

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

**САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА
ДЛЯ СУДОВ ФЛОТА
РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМОВ
СССР**

Москва 1981

УДК [613.68:639.2.06:629.122] (083.96)

Составители: Ю.М. Стенько, К.Э. Соломатина, Л.М. Путко,
В.А. Андронов, Ф.В. Романов, В.Г. Евграфов,
С.Э. Сандрацкая, А.А. Воробьев, С.А. Виноградов,
И.Я. Чайкин, Д.А. Михельсон, И.Н. Дациг,
Ю.И. Резина, Л.С. Годин, И.И. Варенников,
А.И. Горшков, Т.В. Каляда, В.Н. Никитина

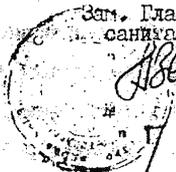
СОГЛАСОВАНО:

с Министерством рыбного хозяйства СССР

с ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности

УТВЕРЖДАН:

Зам. Главного государственного санитарного врача СССР



ЛИ ЗАТРЕБОВАНО

7" ав. 1980г.

№2195-80

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА
ДЛЯ СУДОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ
ВОДОЁМОВ СССР

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.1. Назначение и применение правил

I.1.1. Настоящие Правила устанавливают классификацию, основные санитарные требования к конструкции судов, устройству и оборудованию помещений и систем, мероприятия по защите судозыпцакпей и окружающей среды от вредных воздействий, а также санитарные правила по содержанию этих судов в процессе эксплуатации, в целях создания благоприятных для здоровья условий труда и быта экипажа, сохранения доброкачественной продукции промысла в процессе хранения и транспортировки.

I.1.2. "Санитарные правила для судов флота рыбной промышленности внутренних водоёмов СССР" не повторяют требований, относящихся к безопасности плавания и к технике безопасности, которые регламентированы "Правилами классификации и постройки судов внутреннего плавания Речного Регистра РСФСР" и "Правилами техники безопасности на судах флота рыбной промышленности СССР".

1.1.3. Действие настоящих Правил распространяется на все добывающие, обрабатывающие, приемо-транспортные, вспомогательные суда промышленного флота внутренних водоемов СССР, используемые для поиска,лова, обработки / заморозки / хранения и транспортировки рыбы.

1.1.4. Настоящие Правила вступают в силу с 1 января 1982г.

1.1.5. Строительство, переоборудование и модернизация судов по проектам, согласованным с органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы до вступления в силу настоящих Правил, могут производиться до очередной корректировки проекта, но не более 6 лет с момента его согласования.

Примечание: По судам, строящимся за границей - в течение срока действия контракта.

1.1.6. Суда, построенные до введения в силу настоящих Правил, должны быть приведены в соответствие с ними по системам: водоснабжения, сточной канализации, вентиляции, кондиционирования воздуха, а также, уровням шума и вибрации в сроки, установленные органами или учреждениями санитарно-эпидемиологической службы совместно с судовладельцами в порядке плановых заданий.

1.1.7. С вступлением в силу настоящих Правил " Санитарные правила для судов флота рыбной промышленности", изданные в 1959 г. в части требований к судам флота рыбной промышленности внутренних водоемов СССР отменяются.

1.2. Контроль за выполнением и применением

Правил

1.2.1. Контроль за выполнением настоящих Правил осуществляется бассейновыми, портовыми и линейными санитарно-эпидемиологическими станциями на водном транспорте, а при их отсутствии - территориальными санэпидстанциями.

1.2.2. Министерства и ведомства, проектные организации, а также предприятия судостроения и судоремонта обязаны представлять на согласование с органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы проектную и техническую документацию на строительство, переоборудование и ремонт судов в следующем порядке:

- в Главное санитарно-эпидемиологическое управление Минздрава СССР - проектную документацию на суда зарубежной постройки;

- в главные санитарно-эпидемиологические управления, санитарно-эпидемиологические управления Минздравов союзных республик - техническую документацию на типовое и серийное строительство судов / при серии более 5 единиц /, а также индивидуальные проекты на строительство экспериментальных судов;

- в бассейновые санитарно-эпидемиологические станции и, по их поручению, в портовые и линейные санитарно-эпидемиологические станции на водном транспорте - технические проекты на строительство единичных судов и серии до пяти судов, а также техническую документацию на ремонт и переоборудование судов.

1.2.3. Результаты согласования оформляются официальным документом. Срок действия согласования проектов устанавливается на 6 лет после постройки головного судна. По истечении этого срока строительство судов по данному проекту может быть разрешено только после повторного его согласования с органами или учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

1.2.4. Министерства и ведомства-судовладельцы обязаны включать представителей органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы в состав государственных или ведомственных комиссий по приемке судов после их постройки, капитального ремонта или переоборудования, влияющего на санитарно-гигиенические условия, в соответствии с действующими СНиП III - 3 - 76

"Правила производства и приемки работ"

1.2.5. Выявленные при приемке головного судна нарушения санитарно-гигиенических норм и правил должны быть устранены до сдачи этого судна в эксплуатацию, а проект откорректирован на всю серию.

При технической невозможности устранения указанных отступлений в период сдачи головного судна в эксплуатацию они устраняются в сроки, согласованные с органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

1.2.6. Судовладельцы обязаны ежегодно предъявлять органам и учреждениям санитарно-эпидемиологической службы к санитарному осмотру все суда, находящиеся в эксплуатации, независимо от их ведомственной принадлежности.

1.2.7. Органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы при соответствии судна требованиям настоящих

Правил выдают администрации судна Судовое санитарное свидетельство на право плавания сроком на 1 год (прил.1).

