ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72472— 2025

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СУДАХ

Общие технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации «Лот» Федерального государственного унитарного предприятия «Крыловский государственный научный центр» (НИИ «Лот» ФГУП «Крыловский государственный научный центр»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 005 «Судостроение»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2025 г. № 1753-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СУДАХ

Общие технические требования

Ensuring chemical safety for ships.
General technical requirements

Дата введения — 2026—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования к обеспечению химической безопасности на судах в процессе их проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и утилизации.

Настоящий стандарт распространяется на суда, на которых имеются источники химической опасности, способные создавать угрозу недопустимого воздействия вредных химических веществ на людей, технические средства и окружающую среду.

Настоящий стандарт не распространяется на корабли и суда Военно-морского флота.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ Р 70614 (ИСО 30007:2010) Суда и морские технологии. Предотвращение эмиссии асбеста и его воздействия при утилизации судна. Основные положения

ГОСТ Р 72379—2025 Суда и объекты морской техники. Средства судовые технические химического контроля. Общие технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **вредные химические вещества:** Химические элементы и их соединения, способные при определенных условиях оказывать недопустимое воздействие на людей, технические средства и/или окружающую среду.

3.2

химическое загрязнение: Загрязнение окружающей среды, формирующееся в результате изменения ее естественных химических свойств или при поступлении в среду химических веществ, несвойственных ей, а также в концентрациях, превышающих фоновые (естественные) среднемноголетние колебания количеств каких-либо веществ для рассматриваемого периода времени.

[ГОСТ 30772—2001, статья 6.15]

3.3 **химическая опасность:** Опасность, реализуемая в виде поражающих воздействий вредных химических веществ на людей, технические средства и окружающую среду, в виде прямого или косвенного ущерба.

3.4 **источники химической опасности:** Технические средства, материалы, технологические среды, содержащие либо образующие в процессе эксплуатации судна, а также при авариях на нем вредные химические вещества, способные создавать химическое загрязнение сверх допустимого.

Примечание — В результате аварии источниками химической опасности могут стать другие суда, которые могут попасть в зону поражения.

3.5 **химическая безопасность:** Состояние, при котором воздействие вредных химических веществ на людей, технические средства и окружающую среду исключено или не превышает допустимых значений.

3.6 **обеспечение химической безопасности:** Комплекс мероприятий организационного и технического характера, направленных на достижение на судне химической безопасности.

3.7 **режим химической безопасности:** Совокупность установленных правил выполнения работ, эксплуатации технических средств, норм поведения людей и других мероприятий, проводимых на судне с целью обеспечения химической безопасности.

3.8 **химическая обстановка:** Совокупность факторов и условий, возникающих в результате химического загрязнения судна и/или окружающей среды, характеризуемая видом, масштабом и уровнем загрязнения, на основании анализа которых возможно определить содержание и объем мероприятий по обеспечению химической безопасности, оценить степень влияния вредных химических веществ на людей, технические средства и окружающую среду.

3.9 **химический контроль:** Получение данных о химической обстановке на судне и выявление признаков ее изменения с целью принятия решения по обеспечению химической безопасности.

3.10 **аварийный химический контроль:** Получение данных о химической обстановке с целью выявления признаков ее изменения при возникновении аварийной ситуации для принятия решения по ликвидации химической опасности на судне.

Примечание — Аварийный химический контроль является составной частью системы химического контроля. Аварийный химический контроль должен обеспечить получение информации о наличии химической опасности и о количественных и качественных показателях химического загрязнения.

3.11 **химически опасная авария:** Авария, при которой на судне и/или в окружающей среде возникла химическая обстановка, при которой концентрация вредных химических веществ превышает допустимую, представляет угрозу здоровью (жизни) людей, может привести к отказу (разрушению) технических средств и недопустимому воздействию на окружающую среду.

3.12 **химически опасное судно:** Судно, на котором имеются источники химической опасности.

3.13 **химически опасный объект:** Производственное здание или любой другой объект на территории предприятия, на котором имеются источники химической опасности.

3.14 **химически опасное помещение (участок):** Помещение (участок), в котором имеются источники химической опасности.

3.15 **химически опасные работы:** Работы, при проведении которых возможно недопустимое воздействие вредных химических веществ на людей, технические средства, окружающую среду.

3.16 **химические отходы:** Технические средства, материалы, технологические среды, имеющие химическое загрязнение выше допустимой концентрации вредных химических веществ, не подлежащие дальнейшему использованию на судне.

3.17 **рабочая зона:** Помещение (участок), на котором проводятся химически опасные работы.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:
АХК — аварийный химический контроль;
ВХВ — вредные химические вещества;
ПДК — предельно допустимая концентрация;
СИЗ — средства индивидуальной защиты;
СИЗОД — средства индивидуальной защиты органов дыхания;
ТС — технические средства;
ХО — химическая опасность.

