



Известия Балтийской государственной академии
рыбопромышленного флота. 2024. № 3(69). С. 146–149
Научная статья
УДК 614.841:656.61.08
Doi:10.46845/2071-5331-2024-3-69-146-149

Проблема практической подготовки членов экипажей морских судов к чрезвычайным ситуациям: борьбе с пожаром

Михаил Станиславович Жуйков

Балтийская государственная академия рыбопромышленного флота ФГБОУ ВО «КГТУ»,
Калининград, Россия
zms97@yandex.ru

Аннотация. Рассматриваются методы подготовки членов экипажа к борьбе с пожаром, основанные на опыте старших помощников и капитанов, столкнувшихся в реальности с пожаром на судне. Собранный анализ инцидентов показал, что существующие методы, характеризующиеся расписанными обязанностями между экипажем – не эффективны, и не реализуются в чрезвычайной ситуации. Предлагаемые усовершенствования методики практической подготовки нацелены на уменьшение паники, рациональное использование сил экипажа и знание специальных судовых технических средств борьбы с огнём.

Ключевые слова: Подготовка экипажа, борьба с пожаром, тревоги, расписание по тревогам, аварии и происшествия.

Для цитирования: Жуйков М. С. Проблема практической подготовки членов экипажей морских судов к чрезвычайным ситуациям: борьбе с пожаром // Известия Балтийской государственной академии рыбопромышленного флота. 2024. № 3(69). С. 146–149.

Muster list или расписание по тревогам – это судовой документ, дающий инструкции членам экипажа об их действиях при различных экстренных ситуациях. Во время тревог, проводимых на судне, члены экипажа тщательно отрабатывают свои действия, имитируя реальный пожар, или другие чрезвычайные ситуации. Так же, согласно международной конвенции ПДНВ, до принятия обязанностей на борту судна, каждый член экипажа должен получить информацию по поводу того, как действовать в чрезвычайных ситуациях [2, 4].

Однако в реальности события могут развиваться по-другому.

Так, например, сухогруз «Франциска» следовал вдоль побережья Англии. Время около 22:00, шторм - 10 баллов. Срабатывает пожарная тревога в грузовом трюме. Перевозимый груз – контейнеры с углём и подержанные автомобили. Капитан, предполагая, что при возгорании могли вспыхнуть автомобили, объявляет общесудовую пожарную тревогу. В этот момент старший механик подготавливает пожарные шланги, старший помощник берет ручное управление судном, второй помощник со вторым механиком одевают пожарные костюмы, готовясь к разведке и борьбе с огнем.

Разведка докладывает, что тревога была ложной. Пыль от угля из-за качки попала на пожарные датчики, чем и было вызвано срабатывание дымовых сенсоров. В течение всего этого времени рядовой состав судна, одев спасательные костюмы, собрался в кают-компанию, и вместо подготовки к борьбе с пожаром, собрался покинуть судно. В следующем порту захода весь рядовой состав был списан.

Другой засвидетельствованный случай. Судно идёт в открытом море. Пожар в машинном отделении, сильное задымление. Вся машинная команда закрывается в ЦПУ. Старший помощник капитана с мессманом (помощник судового повара), одев костюмы пожарных, заходят в задымленное помещение и выводят экипаж из зоны пожара. Огонь был потушен активацией системы пожаротушения СО-2. Самое интересное тут обязанности мессмана на судне при пожаре, – принести аптечку и носилки к месту ЧП.

Эти, и многие другие истории людей, участвовавших в реальной борьбе с огнем на торговых судах, показывают, что судовой план по борьбе с пожаром, описывающий индивидуальные обязанности всех членов экипажа в большинстве случаев не реализуется. Из этого проистекает определённая уязвимость подобного планирования, и подхода в целом к подготовке экипажа к чрезвычайным ситуациям.

Важно отметить, что здесь и далее речь пойдёт об экипажах и судах торгового флота, что подразумевает не большой по численности экипаж на достаточно большом по размерам судне. Так же важно в подобной тематике полагаться на фундамент личного опыта, чтобы излишне не теоретизировать сугубо практический вопрос.

Итак, muster list, расписание по тревогам или план по тревогам, что же нам говорят об этом международные требования?

Согласно международной конвенции СОЛАС-74, правило III/37. 3:

The muster list shall show the duties assigned to the different members of the crew including:

1. closing of the watertight doors, fire doors, valves, scuppers, side scuttles, skylights, portholes and other similar openings in the ship;
2. equipping of the survival craft and other life-saving appliances;
3. preparation and launching of survival craft;
4. general preparations of other life-saving appliances;
5. muster of passengers;
6. use of communication equipment;
7. manning of fire parties assigned to deal with fires;
8. special duties assigned in respect to the use of fire-fighting equipment and installations; and
9. for passenger ships only, damage control for flooding emergencies [1].

Очевидно, что при распределении приведённых выше обязанностей между членами экипажа кому-то достанутся наиболее рискованные, например, быть членом пожарной команды, а кому-то – менее, например, подготовка спасательных средств. Можно предположить, что при подобном обезличенном подходе к планированию борьбы с огнём велик риск не слаженной работы, паники и в худшем случае гибели судна.

Подтвердить или опровергнуть эту гипотезу могут только капитаны и старшие помощники, реально столкнувшиеся с пожаром на судне. Немало примеров подтверждающих эту гипотезу было приведено и рядовыми членами экипажа. Однако в реальной экстренной ситуации они, в силу своей должности, не могли объективно оценить всю картину происходящих действий.