При отсутствии Судового санитарного свидетельства на право плавания или по истечении срока его действия эксплуатация судна не допускается.

Ответственность за сохранность Судового санитарного свидетельства на право плавания и своевременное возобновление срока его действия несет судовладелец.

Ответственность за выход судна в плавание без Судового санитарного свидетельства несет судовладелец.

1.2.8. Органы и учреждения Санитарно-эпидемиологической службы имеют право в любое время предъявить судовладельцам и администрации судов требования по устранению выявленных нарушений санитарных норм и правил.

1.2.9. Ответственность за выполнение и соблюдение настоящих Правил возлагается на Министерство рыбного хозяйства СССР, Министерство судостроительной промышленности, а также другие министерства и ведомства, организации и предприятия, осуществляющих проектирование, строительство, переоборудование, ремонт и эксплуатацию судов.

Примечание: Эксплуатация судов в режиме, предназначенном для судов высшей группы, может осуществляться только с разрешения органов санитарно-эпидемиологической службы и технической инспекции ЦМ профсоюзов.

1.2.10. На каждом судне должны быть следующие служебные санитарные документы:

- судовое санитарное свидетельство на право плавания;
- судовой санитарный журнал;
- свидетельство о дератизации.

Примечание: Для судов IV группы, не имеющих жилых помещений, судовые свидетельства и санитарные журналы должны быть у судовладельцев.

1.3. Классификация судов

1.3.1. Рыболовные суда внутренних водоемов в отношении применения настоящих Правил разделяются на 4 группы:

- I группа - суда с продолжительностью непрерывного пребывания членов экипажа на борту свыше 10 суток независимо от численности экипажа;

- II группа - суда с продолжительностью непрерывного пребывания членов экипажа на борту не более 10 суток и численностью экипажа не более 10 человек;

- III группа - суда с продолжительностью непрерывного пребывания членов экипажа на борту не более 5 суток и численностью экипажа не более 10 человек;

- IV группа - суда с продолжительностью непрерывного пребывания членов экипажа на борту не более одних суток и численностью экипажа не более 5 человек.

Если численность экипажа судна или продолжительность непрерывного пребывания членов экипажа на борту превышают установленную для той или иной группы величину, то судно приравнивается к более высокой группе.

1.4. Термины и определения

1.4.1. Промысловый флот внутренних водоемов включает следующие типы судов:

- добывающие - суда, предназначенные для ведения промысла и обработки объектов водного промысла;

- обрабатывающие - суда, предусмотренные для обработки объектов водного промысла;

- приемо-транспортные - суда, предназначенные для приема груза в местах лова и транспортировки его к местам обработки;

- вспомогательные - суда, предназначенные для научных рыбо-хозяйственных исследований, обучения кадров, охраны за-

пасов объектов водного промысла, контроля за соблюдением правил рыболовства и безопасности плавания и прочие суда (буксиры, брандвахты и другие самоходные и стоечные суда).

1.4.2. Экипаж судна - личный состав, находящийся на борту судна и обеспечивающий плавание и производственную деятельность судна.

На судах, предназначенных для научных исследований, обучения кадров, охраны запасов объектов водного промысла, контроля за соблюдением правил рыболовства и плавания к числу экипажа причисляются все лица, связанные с деятельностью этих судов.

1.4.3. Командный состав - часть экипажа судна, отнесенная к данному составу в соответствии с действующим "Уставом службы на судах флота рыбной промышленности СССР".

1.4.4. Команда - часть экипажа судна, не являющаяся командным составом.

1.4.5. Продолжительность рейса - время от момента выхода судна в рейс из порта приписки судна или места базирования до момента его возвращения в порт приписки или в другой порт для отдыха или смены экипажа.

1.4.6. Постоянное рабочее место - место постоянного (более 50% или более 2 ч непрерывно) пребывания членов экипажа или портовых рабочих во время исполнения на судне служебных обязанностей.

1.4.7. Временное рабочее место - место доступа, необходимое для управления и контроля за работой устройств, механизмов, систем и оборудования, используемое членами экипажа периодически.

1.4.8. Убежище - помещение /укрытие/ от непогоды.

2. САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ВЫПОЛНЕНИЮ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ СУДОВ

2.1. Общие положения и требования

2.1.1. Применительно к настоящим Правилам судовые помещения разделяются на следующие группы:

- жилые помещения (каюты) предназначены для проживания и отдыха экипажа;
- общественные помещения предназначены для организации и проведения культурно-массовых мероприятий, коллективного отдыха, питания экипажа;
- помещений продовольственных кладовых и помещений пищеблока предназначены для разделки продуктов, приготовления пищи, раздачи пищи, хранения запасов провизии, а также для мытья столовой, чайной и камбузной посуды;
- санитарно-гигиенические и санитарно-бытовые помещения предназначены для обеспечения личной гигиены и санитарно-бытового обслуживания экипажа;
- помещения медицинского назначения предназначены для оказания медицинской помощи экипажу при заболеваниях и несчастных случаях;
- помещения технической эксплуатации судна (рубки, центральные посты управления, посты управления) предназначены для выполнения работ по судоводжению и радиосвязи, контролю за механизмами;
- помещения энергетических отделений (машинные отделения, котельные отделения, помещение рефрижераторных машин) предназначены для главных и вспомогательных механизмов.
- грузовые помещения (трюмы) предназначены для перевозки грузов;
- помещения судового снабжения предназначены для хранения судового имущества, расходных материалов.
- производственно-технологические помещения предназначены для обработки рыбы.