5 Общие требования

5.1 Общие положения

Основными причинами возникновения ХО являются:

- нарушение персоналом правил химической безопасности при проведении химически опасных работ (см. раздел 9);
- нарушение правил хранения, транспортирования и использования источников ХО;
- применение или транспортирование источника ХО, не предусмотренного технической документацией или с истекшим сроком службы (годности);
- нарушения правил и режимов эксплуатации, а также отказы и повреждения систем жизнеобеспечения (систем вентиляции и кондиционирования, очистки воздуха и т. п.), в результате которых происходит накопление ВХВ в воздушной среде;
- нарушения правил и режимов эксплуатации ТС при повреждении которых при аварии возможны выбросы газов, паров и аэрозолей, содержащих ВХВ, или их протечки из поврежденных трубопроводов, резервуаров, емкостей и т. д.;
- пожары и возгорания, сопровождающиеся интенсивным выделением токсичных продуктов горения и использованием токсичных огнегасящих составов;
- скрытый брак при изготовлении;
- недочеты в проектировании;
- уровень воздействия окружающей среды, превышающий расчетный.

5.2 Обеспечение химической безопасности

Химическая безопасность на судне должна быть обеспечена следующим образом:

а) на этапе проектирования осуществляется проектной организацией в объеме:
   1) выбор ТС, преимущественно не имеющих в своем составе и не образующих в процессе эксплуатации ВХВ;
   2) локализация ТС, имеющих в своем составе или образующих в процессе эксплуатации ВХВ, в отдельные помещения;
   3) применение материалов, покрытий, ТС, не выделяющих и не образующих ВХВ при строительстве и эксплуатации в концентрациях выше обоснованно допустимых значений;
   4) применение на судне комплекса средств обеспечения химической безопасности, достаточного для поддержания требуемого уровня защиты людей и окружающей среды от возможного воздействия ВХВ, как при нормальной эксплуатации, так и при авариях и повреждениях источников ХО;
   5) применение на судне комплекса средств химического контроля;
   6) учет экстремальных значений параметров окружающей среды;
   7) разработка противоаварийных и противопожарных систем и мероприятий по борьбе с авариями;

б) на этапе эксплуатации осуществляется организацией, эксплуатирующей судно, и экипажем в объеме:

1) установление и поддержание режима химической безопасности на судне, в химически опасных помещениях (на химически опасных участках), как постоянно действующей системы по предотвращению химического загрязнения ТС и судна в целом от воздействия ВХВ при химически опасных авариях и поддержанию постоянной готовности сил и средств к защите людей;

2) обеспечение судна по полной табельной потребности необходимыми ТС обеспечения химической безопасности (СИЗ людей, очистки воздуха, химического контроля, нейтрализации ВХВ, сбора, хранения и удаления химических отходов и др.);

3) строгое выполнение положений и инструкций по эксплуатации ТС, являющихся источниками ХО, и правил химической безопасности при проведении химически опасных работ (см. раздел 9);

4) обучение всех категорий персонала основам обеспечения химической безопасности и проведение в системе подготовки персонала мероприятий по отработке организации обеспечения химической безопасности на химически опасных суднах;

5) постоянный химический контроль;

6) мониторинг химических рисков;

7) обращение с химическими отходами (порядок обращения регламентируется [1] и [2]);

8) охрана окружающей среды, в том числе:

- внедрение безотходной и малоотходной технологии;
- улавливание и очистка технологических выбросов;
- очистка и обезвреживание промышленных стоков;
- своевременное удаление, обезвреживание и утилизация химических отходов;

в) обеспечение химической безопасности на этапах строительства, эксплуатации, ремонта и утилизации выполняют:

- при строительстве — завод-строитель;
- при ремонте — судоремонтный завод;
- при утилизации — завод, осуществляющий утилизацию судна.

Мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с ВХВ — в соответствии с требованиями безопасности по ГОСТ 12.1.007.

5.3 Химическая обстановка и химическое загрязнение

Химическая обстановка определяется параметрами, масштабом и уровнем химического загрязнения судна.

Вид химического загрязнения судна зависит от типа ВХВ, его агрегатного состояния, распределения на поверхностях помещений, ТС судна и в окружающей среде.

Масштаб химического загрязнения определяется объемом и/или площадью химического загрязнения.

Уровень химического загрязнения определяется значением концентрации ВХВ в воздухе помещений (участков) судна, в окружающей среде вблизи судна, а также значением плотности загрязнения поверхностей помещений, ТС судна и окружающей среды. ПДК ВХВ — в соответствии с [3].

