



**Описание функциональных характеристик
ПО “Учебно-методический комплекс для подготовки моряков по
действиям в аварийных ситуациях, по охране труда и технике
безопасности. Модуль для отработки навыков покидания аварийного
судна, управлению коллективными спасательными средствами и
маломерными судами”**



Содержание

Оглавление

Назначение	3
Состав	3
Программное обеспечение	4
Задача: Включение комплекса	5
Задача: Подготовка к выполнению упражнения	5
Задача: Выполнение упражнения	6
Задача: Завершение выполнения упражнения	9
Задача: Многократное выполнение упражнения без высадки	10
Завершение предыдущего упражнения:	10
Контакты	11

Назначение

Программное обеспечение (ПО) "Учебно-методический комплекс для подготовки моряков по действиям в аварийных ситуациях, по охране труда и технике безопасности. Модуль для отработки навыков покидания аварийного судна, управлению коллективными спасательными средствами и маломерными судами" предназначен для подготовки специалистов по коллективным спасательным средствам и судоводителей маломерных судов в соответствии с требованиями и рекомендациями Кодекса ПДНВ и национальными требованиями.

ПО включено в состав аппаратно-программного комплекса, предназначенного для отработки навыков:

- посадки в шлюпку,
- спуска и подъема,
- отхода шлюпки от судна,
- управления и маневрирования шлюпкой в различных погодных условиях, в том числе в штормовую и ненастную погоду, а также ночью.

Состав

Аппаратно-программный комплекс, в состав которого помимо ПО, обеспечивающего работу комплекса, включены:

- трап и посадочная площадка,
- макет шлюпки (спасательной, дежурной, скоростной дежурной, катера),
- динамическая платформа с 6 степенями свободы (Рис. 4) и маслостанция,
- компьютерное оборудование,
- оборудование системы видеонаблюдения.

Программное обеспечение

Программное обеспечение состоит из:

- рабочего места инструктора (РМИ),
- рабочего места слушателя (РМС),
- модуля управления динамической платформой,
- модуля обработки команд от органов управления шлюпкой (маломерного судна).

Функции рабочего места инструктора:

- выбор района плавания;
- установка: высоты волны, интенсивности осадков, ограничения видимости, времени суток, скорости и направление сноса шлюпки (маломерного судна);
- видео- и аудио наблюдение за происходящим внутри кабины и за ее пределами;
- запись выполнения упражнений для последующего разбора;
- аварийный останов выполнения упражнения, возвращение комплекса к начальному состоянию.

Функции рабочего места слушателя:

- Управление шлюпкой (маломерным судном), включая:
 - управление двигателем;
 - спуск и подъем, включая использование устройств для разобщения;
 - отход от аварийного судна и управление шлюпкой (маломерным судном) в условиях волнения и различных погодных условиях;
 - использование рулевого устройства;
 - намеренную посадку шлюпки на мель.
- Отображение системы визуализации надводной обстановки.

В ПО реализованы:

- Участок открытого моря с размещенным в нем аварийным судном и судном спасателем.
- Участок моря с участком береговой линии для отработки навыков намеренной посадки шлюпки на мель.

Задача: Включение комплекса

1. Убедиться, что трап приведен в положение «Рабочее». В этом положении обе посадочные площадки обращены в стороны от входа в шлюпку, штифт затворного механизма установлен в блокировочное гнездо в полу. В таком положении динамической платформе разрешено осуществлять движение.

2. Включение динамической платформы:

- Включить в распределительном щитке подачу питания 380 В, подняв три желтых тумблера .
- Убедиться, что на контроллере маслостанции мерцает синий индикатор .
- Включить контроллер динамической платформы, повернув красную кнопку по часовой стрелке. Красная кнопка отождется с звуком щелчка .

3. Запуск программного обеспечения (ПО) РМИ:

На рабочем столе запустить ярлык «BoatSim». На экране отобразится изображение рабочего места инструктора. Обратите внимание, что индикатор блокировки трапа имеет зеленый цвет, т.е. трап находится в положении «Рабочее».

Задача: Подготовка к выполнению упражнения

1. С помощью ПО РМИ выбрать упражнение.
2. В случае необходимости изменить погодные условия, установить время суток.
3. Установить высоту волны.
4. Установив силу и угол сноса на поверхности воды.
5. Установить ограничение видимости.
6. Убедиться, что индикатор блокировки трапа имеет зеленый цвет, т.е. трап находится в положении «Рабочее».
7. С помощью ПО РМИ шлюпка приводится в положение «Для посадки», нажатием кнопки «Посадка».
8. Приведение трапа и посадочной площадки в положение «Для посадки». В этом положении движение динамической платформы невозможно. Для этого необходимо:

9. Поднять штифт затворного механизма из блокировочного гнезда и разместить его на подставке.
10. Повернуть трап по часовой стрелке на 90 градусов, так чтобы посадочная площадка была размещена напротив входа в шлюпку.