2.1.2. Взаимное расположение кают и помещений, в которых осуществляется рабочая деятельность экипажа, рекомендуется выполнять так, чтобы члены экипажа размещались по возможности вблизи мест их постоянной работы, а также с учетом их должностных категорий.

2.1.3. Двери всех помещений должны быть снабжены надписями, определяющими назначение помещения.

2.1.4. Не разрешается использовать для кают, общественных и медицинских помещений, помещения, не изолированные от влияния высоких и низких температур, шума и вибрации, электромагнитных полей (радиоволн), проникновения воды, испарений, запахов и газов, выделяемых работающими двигателями, котельными и холодильными установками;

примыкающие непосредственно к помещениям, предназначенным для хранения опасных и токсических материалов или грузов, влияющих на здоровье и жизнь людей;

не отделенные от малярной, аккумуляторной, станции пожаротушения или фонарной газонепроницаемыми переборками, палубами или сообщающиеся с ними через общие помещения.

2.1.5. Все трапы в помещениях постоянного посещения экипажа должны быть расположены и устроены таким образом, чтобы пространство за трапом было легко доступно для уборки.

2.1.6. Высота судовых помещений в свету должна быть не менее 2,0. Для судов I и IV групп допускается иметь высоту помещения 1,9 м. Для судов II и III групп светильники и воздухоораспределители могут выступать не более чем на 100 мм.

2.1.7. Если на судне предусматриваются запасные места в кюветах, необходимо их принимать в расчет при определении запасов питьевой и мочевой воды, провизии и объема сточно-фановых водосточников.

2.2. Жилые помещения (каюты)

2.2.1. Для размещения экипажа на судах I, II, III групп должны быть предусмотрены каюты с индивидуальными спальными местами по числу членов экипажа.

2.2.2. Число мест в каютах, как правило, не должно превышать двух. На судах III группы допускается увеличение числа мест в каютах до четырех. Увеличение числа мест в каютах свыше двух на судах I и II групп может быть допущено по согласованию с органами или учреждениями санитарно-эпидемиологической службой.

2.2.3. Не разрешается устройство кают над топливными цистернами без устройства горизонтального коффердама высотой менее 0,6 м и рядом с топливными цистермами без вертикального коффердама шириной в одну шпацию.

Для предотвращения попадания воды в жилые помещения, имеющие непосредственный выход на открытую палубу, над трапами устраиваются тамбуры или язны, а также комингсы соответствующей высоты.

2.2.4. На судах длиной 25 м и менее высота жилых помещений, расположенных в трюме, может быть снижена на 150 мм только при технической невозможности соблюдения нормы, в таких случаях следует предусматривать сквозные световые фонари, возвышающиеся над палубой не менее чем на 0,4 м и имеющие в боковых стенках открывающиеся фрамуги или иллюминаторы.

2.2.5. Для всех кают экипажа полезная кубатура воздуха на одного человека должна быть не менее 6 м^3 .

Примечания: I. Полезная кубатура помещений определяется умножением фактической высоты помещений на площадь, измеренную на полувысоте каюты; из полученного объема вычитается объем шкафов, рундуков и сквозных шахт (выгородок, вентиляционных труб), проходящих через каюту.

2. На судах длиной 25 м и менее допускается в отдельных случаях по согласованию с органами ^{или} учреждениями санэпид-службы уменьшение полезной кубатуры воздуха на одного человека до 5,0 м³ для судов 1 группы и до 4,0 м³ для судов II-III групп.

3. В случае наличия кают со спальными местами на судах IV группы допускается снижение кубатуры воздуха на одного человека до 3,0 м³.

2.2.5. В каютах необходимо предусматривать мебель и инвентарь согласно таблице оснащения. Размеры коек, столов, стульев, шкафов, диванов и прочей судовой мебели должны соответствовать требованиям действующих стандартов.

В каютах на судах I группы должны быть установлены, а на судах II группы рекомендуется устанавливать умывальники с подводом горячей и холодной питьевой воды. Водоразборные краны должны быть оборудованы смесителями.

2.2.6. Койки в каютах могут устанавливаться не более, чем в два яруса, причем расстояние между верхней кромкой нижней койки до нижней кромки верхней койки должно ^{быть} не менее 750 мм. От верхней кромки верхней койки до подволока должно ^{быть} расстояние не менее 800 мм.

Для судов III группы при расположении кают в корпусе судна в районе его лекальных обводов верхняя койка может быть смещена по отношению к нижней койке не более, чем на 1/3 ее ширины или длины, а на судах длиной 25 м и менее - не более, чем на 1/2 ширины или длины.

2.2.8. При двухъярусном расположении коек должны быть предусмотрены устройства для удобного и безопасного доступа на верхние койки.

2.2.9. Ширина проходов в каютах между переборкой и параллельной боковой стороной койки или между параллельными койками должна быть не менее 700 мм.

2.2.10. Койки должны быть расположены, как правило, таким образом, чтобы отдыхающий был направлен головой к диаметральной плоскости судна или к носу судна.

Койки, как правило, должны быть доступны по всей их длине, в отдельных случаях допускается примыкание стола или шкафа к койке, но не более, чем на одну треть ее длины.

2.2.11. На судах I, II, III групп койки не должны располагаться под иллюминаторами и выходными отверстиями вентиляционных труб.

2.2.12. При расположении коек длиной стороной вдоль борта судна, необходимо предусматривать теплоизоляция борта из расчета, чтобы температура внутренней поверхности зашивки борта на высоте 0,5 м от койки не отличалась от температуры воздуха в помещении более, чем на 2°C, на остальной поверхности более, чем на 4°C.

