

Способ выработки газообразного азота из атмосферного воздуха с помощью азотно-компрессорной установки включает забор воздуха из атмосферы, сжатие и охлаждение его в компрессоре, очистку воздуха в фильтрах-адсорберах и подачу сжатого очищенного воздуха на мембранный газоразделительный модуль для выделения газообразного азота и смеси газов, обогащенной кислородом, и подачи газообразного азота в нагнетательную сеть. Азотно-компрессорную установку размещают в горной выработке шахты и komponуют из функционально связанных модулей, последовательно размещенных на нескольких малогабаритных передвижных платформах в максимально возможной близости от места потребления азота. Компрессор располагают первым в направлении течения свежей струи воздуха в выработке с отводом не используемой отработанной смеси газов из полостей компрессора во время его остановки в отработанную струю воздуха, который выходит из шахты. Смесь газов, обогащенную кислородом, с мембранного газоразделительного модуля подают в смеситель или емкость с антипирогенами-поглотителями для снижения концентрации кислорода в ней до безопасно допустимого значения путем принудительного разведения ее дополнительно подаваемым воздухом с последующей подачей воздушной смеси, которая образовалась, в свежую шахтную струю воздуха, который поступает в участок шахты.