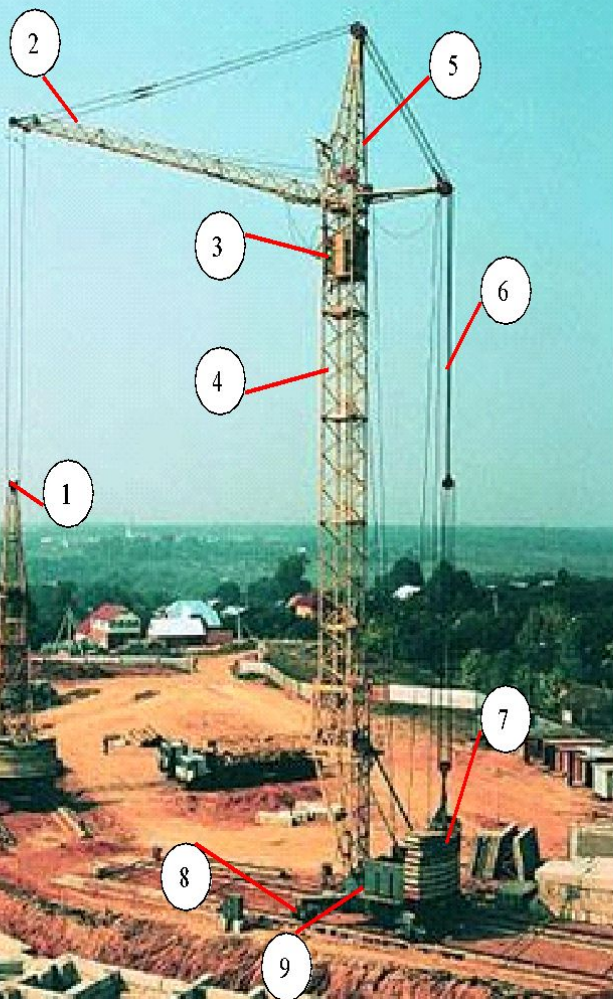
### 4. По назначению:

- ▶ Краны для строительного-монтажных работ
- ▶ Краны для гидротехнического строительства
- ▶ Краны для ремонтных работ