2.2.13. В каютах капитана, старшего механика и помощников капитана рекомендуется устанавливать помимо коек мягкие диваны для отдыха длиной не менее 1,7 м.

2.2.14. На палубных судах III группы и других судах менее 25 м длиной, совершающих рейсы продолжительностью 12 ч и менее, может быть предусмотрено только убежище (укрытие от непогоды). При продолжительности рейса более 12 ч, но не свыше 24, на палубных судах могут быть оборудованы дежурные помещения для отдыха, приема пищи и укрытия от непогоды, рассчитанные на число членов экипажа, свободных от вахт.

Минимальный перечень оборудования помещений.

I Дежурное помещение:

- плита для разогрева пищи,
- кипятильник непрерывного действия;
- холодильник (бытовой);
- умывальник с подводом горячей и холодной питьевой воды;
- стол;
- стулья из расчета размещения членов экипажа свободных от вахт;
- шкаф хранения сухой провизии и хлеба;
- ларь для хранения овощей;
- диваны для лежания из расчета размещения членов экипажа свободных от вахт;
- шкафы или вешалки для одежды на каждого члена экипажа.

Примечания: 1. В технически обоснованных случаях, по согласованию с органами ^{или} учреждениями санитарно-эпидемиологической службы, допускается отсутствие кипятильника непрерывного действия, холодильника и подвода горячей воды к умывальнику.

2. В случае, если экипаж судна более 8 человек, должно быть выделено самостоятельное помещение для отдыха с установкой в нем диванов из расчета членов экипажа свободных от вахт, а также шкафов или вешалок из расчета на весь экипаж.

II Убежище:

- стол (допускается откидной);
- табуретки или скамейки из расчета всех членов экипажа;
- вешалки для одежды (число крючков из расчета членов экипажа);

2.2.15. Каждое беспалубное судно длиной более 8 м должно иметь приспособления для установки навесов (тентов) и должно быть обеспечено: термосом для горячей пищи; бачком с питьевой водой емкостью не менее 5 л, а также приспособлением для закрепления его на судне; шптечкой.

2.3. Общие помещения

2.3.1. Все общественные помещения в зависимости от их функционального назначения разделяются на:

- помещение для приема пищи - столовая,
- помещение для отдыха и культурно-массовых мероприятий - красный уголок.

Мебель и инвентарь общественных помещений предусматривается согласно таблице оснащения; размеры судовой мебели должны соответствовать требованиям действующих стандартов.

Примечание: Для судов III и IV групп длиной менее 8 метров допускается отступление размеров мебели от действующих стандартов.

2.3.2. На судах I, II и III групп должна быть оборудована столовая для экипажа. Столовая должна быть рассчитана для одновременного приема пищи не менее 50% всех членов экипажа. Площадь палубы должна быть по $0,9 \text{ м}^2$ на каждое место. На судах с количеством экипажа 5 человек и менее столовая может не предусматриваться, допускается совмещение столовой с камбузом. В этом случае площадь камбуза должна быть увеличена из расчета одновременного размещения 50% членов экипажа; для установки обеденного стола и стульев должна быть предусмотрена площадь из расчета 1 м^2 на одно посадочное место, для судов длиной до 25 м - $0,75 \text{ м}^2$.

2.3.3. На судах I группы с числом экипажа 15 человек и более должен быть предусмотрен красный уголок. На судах I группы с числом экипажа менее 15 человек и на судах II группы с числом экипажа более 5 человек также должен быть предусмотрен красный уголок, который может быть оборудован в одном помещении со столовой, при этом полезная площадь столовой должна быть увеличена с учетом размещения оборудования красного уголка.

2.4. Санитарные помещения

2.4.1. Санитарно-бытовые помещения

2.4.1.1. К санитарно-бытовым помещениям относятся прачечные, сушильные, гладильные, кладовые для хранения белья, раздевалки.

2.4.1.2. На судах I группы с количеством членов экипажа 10 человек и более должны быть предусмотрены прачечные для стирки судового белья, личного белья экипажа и спец одежды.

На судах этой группы с меньшим количеством экипажа отдельное помещение для прачечной может быть не предусмотрено, но в умывальной должно быть установлено необходимое оборудование и соответственно этому увеличена площадь умывальной.

2.4.1.3. Прачечная должна быть оборудована электрической стиральной машиной с центрифугой, устройством для замачивания белья и столом для глажения.

2.4.1.4. В прачечную должна быть подведена холодная и горячая вода; для кранов должны быть предусмотрены гибкие шланги. При отсутствии на судне системы горячего водоснабжения в помещении должен быть установлен кипятильник соответствующей производительности.

2.4.1.5. Палуба прачечной должна быть покрыта водонепроницаемым настилом, переборки и подволоки прачечной должны быть металлическими и окрашены красками светлых тонов.

2.4.1.6. В палубе прачечной должны быть устроены шпигаты, не допускающие скопления воды. Сток грязной воды из стиральных машин, центрифуг и из других устройств должен быть отведен непосредственно в сточный трубопровод.

В прачечной должны быть предусмотрены несколько резиновые или пластмассовые решетки и резиновые коврики, допускающие легкую очистку, мытье и дезинфекцию.

2.4.1.7. Для сушки белья вблизи прачечной должно быть оборудовано сушильное помещение не менее 1 м^2 .

2.4.1.8. Для раздельного хранения чистого и грязного судового белья должны быть предусмотрены кладовые или шкафы соответствующих размеров.