Собранный массив данных, подтвердил однозначную актуальность проблемы не достаточной эффективности современного подхода к подготовке экипажей к борьбе с огнём. Большинство членов командного состава столкнувшихся в той или иной мере с возгоранием на судне однозначно заявляют, что главным элементом успешной борьбы с пожаром является - экипаж.

Следовательно, для успешного взаимодействия необходимо во время тревог наиболее рискованные обязанности доверять эмоционально более сильным членам экипажа.

Разумеется, в рамках их компетенций и опыта. Каждую тревогу выбирая разных людей на разные роли и наблюдая за ними, наиболее вероятно получится эффективно справиться с чрезвычайной ситуацией. В реальности же зачастую во время тревог проводится формальная проверка знаний своих обязанностей согласно расписанию по тревогам. Здесь будет интересно рассмотреть требования конвенции СОЛАС-74 к проведению пожарных тревог на судне, правило III/3. 5. 2:

Each fire drill shall include:

1. reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list required by regulation 8;
2. starting of a fire pump, using at least the two required jets of water to show that the system is in proper working order;
3. checking of fireman's outfit and other personal rescue equipment;
4. checking of relevant communication equipment;
5. checking the operation of watertight doors, fire doors, fire dampers and main inlets and outlets of ventilation systems in the drill area; and
6. checking the necessary arrangements for subsequent abandoning of the ship [1].

Как мы видим тревога должна включать в себя очень много проверок оборудования, которое действительно критически важно, но международные требования не учитывают личной готовности экипажа к экстремальной ситуации.

Говоря о личной готовности, очень эффективным было бы перенять опыт у дайверов-спасателей. Эта профессия подразумевает наличие навыка сохранять спокойствие в экстренной ситуации, выполняя при этом необходимые действия. Во время подготовки наставники используют вариативность сценариев развития событий. Подобный подход вырабатывает у людей эмоциональную стойкость, способность быстро ориентироваться в нестандартной ситуации, и не впадать в ступор.



Еще одним фактором, подчёркивающим важность вариативности имитируемых сценариев во время тревог – являются разные специфические средства пожаротушения. Зачастую они примитивны, и для их использования необходимо выполнить несколько простых шагов. Однако если не знать этих шагов – в критической ситуации это может закончиться плачевно.

Так, например, при перевозке контейнеров, при возгорании груза, использование воды для тушения – критически опасно и только увеличит силу возгорания.

Такие случаи, к сожалению, происходят, а причина – незнание экипажем доступных технических средств. Одних только переносных средств борьбы с огнем в контейнерах существует огромное множество: Foam applicator (Тушение пеной) (рис. 1), Hydro Pen (тушение водой, CO₂, пеной) (рис. 2), Piercing nozzle (тушение водой) (рис. 3) [3].



Рис. 1. Foam applicator



Рис. 2. HydroPen



Рис. 3. Piercing nozzle

Следует так же подчеркнуть, что все эти переносные средства пожаротушения – могут быть использованы только группой людей. Поэтому важно, чтобы все члены экипажа знали и умели использовать специфические инструменты борьбы с огнем.

Безусловно, при изыскании новых подходов к проведению тревог и подготовке экипажей к экстренным ситуациям важно не оторваться от реальности. Очевидно, что при каждодневных учениях как у профессиональных спасателей можно достичь наилучших результатов, однако зачастую из-за загруженного расписания судна, плановых работ и т. п. времени не хватает даже на проведение полноценных тревог хотя бы пару раз в месяц.

Особенно это актуально в наше время, когда каждый час работы судна имеет денежный эквивалент. Поэтому принципиально важно сосредоточиться на качественной, а не на количественной составляющей данного вопроса. Анализируя бесценный опыт людей, столкнувшихся с реальным случаем пожара на судне становится очевидна важность учитывать готовность коллектива в целом и назначенных на те или иные обязанности членов экипажей, в частности.

Реальные случаи пожара показали, что слепое разделение обязанностей по тревогам и формальное их повторение может сыграть злую шутку в экстренной ситуации. Отсюда следует огромная важность, во время учебных тревог, ответственным за их проведение - наблюдать и анализировать личную готовность членов экипажа выполнять те или иные обязанности.

Наличие плана действий в экстренной ситуации – это основа успешной операции. Однако опыт показывает важность сделать план по тревогам – живым и динамичным организмом, способным меняться и адаптироваться с учётом личных психологических и физических качеств членов экипажа. А у самого экипажа выработать сильный «иммунитет» к различным экстренным ситуациям за счёт вариативности отрабатываемых сценариев и выполняемых ролей во время тревог.

Эти методы подтверждают капитаны прошедшие реальные случаи пожара на судне и этот опыт безусловно можно и нужно использовать уже сейчас, как говорится «один хороший опыт важнее семи мудрых советов».

Список источников

1. Международная конвенция SOLAS-74, CONSOLIDATED EDITION, 2020 published in 2020 by the INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, Albert Embankment, London SE1 7SR. 2020.
2. МКУБ/ ISM Code - International Management Code and Revised Guidelines on Implementation of the ISM Code. INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, Albert Embankment, London SE1 7SR. Fifth edition. 2018.
3. FSS Code - International Code for Fire Safety Systems, INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, Albert Embankment, London SE1 7SR. Third edition. 2015.
4. ПДНВ-78 Руководство для моряков, с учётом Манильских поправок 2010 года, Международная федерация транспортников. 2010.
5. <https://www.pok.fr>
6. <https://www.viking-life.com>
7. <https://aecsupply.com>

Информация об авторе

М. С. Жуйков – инженер судоводитель, специалист.