

# ЭКСКАВАТОРЫ РАДИАЛЬНОГО КОПАНИЯ

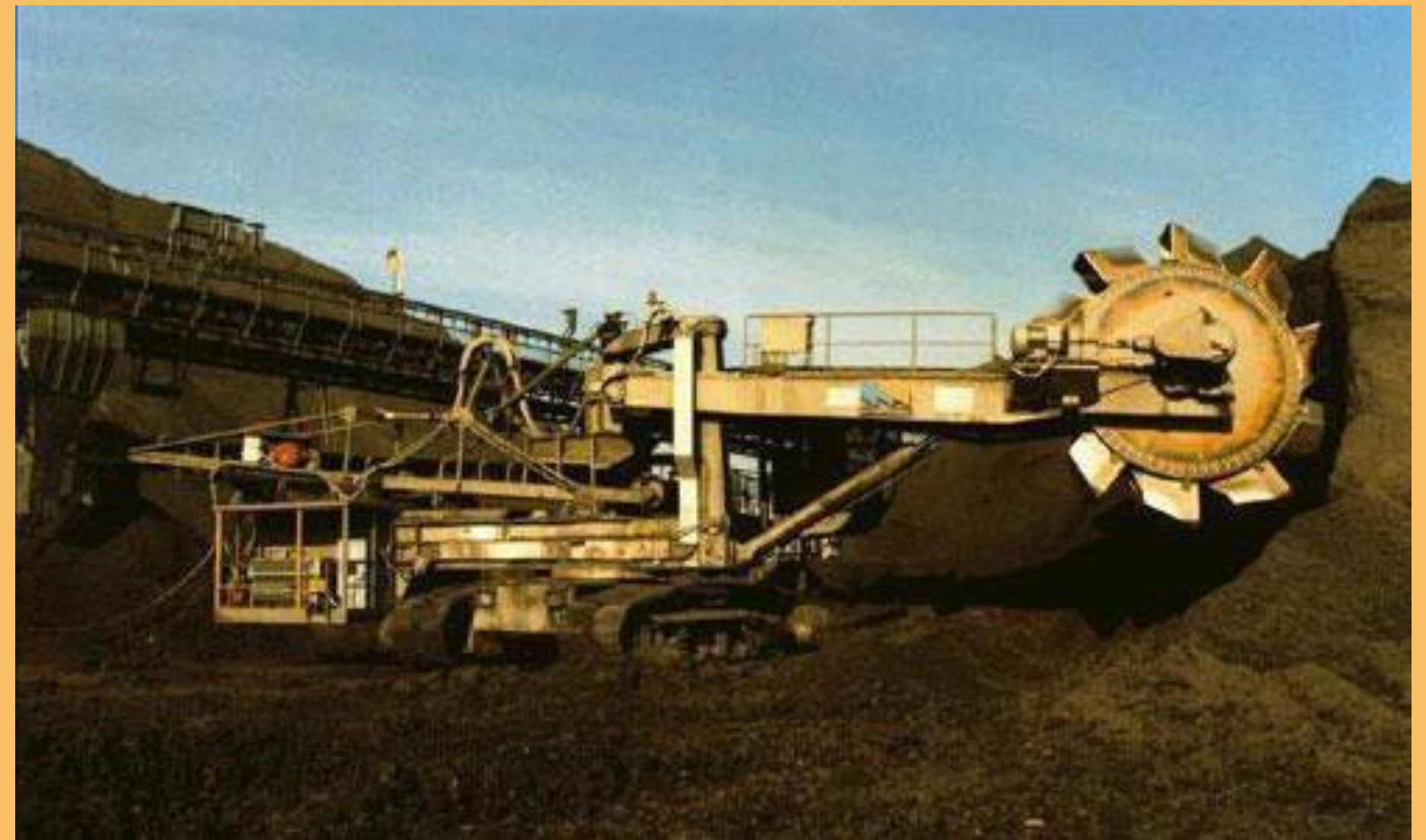


Выполнили студенты 41Арх группы  
Грачёв Никита,  
Штоль Анастасия,  
Шульга Евгений