2.4.1.9. Для хранения спецодежды на судах 1 группы должны быть предусмотрены из расчета численности экипажа индивидуальные шкафы. Шкафы для хранения спецодежды должны располагаться вне жилых помещений вдали от лицевого блока в специально предусмотренных помещениях - раздевалках.

Примечание. Допускается установка шкафов вне специального помещения, но в местах, где одежда не будет подвергаться охлаждению.

2.4.1.10. Для судов 1, II групп для сушки спецодежды на судах, независимо от сушильной для белья, должны быть предусмотрены сушильные для спецодежды и обуви. Помещения для сушки спецодежды и обуви должны рассчитываться, исходя из численности одной вахты, но быть не менее $0,5 \text{ м}^2$.

На судах II и III групп индивидуальные шкафы могут располагаться в одном блоке с сушильными помещениями.

Для судов IV группы устройства сушилок для спецодежды и индивидуальных шкафов не требуется.

2.4.2. Санитарно-гигиенические помещения

2.4.2.1. К санитарно-гигиеническим помещениям относятся: туалеты, умывальные, душевые.

2.4.2.2. На всех палубных судах должны быть предусмотрены санитарно-гигиенические помещения в соответствии с таблицей № 2.1

2.4.2.3. Все санитарно-гигиенические помещения должны располагаться в металлических водонепроницаемых выгородках,

Таблица № 2.1

Нормы расчета санитарно-гигиенических помещений

Оборудование	Количество местов экипа- жа (допускае- мая норма)	Примечание
-- на 1 унитаз	15	Члены экипажа, пользующиеся отдельным туалетом, умывальниками в каютах, отдельной душевой или ванной в расчет не входят. Умывальники, унитазы, души, расположенные в энергетических отделениях, при пещеных блоках в расчет не входят.
-- на 1 умывальник	10	
-- на 1 место для мытья (ванна или душ)	10	

иметь, палубы, покрытые керамическими плитками, и иметь стоки, обеспечивающие быстрое удаление воды.

2.4.2.4. Наружные (холодные) переборки должны быть теплоизолированы и окрашены красками светлых тонов.

Санитарно-гигиенические помещения и установленное в них оборудование должно легко мыться и дезинфицироваться.

2.4.2.5. Умывальные помещения должны быть оборудованы индивидуальными раковинами с подводом к ним горячей и холодной (холодной) воды. Каждая раковина должна быть оборудована кранами-смесителями.

В умывальном помещении должны быть зеркало с туалетной полкой, настенный светильник и крючки для полотенец.

На сулах II, III групп умывальники могут быть установлены непосредственно в туалетах.

2.4.2.6. Двери в помещениях должны устраиваться с козырьком и открываться при наличии коридора внутрь умывальной, в умывальных, расположенных на открытых палубах, дверь должна открываться наружу.

2.4.2.7. Рекомендуется устраивать индивидуальные душе-

вне. Душевое помещение должно быть устроено с индивидуальной душевой секцией и раздевальной. Между раздевальной и душевой секцией должна быть занавеска из водонепроницаемого материала. Душевая секция должна быть отделена от раздевальной ко-мингсом.

На судах II и III групп умывальники и душ могут быть расположены в одном общем помещении.

2.4.2.8. Душевая должна иметь штормовые поручни, мыльницу и резиновый коврик. Раздевальная при душевой должна быть оборудована: местами для сидения, крючками для одежды и полотенца, полками для белья и зеркалом. Площади душевой и раздевальной должны быть не менее 1,2 м².

2.4.2.9. В каждом туалете общественного пользования в одной кабине может быть установлен только один унитаз.

2.4.2.10. В туалете должны быть запирающиеся кабины, имеющие ширину не менее 800 мм и длину 1100 мм.

2.4.2.11. Туалеты общественного пользования, за исключением туалетов с непосредственным выходом на открытую палубу, должны иметь тамбуры, отделяющие кабины с унитазами от выхода в коридор. В тамбуре должен быть умывальник для мытья рук, зеркало с туалетной полкой и крючок для полотенца.

Эти умывальники могут быть засчитаны в число нормируемых умывальников.

2.4.2.12. Туалеты не должны располагаться над жилыми каютами, каютами, столовыми, помещениями для хранения и обработки пищевых продуктов. Входы в туалеты не должны располагаться в непосредственной близости от входов в пищеблок.

2.4.2.13. В кабинах туалетов должны быть установлены фаянсовые или металлические эмалированные унитазы. В кабинах палубных туалетов допускается установка унитазов типа "чаша Гануя".

Каждый унитаз должен быть оборудован промывочным приспособлением. Рекомендуется снабжать унитаз педалью.

Кабины туалетов должны быть оборудованы карманом для туалетной бумаги, штормовым поручнем и кувшином для воды.

2.4.2.14. Туалеты на самоходных судах необходимо устраивать на палубе или в корпусе с отводом кановой трубы в фекальную цистерну. Устройство навесных уборных или на кринолине запрещается.

2.5. Помещения медицинского назначения.

2.5.1. На судах I группы с числом экипажа 20 человек и более должна быть оборудована санитарная каюта площадью не менее 5 м².

2.5.2. К санитарной каюте должен быть свободный подход, допускающий беспрепятственное движение с больными на носилках.

Переборки и подволоки каюты должны быть гладкими, окрашенными в белый цвет, палуба должна быть покрыта материалом, легко доступным для дезинфекции.

2.5.3. В санитарной каюте должны быть установлены:

- медицинская кушетка,
- шкаф для медикаментов,
- процедурный стол,
- два табурета,
- умывальник,
- ведро с педальным устройством.

