

Маркшейдерские работы при проведении окопоствольных выработок

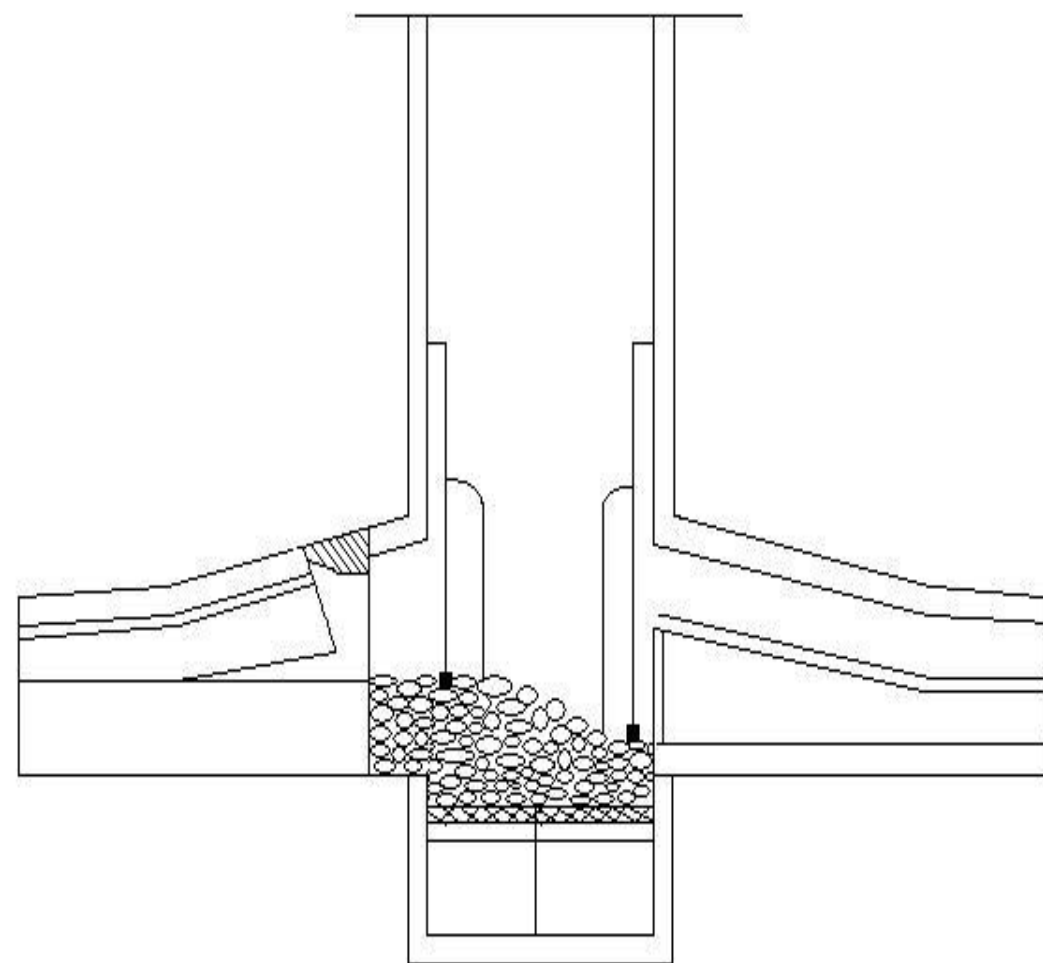