6 Номенклатура помещений (участков) судна, в которых имеются источники химической опасности

6.1 Номенклатура помещений (участков) судна, в которых имеются источники химической опасности, включает в себя:

а) помещения (участки), содержащие источники ХО, которые могут создавать на поверхностях и/или в окружающей среде концентрацию ВХВ, превышающую допустимую (ПДК ВХВ в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005), что представляет угрозу здоровью (жизни) людей, может привести к отказу (разрушению) ТС и недопустимому воздействию на окружающую среду. К ним относятся:

1) изолированные необитаемые помещения или выгородки, цистерны, в которых технологически допускается химическое загрязнение;

2) помещения, химическое загрязнение которых произошло в результате аварии;

3) места хранения химических отходов, места проведения сливно-наливных или других операций с ВХВ и т. п.;

4) помещения для хранения ВХВ;

б) помещения (участки), содержащие источники ХО, которые могут создавать на поверхностях и/или в окружающей среде концентрацию ВХВ, превышающую допустимую (ПДК ВХВ в воздухе рабочей зоны — по ГОСТ 12.1.005), но при этом не создают угрозы здоровью людей и не оказывают недопустимого воздействия ВХВ на ТС и окружающую среду. К ним относятся:

1) герметизируемые помещения зоны коллективной защиты;

2) помещения первой и второй категорий взрыво- и пожароопасности (аккумуляторные ямы, помещения для хранения горючих веществ и т. п.).

На входе в помещения (на участки), содержащие источники ХО, которые могут создавать концентрацию ВХВ, превышающую допустимую [см. перечисление а)], должны быть установлены знак с надписью: «Химически опасный участок» и информационная доска с указанием категории ХО, продолжительности работы без СИЗ и/или продолжительности работы в используемых в помещении (на участке) СИЗ и их типа, а также фамилии лица, ответственного за проведение химически опасных работ в данном помещении (на данном участке).

6.2 Помещения (участки), содержащие источники ХО, должны быть ограждены и обозначены соответствующими знаками — по ГОСТ 12.4.026:

- запрещающими (Р21). Знак необходимо использовать вместе с поясняющей надписью или с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью;
- предупреждающими (W09). Знак необходимо использовать вместе с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью;
- предписывающими (например, М04, М05, М06, М07).

7 Установление и поддержание режима химической безопасности

7.1 Режим химической безопасности следует устанавливать и поддерживать на судах, где имеются источники ХО.

7.2 Режим химической безопасности следует устанавливать:

- на судах, имеющих источники ХО с высокотоксичными ВХВ;
- во взрыво- и пожароопасных помещениях (на участках) судна (аккумуляторные ямы, помещения для хранения горючих веществ и т. п.);
- в помещениях (на участках), содержащих ТС, материалы, образующие при авариях (пожарах) ВХВ, способные создавать химическое загрязнение выше ПДК ВХВ по ГОСТ 12.1.005 в воздухе рабочей зоны.

7.3 Установление и поддержание режима химической безопасности на судне должно предусматривать проведение следующих организационно-технических мероприятий:

- организация допуска персонала в помещения (на участки);
- подготовка персонала по вопросам обеспечения химической безопасности (занятия, тренировки, учения);
- организация наблюдения за источниками ХО и проведение химического контроля на судне и вокруг них;
- организация контроля использования СИЗ;
- организация контроля обращения с химическими отходами.

8 Требования к организации допуска персонала в химически опасные помещения (на участки)

8.1 В химически опасные помещения (на участки), допускается только персонал судна, а также лица, которым это необходимо по роду их профессиональной деятельности, прошедшие обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в соответствии с порядком, утвержденным [4], в т. ч. обучение безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии ВХВ, источников ХО.

8.2 Все лица, временно прибывающие в химически опасные помещения (на участки) (члены аварийных команд, ремонтники, поверители средств химического контроля и т. п.), должны быть ознакомлены с требованиями по обеспечению химической безопасности в части, их касающейся.

9 Требования к обеспечению химической безопасности при проведении химически опасных работ

9.1 К химически опасным работам на судне относятся:

- работы с ТС, содержащими ВХВ (погрузка — выгрузка, обслуживание, ремонт), ремонт приборов, содержащих ВХВ, и т. п.;
- работы с ВХВ первого и второго классов опасности по ГОСТ 12.1.007;
- покрасочные работы в закрытых помещениях, емкостях;
- работы в герметизируемых, замкнутых, невентилируемых помещениях и емкостях, если они связаны с использованием и/или образованием ВХВ;
- огневые работы, связанные с повышенной концентрацией токсичных продуктов горения и термического разложения;
- противоаварийные работы;
- другие работы с ВХВ, требующие использования СИЗОД.

9.2 В инструкции по проведению каждого вида химически опасных работ, проводимых на судне, должны быть внесены разделы по обеспечению химической безопасности, которые разрабатывают в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на ТС, являющиеся источниками ХО, с учетом особенностей и условий эксплуатации судна.

9.3 Режим обеспечения химической безопасности при эксплуатации судна устанавливает эксплуатирующая организация, поддерживается капитаном судна и реализуется экипажем на основе требований [5].

