

ТЕМА УРОКА:

**Системы
вентиляции**

Системы вентиляции служат для удаления избытков теплоты, влаги и вредных газов из судовых помещений путем нагнетания в них свежего наружного воздуха и удаления загрязненного.



***Воздух в помещениях
портится и становится
непригодным вследствие
загрязнения его пылью и
газами, чрезмерного
повышения влажности,
перегрева.***

В некоторых судовых помещениях (МО, камбузе) выделяется большое количество теплоты от установленного в них оборудования.

Для вентиляции свежий воздух, как правило, забирается из атмосферы. В зависимости от принципа действия вентиляция может быть естественной и искусственной. В отдельных помещениях может применяться одновременно естественная и искусственная вентиляция, называемая смешанной.

**При естественной
вентиляции воздухообмен в
помещении осуществляется
естественным путем
вследствие разности
удельных весов теплого и
холодного воздуха или за
счет энергии движения
омывающего судно воздуха.**

**Эффективность действия
естественной вентиляции
зависит от погоды и
времени года, поэтому она
не всегда может
обеспечивать необходимую
кратность воздухообмена.**

На морских транспортных судах чаще всего применяют более надежную искусственную вентиляцию помещений, с помощью которой воздух в помещения подается равномерно, а загрязненный воздух удаляется из любого помещения.

Независимо от принципа действия как естественная, так и искусственная вентиляция бывает трех типов:

**приточная (вдувная),
вытяжная и приточно-
вытяжная
(комбинированная).**

**Приточная вентиляция
подает в помещение свежий
воздух и создает некоторый
подпор, в результате чего
загрязненный воздух
выходит из помещения.**

**При вытяжной
вентиляции
происходит
обратный процесс,
так как в помещении
создается
разрежение.**

**Приточно-вытяжная
вентиляция представляет
собой комбинацию двух
первых типов и позволяет
создавать усиленный обмен
воздуха.**

**Система искусственной
вентиляции состоит из
вентиляторов,
воздуховодов с
разобщительными
заслонками, приемной и
воздухораспределительной
арматуры.**





CAT

CATERPILLAR

Система вентиляции может быть разделена на общесудовую (жилые и служебные помещения, камбузы, прачечные и т. п.) и вентиляцию различных помещений и постов (МО, грузовые трюмы, помещения холодильных машин и аккумуляторные, насосные отделения танкеров).

**Вентиляция МО
предусматривает
организованную
вентиляцию всего объема.
Приточную вентиляцию
обычно выполняют
искусственной, а вытяжную
— естественной, т. е.
применяют смешанную
вентиляцию.**

Искусственную вентиляцию в МО судна нужно рассчитывать с учетом средств естественной вентиляции (раструбы, кожухи дымоходов, машинные шахты и т. п.).

Расчеты тепловыделений в МО необходимо выполнять для летнего и зимнего периодов, а также режима герметизации.

**Основные требования,
предъявляемые Регистром к
судовым вентиляционным
установкам, с точки зрения
пожаробезопасности и
взрывобезопасности,
сводятся к следующему:**

1. Моторно-котельные отделения паротеплоходов, работающие на жидком топливе, а также суда, предназначенные для перевозки нефтепродуктов, нефтеперекачивающие станции и помещения, где расположены запасные цистерны для нефтетоплива, должны иметь вытяжную вентиляцию.

2. Места хранения нефтепродуктов на судах - топливные цистерны и отсеки - должны быть снабжены надлежащими средствами для обеспечения содержания в них горючих газов не взрывоопасной концентрации.

**3. Необходимо насосное
помещения судов,
перевозящих нефпродукты,
оборудовать
самостоятельной
вентиляцией. Вытяжная
система вентиляции должна
быть искусственной,
приточная может быть
естественной**

4. Трубопровод вытяжной вентиляции насосных помещений должен иметь такое расположение приемников, которое обеспечило бы равномерный и достаточно эффективный отсос углеводорода из всех мест выделения его.

5. При работе двигателей или котлов на жидком топливе должна быть предусмотрена возможность немедленной остановки искусственной вентиляции машинного отделения, а также возможность закрытия вентиляционных отверстий в машинно-котельные отделения.