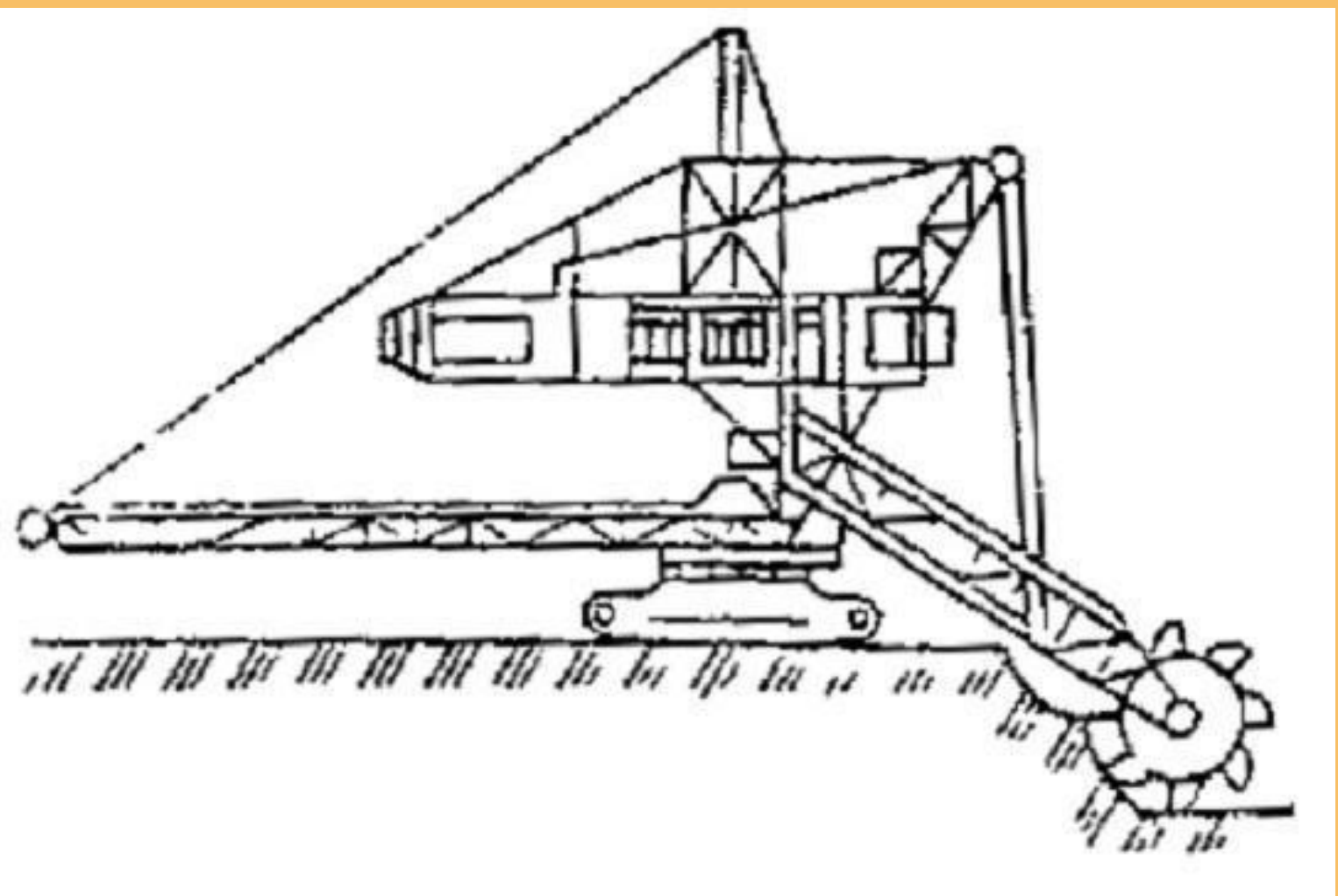
**Цепные экскаваторы** - ковши закреплены на бесконечной цепи или цепях. Отвал грунта производится непосредственно из ковшей. Форма направляющей цепи обычно задаёт профиль копания.

**Роторные экскаваторы** - ковши закреплены на жестком роторе. Отвал грунта может производиться как непосредственно из ковшей, так и посредством транспортера.





Роторные стреловые экскаваторы предназначены для производства земляных работ в грунтах I-III категорий с наличием не крупных каменистых включений.







Экскаватор ЭР-1001, выполнен на базе одноковшового экскаватора Э-1602 с дизель-электрическим приводом.





