

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/153154>

Тип работы: Реферат

Предмет: Естествознание

-

Конспект к лекции 5

Проектирование вентиляции рудных шахт

Положение вентиляции при проведении подземных работ в шахтах играет огромную роль. Вследствие этого, будущие инженеры обязаны знать не только технику проветривания шахт, но и уметь изготавливать инженерные расчеты по вентиляции.

Инженер шахты, обязан уметь оформлять план вентиляции. При этом принципиально принимать во внимание все особенности проектирования. Например, как вентиляция работает для подачи воздуха в шахту, принципиально при составлении плана принимать во внимание особенности месторождения нужного ископаемого.

План обязан включать в себя: выбор системы, метода и схемы проветривания; подсчет числа воздуха, важного для проветривания шахты; подсчет общешахтной депрессии; выбор вентилятора (или вентиляторов) головного проветривания; подсчет цены проветривания (экономическая часть).

Вентиляционная сеть шахты и включенные в нее информаторы тяги, т.е. система составляющих, элементах единственную аэросистему, именуется системой вентиляции.

Система вентиляции включает в себя всевозможные методы проветривания: комбинированный, искусственный, натуральный и др.

В зависимости от того, где присутствуют выработки, есть особые схемы проветривания: комбинированная, центральная, диагональная. Схема проветривания оформляется на 10-15 лет. Еще принципиально формирование вентиляционных схем и графиков.

В системе вентиляции весомое пространство занимают расчеты числа воздуха.

Ведущими начальными данными для расчетов числа воздуха считаются: производственная программа становления горных пород, календарные планы разработки горизонтов, рудных тел, блоков, схемы добычи по горизонтам, блокам, схемы проведения предварительных выработок, схемы вентиляции по отдельным рудным телам и шахте, данные о выделении вредоносных примесей (пыли, газов) в рудничную атмосферу. Количество воздуха определяется по условию статического разжижения, $m^3/мин$:

$$Q_{оч} = (100 J_{оч} K_n) / (C - C_0), \quad (2.1)$$

где $J_{оч}$ - среднее газовыделение в очистной выработке, $m^3/мин$; K_n - коэффициент неравномерности газовыделения; C - содержание (допустимое) газа в исходящей струе, %

($C = 0,5\%$ для CO_2 , $C = 1,0\%$ для CH_4); C_0 - содержание газа в поступающем в очистную выработку воздухе, % ($C_0 = 0,04\%$)

Выделяют:

- Расчет по газам ВВ, образующимся при взрывных работах
- Расчет количества воздуха по пылевому фактору
- Расчет количества воздуха по выделению ядовитых газов самоходным дизельным оборудованием
- Расчет количества воздуха по газам ВВ при массовых взрывах

Конспект к лекции 6

Подсчет общешахтной депрессии выбор вентилятора проветривания.

Для подсчета депрессии выбирается та вентиляционная система, депрессия которой станет большей. Это, как правило, поток с большой численностью воздуха и более протяженная. Депрессию других потоков возможно не подсчитывать, например, как депрессия, обеспечивающая подачу воздуха по самому трудному направлению, т. е. большая, всякий раз обеспечит подачу воздуха по более легким направлениям. Депрессия отдельных поочередно объединенных участков потока подсчитывается по формуле

При 2-ух режимах проветривания депрессия шахты ориентируется для любого режима. Впрочем, при этом нет надобности в 2-ух расчетах, довольно подсчитать, депрессию для 1-го режима и помножить полученную депрессию на выражение $(Q_2/Q_1)^2$ (Q_2 - численность воздуха при ином режиме проветривания шахты). Суммарная расчетная депрессия шахты не обязана быть довольно высокой; при высокой депрессии возрастают утечки воздуха, собственно, что неблагоприятно отображается на процессе окисления и самовозгорания колчеданных руд. Высочайшая депрессия нежелательна еще по финансовым суждениям - затраты на электричество пропорциональны депрессии.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/153154>