



Назначение

Тренажер предназначен для отработки практических навыков судомехаников и мотористов по несению вахты в машинном отделении и безопасной эксплуатации систем и механизмов.

Тренажер может быть использован при:

- обучении курсантов судомеханических специальностей морских образовательных организаций;
- проведении курсов подготовки для продления/получения рабочих дипломов и курсов тренажерной подготовки по программам «Управление ресурсами машинного отделения» («Engine Room Resource Management»).

В тренажере имитируется работа типового машинного отделения на базе одного среднеоборотного четырехтактного двигателя и винта регулируемого шага. Особенностью тренажера является детальная реализация модели холодильной установки, обслуживающей грузовые трюмы.

Программное обеспечение тренажера состоит из рабочего места инструктора (РМИ) и рабочих мест слушателей (РМС), взаимодействующих друг с другом по сети.

РМИ предназначено для управления процессом тренажерной подготовки слушателя.

РМИ позволяет:

- принимать аварийные сигналы с каждого рабочего места слушателя в реальном режиме времени;
- вести журнал аварийных сигналов, поступающих с каждого РМС;
- задавать начальные параметры и ресурсы машинного отделения на каждом рабочем месте;
- формировать и загружать на каждое рабочее место сценарии неисправностей.

РМС позволяет отработать навыки несения вахты в машинном отделении, в котором имитируется работа следующих систем, выполненных с помощью технологии 3D моделирования:

- Главный двигатель.
- Система охлаждения пресной водой.
- Система охлаждения забортной водой.
- ДАУ пропульсивной установкой.
- Топливная система.
- Система смазки.
- Система сжатия воздуха.
- Силовая электроустановка (2 дизельгенератора и аварийный дизельгенератор).
- ГРЩ и АРЩ.
- Система ВРШ.

Целевая аудитория

Машинная команда –
Управление

Машинная команда –
Эксплуатация

Машинная команда –
Вспомогательный

Тип судна

Все типы



- Рулевое устройство.
- Противопожарная система.
- Санитарная система водоснабжения.
- Холодильная установка грузовых трюмов.
- Сепаратор льяльных вод.
- Сепаратор нефтесодержащих вод.
- Система водоснабжения.
- Система пожаротушения тонкораспыленной водой.
- Система газового пожаротушения с применением углекислого газа.
- Система кондиционирования воздуха.

В имитатор холодильной установки грузовых трюмов, в котором реализована термодинамическая модель цикла паровой холодильной установки, включены следующие компоненты:

- 3 основных компрессора.
- 3 конденсатора.
- 3 сосуда.
- 12 холодильных камер.
- система контроля и мониторинга.

Особенности использования имитатора холодильной установки грузовых трюмов:

- Слушатель имеет возможность изучить процесс охлаждения груза, вносить изменения в его протекание, в т.ч.: устанавливать параметры загрузки камеры охлаждения, скорость вентиляции, количество компрессоров.
- В процессе охлаждения/заморозки, слушатель имеет возможность отслеживать ряд параметров: DAT - температура нагнетаемого воздуха, RAT – температура отработавшего воздуха, перегрев охладителя, всасывание компрессора, давление и температура на выходе.
- Мощность компрессора может регулироваться в ручном режиме на месте.
- Разморозка испарителя может быть произведена с помощью разогретого фреона.
- Имитируется решение ежедневные задачи, такие как проверка уровня фреона и масла.

Язык: Английский

Нормативная база:

- **Конвенция ПДНВ:** Правила III/1, III/2, III/3, III/4, III/5.
- **Кодекс ПДНВ:** Разделы A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/4, A-III/5.



Тренажер

ТРЕНАЖЕР «REEF - MED3D» (Версия1.0)

