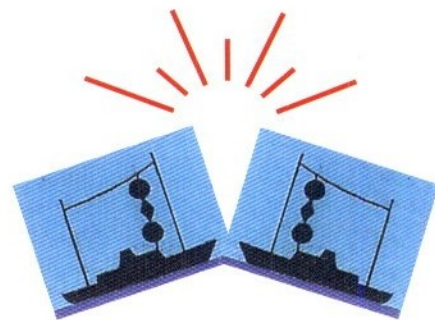


МОРЕПЛАВАНИЕ

НЕКОМПЕТЕНТНОСТЬ СУДОВОДИТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССАХ СБЛИЖЕНИЯ И РАСХОЖДЕНИЯ СУДОВ – ОДНА ИЗ ПРИЧИН СТОЛКНОВЕНИЙ



Анализ аварийных случаев, произошедших за последние пять лет, раскрывает неприглядную картину с точки зрения безопасности плавания. Число столкновений по сравнению с предыдущими годами увеличилось примерно в 2 раза, и в большинстве случаев основной их причиной явилось недопонимание судоводителями принципов физических процессов сближения и расхождения судов.

К сожалению, есть судоводители, которые недопонимают, что основой этих процессов является физический закон относительного движения, описывающий поведение движущихся объектов (судов) относительно друг друга. Именно это недопонимание вызывает неверную оценку ситуации и вытекающие отсюда ошибки в маневрировании при расхождении судов.

Не исключено, что именно такие судоводители допускают неверные толкования и применение МППСС-72, особенно тех правил, которые связаны с маневрированием судов. Анализ аварийных случаев, связанных со столкновениями судов, и результатов многолетних исследований и тестирований на радиолокационном тренажере позволяет утверждать, что такие изъяны в компетентности судоводителей реальны.

Рассмотрим два стереотипа, встречающихся в судоводительской практике, которые отрицательно влияют на оценку ситуации сближения с судном и маневрирования для расхождения с ним.

Первый стереотип – оценка ситуации по дистанции до судна. В этом случае судоводитель интересуется только дистанцией до судна, а не временем сближения с ним. Причем это происходит в динамическом процессе, когда характер сближения во многом зависит от относительной скорости и, естественно, от времени, оставшегося до опасного сближения судов. Именно такой неверный подход к оценке ситуации приводит к необоснованной потере времени и в результате – к чрезмерному сближению. Судоводитель – произвольно попадает в ситуацию, когда из-за недостатка времени невозможно предвидеть дальнейшее развитие событий, выбрать необходимый вид маневра и своевременно разойтись со встречным судном.

Такой подход к оценке ситуации сближения особенно опасен при плавании при ограниченной видимости, когда неопределенность может возникнуть из-за отсутствия времени для получения полноценной радиолокационной информации, низкого ее качества или большого интервала в ее поступлении. **И происходит это, несмотря на то что система обеспечения безопасности плавания с практической и юридической сторон основана на выполнении требований МППСС-72 – основного руководящего документа судоводителя.**

Судоводитель, несущий вахту в соответствии с правилами 5, 7, 19, должен вести полноценное наблюдение, которое (в том числе радиолокационное) должно быть не созерцательным, а информационным, т.е. требуется получить конкретную информацию о процессе сближения судов, на ее основе оценить ситуацию и, если необходимо, маневрировать во избежание столкновения.

Данный стереотип оценки ситуации относится к созерцательному типу наблюдения. Конечно, он не всегда заканчивается столкновением судов, но от неосознанной потери времени искусственно создаются проблемы в дальнейшем развитии ситуации сближения.

Подтверждением сказанному выше может служить столкновение двух судов на Большом Кронштадтском рейде в ночное время, но при хорошей видимости. Суды следовали по створам навстречу друг другу. Створное плавание в узкости – это плавание для одного судна, особенно в тех местах, где сходятся створные направления, показывающие обязательное изменение курса следования. В такой позиции судно должно точно перейти с одного створа на другой, при этом другие суда не должны мешать ему выполнить маневр – именно этого требуют правила безопасности плавания. В данной ситуации это выполнялось, но нарушалось основное условие: к точке поворота по створам одновременно подходили на встречных курсах два судна. И суда столкнулись.

Анализ показал, что судоводители обоих судов неправильно оценили развитие ситуации при подходе к точке поворота, обозначенной створами. Имея все возможности, они не рассчитали время подхода к ней и из-за

этого не смогли спрогнозировать возможные осложнения в случае одновременного подхода к точке поворота и связать развитие ситуации с понятием «чрезмерное сближение». Незнание относительной скорости (20 уз.) привело к столкновению. Лоцманы судов начали договариваться о расхождении слишком поздно: до столкновения оставалось примерно 30 с.

Вывод таков: ситуация развивалась по первому стереотипу. На мостиках судов было пассивное, созерцательное наблюдение за развитием событий по принципу: «Подойдем, увидим, разойдемся». Информационное наблюдение с получением полной информации о сближении судов отсутствовало. Это привело к тому, что суда попали в ситуацию неопределенности, т.е. было только желание безопасно разойтись, но из-за дефицита времени не было возможности это выполнить.

Следует отметить, что и система управления движением судов (СУДС) порта, выполняющая проводку, ориентировала суда по дистанции, а не по времени сближения.

Второй стереотип – оценка ситуации сближения судов на пересекающихся курсах с ориентировкой на ракурс наблюдаемого судна.

Суть отрицательного действия этого стереотипа заключается в следующем. Судоводитель фиксирует по ракурсу направление следования наблюдаемого судна и дает оценку ситуации на основе истинного движения. Если наблюдается левый борт, делается вывод о том, что судно идет влево, если правый – то вправо. В действительности такая оценка приводит к полному искажению информации о перемещении судов относительно друг друга. Элементы относительного движения и их сближения полностью игнорируются.

Такой подход к оценке ситуации в дальнейшем может вызвать неверное решение о маневрировании для расхождения судов. Например суда сближаются под острым углом на пересекающихся курсах. Судоводитель принимает решение пропустить наблюдаемое судно вперед, уменьшить скорость, руководствуясь следующим заключением: если уменьшить скорость своего судна, наблюдаемое судно уйдет вперед.

В одном из аварийных схождения судов судоводитель был настолько убежден в своей правоте, что даже определил пеленг на судно и тенденцию его изменения. Пеленг же в действительности менялся к корме. В этой ситуации собственное судно пересекало курс наблюдаемого и уменьшение скорости без расчета привело бы к столкновению.

Изучение аварийных случаев, произошедших в результате подобной оценки, и статистика опроса судоводителей, обучающихся на радиолокационном тренажере, подтверждают реальность такой оценки. Низкая компетентность, касающаяся относительного движения при сближении судов, исключает правильный подход к оценке ситуации, выбору вида информации и ее объема. Наблюдаемое положение судна – это только начальная информация о развитии ситуации сближения. Далее необходимо знать пеленг и тенденцию его изменения.

В ситуации пересекающихся курсов суда перемещаются (именно перемещаются) относительно друг друга, можно сказать, «бок-ом». Если пеленг на наблюдаемое судно не меняется, то суда движутся на столкновение друг с другом. Если пеленг меняется к носовой части, то наблюдаемое судно, перемещаясь в прежнем положении, пересекает курс наблюдающего судна по носу. Если пеленг меняется к корме, то наблюдающее судно пересекает курс наблюдаемого. В темное время суток в момент пересечения будут видны топовые огни в створе и оба бортовых огня. Нельзя утверждать, что судно, наблюдаемое с правого борта, идет влево, если пеленг на него меняется к корме вправо. Значит, и судно перемещается относительно собственного судна вправо. Утверждение: «Судно идет влево или вправо» – не имеет информационного значения для судоводителя. Его должна интересовать информация, как перемещается наблюдаемое судно относительно собственного судна и с какой скоростью.

Как ни странно, это стереотипное заблуждение утверждается в некоторых официальных печатных изданиях. Так, в «Справочнике-экзаменаторе по огням и знакам МППСС-72» (Шнеер В.Я. Изд. 2-е. М.: Транспорт, 1989) в описании иллюстраций огней судов записано именно так: суда идут вправо или влево, или на нас.

Имеются и другие варианты, способствующие выработке у судоводителей указанного стереотипа, например одностороннее использование информации системы автоматической радиолокационной прокладки (САРП). На индикаторе САРП включается истинное движение (true motion) и используются истинные векторы (true vector). По концам истинных векторов можно определить только наличие ситуации столкновения, но степень опасности и траекторию относительного перемещения наблюдаемых судов определить невозможно. Судоводитель, при-

выкнув к такой схеме работы с САРП, не включает даже эпизодически относительные векторы (relative vector).

Нет смысла далее разбирать подобные отрицательные стереотипы, они в практике судовождения существуют. Некоторые из них, касаясь правил 14, 15, 16, 17 МППСС-72, связанных с маневрированием судов, искажают их суть, приводят к неверному толкованию и применению.

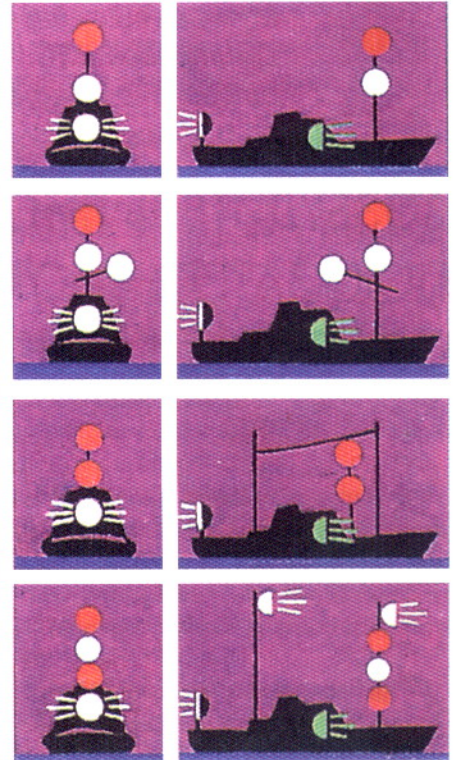
У судоводителей, имеющих эти недостатки, подобные заблуждения вошли в привычку, произошла ложная адаптация, которая скрывает «потенциальных аварийщиков».

Необходимо еще раз подчеркнуть важность знания судоводителями сути относительного движения при сближении судов. Схема рассуждений и действий простая. Сближающиеся суда, следуя своими истинными курсами, перемещаются относительно друг друга по траекториям с относительной скоростью. Элементы перемещения и определяют степень опасности. Управляя своим судном, маневрируя, судоводитель может изменять эти элементы (направление траектории и относительную скорость), а значит, и степень опасности. Именно этими категориями и должны мыслить судоводители.

Итак, как уже отмечалось выше, одной из основных причин столкновений при плавании в любых условиях видимости является непонимание судоводителями физического смысла относительного движения в процессе сближения судов. Именно это непонимание порождает издержки при толковании и применении правил МППСС-72.

Указанные изъяны в компетентности судоводителей напрямую связаны с качеством обучения, подготовки и переподготовки судоводительского состава в предыдущие годы, так как именно среди старшего поколения много некомпетентных в данном вопросе судоводителей, хотя все они когда-то прошли обучение на радиолокационных тренажерах. К сопутствующим причинам, порождающим это явление, необходимо отнести и то, что на практике радиолокационная прокладка ведется эпизодически и неполноценно. В результате теряются навыки, приобретенные ранее в процессе обучения на тренажерах, возникает недоверие к прокладке.

Нельзя забывать о том, что только радиолокационная прокладка, ее элементы (векторные связи) являются теоретической базой понимания физического смысла процесса



сближения и расхождения судов при плавании в любую видимость, в любых по сложности навигационных условиях.

Для развития и поддержания на должном уровне знаний и навыков, касающихся понимания процесса сближения и расхождения судов, необходимо пересмотреть старые и разработать новые методики обучения курсантов и переподготовки судоводителей-практиков на тренажерах, связав воедино теоретическую базу радиолокационной прокладки и маневрирования по расхождению судов в любых навигационных условиях. Необходимо качественно улучшить обучение касательно относительного движения судов.

Автор статьи убежден в том, что необходимо проходить повторное обучение на радиолокационных тренажерах каждые три – четыре года. В этом должны быть заинтересованы не только судоводители, но и судовладельцы, а также страховые компании. Убытки от столкновений судов значительно превышают расходы на повторное обучение.

В. Шабалин – капитан дальнего плавания, старший инструктор морского УТЦ ГМА им. адмирала С. О. Макарова («Морской флот», 2001, № 6)

