

УДК 378.147:656.61:629.3.066.32

Б.Е. Гаргуль

ООО «Черноморский Тренажерный Центр»

ул. 4-я Бастионная 25, Севастополь, Украина, 99011

E-mail: bssc@ukrcom.sebastopol.ua

ОПЫТ ТРЕНАЖЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ ОПЕРАТОРОВ ГМССБ

Рассматриваются вопросы тренажерной подготовки операторов Глобальной Морской Системы Спасения от Бедствия и Обеспечения Безопасности Мореплавания, регламентированной Международной Морской организацией, в севастопольском Черноморском Тренажерном Центре. Формулируется система знаний и навыков радиоспециалистов.

Основным документом, регламентирующим подготовку специалистов плавсостава для международного мореплавания, является Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (Конвенция ПДНВ-78) и одобренный в 1995 году Конференцией сторон этой Конвенции Кодекс по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ). Резолюции 8 и 11 Заключительного акта этой Конференции рекомендуют широко применять меры по выработке профессиональных навыков и технических знаний у моряков. Кроме этого Кодекс ПДНВ при определении уровня компетентности моряков предусматривает проверять у них знание, понимание и профессиональные навыки [1]. Понятно, что знания специалист получает на теоретических занятиях, понимание приходит при проверке полученных знаний на опытах, а профессиональные навыки можно получить только при непосредственном выполнении тех или иных приемов. Как правило, выпускники морских учебных заведений первые профессиональные навыки получают на плавательской практике, а затем совершенствуют их во время последующей работы на судах. Но не все необходимые морякам навыки можно получить и

совершенствовать во время рутинной повседневной работы в море. К таким в первую очередь относятся навыки передачи сигналов бедствия и ведения радиообмена в случае бедствия. А от уровня владения ими зависит сохранность человеческих жизней в море. Вот для отработки подобных навыков как нельзя лучше подходят тренажеры.

Тренажеры для Глобальной Морской Системы Связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания (ГМССБ), как правило, выполняются на основе персональных компьютеров (ПК), соединенных в локальную сеть. На ПК с помощью программного обеспечения (ПО) или аппаратно-программных комплексов имитируются судовые и береговые радиостанции, а локальная сеть с достаточно высокой точностью имитирует радиозфир.

Например, при освоении темы «Радиообмен в случае бедствия с применением цифрового избирательного вызова (ЦИВ)» слушатель курсов ГМССБ должен получить следующее:

знания:

- определения оповещения о бедствии;
- кто и в каком случае имеет право передавать оповещение о бедствии;
- как передавать оповещение о бедствии в ЦИВ;
- как принимать ретрансляцию оповещений о бедствии в направлении берег-судно;
- в каком случае и как передается оповещение о бедствии судном, не терпящим бедствие;
- как принимать и подтверждать оповещение о бедствии в режиме ЦИВ;
- процедур подтверждения по радиотелефону;
- процедур подтверждения по радиотелексу;
- как принимают и подтверждают оповещение о бедствии береговые станции;
- как принимают и подтверждают оповещение о бедствии судовые станции;
- как производить подготовку к участию в обмене по бедствию;
- как составляется и передается первичное сообщение о бедствии;
- терминологии обмена по бедствию;
- как осуществлять проверочные вызовы ЦИВ, в том числе и на частотах бедствия;
- как осуществляется связь на месте действия (в районе бедствия);
- как осуществляется связь для координации поисково-спасательных операций;
- кто осуществляет руководство связью для координации поисково-спасательных операций;

навыки:

- подготовки и передачи оповещений о бедствии в режиме ЦИВ с использованием судового радиооборудования диапазонов ультракоротких (УКВ) и промежуточных/коротких (ПВ/КВ) волн;
- передачи на английском языке подтверждения оповещения о бедствии в режиме радиотелефонии с использованием судового радиооборудования УКВ и ПВ/КВ диапазонов;
- передачи на английском языке подтверждения оповещения о бедствии в режиме радиотелекса с использованием судового радиооборудования ПВ/КВ диапазонов;
- составления и передачи на английском языке первичного сообщения о бедствии в режиме радиотелефонии с использованием судового радиооборудования УКВ и ПВ/КВ диапазонов и в режиме радиотелекса с использованием судового радиооборудования ПВ/КВ диапазонов;
- передачи и приема сообщений на английском языке при участии в обмене по бедствию в режиме радиотелефонии с использованием судового радиооборудования УКВ и ПВ/КВ диапазонов и в режиме радиотелекса с использованием судового радиооборудования ПВ/КВ диапазонов;
- проведения проверок радиооборудования УКВ и ПВ/КВ диапазонов, в том числе оборудования ЦИВ с выходом и без выхода в эфир.