Экскаватор ЭК-0251



### Техническая характеристика роторных стреловых экскаваторов

| Показатель                                                                                   | ЭР-0251             | ЭР-1001                   | Показатель                                                        | ЭР-0251       | ЭР-1001                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|
| Наибольшая техническая производительность в грунтах I категории, м <sup>3</sup> /ч . . . . . | 250                 | 550                       | Управление . . . . .                                              | Электрическое | Электрическое, пневматическое |
| Высота копания выше уровня стоянки, м . . . .                                                | 5,0                 | 7,5                       | Гусеничный ход:                                                   |               |                               |
| Глубина копания ниже уровня стоянки, м . . . .                                               | 2,0                 | 3,5                       | длина, мм . . . . .                                               | 3 420         | 5 750                         |
| Наибольший радиус копания, м . . . . .                                                       | 7,85                | 11,5                      | ширина, мм . . . . .                                              | 2 880         | 4 900                         |
| Радиус разгрузки, м . . . .                                                                  | 11,7                | 16                        | скорость передвижения, км/ч . . . .                               | 1,0           | 0,5                           |
| Высота разгрузки, м . . . .                                                                  | 3,49                | 6,4                       | среднее удельное давление на грунт, кгс/см <sup>2</sup> . . . . . | 0,75          | 1,1                           |
| Силовая установка:                                                                           |                     |                           | Габаритные размеры в транспортном положении, мм:                  |               |                               |
| тип . . . . .                                                                                | Дизель-генераторная |                           | длина . . . . .                                                   | 19 700        | 28 000                        |
| мощность дизеля, л. с. . . . .                                                               | 75—80               | 180                       | ширина . . . . .                                                  | 3 200         | 5 200                         |
| Ротор:                                                                                       |                     |                           | высота . . . . .                                                  | 4 500         | 5 800                         |
| диаметр, мм . . . . .                                                                        | 2 100               | 3 900                     | Масса, кг . . . . .                                               | 25 000        | 78 000                        |
| частота вращения, об/мин . . . . .                                                           | 8,8; 11,8;<br>17,8  | 3,85; 4,82;<br>7,75; 9,68 |                                                                   |               |                               |
| число ковшей . . . . .                                                                       | 7                   | 9                         |                                                                   |               |                               |
| емкость ковшей, л                                                                            | 25                  | 100                       |                                                                   |               |                               |



Грунт разрабатывается вращающимся ротором при одновременном повороте роторной стрелы вместе с поворотной платформой в горизонтальной плоскости. При таком совмещенном движении каждый ковш ротора срезает стружку грунта заданной толщины.





Рабочее оборудование роторных стреловых экскаваторов включает ротор, дисковый питатель и систему транспортеров: приемный, прижимной и отвальный.