Химическая безопасность судна при перевозке на нем опасных грузов в упаковке или навалом и химически опасных грузов наливом регламентируется [5].

Требования к судам при перевозке на них опасных грузов, опасных химических веществ наливом, вредных жидких веществ регламентируются [6]—[10].

За организацию и обеспечение химической безопасности на судне, в т. ч. при проведении химически опасных работ, отвечает старший помощник капитана судна. Все химически опасные работы на судне следует проводить только с его письменного разрешения с оформлением наряда-допуска, в соответствии с правилами, утвержденными [11].

9.4 Для проведения химически опасных работ на судне старший помощник капитана судна определяет лицо, ответственное за проведение химически опасных работ на судне, лицо, ответственное за организацию материально-технического обеспечения химически опасных работ на судне, а также лиц, ответственных за выполнение химически опасных работ в помещениях (на участках), дежурных лиц, в число которых входит дежурный по химической безопасности судна, и ставит перед ними соответствующие задачи.

Примечания

1 При проведении химически опасных работ обязанности лица, ответственного за проведение химически опасных работ на судне, и лица, ответственного за организацию материально-технического обеспечения химически опасных работ на судне, по решению капитана судна могут быть совмещены.

2 При проведении химически опасных работ в одном помещении (на участке) судна обязанности ответственных лиц за выполнение химически опасных работ на судне и в помещении (на участке) по решению капитана судна могут быть совмещены.

Сформированный состав команд для выполнения химически опасных работ старший помощник представляет капитану судна для назначения на вахты.

Лицо, ответственное за проведение химически опасных работ на судне, перед началом работ обязано:

- проверить наличие, исправность и достаточность ТС обеспечения химической безопасности;
- подготовить необходимый резерв ТС обеспечения химической безопасности для случая возникновения химически опасной аварии;
- проверить готовность персонала к немедленному использованию СИЗ при резком ухудшении химической обстановки.

После доклада ответственных лиц о готовности команд к выполнению химически опасных работ дежурный по химической безопасности судна проводит с ними инструктаж с применением ТС обеспечения химической безопасности и при недостаточной эффективности их работы в случае ухудшения химической обстановки.

О готовности команд к проведению химически опасных работ и о результатах инструктажа дежурный по химической безопасности судна докладывает старшему помощнику капитана и/или вахтенному капитана.

9.5 На дежурство по химической безопасности судна назначают лиц, допущенных к самостоятельному исполнению обязанностей и сдавших зачеты по обеспечению химической безопасности.

Дежурный по химической безопасности судна на период дежурства подчиняется старшему помощнику капитана, выполняет свои обязанности в соответствии с должностными инструкциями и распоряжения старшего помощника и капитана судна.

Дежурный по химической безопасности судна должен знать и докладывать старшему помощнику капитана судна и капитану судна о состоянии химической обстановки и химической безопасности при выполнении химически опасных работ. Также дежурный по химической безопасности судна должен докладывать о проводимых мероприятиях по обеспечению химической безопасности в помещениях (на участках), в которых выполняются химически опасные работы, о мероприятиях по обеспечению химической безопасности экипажа и о результатах контроля по соблюдению требований по обеспечению химической безопасности на судне.

Дежурный по химической безопасности судна отвечает за надлежащее проведение химического наблюдения и контроля, контроля соблюдения требований химической безопасности лицами, выполняющими химически опасные работы, и контроля использования экипажем судна ТС химической и индивидуальной защиты.

Указания дежурного по химической безопасности судна в части выполнения требований по обеспечению химической безопасности обязательны для всех лиц, участвующих в работах.

Дежурный по химической безопасности судна обязан:

- провести инструктаж персонала, назначенного на химически опасную работу, проверить его знания по правилам химической безопасности, использованию СИЗ и СИЗОД, оказанию первой медицинской помощи;
- проверить подготовку материалов, ТС, необходимых для обеспечения химической безопасности при проведении работ;
- проверить развертывание постов обеспечения химической безопасности по 9.8;
- проверить ограждение и обозначение рабочей зоны, порядок входа на участки проведения работ и выхода из них;
- проверить подготовку СИЗ к проведению работ;
- контролировать работу лиц, ответственных за проведение химически опасных работ в помещении (на участке);
- контролировать соблюдение персоналом правил химической безопасности и немедленно отстранять от проведения работ лиц, нарушивших правила химической безопасности;
- принимать экстренные меры, в части его касающейся, по предупреждению и спасению экипажа при химическом заражении на судне.

9.6 За подготовку ТС и помещений к проведению химически опасных работ и выполнение мероприятий по обеспечению химической безопасности отвечает персонал, в ведении которого находятся эти ТС и помещения.

