



УДК 628.8

В.Н. Власов, старший преподаватель кафедры ПТМ и МР ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
Д.С. Мизгирев, д.т.н., доцент кафедры ПТМ и МР ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

УЛУЧШЕНИЕ АЭРОИОННОГО СОСТАВА ВОЗДУХА ПРИ КОНДИЦИОНИРОВАНИИ И ВЕНТИЛЯЦИИ СУДОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Ключевые слова: аэроионный состав, кондиционирование и вентиляция воздуха

В статье показана необходимость применения ионизации в судовых системах вентиляции и кондиционирования

В настоящее время на речном флоте условия труда экипажей сильно различаются. Несмотря на повышение автоматизации управления технологическими процессами, на судах существует проблема обитаемости. Особенно эта проблема актуальна для машинных помещений, где обслуживающий персонал может находиться как во время несения вахты, так и во время проведения регламентных работ по обслуживанию и ремонту машин и механизмов.

Любое судовое помещение вне зависимости от назначения в соответствии с требованиями Российского Речного Регистра и СанПиН 2.5.2-703-98 «Суда внутреннего и смешанного (река-море) плавания» должно оборудоваться системой вентиляции или кондиционирования. [1,2] При этом однозначных требований по применению того или иного способа обработки воздуха в нормативных документах не приводится.

Вентиляцией называется обмен воздуха в помещениях для удаления избытков теплоты, влаги, вредных и других веществ с целью обеспечения допустимых метеорологических условий и чистоты воздуха в обслуживаемой или рабочей зоне.

Кондиционирование воздуха - это создание и автоматическое поддержание (регулирование) в закрытых помещениях всех или отдельных параметров (температуры, влажности, чистоты, скорости движения воздуха) на определенном уровне с целью обеспечения оптимальных метеорологических условий, наиболее благоприятных для самочувствия людей или ведения технологического процесса. [3]

Выбор вентиляции или кондиционирования зависит от назначения судна, района плавания и от специфики технологических и производственных процессов на нём. Для жилых помещений требуется высокая степень очистки, для производственных - поддержание определенного температурного и влажностного режима, для грузовых - постоянная подача свежего воздуха.

Ввиду уникальности каждого судна с точки зрения вышеперечисленных условий, проектирование и выбор необходимого способа обеспечения микроклимата является сложной задачей, так как конкретный процесс обработки воздуха индивидуальный.

В основном модернизация эксплуатируемых судов осуществляется путем отказа от централизованной системы кондиционирования в пользу местных установок для жилых помещений и вентиляции производственных.

Следует отметить, что ни при кондиционировании, ни при вентиляции не происходит качественного изменения воздуха с точки зрения аэроионного состава.

Однако, в соответствии СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиена труда. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений» одним из важных показателей воздуха является аэроионный состав [4].

Следовательно, внедрение в конструкцию судовых систем вентиляции и кондиционирования ионизаторов является приоритетным направлением повышения качества воздуха судовых помещений.

Список литературы:

- [1] Правила Российского Речного Регистра (в 5 – х томах). Т.3/ Рос. Речной регистр. – М: 2015
- [2] СанПиН 2.5.2-703-98 «Суда внутреннего и смешанного (река-море) плавания»
- [3] СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
- [4] СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиена труда. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»

IMPROVEMENT OF AIR-ION COMPOSITION IN AIR CONDITIONING AND VENTILATION OF SHIP'S COMPARTMENTS

V.N.Vlasov, D.S.Mizgirev

Keywords: aeroionic composition, conditioning and ventilation

The article shows the necessity of the use of ionization in the vessel ventilation and condition system