

РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗЦА УСТАНОВКИ «КОМФОРТ» ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ГОРНОРАБОЧИХ

Рассматривается задача применения вихревой трубки для индивидуального охлаждения рабочих, связанных с тяжелыми условиями труда (в рудниках, карьерах, на химических и металлургических комбинатах).

Проведенные ранее исследования вихревых трубок дали предпосылки для конструирования установок индивидуального охлаждения рабочих.

В отдельных случаях на практике представляется возможным использовать сеть сжатого воздуха, т. е. производить отбор сжатого воздуха от основной магистрали в допустимых пределах до $40 \div 60 \text{ м}^3/\text{час}$ на одну установку.

В докладе сообщаются результаты исследования и конструирования установки «Комфорт» — охладитель воздуха ОВ-7.

Рассматривается влияние на эффект охлаждения в вихревой трубе различных факторов: давления сжатого воздуха на входе, расхода воздуха через вихревую трубу, геометрических параметров.

Получены практические выводы, позволяющие использовать вихревую трубу как миниатюрную холодильную установку для охлаждения горнорабочих.

А. П. Меркулов, С. Д. Стенгач, В. И. Климов

ВИХРЕВОЙ КАРБЮРАТОР ДЛЯ ЛОДОЧНОГО МОТОРА «ВИХРЬ»

В настоящее время продолжает увеличиваться выпуск лодочных моторов, работающих по двухтактному циклу; эти моторы обладают большей литровой мощностью по сравнению с четырехтактными двигателями, но имеют низкую топливную экономичность.

Повышенный удельный расход топлива частично связан с самой схемой работы двухтактного двигателя. Очистка цилиндров двигателя от отработавших газов осуществляется свежей топливовоздушной смесью и не исключено, что часть свежей смеси может удаляться из цилиндров двигателя вместе с отработавшими газами, а следовательно, не принимает участие в создании полезной работы.

На экономичность двигателя также большое влияние оказывает подготовка топливовоздушной смеси к сгоранию. Чем полнее испарено топливо к моменту поступления т. в. с. в цилиндры двигателя, тем выше экономичность двигателя. Для двухтактного двигателя этот фактор имеет особое значение, так как время пребывания смеси в цилиндре двигателя до ее воспламенения ничтожно мало и не оказывает практического воздействия на неиспарившееся топливо.

В данной работе рассматривается вопрос о повышении экономичности лодочного мотора «Вихрь» за счет улучшения процесса смесеобразования.

Нами разработана принципиально новая схема карбюратора, основанного на вихревом эффекте энергетического разделения газов в вихревой трубе (смесительной камере карбюратора). Создана и испытана модель вихревого карбюратора для лодочного мотора «Вихрь». Вихревой карбюратор при тех же перепадах давления смеси за карбю-