Лица, непосредственно выполняющие химически опасные работы, обязаны:

- знать и строго выполнять требования по обеспечению химической безопасности;
- использовать в предусмотренных случаях СИЗ;
- выполнять установленные требования по предупреждению химически опасных аварий и правила поведения в случае их возникновения;
- своевременно проходить периодические медицинские осмотры и выполнять рекомендации медицинской комиссии;
- обо всех обнаруженных неисправностях в работе ТС, являющихся источниками ХО, немедленно ставить в известность капитана судна или руководителя завода, осуществляющего строительство, ремонт или утилизацию судна, и лицо, ответственное за химическую безопасность;
- выполнять указания персонала, осуществляющего контроль химической безопасности при выполнении работ с источниками ХО.

Лица, не участвующие непосредственно в выполнении химически опасных работ, должны знать свои действия в случае химически опасной аварии.

9.7 Для непосредственного руководства выполнением химически опасных работ в каждом помещении (на участке) следует назначить ответственного из числа подготовленного персонала судна.

Лицо, ответственное за выполнение химически опасных работ в помещении (на участке), с момента начала работ подчиняется дежурному по судну, а по вопросам обеспечения химической безопасности исполняет указания дежурного по химической безопасности судна.

Лицо, ответственное за проведение химически опасных работ в помещении (на участке) перед началом работ обязано:

- пройти инструктаж у дежурного по судну (дежурного по химической безопасности судна) по вопросам обеспечения химической безопасности при подготовке, проведении и окончании химически опасных работ;
- проинструктировать и выставить вахтенных на посты обеспечения химической безопасности;
- проверить наличие и готовность к действию системы вентиляции участка работ, помещения;
- проверить подготовку рабочей зоны к проведению работ;
- проверить наличие, готовность к использованию и исправность спецодежды, СИЗ, СИЗОД;
- проверить наличие и исправность средств связи с дежурным по судну (дежурным по химической безопасности судна), с постами обеспечения химической безопасности;
- доложить дежурному по судну в присутствии дежурного по химической безопасности о готовности к химически опасным работам;
- находиться в рабочей зоне, контролировать ход работ, соблюдение правил химической безопасности исполнителями работ, их самочувствие и время работы, особенно при работах в СИЗОД;
- немедленно прекращать химически опасные работы в случаях ухудшения самочувствия у исполнителей работ или нарушения ими требований по обеспечению химической безопасности с последующим докладом дежурному по судну (дежурному по химической безопасности судна);
- по окончании химически опасных работ доложить дежурному по судну в присутствии дежурного по химической безопасности судна и лицу, под руководством (при контроле) которого проводились работы, и после их совместного осмотра рабочей зоны завершить наблюдение за постами обеспечения химической безопасности.

9.8 При проведении химически опасных работ необходимо разворачивать следующие посты обеспечения химической безопасности:

- пост химического контроля;
- пост подготовки СИЗ;
- пост специальной обработки и удаления химических отходов;
- пост санитарной обработки людей;
- пост медицинской помощи.

Примечание — В зависимости от вида проводимых работ, их масштабов и степени опасности по решению капитана судна допускается объединение постов и мест их развертывания.

9.9 На посты обеспечения химической безопасности следует назначать вахтенных из членов персонала, в ведении которых проводятся химически опасные работы, и допущенных к самостоятельному применению ТС обеспечения химической безопасности.

9.10 Вахтенный поста химического контроля обязан:

- проводить химический контроль в рабочей зоне в соответствии с требованиями безопасности по ГОСТ 12.1.007 (контроль за содержанием ВХВ в воздухе рабочей зоны, на поверхностях помещений, ТС следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005) перед началом, в процессе и в конце работы;
- знать допустимое время пребывания персонала в рабочей зоне и контролировать его пребывание в условиях воздействия ВХВ;
- докладывать результаты химического контроля лицу, ответственному за проведение химически опасных работ в помещении (на участке), согласно установленному порядку;
- после доклада о химической обстановке внести на информационную доску результаты химического контроля (данные о характере, масштабе и уровне химического загрязнения; допустимое время пребывания персонала в рабочей зоне и установленные для людей СИЗ);
- немедленно докладывать лицу, ответственному за проведение химически опасных работ в помещении (на участке), и дежурному по химической безопасности судна об ухудшении химической обстановки во время работ;
- контролировать содержание ВХВ в сточных водах перед сбросом их в канализацию, водоем или на грунт;
- контролировать полноту сбора проливов ВХВ и их обезвреживания, а также полноту специальной обработки ТС и СИЗ после завершения работ.

9.11 Вахтенный поста подготовки СИЗ обязан:

- обеспечивать персонал, выполняющий химически опасные работы, исправными СИЗ;
- проверять подготовку СИЗ людей, особенно СИЗОД;
- проводить замену отработанных регенеративных патронов в СИЗОД;
- проверять правильность включения людей в СИЗОД и соблюдение правил их использования;
- контролировать время пребывания людей в СИЗ, докладывать об истечении времени защитного действия лицу, ответственному за проведение химически опасных работ в помещении (на участке);
- контролировать снятие загрязненных СИЗ в специально отведенных местах;
- сдавать загрязненные СИЗ для хранения и удаления их в установленном порядке.