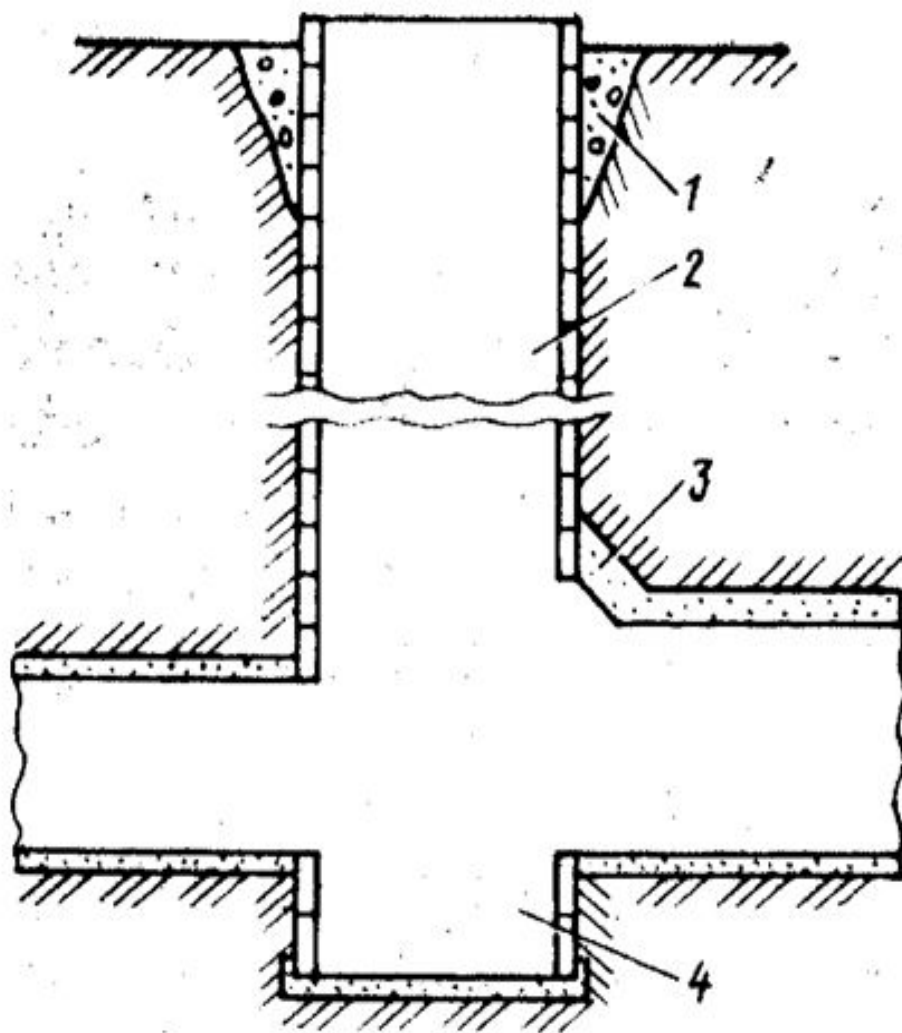
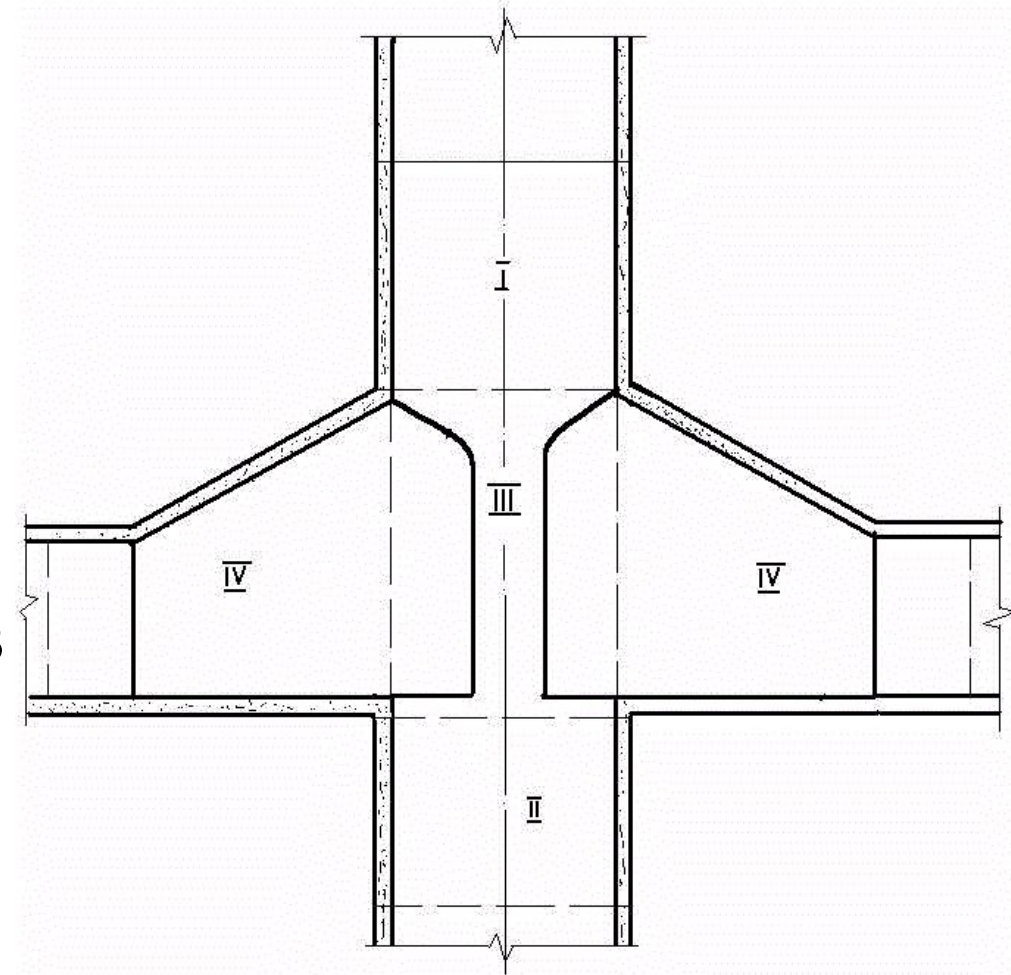


