# Организация труда при ведении общесудовых работ

**(для всех морских специальностей)**

Организация любого трудового процесса на судах должна предусматривать необходимые мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Правильно организовать рабочие места и провести расстановку рабочей силы, а также обеспечить всех работающих спецодеждой и необходимыми индивидуальными защитными средствами – одна из главных обязанностей администрации судна. К основным мероприятиям по организации рабочих мест относятся:  обеспечение безопасного доступа к рабочему месту, а в случае эвакуации – к спасательным средствам, обеспечение правильной передачи команд и распоряжений, устройство необходимых ограждений, защитных устройств, надписей, обеспечение работающих необходимым инструментом, приспособлениями и такелажем, осуществление специальных мероприятий в зависимости от специфики работ.

Полы на тех рабочих местах, где по роду работ может быть скользко, должны иметь рифленую или ячеистую поверхность.

Рациональное планирование рабочих мест предполагает прежде всего установление удобных и безопасных зон для выполнения трудовых операций и соответствующее размещение всего необходимого для работы оборудования.

Приспособления устанавливаются на палубе или стеллажах так, чтобы при качке судна, толчках или вибрации они не опрокидывались. Все тяжелые запасные части, приспособления надежно крепятся в положении по-походному в специально предусмотренных для этой цели местах.

Рабочие места нельзя размещать в опасных зонах. Эти зоны по характеру действия опасных факторов определяются временем и размерами, а следовательно, могут быть как постоянными, так и временными, то есть изменяющимися в размерах от времени и характера действия опасного фактора.

Администрация  судна, организуя работу вблизи опасных зон, обязана проверить наличие необходимых оградительных и защитных устройств, знаков и надписей. При отсутствии или неисправности – постоянных ограждений – устанавливаются временные. Согласно правилам ТБ ограждения устанавливаются на все открытые проемы в палубах, на рабочих местах, площадках, расположенных не выше 0,5 м. Кроме того, ограждаются все движущиеся части оборудования, а также трассы, расположенные в проходах и вблизи рабочих мест, места возможного прорыва горячей воды, пара, ядовитого газа и разброса твердых частиц.

Ограждения проемов и площадок, расположенных на высоте, должны устанавливаться таким образом, чтобы исключить возможность травмирования работающих.

**Правила передвижения экипажа по судну.**

Поступающий на судно член экипажа должен быть ознакомлен с особенностями судна, судовых устройств, правилами поведения при переходе по палубам, коридорам, трапам, в стесненных и опасных местах.

Для безопасности членам судового экипажа не разрешается бежать по коридору и трапам, прыгать и шагать через несколько ступеней, съезжать по поручням, за исключением случаев сбора экипажа по  тревоге. Люди, проходящие по трапам, должны держаться за поручни. При движении по вертикальным трапам должны соблюдаться правила непрерывной опоры на три точки. Нельзя ходить в нерабочей обуви, заходить в пищеблок, служебные помещения, а также спускаться в трюмы, шахты и танки.

При передвижении по трапу не допускается скопление людей, причем, уступается дорога комсоставу по старшинству или идущему вверх.

Особое внимание следует обратить на умение пользоваться металлическими водонепроницаемыми дверями. Во избежании травм рук и ног, особенно во время качки судна, следует открыть двери двумя руками, одновременно отдавая обе задрайки. Переступать порог нужно тогда, когда под влиянием кре6на дверь легко пойдет в сторону накренившегося борта. Необходимо также постоянно следить за исправностью задраек, резиновых прокладок дверей, люков и наличием на них стопорных устройств достаточной прочности.

Правилами ТБ запрещается ходить по бортовым решеткам, планширю и сидеть на нем независимо от состояния погоды.

Контроль за состоянием проходов, трапов, сходней, палуб, а также за исправностью дверей и ограждений должен осуществляться повседневно вахтенной службой.