Алгоритмы посадки могут отличаться в зависимости от типа моделируемой шлюпки или маломерного судна.

Задача Выполнение упражнения

1. Инструктор с помощью кнопки «Тревога» подает сигнал общесудовой тревоги или «Человек за бортом».
2. По сигналу общесудовой тревоги слушатели собираются на месте сбора в районе посадки в шлюпку. Слушатель, выполняющий обязанности капитана, или инструктор, подает команду: **«Начать подготовку к оставлению судна и спуску шлюпки на воду»**
3. Назначенный член команды приносит на место сбора: радиолокационный ответчик. Назначенные капитаном члены команды собирают дополнительные запасы топлива, питьевой воды, одежды, одеял и другого снабжения. Все покидающие судно надевают спасательные жилеты. Все эти действия могут выполняться схематично.
4. Рулевой берет с собой УКВ носимую радиостанцию.
5. Рулевой и один-два члена спусковой команды поднимаются по трапу и входят в шлюпку.
6. Выполняют следующие действия (**все выполняется схематично**):
 - переключают аккумуляторы в рабочее положение и включают освещение шлюпки, закрывают носовой люк, проверяют уровень топлива, производят предварительный запуск двигателя на 3-5 минут, отсоединяют провод о сети электропитания судна.
7. Назначенные капитаном лица (**все выполняется схематично**):
 - убеждаются, что шлюпочные стропы и бортовые спасательные леера закреплены;
 - проверяют, снята ли кормовая блокировка шлюпки (талрепы);

- проверяют, передано ли команде дополнительное снабжение для размещения в шлюпке;
 - проверяют, нет ли препятствий в районе спуска шлюпки;
 - если все в порядке, передают на ходовой мостик: **“Все готово для посадки людей в шлюпку”**.
8. Капитан отдает команду: “Войти в шлюпку и ждать”.
 9. Слушатели поднимаются по трапу, загружают в шлюпку снабжение и осуществляют посадку в спасательную шлюпку. После входа в шлюпку следует снять спасательные жилеты. Пристегиваются ремнями безопасности. В шлюпке пристяжные ремни безопасности должны быть максимально отпущены для того, чтобы легче занимать места и застегивать ремни. Ремни необходимо отрегулировать таким образом, чтобы тело человека плотно прилегало к креслу.
 10. Назначенный член команды, который входит в шлюпку последним, проверяет, свободен ли район спуска, и тщательно закрывает входную дверь. Также он проверяет, все ли пристегнуты ремнями, докладывает рулевому: «Все члены экипажа пристегнуты ремнями безопасности».
 11. Рулевой занимает свое место за пультом управления. Пристегивается ремнями безопасности.
 12. Рулевой проверяет и в случае необходимости приводит органы управления в исходное состояние. Инструктор делает уточнение о положениях органов управления «Проверить приведение органов управления в исходное положение»:
 - Тумблер включения зажигания приведен в положение «Off».
 - Ручка управления двигателя переведена в нейтральное положение.
 - Перо руля приведено в положение «0».
 - Затвор рычага дистанционного разобщения затянут.
 - Аварийный рычаг системы разобщения закреплен чекой.
 - Рулевой затягивает вентиляционную головку.
 13. Рулевой по УКВ докладывает инструктору о готовности к спуску: «Органы управления приведены в исходное положение. Экипаж и шлюпка готовы к спуску».
 14. Инструктор сообщает рулевому: «Ждать команды на спуск шлюпки».
 15. Рулевой по УКВ подтверждает: «Есть ждать команду на спуск шлюпки»
 16. Приведение трапа и посадочной площадки в положение «Рабочее». Для этого необходимо:

- Повернуть трап против часовой стрелки.
 - Разместить штифт затворного устройства в блокировочное гнездо.
17. С помощью ПО РМИ инструктор приводит шлюпку в положение «Для спуска». В этом положении шлюпка начинает качаться вместе с аварийным судном, на котором она установлена. Для этого необходимо:
- Нажать кнопку «Запуск». Шлюпка немного приподнимется и станет сопряжена с судном, что проявится в ее качании. Шлюпка готова к спуску.
18. Инструктор дает команду: «Спустить шлюпку».
19. Рулевой по УКВ подтверждает: «Есть спустить шлюпку»
20. Рулевой запускает двигатель:
- На пульте управления переводит тумблер включения зажигания в верхнее положение.
 - На пульте управления нажимает левую черную кнопку.
21. Рулевой инициирует спуск методом свободного падения с помощью рычага дистанционного разобщения, поднимая и опуская его 6 – 10 раз. Через 1 – 3 секунды шлюпка произведет спуск.
22. Во время свободного падения рекомендуется крепко прижаться к креслу, а голову сильно прижать к спинке кресла. Ногами опираться на настил. Спасательный следует жилет держать на коленях.
23. Рулевой дает ход с помощью ручки управления двигателем на максимальной скорости, совершает отход от борта судна и выполняет управление шлюпкой. В случае необходимости выключение двигателя производится нажатием на пульте управления правой черной кнопки.

Алгоритм спуска может отличаться в зависимости от типа шлюпки или маломерного судна.

Задача Завершение выполнения упражнения

1. По окончании выполнения упражнения инструктор дает команду рулевому: **«Упражнение завершено. Выключить двигатель и зажигание».**
2. Рулевой выключает двигатель:
 - Устанавливает ручку управления двигателем в нейтральное положение.
 - Выключает двигатель нажатием правой черной кнопки.
 - Переводит тумблер зажигания в верхнее положение.
3. Рулевой докладывает инструктору: «Двигатель и зажигание выключены».
4. С помощью ПО РМИ шлюпка приводится в положение «Для высадки».
5. Инструктор дает команду рулевому: «Разрядить систему дистанционного разобщения».
6. Рулевой разряжает систему дистанционного разобщения поворотом затвора против часовой стрелки, т.е. от себя. Будет слышен небольшой свистящий звук в течение 1 секунды. Далее необходимо затянуть затвор в противоположном направлении.
7. Рулевой докладывает инструктору: «Система дистанционного разобщения разряжена».
8. Приведение трапа и посадочной площадки в положение «Для высадки». В этом положении движение динамической платформы невозможно. Для этого необходимо:
 - Поднять штифт затворного механизма из блокировочного гнезда и разместить его на подставке.
 - Повернуть трап по часовой стрелке на 90 градусов, так чтобы площадка для высадки была размещена напротив входа в шлюпку.
9. Инструктор дает команду: «Приступить к высадке».
10. Рулевой подтверждает по УКВ: «Есть приступить экипажу к высадке».
11. Рулевой или слушатель открывает дверь и по трапу осуществляют высадку.
12. Последний выходящий заdraивает дверь.
13. Приведение гака разобщающего устройства в исходное положение:
 - Поднять черную скобу.
 - Опустить красный рычаг.
14. Трап и посадочная площадка приводятся в положение «Рабочее». Для этого необходимо:

15. Повернуть трап против часовой стрелки.
16. Разместить штифт затворного устройства в блокировочное гнездо.

Задача: Многократное выполнение упражнения без высадки

Для того, чтобы повторно выполнить упражнение экипажем шлюпки без его высадки, необходимо выполнить последовательность действий, приведенную ниже, принимая во внимание, что слушатели должны находиться в шлюпке и быть пристегнуты ремнями безопасности.

Завершение предыдущего упражнения:

1. С помощью ПО РМИ шлюпка приводится в положение «Для высадки».
2. Приведение трапа и посадочной площадки в положение «Для высадки». В этом положении движение динамической платформы невозможно. Для этого необходимо:
 - Поднять штифт затворного механизма из блокировочного гнезда и разместить его на подставке.
 - Повернуть трап по часовой стрелке на 90 градусов, так чтобы площадка для высадки была размещена напротив входа в шлюпку.
3. Рулевой устанавливает органы управления в исходное положение:
 - Устанавливает ручку управления двигателем в нейтральное положение.
 - Выключает двигатель нажатием правой черной кнопки.
 - Переводит тумблер зажигания в нижнее положение.
4. Рулевой разряжает систему дистанционного разобщения поворотом затвора против часовой стрелки, т.е. от себя. Будет слышен небольшой свист в течение 1 секунды. Далее необходимо затянуть затвор в противоположном направлении.
5. Рулевой докладывает по УКВ о переводе органов управления в исходное положение и разрядке системы дистанционного разобщения.
6. Инструктор приводит гак разобщающего устройства в исходное положение:
 - Поднять черную скобу.
 - Опустить красный рычаг.

Контакты

Контакты технической поддержки:

- **e-mail:** info@100rmsim.ru
- **сайт:** <https://www.100rmsim.ru/>