Рис. 96. Шахтный ствол:
 1 — воротник; 2 — вертикальный ствол;
 3 — сопряжение ствола с околоствольными выработками; 4 — зумпф

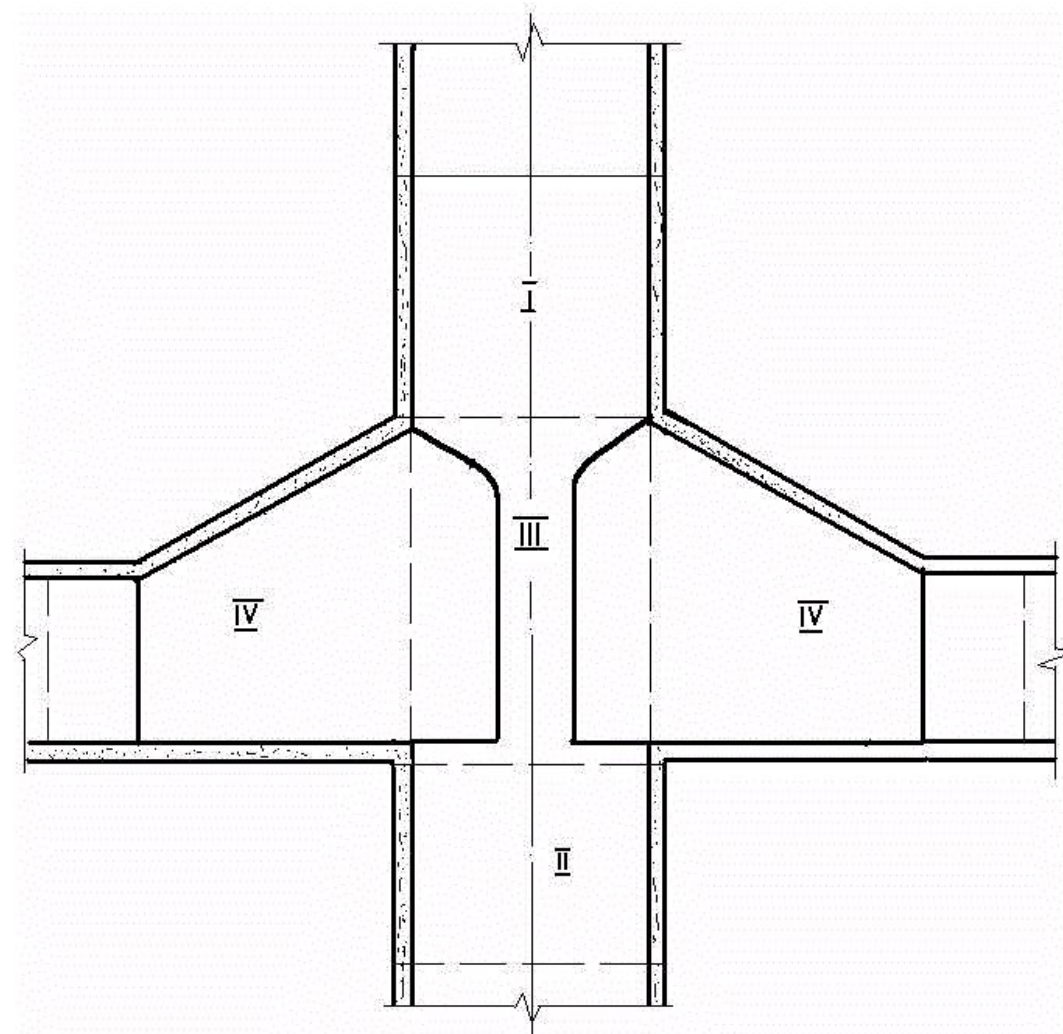
При проведении околоствольных выработок маркшейдер:

- 1) производит разбивку осей ствола в околоствольном дворе;
- 2) составление и вычисление проектного полигона и профиля выработок,
- 3) задание направления выработкам в горизонтальной и вертикальной плоскостях,
- 4) контроль за соблюдением проектных сечений выработок и профиля укладки рельсовых путей.



Для рассечки сопряжения
маркшейдер должен :

- 1.закрепить высотный репер в крепи
ствола выше кровли сопряжения и
передать на него отметку.
- 2.Затем по разности отметок
высотного репера и проектных
отметок кровли и почвы вычислить
их превышения и отложив
рулеткой в натуре, отмечают почву
и кровлю по направлению оси
сопряжения.



Для задания направления околоствольным выработкам, а также для разбивочных работ при монтаже постоянного оборудования и коммуникаций на горизонте околоствольного двора используют ось ствола, разбивку которой производят после выполнения ориентировки горизонта.

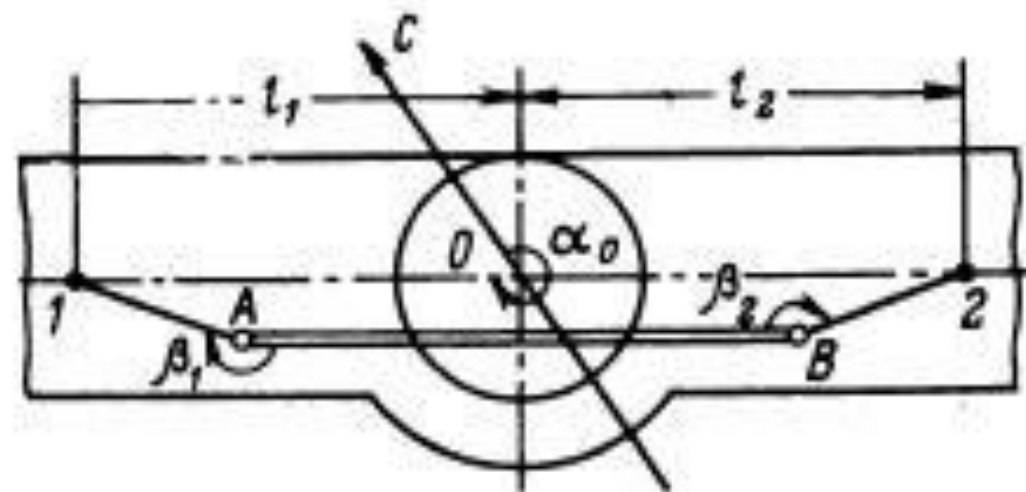
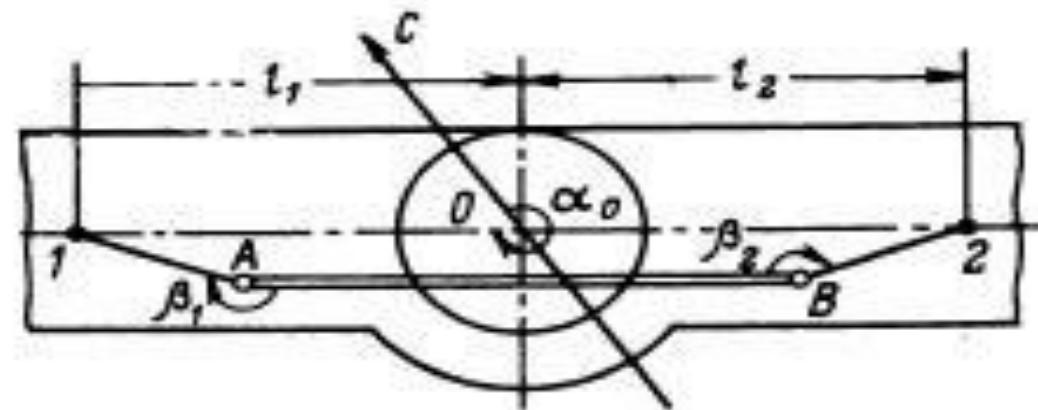


Рис. IX.40. Разбивка оси ствола в околоствольном дворе

Для разбивки оси ствола на план околоствольного двора по известным координатам x_0 и y_0 центра ствола, дирекционному углу оси ствола и расстояниям и вычисляют координаты точек 1 и 2 по формулам:

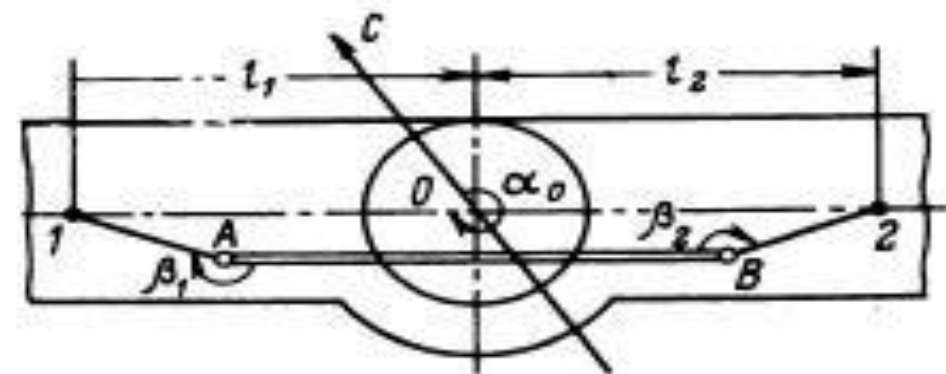


$$\begin{aligned} x_1 &= x_0 + l_1 \cos \alpha_0; & x_2 &= x_0 + l_2 \cos (\alpha_0 \pm 180^\circ); \\ y_1 &= y_0 + l_1 \sin \alpha_0; & y_2 &= y_0 + l_2 \sin (\alpha_0 \pm 180^\circ). \end{aligned}$$

Решением обратной геодезической задачи вычисляют дирекционные углы (A1) и (B2), расстояния A1 и B2. По известным дирекционным углам (A1), (B2) и (AB) определяют горизонтальные углы β_1 и β_2 по формулам:

$$\begin{aligned} \beta_1 &= (A1) + 180^\circ - (BA); \\ \beta_2 &= (B2) + 180^\circ - (AB). \end{aligned}$$

Вычисленные значения углов β_1 и β_2 расстояний A1 и B2 переносят в натуру, постоянными маркшейдерскими знаками закрепляют точки 1 и 2.



Для проверки правильности размеров выработок, указанных на проектных чертежах, и для получения исходных данных, необходимых для перенесения в натуру осей проектных выработок, производят составление и вычисление проектного полигона околоствольных выработок. Проектный полигон составляют в масштабе 1:200 или 1:500 в виде геометрической схемы

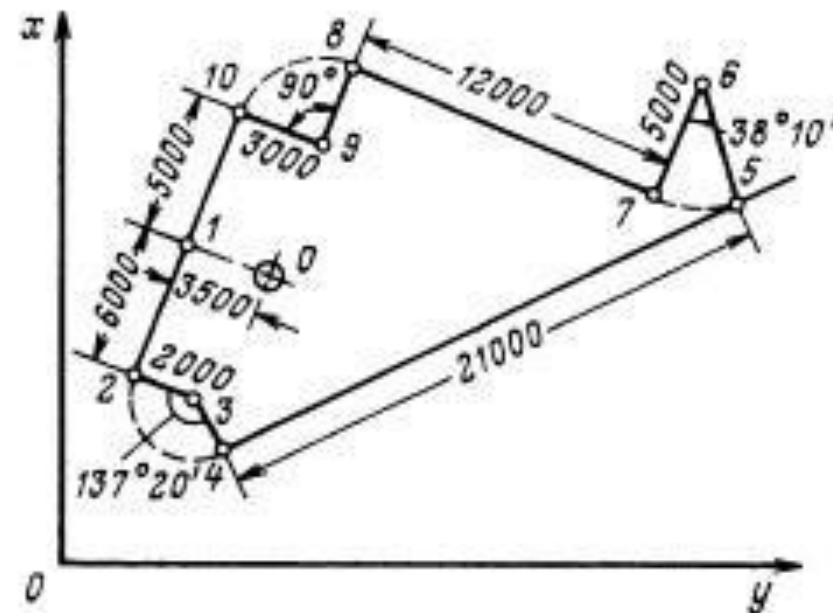


Рис. IX.41. Проектный полигон околоствольного двора

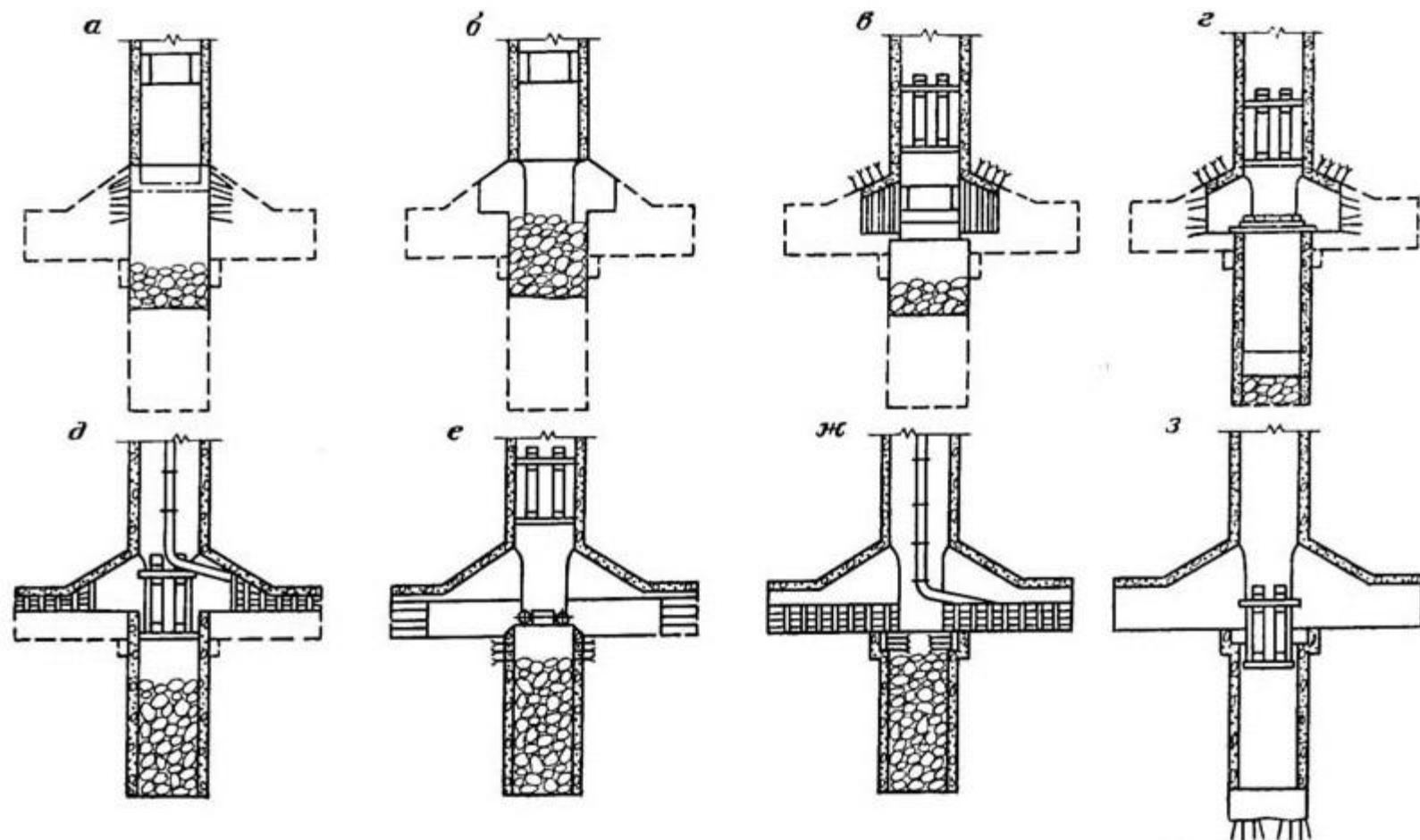


Рис. 7.6. Схема проведения сопряжения слоями сверху вниз с аккумулярованием взорванной породы в стволе:
 а, б, в, г, д, е, ж, з — последовательность выполнения работ

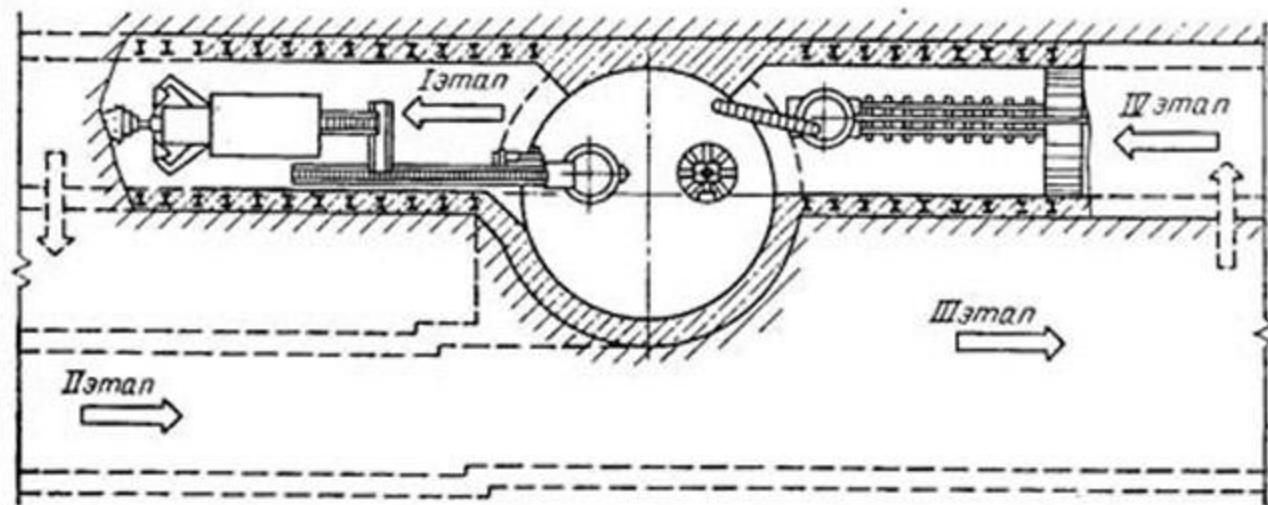
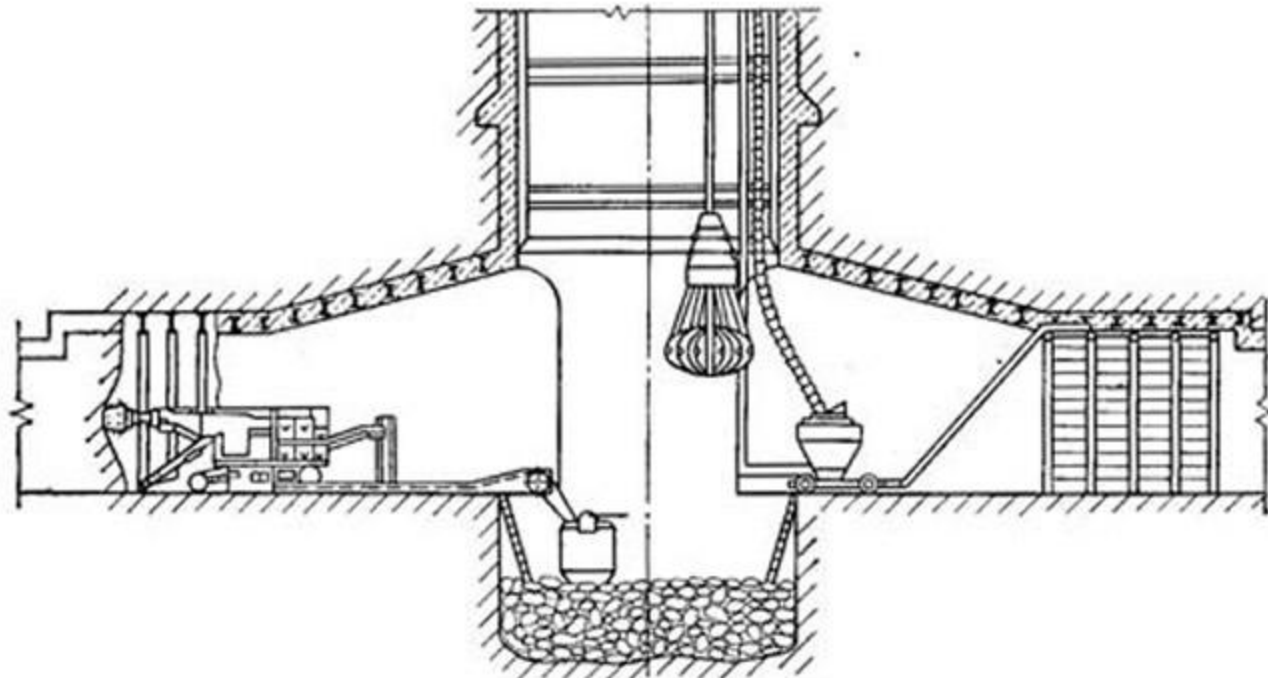
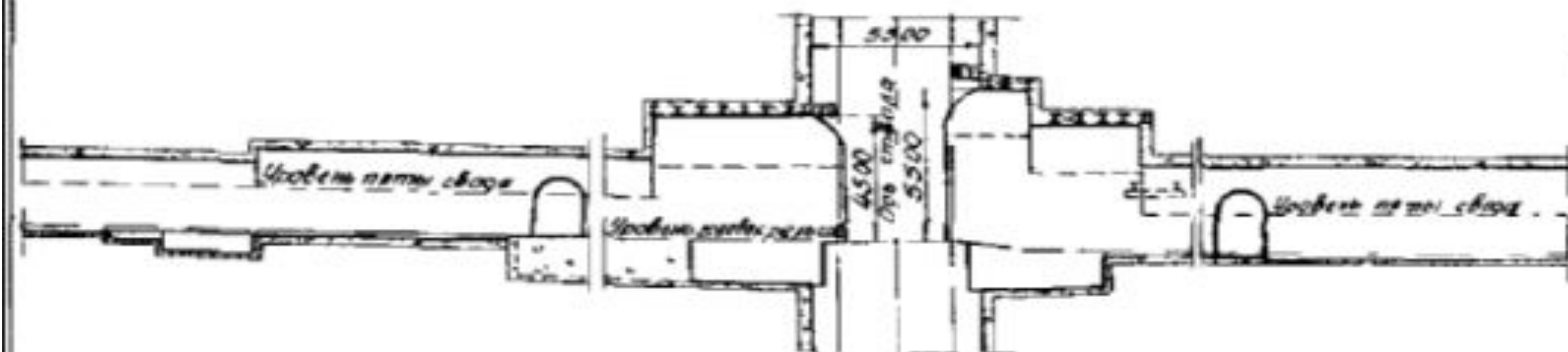


Рис. 7.9. Комбинированная схема проведения сопряжения с помощью проходческого комбайна ПК-9р



РАЗРЕЗ I-I