



Тренажер

для подготовки специалистов по проведению поисково-спасательных операций и коллективным спасательным средствам «SRV» (версия 3.0)



Назначение

Тренажер предназначен для подготовки специалистов по проведению поисково-спасательных операций, в том числе выполняющих функции координатора на месте бедствия.

Тренажер позволяет проводить подготовку специалистов по спасательным, дежурным и скоростным дежурным шлюпкам, в том числе при участии в поисково-спасательных операциях, в соответствии с требованиями:

- правила VI/2 Конвенции ПДНВ, раздела A-VI/2 «Обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и скоростным дежурным шлюпкам», таблиц A-VI/2-1 и A-VI/2-2 Кодекса ПДНВ;
- типового учебного курса ИМО 1.23 «Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)» (2024 Edition).
- типового учебного курса ИМО 1.24 «Proficiency in fast rescue boats» (2024 Edition).

Тренажер позволяет отработать навыки:

- спуска и подъема шлюпки, в том числе при значительном волнении,
- отхода шлюпки от судна,
- запуска и эксплуатации двигателя,
- управления шлюпки в преобладающих и неблагоприятных гидрометеорологических и морских условиях, в том числе в шторм и ночью,
- буксировки спасательных средств,
- подхода к человеку за бортом,
- ведения шлюпки по компасу,
- применения схем поиска спасательных средств и людей, находящихся в воде,
- использования средств для связи с вертолетом и судном,
- подхода шлюпки к судну.

Состав

Тренажер состоит из рабочего места инструктора (РМИ) и рабочих мест слушателей (РМС), взаимодействующих друг с другом по локальной сети, виртуально находясь в одном районе плавания.

Целевая аудитория

Специалисты по проведению поисково-спасательных операций

Палубная команда – Управление

Палубная команда – Эксплуатация

Палубная команда – Вспомогательный

Машинная команда – Управление

Машинная команда – Эксплуатация

Машинная команда – Вспомогательный

Тип судна

Все типы



Рабочее место инструктора

Рабочее место инструктора предназначено для управления подготовкой слушателя.

Функции РМИ:

- выбор упражнения, в котором заданы следующие условия:
 - район плавания,
 - окружающая обстановка (волнение, осадки, ограничение видимости, течение, ветер, облачность, лед, горящие пятна нефти).
 - время суток,
 - расставленные в районе объекты-цели, с заданными траекториями движения и скоростями;
- корректировка и сохранение условий упражнения, перечисленных выше;
- отображение района плавания на электронной карте и 3D визуализации;
- назначать активные шлюпки на рабочие места слушателей и перехватывать управление ими;
- управление спускоподъемными устройствами спасательных средств;
- ввод нештатных ситуаций;
- активация имитаторов средств подачи сигналов бедствия на спасательном плоту;
- установка виртуальных камер обзора за районом плавания.

Рабочее место слушателя

Функции РМС:

- Управление шлюпкой, включая:
 - запуск и эксплуатацию двигателя;
 - использование основного рулевого устройства;
 - отход от судна, управление и маневрирование шлюпкой в различных условиях, в т.ч. в штормовую погоду, ненастье и ночью;
 - ведение шлюпки по компасу;
 - поиск спасательных средств и людей, находящихся в воде;
 - буксировку спасательных средств;
 - подход к человеку за бортом;
 - подход к судну;



Тренажер

для подготовки специалистов по проведению поисково-спасательных операций и коллективным спасательным средствам «SRV» (версия 3.0)



- спуск и подъем шлюпок различными методами;
- использование имитатора бинокля;
- использование имитатора прожектора;
- активация средств подачи сигналов бедствия;
- визуальное отображение объектов-целей на водной поверхности и береговой черты;
- 3D звуковая имитация морской окружающей среды.

3D модели

В тренажере реализованы три активные модели шлюпок, соответствующие требованиям Кодекса ЛСА, на которых выполняется отработка навыков:

- спасательной шлюпки гравитационного типа (спускаемая на таях),
- дежурной/скоростной дежурной шлюпки,
- спасательной шлюпки, спускаемой методом свободного падения.

В качестве объектов-целей в тренажере используются модели: судна-спасателя, крупнотоннажных судов, с которых производится спуск спасательных средств, спасательного плота, человека за бортом, вертолета.

Районы плавания

- участок открытого моря.
- участок моря с береговой чертой, на которой отрабатывается высадка экипажа на необорудованный берег.

Спускоподъемные устройства

В тренажере реализованы макеты спускоподъемных устройств (СПУ) для спуска и подъема активных моделей шлюпок.

Перечень упражнений

- спуск шлюпки, маневрирование и подъем;
- спуск шлюпки, маневрирование и высадка на необорудованный берег;
- спуск шлюпки, поиск и сбор людей в воде, подъем;
- спуск шлюпки, поиск и буксировка спасательных средств;
- спуск шлюпки, действия по указаниям вертолета, подъем.
- упражнения в ледовых условиях.
- упражнения в условиях горения нефти вокруг аварийного судна.



Тренажер

для подготовки специалистов по проведению поисково-спасательных операций и коллективным спасательным средствам «SRV» (версия 3.0)



Комплектации РМС

Рабочие места слушателей реализованы в двух комплектациях:

- базовой,
- компактной.

В базовой комплектации РМС пульт управления шлюпкой реализован в виде аппаратной консоли со встроенными штурвалом, ручкой управления двигателем и сенсорными мониторами, на которых имитируются органы управления шлюпкой и спускоподъемным устройством (дистанционный пульт управления), навигационные приборы. Отдельное РМС комплектуется имитатором ходового мостика судна-координатора на месте бедствия. Визуализация надводной обстановки выводится на 3 ЖК телевизора.

В компактной комплектации пульт управления шлюпкой и спускоподъемным устройством, и визуализация надводной обстановки реализованы на экране одного монитора. Управление и маневрирование судном осуществляется с помощью руля и ручки управления двигателем, реализованных на базе стандартных USB манипуляторов.

Нормативная база

Конвенция ПДНВ: Правило VI/2.

Кодекс ПДНВ:

- Раздел VI/2, Таблица А-VI/2-1 «Спецификация минимального стандарта компетентности для специалистов по спасательным шлюпкам, спасательным плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками».
- Раздел VI/2, Таблица А-VI/2-2 «Спецификация минимального стандарта компетентности для специалистов по скоростным дежурным шлюпкам»