

мых горнорабочими 2 угольных шахт с последующим бактериологическим посевом материала. В результате в 94 посевах обнаружен рост бактериальной флоры, что составило 39% от общего количества смывов. Постоянно выявлялось 3 вида микрофлоры: *st. epidermidis*, *st. aureus*, *st. saprophyticus*. Наиболее часто идентифицировались бактерии группы *st. aureus* (40,4%), реже — *st. epidermidis*, *st. saprophyticus* (26, 29% соответственно).

Полученные результаты позволяют заключить, что применяемый способ санитарно-гигиенической обработки фильтрующих элементов аэрозольных респираторов недостаточно надежен и нуждается в дальнейшей доработке.

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С АВТОНОМНЫМ ИСТОЧНИКОМ ПОДОГРЕВА ВОЗДУХА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АНТАРКТИДЫ**

*С. В. Смуров, В. П. Клопов, С. И. Моисеенко*

Арктический и антарктический НИИ Госкомгидромета СССР,  
Ленинград

Районы Центральной Антарктиды из-за рельефа и гляциологического режима находятся на высоте более 2500 м над уровнем моря с разреженной атмосферой. Сочетание низких и сверхнизких температур окружающего воздуха с высокогорной гипоксией и составляют факторы негативного влияния на организм человека в условиях антарктического высокогорья. В условиях Центральной Антарктиды человек вынужден прежде всего адаптироваться к недостаточному парциальному давлению кислорода, что приводит к увеличению частоты и глубины дыхания, особенно выраженном при физической работе. При этом возрастает повреждающее действие холодного (ниже —50 °С) воздуха, вызывающее сухость слизистых дыхательных путей, бронхиты, развитие патологических процессов типа очаговых пневмоний, вплоть до ознобления легких. Кроме того, если в нормальных условиях теплопотери

дыхательных путей человека в состоянии покоя составляют около 2 % от общих теплотерь организма, то в условиях высокогорья на антарктической станции «Восток» они достигают почти половины общих теплотерь. Поэтому проблема защиты органов дыхания от переохлаждения в районах Центральной Антарктиды является несомненно актуальной.

Нами разработаны СИЗОД, обеспечивающие подачу теплого воздуха в зону дыхания. Устройство состоит из теплозащитного шлема, маски с двумя полусферами из органического стекла, автономного блока подогрева воздуха и соединительного гофрированного шланга. Блок подогрева воздуха представляет собой теплообменник, где наружный воздух с отрицательной температурой нагревается до  $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$ , и такая температура поддерживается автоматически. Ресурс запаса теплоносителя позволяет проводить работы в условиях сверхнизких температур в течение 1 ч.

Применение СИЗОД с автономным источником подогрева воздуха в условиях станции «Восток» в виде дежурного снаряжения показало эффективность устройства, обеспечивающего устойчивую работоспособность специалистов в режиме температур от  $-50$  до  $-80^\circ\text{C}$  при выполнении ремонтных работ.

## **УЧЕТ ТЕМПОКОНСТИТУЦИОННЫХ РАЗЛИЧИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИЗ**

*И. И. Солдак, Е. А. Ковалев, В. А. Мальцев*

Донецкий государственный медицинский институт им. М. Горького  
МЗ УССР

Донецкий научный центр гигиены труда и профилактики  
травматизма МЗ УССР

Одной из технических мер, направленных на поддержание функционального состояния человека и сохранения безопасных условий труда, является применение СИЗ. Однако СИЗ не смогут в полной мере отвечать своему назначению, если не будут учтены индивидуальные особенности людей, исполь-