Обнащение санитарной каюты инструментарием и медикаментами должно производиться согласно таблице оснащения, утвержденного Минздравом СССР и согласованного с Минрентхозом СССР.

2.5.4. В санитарную каюту должна быть подведена горячая и холодная питьевая вода. Кран умывальника должен быть оборудован смесителем и локтевым затвором.

2.6. Помещения пищевого блока и продовольственные кладовые.

2.6.1. Общие требования.

2.6.1.1. На судах I, II и III групп должны предусматриваться помещения пищевого блока, в состав которого входят камбуз, заготовочные, посудомоечные и продовольственные кладовые (охлаждаемые и неохлаждаемые).

2.6.1.2. Состав и площади помещений пищеблока и продовольственных кладовых определяются, исходя из численности экипажа, продолжительности рейсов судна.

2.6.1.3. На судах I, II и III групп вход в пищевой блок не должен размещаться рядом с медицинскими, санитарно-гигиеническими и другими помещениями, из которых возможно проникновение неприятных запахов, газов, пыли и т.п.

2.6.1.4. При планировке помещений пищевого блока и размещения в нем технологического оборудования следует учитывать возможность соблюдения последовательности технологии процессов обработки продукта, приготовления и реализации пищи, мытья посуды. Расстановка технологического оборудования должна обеспечивать свободный доступ к нему.

2.6.1.5. Материалы, используемые в пищеблоках для покрытия палуб, облицовки переборок, подволоков, должны быть светлых тонов, влагопроницаемыми, устойчивыми к действию моющих и дезинфицирующих средств, иметь нескользкую поверхность. Окна и наружные двери необходимо оборудовать приспособлениями для установки противомоскитных сеток.

2.6.1.6. Разделочные столы должны быть цельнометаллическими

с покрытием из нержавеющей стали или из других материалов, допущенных Минздравом СССР для этих целей.

2.6.1.7. Помещения пищеблока должны быть оборудованы системой питьевого водоснабжения с подачей холодной и горячей воды с температурой не ниже 70°C, а также сточной системой для слива из моек и раковин использованных вод. В местах присоединения моечных ванн к сточным трубам необходимо предусматривать воздушные разрывы не менее 20 мм. Уклон палуб помещений пищевого блока должен способствовать быстрому стоку воды в шпигаты.

2.6.1.8. Через помещения пищевого блока не должны проходить паровые и сточно-фановые трубопроводы.

2.6.1.9. Приемники пищевых отходов и мусора должны оборудоваться в соответствии с требованием § 3.3.13, 3.3.15 настоящих Правил.

2.6.1.10. Для хранения спецодежды работников пищеблока и отдельно для хранения уборочного инвентаря и моющих и дезинфицирующих средств устанавливаются специальные шкафы.

2.6.2. Камбуз.

2.6.2.1. Помещение камбуза должно предусматриваться на судах I, II групп. На судах III группы в дежурном помещении необходимо выделить место с необходимым оборудованием для подогрева и приема пищи, а на судах IV группы место для хранения термосов с горячей пищей, получаемых на берегу перед выходом в рейс.

2.6.2.2. Площадь камбуза определяется численностью экипажа, габаритами оборудования, его расположением и проходами. Ширина проходов должна отвечать следующим минимальным нормам: перед передней стенкой плиты не менее 800 мм; перед рабочими столами, пищеварочными котлами и другим оборудованием камбуза не менее 600 мм.

2.6.2.3. На камбузе необходимо иметь места с креплениями для хранения посуды во время качки.

Посуда для приготовления пищи должна иметь необходимую вместимость, не допускающую расплескивания во время качки. Вся посуда для приготовления пищи должна иметь ручки и плотно закрывающиеся крышки.

2.6.2.4. Камбузные плиты должны работать на электрическом или газовом отоплении. Плита должна устанавливаться таким образом, чтобы три стороны ее были доступны для обслуживания.

2.6.2.5. Камбузные плиты, работающие на жидком топливе, могут устанавливаться только в виде исключения на судах, котельные установки которых работают на жидком топливе, или при техническом обосновании по согласованию с органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

Примечание: В этих случаях хранение топлива и загрузка его в плиту должны быть вне помещения камбуза. При этом топка плиты должна быть оборудована бесшумными форсунками.

2.6.2.6. Боковые и нижние поверхности судовых камбузных плит, а также боковые поверхности пищеварочных котлов и дымоход, проходящий в помещение камбуза, должны быть теплоизолированы так, чтобы наружная температура изоляции на них была не выше $+45^{\circ}\text{C}$.

2.6.2.7. На судах I и II групп камбузная плита должна иметь духовой шкаф для выпечки хлебо-булочных изделий.

2.6.2.8. На судах I и II групп в численностью экипажа более 10 человек рекомендуется выделить отдельное помещение для заготовочной.

Помещения заготовочных допускается объединять с камбузом при соответствующем увеличении его площади для установки оборудования заготовочной (моечных ванн и стола).

2.6.2.9. На судах I группы в заготовочной или на камбузе необходимо предусматривать две ванны для мытья овощей и

мяса и два разделочных стола для сырых и готовых продуктов.

На остальных судах при численности экипажа менее 8 человек допускается установка одного рабочего стола и одной ванны для мытья продуктов.

2.6.2.10. На камбузе должны быть предусмотрены раздаточный стол и окно для выдачи пищи в столовую.

На судах II-III категории для раздачи разрешается использовать стол готовой продукции.

