

## ТРЕБОВАНИЯ К РАЗОВЫМ РЕСПИРАТОРАМ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МИНИСТЕРСТВА ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

П. А. Протопопов, В. И. Антоник, В. Н. Николаев, И. П. Антоник

Определены основные требования, предъявляемые к противопылевым респираторам разового класса, предназначенным для защиты органов дыхания работников предприятий и рудников Министерства цветной металлургии СССР

Специфика производственных условий предприятий и рудников цветной металлургии определяется территориальной разбросанностью, совершенно различными технологическими процессами на разных предприятиях и наличием самых разнообразных производственных вредностей (аэрозолей, паров, газов и т.д.)\* действующих в большинстве случаев в комплексе /1/. Это значительно усложняет выбор единых требований к приборам индивидуальной защиты и заставляет учитывать возможность создания различных модификаций респираторов в зависимости от потребностей и условий производства /2/.

Однако в общем случае можно определить некоторые основные требования, которые должны предъявляться к респираторам разового класса, создаваемым для предприятий цветной металлургии.

Большое разнообразие в количественном содержании пыли на разных производственных участках требует предусматривать создание фильтра-полумаски разовых респираторов складчатой гофрированной или плоской (лепестковой) формы. Гофрированная фильтр-полумаска должна создавать улучшенную пылеемкость, влагоемкость и каркасность всего изделия, а респираторы с таким фильтром должны обеспечивать надежную и эффективную защиту органов дыхания при повышенной запыленности. Для предприятий, где запыленность не превышает  $100 \text{ мг/м}^3$ , целесообразно разработать респираторы упрощенной конструкции - с фильтром-полумаской плоской формы.

Для участков производств, связанных с повышенной интенсивностью труда, а также для тех мест, где наблюдаются значительные отклонения внешней температуры от нормальной, должны быть разработаны разовые респираторы с клапанным узлом, что должно улучшать гигиенический состав вдыхаемого воздуха и повышать эксплуатационные качества фильтра.

Для некоторых производственных условий требуется обеспечение защиты респираторов от капельно-дисперсной жидкости или механических воздействий. В этом случае должно быть предусмотрено создание своеобразных влагозащитных или противоударных козырьков (оболочек) с внешней стороны фильтра-полумаски респиратора. Возможна также укомплектовка разовых противопылевых респираторов специальными противогазовыми вставками (накладками), которые должны обеспечивать защиту от небольших концентраций вредных газов наряду с защитой органов дыхания от пыли. Этой же цели могут служить специальные пропитки фильтроподложечных материалов фильтра-полумаски веществами, сорбирующими вредные газы.

Задача обеспечения средствами индивидуальной защиты рабочих плавильных агрегатов и печей требует применения в разовых респираторах внешних фильтроподложечных материалов, которые защищали бы фильтр (а это обычно ткани ФПП или РФМ) от "спекания" при кратковременном воздействии повышенного лучистого или конвекционного тепла.

Значительной актуальностью отличается также задача создания разовых

респираторов для предприятий северных районов страны. Такие респираторы должны исключать обледенение, а значит и выход из строя фильтра-полумаски. Одним из возможных путей решения этого вопроса может быть укомплектовка разовых респираторов клапанным узлом.

Основным требованием к обтюраторному узлу разовых респираторов должно быть требование к структуре их материала, который должен обеспечивать проницаемость для воздушного потока, достаточную для проветривания участка лица человека в месте прилегания обтюратора, но предотвращающую попадание неочищенного воздуха в подмасочное пространство респиратора даже при интенсивном дыхании (тяжелая физическая работа).

Можно определить требование и к цветовому оформлению респираторов: они должны быть нераздражающих, не отвлекающих и немарких темных цветов. Последнее может способствовать увеличению срока службы разовых респираторов в период их объективного гигиенического и технического срока службы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рыбалко В.Л. и др. Испытание и технико-экономическая оценка противопылевых респираторов. Материалы XXIII пленума республиканской комиссии по борьбе с силикозом. Киев, "Наукова думка", 1972, с. 174.
2. Протопопов П.А. Индивидуальная защита органов дыхания шахтеров. - "Уголь Украины", 1973, Киев, "Техника" с. 41.