

что такие трубы появились на нашем рынке сравнительно недавно, поскольку отечественный сортамент не содержит труб такого типоразмера. Блок получился компактнее, легче и дешевле, чем предыдущая конструкция. Изменения затронули и узел уплотнения и центровки диэлектрического барьера 6 (см рис. 1, вид А).

Затяжка уплотнений О-ринг 5 производится торцевым штуцером 1 и заглушкой 11 через крышки 3. В предыдущей конструкции О-ринги затягивались дополнительными резьбовыми втулками, через промежуточные кольца и прокладки, которые при эксплуатации часто «заедало» и перекашивало. Срывание резьбы в одном из уплотнений приводило к потере всего блока, поскольку «перенарезать» ее было невозможно. Сообщение охлаждающей жидкости между элементами осуществлялось с помощью трубок, внутренним диаметром 5 мм. Трубки часто засорялись взвесью забортной воды, и это служило причиной отказа озонатора. В новой конструкции подвод и отвод охлаждающей воды выполнен трубкой диаметром 10 мм, а за счет единого «котла» отсутствуют перепускающие трубки между элементами.

Новая конструкция успешно прошла испытания на стенде и внедрена в систему очистки воды частного плавательного бассейна г. Павлово, где безотказно проработала уже год.

В.Н. Власов
ФБОУ ВПО «ВГАВТ»

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ МАШИННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ СУДОВ

В настоящее время существуют различные способы кондиционирования воздуха. При этом энергозатраты на кондиционирование достаточно значимы, поэтому на судах наибольшее распространение для подготовки воздуха машинных помещений получили системы вентиляции. На судах с малой мощностью энергетической установки используется естественная приточная вентиляция, а с большой – искусственная [1].

Применение этих систем приводит к зависимости температуры подаваемой в машинное помещение от температуры окружающей среды. И если для морских судов в холодное время года предусмотрен подогрев, для речных – нет. В летний же период теплый забортный воздух дополнительно нагревается проходя через трубопроводы системы вентиляции и вентиляторы.

Одним из способов как охлаждения, так и нагрева воздуха является использование вихревого эффекта Ранка. Сжатый воздух тангенциально подаваемый в трубу разделяется на два потока: холодный и горячий [2].

Несмотря на невысокий КПД, вихревые трубы имеют ряд преимуществ: дополнительная осушка забортного воздуха, малые массогабаритные показатели, простота конструкции. Кроме того отсутствие движущихся частей, в свою очередь, обеспечивает большой срок службы.

Применение переносных или стационарных установок дополнительной вентиляции рабочих площадок машинных помещений является перспективным направлением улучшения условий работы вахтенного персонала.

Список литературы:

- [1] Мундингер А.А., Мокрецов В.П., Тарасов А.Д., Шифрин Е.И. Судовые системы вентиляции и кондиционирования воздуха. – Л.: Судостроение, 1974. – 407 с.:ил.
[2] Захаров Ю.В. Судовые установки кондиционирования воздуха и холодильные машины. – Л.: Судостроение, 1979. – 584 с.: ил.