9.12 Вахтенный поста специальной обработки и удаления химических отходов обязан:

- приготовить нейтрализующие (дегазирующие) растворы;
- при необходимости проводить нейтрализацию (дегазацию) загрязненных ВХВ поверхностей, ТС, спецодежды, СИЗ;
- проводить сбор образовавшихся при проведении работ химических отходов и их удаление с судна в установленном порядке.

9.13 Вахтенный поста санитарной обработки людей обязан:

- подготовить к работе душевую установку, растворы, расходное имущество для санитарной обработки, мешки для загрязненной ВХВ спецодежды;
- контролировать прохождение людьми санитарной обработки и при необходимости оказывать им первую помощь;
- после окончания санитарной обработки провести контроль химического загрязнения поста;
- привести душевую установку и помещение поста в исходное положение после окончания санитарной обработки;
- при ухудшении самочувствия человека, проходящего санитарную обработку, доложить об этом лицу, ответственному за проведение химически опасных работ в помещении (на участке);
- доложить об окончании проведения санитарной обработки дежурному по судну и дежурному по химической безопасности судна.

9.14 Вахтенный поста медицинской помощи обязан:

- проверить наличие и готовность к использованию аптечки для оказания первой медицинской помощи с применением медицинских изделий и лекарственных препаратов, проконтролировать комплектацию аптечки для оказания первой помощи в соответствии с требованиями, утвержденными [12];
- не допускать использование медицинских изделий и лекарственных препаратов для медицинского применения в случаях истечения их сроков службы (сроков годности), нарушения стерильности, нарушения целостности упаковки и загрязнения;
- при возникновении химически опасной аварии при проведении химически опасных работ на судне (в помещении/на участке) доложить старшему помощнику капитана судна и оповестить медицинскую часть судна о поступлении пострадавших людей;
- оказать первую помощь пострадавшим людям до прибытия медицинского персонала в соответствии с [13] в порядке, утвержденном [14].

9.15 В рабочей зоне запрещается прием пищи, курение, хранение пищевых продуктов, табачных изделий и других предметов, не имеющих отношения к работе.

9.16 Требования к обеспечению химической безопасности при проведении химически опасных работ на заводе, осуществляющем строительство, ремонт или утилизацию судна

На заводе, осуществляющем строительство, ремонт или утилизацию судна, могут быть расположены химически опасные объекты, на которых могут проводиться химически опасные работы.

К химически опасным работам на химически опасных объектах относятся:

- слив (перекачка) технологических сред, содержащих ВХВ;
- работы по хранению и транспортированию ВХВ;
- монтажные-демонтажные работы составляющих ТС, содержащих ВХВ;
- дегазация демонтируемых элементов ТС;
- работы по временному хранению ТС, содержащих ВХВ;
- заполнение технологическими средами, содержащими ВХВ, вновь смонтированных ТС;
- проведение сварочных и покрасочных работ в замкнутых помещениях;

- работы с асбестом, ртутью, хромосодержащими растворами, дизельным топливом, горюче-смазочными материалами, гидравлическими жидкостями, пенообразователем. Методы минимизации рисков, связанных с эмиссией асбеста при утилизации судна, в соответствии с ГОСТ Р 70614;
- работы с льяльными водами, образующимися после пропаривания топливных и масляных цистерн, со стоками после очистки и пропаривания цистерн грязной воды;
- утилизация люминесцентных ламп;
- нанесение или снятие с поверхностей краски, стеклоткани, пластика и других отделочных материалов;
- работы в замкнутых помещениях, цистернах, емкостях.

Требования к обеспечению химической безопасности при поведении химически опасных работ, в т. ч. включающие погрузку — выгрузку ТС, содержащих ВХВ; слив (перекачку) технологических сред, содержащих ВХВ; заполнение технологическими средами, содержащими ВХВ, вновь смонтированных ТС и т. д., регламентируются [1].

На заводе, на котором технологические процессы выполняют с образованием ВХВ или основаны на их использовании, используют, хранят, транспортируют, перерабатывают ВХВ, проводят работы по ликвидации последствий химически опасных аварий, для обеспечения химической безопасности проводят следующие работы:

- применяют номенклатуру химически опасных объектов;
- выбор места размещения химически опасных объектов;
- определяют химически опасные объекты, документация на которые должна содержать обоснование мер безопасности при строительстве, ремонте, утилизации;
- организация химически опасных работ, включающая в себя в т. ч. разработку инструкций по обеспечению химической безопасности, проведение медицинского осмотра лиц, проводящих химически опасные работы, проведение обучения лиц, проводящих химически опасные работы;
- хранение и транспортирование источников химической опасности;
- вывод из эксплуатации химически опасных объектов (источников химической опасности);
- разработка санитарно-технических систем обеспечения работ с источниками химической опасности (химически опасных работ), включающих вентиляционные и воздухоочистительные устройства, обеспечивающие защиту от химического загрязнения воздуха рабочих помещений и атмосферного воздуха;
- проведение химического контроля при работе с источниками химической опасности;
- обеспечение персонала, выполняющего химически опасные работы СИЗ, СИЗОД и средствами личной гигиены.