2.6.2.11. Для хранения продуктов на текущий день необходимо предусматривать кладовую расходных продуктов с холодильным шкафом или иметь на камбузе бытовой холодильник для скоропортящихся продуктов и ящик для суточного запаса сухих продуктов

2.6.2.12. На судах I группы должно быть оборудовано помещение или выгородка для посудомоечной столовой посуды и приборов, где устанавливается стол для грязной посуды, трехгнездная ванна, оборудованная шлангом с душевой насадкой, сетка для ополаскивания посуды и шкафы (стеллажи) для сушки и хранения чистой посуды. При мытье должна соблюдаться последовательность операций, исключая загрязнения вымытой и ополаскиваемой посуды. В посудомоечной рекомендуется предусматривать два шкафа: одно для приема грязной посуды, второе - для выдачи на камбуз чистой посуды. При отсутствии технических возможностей на судах I группы, а также на судах других групп оборудование посудомоечной допускается устанавливать на камбузе.

2.6.2.13. Для мойки столовой и камбузных посуды и инвентаря на судах с численностью экипажа более 10 человек должна быть оборудована двухгнездная моечная ванна при числе экипажа менее 10 человек допускается установка одногнездной ванны, оборудованной гибким шлангом с душевой насадкой и сеткой для ополаскивания посуды.

Примечание: При отсутствии на судне системы горячего водоснабжения подвод к моечным ваннам горячей воды должен быть оборудован от электрокипятильника. При отсутствии на судне электричества вода должна подогреваться в емкостях, специально выделенных для этих целей.

2.6.2.14. Для хранения камбузной посуды и инвентаря необходимо предусматривать специальные шкафы или стеллажи.

2.6.2.15. На камбузе необходимо предусматривать раковину с поддошкой холодной и горячей воды для мытья рук.

2.6.3. Продовольственные кладовые.

2.6.3.1. На судах I группы должны быть оборудованы: две охлаждаемые кладовые - для хранения мяса, мясopодуlктов, с температурой -8°C ; - для молочных и гастрономических продуктов с температурой до -1°C , неохлаждаемая кладовая - для хранения сухой провизии и муки.

Для хранения картофеля и овощей должно быть предусмотрено сухое, хорошо проветриваемое помещение.

На судах I группы при числе экипажа до 10 человек допускается оборудование одной охлаждаемой кладовой для совместного хранения скоропортящихся продуктов с разграничением мест хранения и обязательным устройством стеллажей для хранения сырых продуктов (мяса) и готовых к употреблению (гастрономических). Стеллажи и места хранения продуктов в кладовой должны быть доступны и удобны для мойки и санобработки.

На судах II группы должны быть оборудованы: охлаждаемая кладовая для хранения скоропортящихся продуктов с температурой от -2 до $+4^{\circ}\text{C}$ и неохлаждаемая кладовая для сухих продуктов и муки. Для хранения картофеля и овощей должно быть предусмотрено сухое, хорошо проветриваемое помещение. На судах III группы допускается устанавливать бытовой электрохолодильник для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов и ларь - для сухой провизии, овощей.

Примечание: На судах длиной менее 25 м и при отсутствии источников электроэнергии необходимой мощности допускается хранение скоропортящихся продуктов в льдонабивных шкафах соответствующей емкости.

2.6.3.2. Размещать продуктовые кладовые рекомендуется рядом с камбузом. На судах 1 группы при расположении этих помещений на разных палубах целесообразно предусматривать лифты.

2.6.3.3. Емкость продовольственных кладовых определяется общим количеством продуктов, подлежащих хранению на 1 человека в сутки, габаритами необходимого оборудования и шириной проходов, которые должны быть не менее 550 мм.

2.6.3.4. Общее количество пищевых продуктов, подлежащих хранению в кладовых, устанавливается путем расчета:

$$H = P \times L \times R, \text{ где}$$

H - количество пищевых продуктов в кг

P - суточная норма на 1 человека в кг

L - число членов экипажа.

R - длительность рейса, дней.

В таблице 3 приведены нормы продуктов на 1 человека

Таблица 3

Наименование продукта	Суточная норма на 1 чел. в кг

Продукты, хранящиеся в охлаждаемых кладовых:	
Мясо и мясопродукты	0,250
Масло и жиры	0,085
Молочные продукты, яйца	0,250
Овощи, картофель	0,950
Фрукты и ягоды	0,250
Продукты, хранящиеся в неохлаждаемых кладовых:	
Хлебо-булочные	0,600
Сухие продукты (сахар, крупа, макаронны и др.)	0,250

2.6.3.5. Провизионные кладовые должны быть оборудованы стеллажами, ларями, шкафами, штангами с крючками и пр.

Нижняя полка стеллажей должна устанавливаться не менее чем на 150 мм от палубы.

Стеллажи или лари в кладовых для хранения овощей должны отстоять от палубы и переборок не менее чем на 150-200 мм. Хранение картофеля допускается в мешках.

2.6.3.6. Кладовые для хранения сухих продуктов должны хорошо вентилироваться.

Для хранения хлеба должны быть оборудованы отдельные шкафы с вентиляционными отверстиями.

Нижняя полка хлебного шкафа должна отстоять от палубы не менее чем на 350 мм.

2.6.3.7. Лари для сухих продуктов должны быть внутри обиты листовой сталью. Крючки для подвеса мясных туш должны быть из нержавеющей стали или иметь покрытие, допущенное органами санитарно-эпидемиологической службы для этих целей.

2.7. Помещения технической эксплуатации судна

2.7.1. Рулевые рубки

2.7.1.1. В рулевых рубках рекомендуется обеспечивать максимальный круговой обзор; при расположении окон необходимо избегать "мертвых пространств". В рулевых рубках рекомендует я предусматривать установку стеклоочистителей, приспособлений против отпотевания стекол и откидные светофильтры (желательно зеленого цвета).