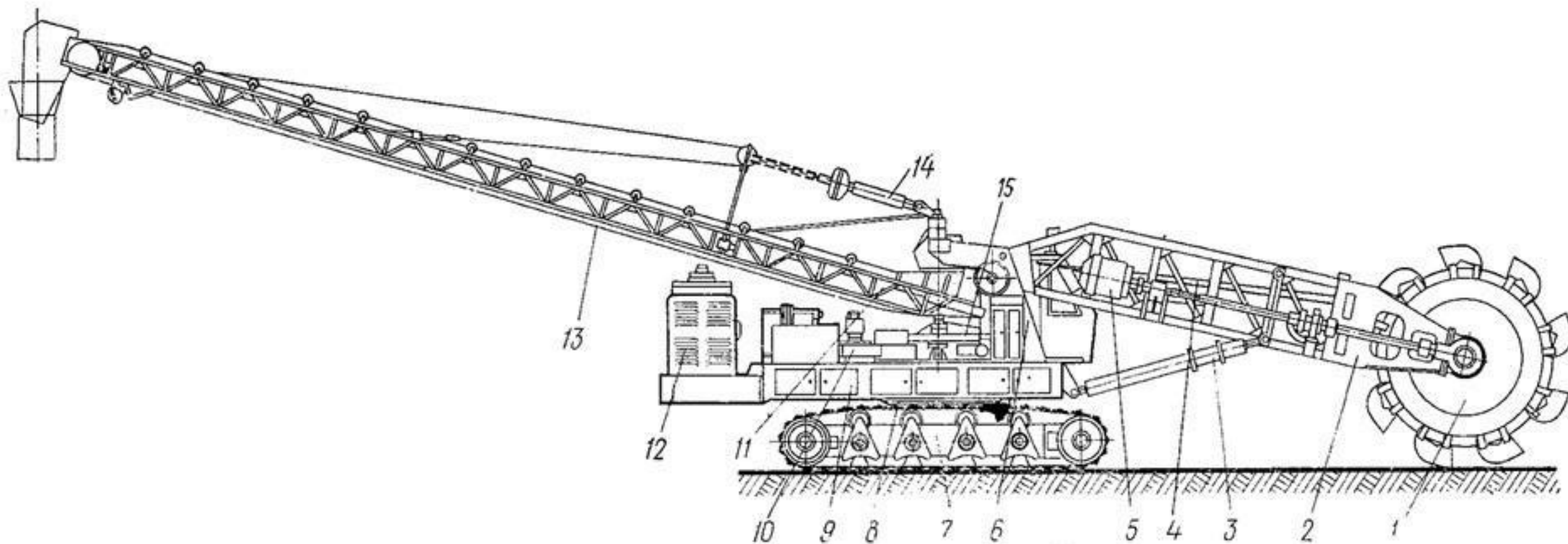
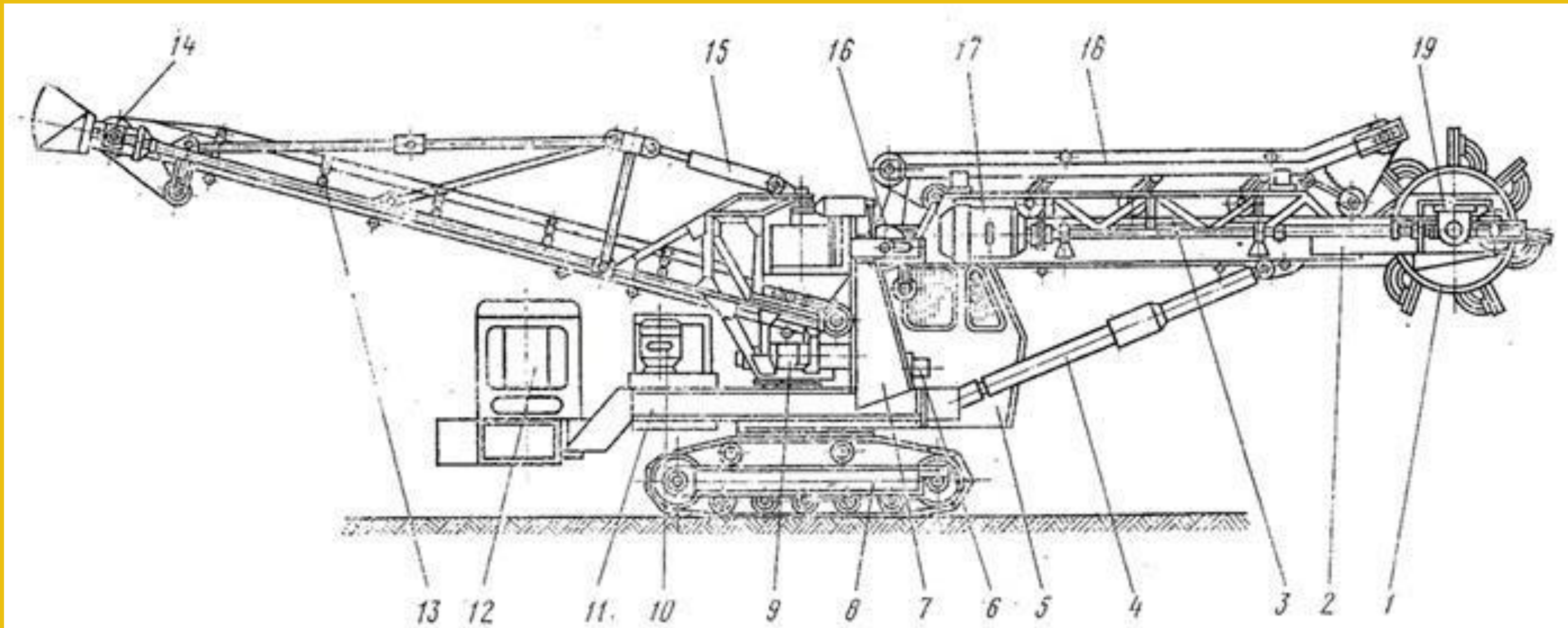


Рис.5 Роторный стреловой экскаватор ЭР-1001:

1 — ротор, 2 — стрела, 3 — гидрцилиндр подъема стрелы, 4 — приемный конвейер, 5 — механизм привода ротора, 6 — пилон, 7 — гусеничный ход, 8 — опорно-поворотное устройство, 9 — поворотная платформа, 10 — механизм поворота платформы, 11, 13 — нижняя и верхняя секции отвального конвейера, 12 — дизель-генераторная станция, 14, 15 — механизмы подъема и поворота отвального конвейера



Рабочее оборудование роторных стреловых экскаваторов включает ротор, дисковый питатель и систему транспортеров: приемный, прижимной и отвальный.



**Рис. 3** Роторный стреловой экскаватор ЭР-0251:

1 — ротор, 2 — стрела, 3, 13, 18 — приемный, отвальный и прижимной конвейеры, 4, 15 — гидроцилиндры подъема стрелы и отвального конвейера, 5 — кабина машиниста, 6 — насос, 7 — пилон, 8 — гусеничное ходовое устройство, 9, 10 — приводы поворота отвального конвейера и поворота платформы, 11 — поворотная платформа, 12 — дизель-генераторная станция, 14, 16 — мотор-барабаны привода отвального, приемного и прижимного конвейеров, 17 — электродвигатель привода ротора, 19 — дисковый питатель



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