При первичной подготовке слушателям вначале даются необходимые теоретические знания. Для закрепления полученных знаний широко применяется компьютерное тестирование с альтернативными ответами, а затем в групповых тренировках отрабатываются практические навыки с использованием тренажерного оборудования. В подготовке операторов ГМССБ отрабатываются, как умение эксплуатировать радиооборудование, так и умение вести обмен информацией (причем на английском языке) с помощью радиотелефона или передачи и приема телексных сообщений с предварительным их набором. Учебные планы разрабатываются таким образом, чтобы на практические занятия с оборудованием отводилось не менее 50% времени, требуемого на подготовку [2]. При подготовке с целью периодического подтверждения (в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ моряки должны подтверждать свою компетентность не реже, чем один раз в пять лет) теоретический материал дается в более сжатой форме с обязательным освещением изменений, произошедших в системе ГМССБ за последние пять лет, и на отработку практических навыков остается больше времени.

В учебно-тренажерных центрах ГМССБ в качестве инструкторов-преподавателей работают недавние судовые радиоспециалисты с большим опытом практической работы, они могут с успехом передавать свой опыт слушателям курсов, а также исполнять обязанности оператора береговой радиостанции, имитируемой в тренажере.

Проходя подготовку на тренажере ГМССБ, судовой специалист имеет возможность тренироваться на практически точной копии оборудования, с которым он будет работать на судне. Применение локальных сетей в таких тренажерах позволяет с достаточно высокой степенью точности воспроизводить радиоэфир. И поэтому слушатели тренажерных курсов при тренировках могут неоднократно посылать в псевдоэфир сигналы бедствия, вызовы через спутниковые системы связи и производить любые другие «передачи в эфир», которые они осуществляют, находясь на судне, и при этом в реальном эфире не создается никаких помех радиосистемам и не тратятся деньги пользователей на работу в системе «INMARSAT». Тренажерная подготовка под наблюдением опытного инструктора, который в совершенстве знает систему морской радиосвязи, позволяет слушателю получить и отработать навыки по эксплуатации оборудования ГМССБ и ведению радиообмена до автоматизма. Существуют как положительные примеры наличия у моряков такой подготовки, так и отрицательные – ее отсутствия. Так, при гибели судна «Память Меркурия» в Черном море в 100 милях от Севастополя не был передан сигнал бедствия, хотя при применении оборудования ГМССБ – это очень простая процедура. Но из всех работающих на судне судоводителей и радиоспециалистов только один капитан прошел подготовку на тренажере и имел не «липовый» диплом оператора ГМССБ. В результате, покинувших судно членов экипажа и пассажиров, обнаружили случайно мимо проходящие суда только через двое суток. Из 50 человек 20 погибли, основная причина смерти – переохлаждение. А если бы сигнал бедствия был передан, помощь могла бы подоспеть в течение нескольких часов, а жертв могло бы быть намного меньше.

Отработка навыков на тренажере ГМССБ содержит следующие процедуры:

- тренировка использования клавиатур и тастатур пультов управления радиооборудования на компьютерном тренажере и макетах реального оборудования;
- тренировка набора текстовых сообщений для последующей передачи в телексном режиме на компьютерном тренажере;
- тренировка ведения обмена в телефонном и телексном режимах с использованием компьютерного тренажера;
- тренировка принятия решений при нахождении судна в аварийной ситуации и приеме аварийных сигналов и вызовов, а также тренировка выполнения этих решений [3].

Из вышесказанного следует, что тренажерная подготовка моряков представляет собой довольно сложный процесс, состоящий из разнообразных тренировок, начиная от отработки простейших движений и заканчивая отработкой принятия решений.