10 Требования к обеспечению химической безопасности при химически опасных авариях

10.1 Основной задачей обеспечения химической безопасности при химически опасных авариях является максимальное ослабление воздействия ВХВ на людей, ТС и окружающую среду.

10.2 К химически опасным авариям относятся:

- возгорание, пожар и взрыв;
- пролив ВХВ первого и второго классов опасности по ГОСТ 12.1.007, поступление в помещения технологических сред, содержащих ВХВ, в результате неисправностей, повреждений при аварии или нарушений правил эксплуатации ТС;
- отказ и повреждение систем вентиляции и кондиционирования, очистки воздуха.

10.3 Химически опасная авария является чрезвычайной ситуацией. При возникновении чрезвычайной ситуации следует оповестить органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов субъектов Российской Федерации, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Общие организационно-правовые нормы в области защиты населения, а также окружающей среды от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера — в соответствии с [15].

Основными мероприятиями по обеспечению химической безопасности при химически опасных авариях являются:

- своевременное оповещение об аварии людей на аварийном судне и на судах, находящихся в непосредственной близости;

- организация АХК;
- периодическое уточнение химической обстановки;
- организация защиты людей (экипажа, персонала, третьих лиц), которые находятся в зоне химического загрязнения или в непосредственной близости от нее, от воздействия ВХВ;
- определение причины аварии, ее ликвидация;
- локализация химического загрязнения окружающей среды, поверхностей ТС и помещений.

10.4 Общее руководство организацией обеспечения химической безопасности возлагается на капитана судна, где произошла авария, или на руководство завода, осуществляющего строительство, ремонт или утилизацию судна.

10.5 При химически опасной аварии на судне дежурный по судну должен сразу объявить аварийную тревогу с немедленным докладом капитану судна (вахтенному капитана судна) об аварии и провести контрольные измерения параметров химического загрязнения.

При аварии на судне, находящемся на заводе, осуществляющем строительство, ремонт или утилизацию судна, следует немедленно доложить руководству завода, герметизировать помещение (помещения) и провести контрольные измерения параметров химического загрязнения.

По результатам контрольных измерений принимают решения:
- по использованию средств индивидуальной и коллективной защиты;
- проведению эвакуации людей из аварийной зоны;
- определению состава сил, привлекаемых к ликвидации последствий аварии;
- определению основного направления действий, управления и организации взаимодействия привлекаемых сил;
- уточнению состава ТС и организации АХК.

О химически опасной аварии на заводе, вызванной аварией находящегося на нем судна, и попадании в окружающую среду химически опасных веществ, немедленно сообщается руководству завода. С получением информации руководство завода организует проведение контрольных измерений параметров химического загрязнения на территории завода. По результатам контрольных измерений:
- принимают решения по использованию средств индивидуальной и коллективной защиты на территории завода;
- определяют мероприятия по проведению эвакуации людей из аварийной зоны;
- определяют состав сил завода, привлекаемых к ликвидации последствий аварии;
- определяют задачи штабу по ликвидации последствий аварии на заводе по основным направлениям действий, организацию управления и взаимодействия привлекаемых сил;
- принимают решения по уточнению состава ТС, организации АХК и по ликвидации химического загрязнения.

10.6 Ликвидация химического загрязнения должна включать:
- выявление и устранение причин и источников загрязнения, в т. ч. при разливе жидких ВХВ;
- сбор и удаление химических отходов;
- вентилирование и очистку воздуха загрязненных помещений (участков) судна;
- дегазацию поверхностей ТС и помещений (участков) судна;
- сбор и дегазацию специальной одежды и СИЗ;
- санитарную обработку людей.

11 Требования к контролю химической безопасности

11.1 Контроль химической безопасности на судне должен включать:
- наблюдение за источниками ХО;
- химический контроль;
- оценку химической обстановки.

11.2 Наблюдение за источниками ХО организуют с целью поддержания их в безопасном состоянии и своевременного обнаружения перехода в состояние, способное приводить к ухудшению химической обстановки.

Проведение наблюдения за источниками ХО при эксплуатации судна возлагают в рабочее время на персонал судна по принадлежности, а в нерабочее время — на дежурно-вахтенную службу судна.

При строительстве, ремонте или утилизации судна наблюдение за источниками ХО возлагают на руководство завода, осуществляющего строительство, ремонт или утилизацию судна.

11.3 Химический контроль организуют с целью получения данных о химической обстановке на судне.