Командный состав судна обязан следить за тем, чтобы все помещения в темное время суток и не освещенные в светлое время суток, а также проходы, коридоры, шахты, трюмы, бытовые и служебные помещения были постоянно обеспечены искусственным светом.

**Работа с якорным устройством.**

Одним из основных и ответственных устройств на судне является якорное. От его состояния и обслуживания во многих случаях зависит сохранность судна, груза и безопасность людей, поэтому администрация судна обязана следить за техническим состоянием якорного устройства, в частности за состоянием вертлюгов и стопоров, и соблюдением правил ТБ при его эксплуатации.

Выполнение работ по подъему и отдаче якоря следует производить только с разрешения капитана или его вахтенного помощника лицом, имеющим допуск к обслуживанию якорного устройства.

Перед отдачей якоря необходимо освободить цепь (ленточный стопор на брашпиле должен быть закреплен, муфта сцепления брашпиля – разведена) и снять палубный стопор. Если брашпиль (шпиль) имеет ручной привод, надо снять его рукоятку, так как во время работы она может нанести травму. Следует также перед отдачей якоря разнести буйреп шлагами (или вытравить его за борт), а буек подготовить к безопасной отдаче (на планшире, киповой планке) и проследить за тем, чтобы при отдаче якоря на воде не было шлюпок, плотиков и т.п.

При отдаче якоря матросу следует стоять у стопора брашпиля сбоку, не наклоняясь к нему близко, опасно находиться на линии движения якорной цепи и у клюзов.

При работе с якорным устройством необходимо соблюдать следующие меры предосторожности: при стопорении стравливаемой якорной цепи следить, чтобы на барабане брашпиля не оказалось соединительной скобы, что может повлечь разрыв якорной цепи; если при подъеме якоря произойдет заедание якорной цепи, зажатую в брашпиле цепь надо освобождать ходом брашпиля (но не руками), освобождать якорную цепь от запутавшегося троса, проволоки и т.п. следует на палубе баграми, все работы с якорной цепью производить только при помощи специальных крючков. При подъеме буйка из воды необходимо поднимать его багром, стоя за фальшбортом или леерным ограждением.

Правилами не допускается нахождение людей в цепном ящике в момент отдачи якорей. Все работы с якорной цепью как в цепном ящике, так и на палубе следует выполнять только с помощью специальных крючьев. При стоянке судна у причала, в доке, а также на ходу якорные цепи должны быть застопорены.

**Швартовые операции.**

При проектировании швартовых устройств не допускается пересечение швартовых канатов, идущих к швартовым механизмам. Запас прочности для швартовых канатов должен быть не менее 3.

Перед началом швартовых операций все грузовые стрелы и другие выступающие за борт предметы и устройства должны быть завалены на палубу и раскреплены, место у швартовых устройств освобождают от ненужных для швартовки предметов.

Ответственность за проведение возлагается на капитана или его старшего помощника, которые расставляют матросов на безопасные места и удаляют всех посторонних лиц из опасной зоны.

Во время выборки тросов у швартовых механизмов должны находиться только лица занятые этой работой, знающие как безопасно выполнять швартовые операции.

Для обеспечения безопасности работ необходимо осмотреть тросы, стопорные цепи, скобы и другие приспособления и убедиться в том, что они имеют соответствующие сертификаты, исправны и надежны в работе. Осмотр необходимо производить сразу после отхода судна от причала. Если у стальных швартовых тросов обнаружены лопнувшие проволоки в количестве 10 % из общего числа на длине троса, равным восьми диаметрам, тросы необходимо заменить на новые.

При подготовке к швартовым операциям необходимо задраить иллюминаторы, которые находятся на уровне причалов или корпуса швартуемого судна. Трос вытравливают из бухты и разносят по палубе. После этого надо подготовить кранцы и уложить в необходимых местах вдоль борта судна. В темное время суток место швартовки должно быть освещено.