Очень важно, чтобы при проведении тренажерных занятий слушатели постоянно находились под контролем инструктора-преподавателя. На тренажерную подготовку отводится ограниченное время, потому что увеличение длительности занятий приводит к их удорожанию, а они и так не дешевы. Инструктор должен вовремя обнаружить, кто из слушателей достиг необходимого уровня качества выполнения упражнения, а кто допускает серьезные ошибки, чтобы первому усложнить задание или дать новое, а второму – подсказать, как исправить ошибки в тренировке. Завершающим этапом тренажерной подготовки операторов ГМССБ является отработка радиообмена по бедствию, этот этап является и самым ответственным. Это упражнение очень напоминает детскую игру или радиоспектакль, а участвовать в нем приходится взрослым людям, и самое трудное — это задача инструктора заставить слушателей принять участие в этом разговорном спектакле. При различном уровне начальной подготовки слушателей наилучшая эффективность подготовки достигается в группах по 6...8 человек. Вторая проблема – это желание моряков получить, прежде всего, свидетельство о подготовке, а не знания и навыки. Более чем пятилетний опыт работы «Черноморского Тренажерного Центра» в сфере подготовки операторов ГМССБ показывает, что этот стереотип у моряков можно и нужно сломить настойчивыми, целенаправленными действиями не только инструкторов тренажеров и работников учебно-тренажерных центров, но также и Инспекции по вопросам подготовки и дипломирования моряков Украины, судовладельцев, круизных компаний и других заинтересованных организаций морской индустрии. Анализ аварийных случаев, реально произошедших с морскими судами, помогает инструкторам убедить моряков в необходимости отрабатывать навыки в осуществлении радиосвязи не за страх, а за совесть.

Немаловажным моментом в подготовке моряков является проверка их компетентности Государственными квалификационными комиссиями (ГКК) Министерства транспорта Украины. Волнение, которое испытывает каждый человек при сдаче любого экзамена, можно сравнить с волнением в напряженной обстановке аварийной ситуации, происходящей в море. И если моряк с успехом проходит проверку компетентности по ГМССБ, можно с уверенностью сказать, что он не растеряется в случае бедствия его судна. Ведь на экзамене в ГКК разыгрываются сценарии практических случаев, имитирующих аварийную ситуацию.

Вышесказанное подтверждает важность тренажерной подготовки в освоении темы «Радиообмен в случае бедствия с применением ЦИБ», но это хоть и значительная, но все же часть подготовки операторов ГМССБ. В соответствии с положениями главы IV Конвенции SOLAS-74 с поправками 1988 года каждое морское судно должно быть оснащено следующим обороу-

дованием: радиостанцией УКВ, вахтенным приемником ЦИВ 70 канала УКВ, спутниковым аварийным радиобуем (АРБ), радиолокационным ответчиком, носимой УКВ радиостанцией, приемником системы NAVTEX, приемником расширенного группового вызова, приемником КВ информации по безопасности мореплавания, судовой спутниковой станцией системы INMARSAT стандарта А, В или С, радиостанцией ПВ/КВ, вахтенным сканирующим приемником ПВ/КВ [4]. Все это вышеперечисленное оборудование должно имитироваться в тренажере ГМССБ и применяться для отработки тех или иных навыков операторов ГМССБ.

Таким образом, применение тренажеров в подготовке моряков позволяет отрабатывать и восстанавливать навыки, которые могут им понадобиться только в аварийных ситуациях, и так как в обычной повседневной работе практически не применяются, то и теряются, и забываются моряками достаточно интенсивно. Наличие у моряков таких навыков заметно повышает общий уровень безопасности мореплавания.

Библиографический список

1. ПДНВ-95: Конвенция ПДНВ. Резолюции конференции 1995 года. Кодекс ПДНВ. — Лондон: Международная морская организация, 1998.
2. Model course 1.25 “General Operator’s Certificate for The Global Maritime Distress and Safety System” — London: International Maritime Organization, 1997.
3. Гаргуль Б.Е. Использование тренажеров в подготовке судоводителей / Б.Е. Гаргуль, К.С. Бакулин // Высшее образование в XXI веке: Информация. Коммуникация. Мультимедиа: Материалы 10-й юбилейной междунар. науч.-метод. конф., 17-19 сентября 2003. — Севастополь, 2003. — С. 175–183.
4. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS-74). (Consolidated Edition). — London: International Maritime Organization, 2001.

Поступила в редакцию 11.03.2004 г