Организацию химического контроля при эксплуатации судна возлагают на лицо, ответственное за состояние химической безопасности, а непосредственное осуществление химического контроля и ведение записей в вахтенные журналы — на дежурно-вахтенную службу судна.

При строительстве, ремонте или утилизации судна организацию химического контроля на судне возлагают на руководство завода, осуществляющего строительство, ремонт или утилизацию судна.

11.4 Судно следует оснащать средствами химического контроля по ГОСТ Р 72379, позволяющими измерять содержание ВХВ в технологических средах, в воздухе помещений, на поверхностях ТС, а также в окружающей среде.

Классификация средств химического контроля по назначению, особенностям исполнения и применения — по ГОСТ Р 72379—2025 (раздел 5).

Средствами химического контроля должны быть оснащены помещения, в которых должны проводиться химически опасные работы, и химически опасные помещения (участки) судна.

11.5 Химический контроль следует проводить постоянно или периодически.

Постоянный химический контроль в помещениях (на участках) следует осуществлять стационарными автоматическими приборами (системами).

Периодический контроль для проверки достоверности данных постоянного химического контроля следует осуществлять переносными и носимыми приборами:

- в помещениях (на участках), содержащих источники ХО;
- в рабочих зонах вне зависимости от уровня химического загрязнения;
- в местах обнаружения признаков ухудшения химической обстановки.

Стационарные, переносные и носимые приборы контроля должны обеспечивать решение задач контроля в соответствии с ГОСТ Р 72379—2025 (таблица 1).

11.6 Результаты наблюдения за источниками ХО и результаты химического контроля следует докладывать и документировать в установленном порядке.

11.7 Оценку химической обстановки на судне и вокруг него проводят на основе следующих показателей:

- вид, масштаб и уровень химического загрязнения;
- достаточность защиты от потенциальных и действующих источников ХО;
- укомплектованность ТС обеспечения химической безопасности;
- уровень подготовки персонала;
- уровень повседневной организации обеспечения химической безопасности.

11.8 При контроле химической безопасности на судне следует оценивать:

- организацию и эффективность обеспечения химической безопасности;
- соблюдение персоналом правил химической безопасности при проведении химически опасных работ;
- наличие и правильность ведения организационно-технических и отчетных документов по обеспечению химической безопасности;
- состояние источников ХО;
- состояние ТС обеспечения химической безопасности, в том числе средств химического контроля, очистки воздуха, нормализации химической обстановки, СИЗ;
- выполнение персоналом правил химической безопасности при эксплуатации ТС, являющихся источниками ХО;
- организацию сбора, хранения, транспортирования и утилизации химических отходов;
- организацию хранения и применения по назначению химических реактивов, ядовитых технических жидкостей, ТС, материалов, технологических сред, содержащих ВХВ;
- организацию подготовки по обеспечению химической безопасности, а также качество индивидуальной подготовки всех категорий персонала по обеспечению химической безопасности в системе подготовки судна по борьбе за живучесть;
- подготовку постов, персонала, аварийных команд и других формирований судна к действиям в условиях ухудшения химической обстановки, а также при ликвидации последствий химически опасных аварий.

Библиография

[1] Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г. с Протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78)

[2] Гонконгская международная конвенция по безопасной и экологически рациональной утилизации судов, 2009

[3] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 января 2021 г. № 62296)

[4] Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»

[5] Технический регламент о безопасности объектов морского транспорта (утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 августа 2025 г. № 1307)

[6] Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года СОЛАС-74 (текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками) (с изменениями на 1 января 2016 г.)

[7] Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом, 1983 (МКХ)

[8] Международный кодекс морской перевозки опасных грузов, принятый Комитетом по безопасности на море резолюцией MSC.122(75) с поправками (МКМПОГ)

[9] Международный кодекс морской перевозки навалочных грузов, 2008 (МКМПНГ)

[10] Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом, принятый резолюцией ИМО MSC.5(48), с поправками (МКГ)

[11] Приказ Министерства труда и социального развития Российской Федерации № 834н от 27 ноября 2020 г. «Об утверждении правил по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов, при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации»

[12] Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 246н от 20 мая 2024 г. «Об утверждении требований к комплектации аптечек, укладки, набора и комплекта для оказания первой помощи с применением медицинских изделий и лекарственных препаратов спасателями, осуществляющими аварийно-спасательные работы»

[13] Федеральный закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

[14] Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 220н от 3 мая 2024 г. «Об утверждении Порядка оказания первой помощи»

[15] Федеральный закон № 68-ФЗ от 21 декабря 1994 г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

УДК [629.5:54:658.5]:006.354 ОКС 47.020

Ключевые слова: химическая безопасность, обеспечение, вредные химические вещества, химическая опасность, химическая обстановка

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 22.12.2025. Подписано в печать 13.01.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,36.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru