Вентиляторные и калориферные установки предназначены для проветривания подземных выработок с учетом наружной температуры.

Существующие системы проветривания подземных выработок подразделяются на три следующих вида: а) центрально-всасывающее проветривание на весь период службы шахты (Донецкий бассейн); б) фланговое всасывающее проветривание (Карагандинский бассейн); в) в первом периоде эксплуатации (15-20 лет) центральное нагнетательное проветривание с переходом во втором периоде на центрально-всасывающее (Кузнецкий бассейн).

В соответствии с указанными системами проветривания разработаны типовые вентиляторные установки.

Вентиляционные и калориферные установки располагают на шахтной площадке в зависимости от принятой системы проветривания.

Воздуходувные и компрессорные станции должны находиться в центре нагрузок, возможно ближе к основным потребителям воздуха, для сокращения длины и сечения воздуховодов.

Вентиляторную установку для центрально-всасывающей системы обычно размещают у блока главного ствола, с которым соединяют вентиляционным каналом. Калориферную установку располагают в блоке вспомогательного ствола.

При нагнетательном проветривании вентиляторная установка может быть помещена между блоками главного и вспомогательного стволов и соединена с вспомогательным стволом вентиляционным каналом; при этом калориферная входит в здание вентиляторов.

Могут иметь место следующие случаи: а) в первом периоде эксплуатации шахты (5-6 лет)

принято нагнетательное проветривание; калориферную установку располагают в блоке вспомогательного ствола, через который принимается под нагнетанием свежая струя воздуха. Во втором периоде - при центрально-всасывающем проветривании - вентиляторная установка принимает воздух из главного ствола с выбросом шахтного воздуха в атмосферу; б) в первом периоде эксплуатации шахты принимают фланговое всасывающее проветривание, а во втором - центрально-всасывающее, не предусматривая вентиляторной установки на шахтной площадке, поскольку фланговые вентиляторные установки находятся вне ее.