# Башенный кран с поворотной башней

**КБ -405**



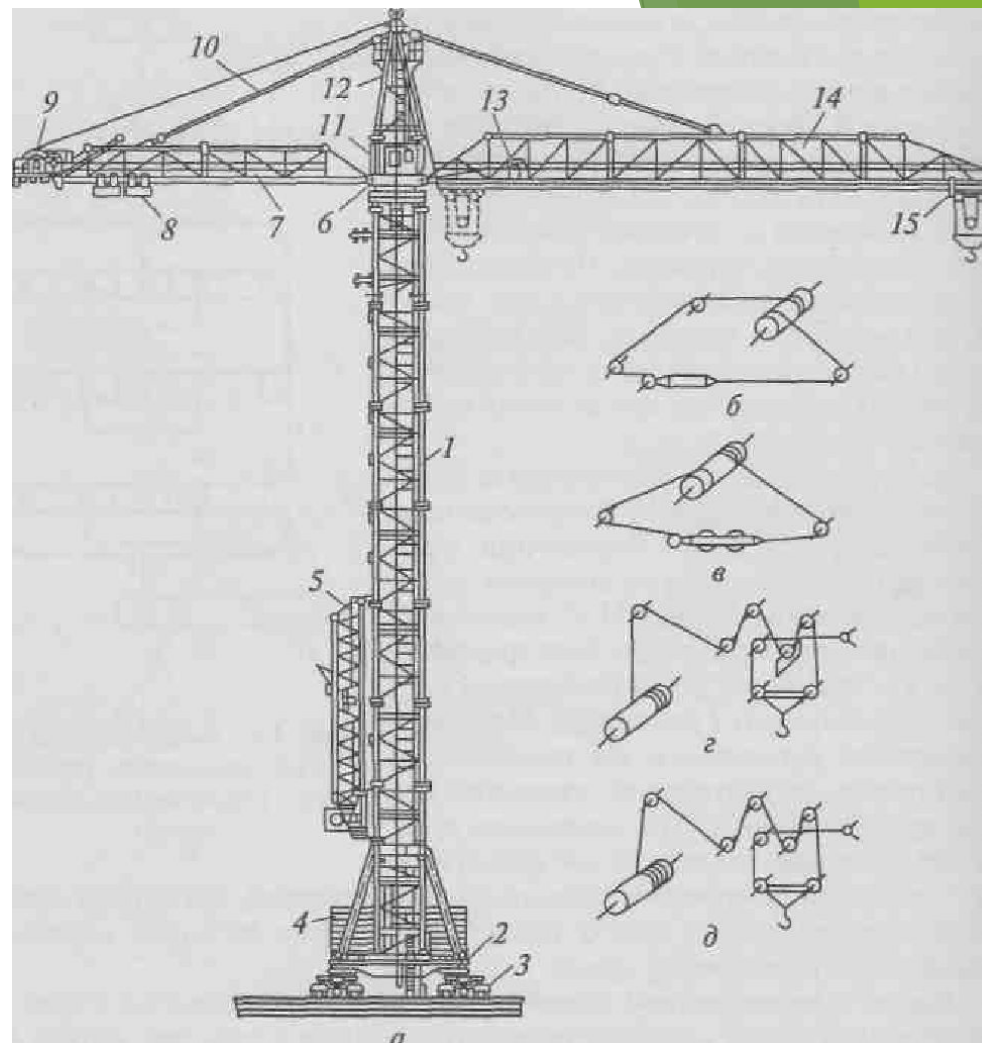
- 1.Рабочий орган
- 2.Стрела
- 3.Кабина
- 4.Башня
- 5.Поворотная головка
- 6.Канатно-блочная система
7. Противовес
- 8.Ходовое устройство
- 9.Опорно-поворотный круг

У башенного крана с поворотной башней, опорно-поворотное устройство располагается в нижней части крана, и не поворотная часть с поворотной частью соединены между собой через опорно-поворотный круг.

# Башенный кран с неповоротной башней



1. Башня
2. Нижняя рама
3. Ходовые тележки
4. Противовес
5. Монтажная стойка
6. Опорно-поворотное устройство
7. Противовесная консоль с передвижным противовесом
8. Грузовая лебёдка
9. Передвезная лебедка противовеса
10. Стрела и противовесная консоль на растяжках
11. Кабина
12. Поворотная головка
13. Лебёдка
14. Стрела
15. Грузовая каретка



У крана с неповоротной башней опорно-поворотное устройство располагается в верхней части крана.

# Самоходные стреловые краны

Классификация:

1. По назначению:

- ▶ Краны общего назначения
- ▶ Специальные (трубоукладчики, монтажные краны)

2. По кол-ву приводных механизмов:

- ▶ С одномоторным приводом
- ▶ С многомоторным приводом

### 3. По типу ходового устройства:

- ▶ Автомобильные
- ▶ Тракторные
- ▶ На спец.шасси
- ▶ Пневмоколёсные
- ▶ Гусеничные
- ▶ Гусенично-уширенные

### 4. По кол-ву и расположению кабин управления:

- ▶ С кабиной только на шасси
- ▶ С кабиной только на поворотной платформе
- ▶ С кабиной на шасси и поворотной платформе

## 5. По конструкции стрелы:

- ▶ Со стрелой неизменной длины
- ▶ С выдвижной стрелой
- ▶ С телескопической стрелой