При швартовки судна подача бросательного конца производиться только после его привязывания к швартовому тросу и команды «Берегись»!  для передачи бросательного конца в свежую погоду,  и при сильном волнении моря применяют линеметные устройства.

Швартовый трос заводиться на кнехт шлагами в виде восьмерки и удерживается на нем силой трения. Для надежного удержания судна надо набросить пять-шесть шлагов троса. В месте пересечения на верхнюю часть шлагов (между тумбами) на трос накладывается схватка.

Правилами ТБ при швартовых операциях запрещается: протаскивать швартовые концы через клюзы без применения специальных крючьев, перегибаться через фальшборт или держать руки на планшире фальшборта; подавать швартовые концы с колышками (трос должен быть очищен от колышек заранее; подбирать швартовый трос до освобождения его из шлюпки и отходе его в сторону; подбирать или стравливать швартовый трос во время нахождения человека на швартовой бочке; находиться внутри бухт или шлагов разнесенного троса во время подачи швартовых; заводить трос на турачку только снизу и держать ходовой конец подбираемого или стравливаемого троса на расстоянии менее 1…1,5 м от барабана швартового механизма или кнехта.

Для обеспечения безопасности труда на удах широко применяются кнехты с вращающимися тумбами, обладающими возможностью регулирования напряжения швартова.

Правилами запрещено устанавливать трапы и сходни в районе работы грузовых стрел и кранов, в местах отливных и забортных отверстий (шпигатов) или мусорных рундуков, т.к. эта зона у борта судна характеризуется повышенной опасностью. Нельзя также устанавливать трапы под углом более 45°, т.к. слишком крутой спуск затрудняет нормальный проход людей и создает опасность при передвижении.

На борту судна у трапов и сходней должен всегда находиться спасательный круг и бросательный конец длиной не менее 27 м, а в нижней части трапа натягивается предохранительная подтрапная сетка. Вахтенный матрос обязан следить за исправностью трапа и леерного ограждения, а ночью и за его освещением.

**Работа со спасательными средствами.**

Контроль за соблюдением правил ТБ при спуске и подъеме спасательных средств возлагается на командира шлюпки, утвержденного расписанием.

Шлюпочные операции должны проходить быстро, четко и организованно, поэтому перед спуском и подъемом шлюпки ее командир обязан убедиться в исправной работе шлюпочного устройства. Перед спуском шлюпки следить также за тем, чтобы пробки в ее днище были закрыты. Необходимо также убедиться, что лебедка и тормоза находятся в исправном состоянии.

Лица, вкладывающие и закладывающие шлюптали, должны стоять у талей со стороны мидель-шпангоута шлюпки. Блоки надо брать двумя руками только за щеки. Находиться между шлюп талями и штевнями во время спуска или подъема шлюпки опасно. Спуск шлюпки при запутанных лопарях правилами не допускается. Чтобы вывалить шлюпку за борт ее несколько приподнимают при помощи шлюп талей над кильблоками и, отдав бакштаг, вываливают за борт. Затем  вытравливают тали, внимательно наблюдая за тем, чтобы нос и корма шлюпки спускались равномерно. Как только шлюпка надежно станет на воду  и гаки получат достаточную слабину, шлюптали необходимо раздернуть и выложить.

Если невозможно спустить штатный трап, то пускаться в шлюпку следует только по штормтрапу, все члены экипажа должны надеть нагрудники или спасательные жилеты.

Вахтенному помощнику следить затем, чтобы все трапы были приподняты и исключали возможность повреждения или опрокидывания шлюпки при ее подходе к борту. Переходить из шлюпки на трап и наоборот нужно в момент ее нахождения на гребне волны. В это время на трапе должен находиться матрос, помогающий безопасно сходить со шлюпки на трап.

Для подъема шлюпки на борт предварительно надо осмотреть шлюптали (нельзя допускать их скручивания), а также спустить нижние блоки настолько низко, чтобы без затруднения можно было заложить за чеки при подходе шлюпки. Поднимать шлюпку за борт с подветренной стороны.

На судах промыслового флота широко применяются спасательные плоты. Они устанавливаются на специальных приспособлениях в наклонном положении. При отдаче стопорного устройства плот под действием собственного веса соскальзывает в воду. Плот снабжен надувным устройством, состоящим из баллона  с жидкой углекислотой (оксидом углерода). По периметру его крепиться леер. При сбрасывании плота в воду штерт рывком открывает клапан баллона и через одну минуту газ заполняет оболочку плота. Для удобства выхода на плот из воды, на плоте имеется штормтрап. Над плотом натягивается тент оранжевого цвета.

Для всех членов экипажа на судне имеются спасательные жилеты. Они снабжены свистком и электрической лампочкой с водоналивной батарейкой (в современных – эл. фонариком).  Лампочка дает свет в течение 16 часов и обеспечивает дальность видимости не менее 2 миль. Жилеты для вахтенной службы должны храниться в легкодоступных местах в количестве не более 20 штук на каждом месте.

Для предохранения человека от переохлаждения при длительном пребывании в воде предназначены спасательные костюмы – комбинезоны. Они используются и для аварийных работ, то есть вероятность смыва человека за борт, хранятся также как и жилеты. В последние годы разработаны и другие виды индивидуальных спасательных средств, например спасательный нагрудник с нейлоновым пологом, предохраняющий дыхательные органы от попадания в них воды.

**Меры безопасности в штормовую погоду.**

Для обеспечения мореплавания и выполнения производственных заданий в открытом море капитаны судов должны заранее разработать мероприятия по подготовке судна и экипажа к штормовым условиям.

В соответствии с правилами ТБ, если волнение моря превышает предельно допустимые значения, то добыча и обработка рыбы и морского зверя прекращается.

При усилении ветра до штормового и приближении шторма капитан обязан заблаговременно принять меры по подготовке судна к штормовым условиям. Вся судовая команда извещается о надвигающемся шторме по трансляции или оповещается через вахтенную службу и предупреждается о строгом выполнении правил и инструкций по ТБ в штормовую погоду.

Орудия лова надо заранее поднять на борт, убрать и надежно закрепить, не дожидаясь когда ветер и волнение моря достигнет максимальной силы. Улов должен быть убран в трюм до наступления шторма. Если ветер усиливается очень быстро, то сети не вытряхивают, а вместе с уловом убирают в трюм или оставляют на воде – в этом случае их можно использовать как плавучий якорь. Промысловую оснастку (траловые доски и т.п.) и промысловое оборудование необходимо закрепить, а запасные орудия лова заблаговременно убрать в промысловый трюм.

При подготовке судна у шторму особое место отводиться проверке надежности леерного ограждения и дополнительного штормового леерного ограждения,  которое устанавливается с момента выхода судна в море из порта и снимается только при швартовке судов для выполнения погрузочно-разгрузочных работ. При приближении шторма в местах прохода людей не ниже 1,1 м от палубы натягиваются штормовые леера.

Проверяется надежность (а при необходимости устанавливаются дополнительные) крепления палубных грузов, состояние снастей стоячего и бегучего такелажа, исправность рулевого и якорного устройства, спасательных средств. Все грузовые стрелы укладываются по-походному. От мачт оттягивают топенант тали. Дефлекторные головки вентиляционных систем разворачивают от ветра или надевают на них брезентовые чехлы, иллюминаторы заглушают «глухарями».

На вахту во время шторма назначаются наиболее опытные члены экипажа. Курс и скорость следует выбирать так, чтобы судно хорошо отыгрывалось на волне, не черпало воду, а удары волн в борт были наименьшими.

Во время шторма члены экипажа свободные от вахт отдыхают или выполняют работы, необходимые в штормовых условиях.

**Работа на высоте и за бортом.**

Работа на высоте и за бортом относится к категории особо опасных, поэтому администрация судна должна четко определить все рабочие операции и принять меры для обеспечения безопасности при выполнении этих работ.

Все забортные работы и работы на высоте ведутся только с разрешения капитана под руководством старшего помощника, который несет ответственность за соблюдение правил ТБ.

Подъем на мачты, колонны и дымовую трубу, осуществляется при помощи заведенных горденей (с 12-кратным запасом прочности) на беседах или в специально изготовленных люльках. Для выполнения кратковременных работ на высоте (смена ламп, замена фалов) допускается подниматься по скоб трапам. Работающий на высоте обеспечивается предохранительным поясом с карабином.

Все ручные инструменты, находящиеся у лица, работающего на высоте, должны иметь шхерты, которые не крепятся за пояс работающего.

Проводить работу на высоте при скорости ветра более 10 м/с и волнении моря свыше 5 баллов, а также при обледенении мачт (за исключением аварийных случаев) правилами запрещается.

Подъем и спуск человека за борт производится плавно и под непосредственным наблюдением руководителя работ.

Забортные работы ведут с беседок, плотиков, причем при массовых работах за бортом на воду должны быть спущены шлюпки для оказания помощи в случае падения человека в воду. На шлюпках находится необходимое количество гребцов.

При ведении забортных работ следует поднять сигнал «ОО», чтобы другие суда проходили мимо малым ходом, не разгоняя волн, и не подходили к борту.

При ведении работ около гребных винтов следует предупредить старшего и вахтенного механиков, чтобы в это время не проворачивали машину.

При стоянке судов в непосредственной близости друг от друга забортные работы запрещены Правилами. Не разрешаются забортные работы на ходу судна, за исключением аварийной ситуации, при которой вопрос о допуске человека к работе за бортом решается помощником капитана и только при его личном присутствии  на месте работы, судно при этом замедляет ход.

**Испытание предохранительных средств.**

Прочность и надежность предохранительных и спасательных поясов зависит от их конструкции и материала.

Пояса для работы на высоте и за бортом испытываются через год механически на прочность статистической нагрузкой путем подвешивания за обе пряжки. К карабину с закрытым замком цепи подвешивают груз массой 300 кг в течение не менее 5 мин. После снятия груза на поясе и отдельных его элементах не должно быть никаких повреждений.

На судах флота рыбной промышленности для работы внутри сосудов, в емкостях, цистернах применяют спасательные пояса с лямками. При таких работах нельзя применять предохранительные пояса, так как у них отсутствуют лямки и цепи, крепящиеся непосредственно к поясу и позволяющие поднять пострадавшего через люк в вертикальном положении. Лямки спасательных поясов одеваются на плечи и соединяются на спине между лопатками. В месте пересечения лямок находиться кольцо, к которому прикрепляется прочный страховой конец таким образом, чтобы страхующий мог в любой момент вытащить работающего из емкости.

Испытание страховых концов на механическую прочность производиться статистической нагрузкой при подвешивании груза массой 300 кг, а при периодических нагрузках массой 255 кг в течение 5 мин.

Предохранительные, спасательные пояса и страховые концы, применяемые на судах, должны противостоять разрушающему действию кислот, щелочей и влаги, для чего их рекомендуется пропитывать специальными составами. При работах во взрывоопасных помещениях или цистернах все металлические части предохранительных поясов и отдельные элементы их конструкции изготавливаются из не искрящихся материалов.

Хранить предохранительные пояса и страховочные концы рекомендуется в сухом помещении в подвешенном состоянии.

Организация труда при ведении общесудовых работ предусматривает прежде всего обеспечение безопасности экипажа, предупреждение появления производственных травм и профессиональных заболеваний. Экономическая эффективность рациональной организации труда при ведении общесудовых работ проявляется прежде всего в сокращении затрат, связанных с выплатой компенсаций пострадавшим, профессиональным обучением лиц, замещающих выбывших по болезни, а также в снижении потерь рабочего времени и времени работы оборудования, вызванных временной нетрудоспособностью работников.