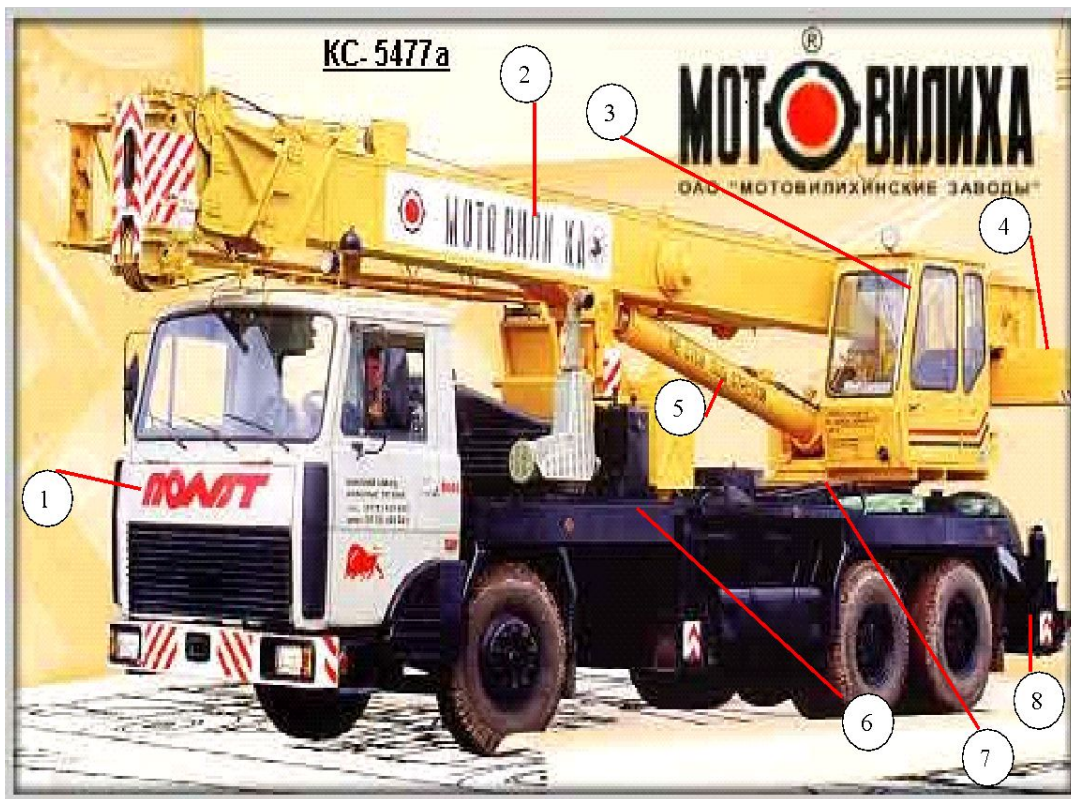
## 6. По способу подвески стрелы:

- ▶ С гибкой подвеской
- ▶ С жесткой подвеской

## 7. По грузоподъемности:

- ▶ Легкие(до 10т)
- ▶ Средние(10-25т)
- ▶ Тяжелые(25-250т)

# Автокран



1. Кабина
2. Телескопическая стрела
3. Кабина управления стрелой
4. Грузоподъёмный механизм
5. Гидроцилиндр
6. Рама
7. Опорно-поворотный круг
8. Выносные опоры

# Кран на спец.шасси





# Кран на гусеничном ходу с неизменной стрелой



Гусенично-стреловые самоходные краны монтируются на базе специальных 2-х гусеничных шасси, обеспечивающих за счет большой опорной поверхности гусениц- высокую проходимость и устойчивость машины.

Гусеничные краны способна работать без выносных опор, с их помощью ведут монтаж зданий и сооружений из тяжеловесных, крупноблочных, бетонных и ж\б элементов, сборку строительных металлоконструкций.

Грузоподъемность таких кранов составляет 16-250т.

Для увеличения вылета и полезного подстрелового пространства, основные и удлиненные стрелы оснащают дополнительными установочными гуськами.

# Трубоукладчик



1. Гусеницы
2. Откидывающийся противовес
3. Канатно-блочная система
4. А-образная стрела
5. Кабина
6. Рабочий орган