2.7.1.2. Для правильной организации рабочего места судоводителя судов I, II и III групп все органы управления и индикаторы (приборы управления) оформлять в виде пульта управления, который должен обеспечивать работу штурмана в положении "стоя" и отвечать следующим положениям:

- высота пульта управления со стороны оператора должна быть не менее 1000 мм;

- все средства индикации на пульте управления должны располагаться в зоне видимости оператора (вахтенного) под углом не более 100 градусов, отдельно расположенные средства индикации должны находиться на высоте 800-1800 мм;

- наиболее важные индикаторы по управлению двигателями необходимо размещать в центральной части пульта управления;

- поверхность пульта управления должна быть матовой;

- органы управления должны быть расположены так, чтобы ими не загораживались шкалы приборов, расположенных на пульте;

- штурвал или кнопка индикаторов должны располагаться на высоте от 1000 до 1200 мм от палубы;

- движение органа управления должно отвечать логике движения объекта или направлению изменения на индикаторе.

2.7.1.3. На судах I и II групп рабочее место рулевого должно оборудоваться опорой для спины в виде стойки, регулируемой по высоте.

2.7.1.4. Генераторная установка радиолокационной станции должна быть расположена в специальном экранированном помещении - аппаратной.

2.7.2. Радиорубки

2.7.2.1. На судах I и II групп пульт управления с контрольной аппаратурой рекомендуется устанавливать в помещении радиорубки, а передатчик ВЧ, фидерные линии и коммутирующие устройства выносить в специально экранированное помещение.

2.7.2.2. На других судах при отсутствии дистанционного управления рекомендуется размещать передатчики таким образом, чтобы передние панели, достаточно эффективно экранированные, находились в помещении радиорубки, а корпус передатчика с ВЧ

Фидером размещался за экраном.

2.7.2.3. Помещения радиорубки не должны быть смежными с жилыми и по возможности служебными помещениями; в последнем случае фидерные линии не должны проходить через служебные помещения.

2.8. Помещения энергетических отделений

2.8.1. Оборудование в машинно-котельных и рефрижераторных отделениях должно размещаться с учетом обеспечения удобного обслуживания и безопасного доступа к нему.

Источники лучистого тепла, шума, вибрации рекомендуется размещать в отдельных помещениях или специальных выгородках (дизель-генераторы, вспомогательные котлы и т.д.).

2.8.2. Сепараторы и фильтровальные установки (при использовании "тяжелого" топлива) рекомендуется размещать в отдельных помещениях (выгородках).

2.8.3. Для правильной организации рабочего места вахтенного механика все органы управления и индикаторы (приборы управления) целесообразно оборудовать в виде пульта управления в отдельном звукоизолированном помещении (поступления).

Пульт управления и контроля должен отвечать следующим требованиям:

высота пульта управления должна быть 700-900 мм, При этом учитывается, что вахтенный механик работает в положении сидя;

наиболее важные индикаторы по управлению двигателями необходимо размещать в центре пульта управления;

поверхности панелей пульта управления должны быть матовыми;

рукоятка реверса должна быть расположена на высоте 900-1200 мм от палубы, перемещаться на расстоянии не более 550 мм;

усилие переключателя не должно превышать 2–5 кгс. Рукоятка должна иметь фиксатор, исключающий самопроизвольное перемещение. Длина рукоятки должна быть не менее 120 мм, а диаметр – 20–25 мм;

все другие органы управления должны быть расположены в зоне пульта управления на высоте 800–1800 мм от палубы;

все средства индикации на пульте управления должны располагаться в зоне оптимальной видимости оператора (вахтенного) под углом не более 100° . Отдельно расположенные приборы должны находиться на высоте 1800 мм от палубы.

2.8.4. Контрольные и сигнальные приборы в машинных и котельных отделениях размещаются с учетом функциональной взаимосвязи и должны отвечать следующим требованиям:

шкала прибора оформляется круглой, с оптимальными размерами не более 180 мм в диаметре и углом видимости $2,5 - 5,0^{\circ}$;

аварийные сигналы дублируются по звуковым (сирена) и световым (мигающие индикаторы) табло;

зона нормальной работы прибора на шкале отмечается цветом, не раздражающим зрение;

основные и аварийные индикаторы размещаются в зоне видимости вахтенного под углом зрения до 30° (в горизонтальной и вертикальной плоскостях), остальные приборы – до 100° ;

2.8.5. Усилия на рукоятках механизмов с ручным приводом при периодическом действии, а также кратковременные максимальные усилия на ручных штурвалах не должны превышать 12 кгс.

2.8.6. На судах, где из-за недостаточности площади машинно-котельного отделения не представляется возможным вынести пульты управления в закрытые тепло- и звукоизолированные, хорошо вентилируемые помещения, следует предусматривать изо-

тивошумовые кабины, или оборудовать дистанционное управление из рулевой рубки.

2.8.7. Оборудование, трубопроводы, фланцевые соединения, расположенные на рабочих местах и имеющие температуру ниже температуры помещения, должны быть покрыты изоляцией, исключающей возможность образования конденсата.

2.8.8. Теплоизоляция оборудования не должна затруднять доступа к оборудованию в случае его ремонта, иметь поверхность, допускающую санитарную обработку.

2.8.9. Рабочее место должно быть оборудовано так, чтобы исключался непосредственный контакт охлажденной или нагреваемой поверхности с телом работающего человека.

2.8.10. Установка вспомогательных котлов, работающих на твердом топливе (угле), не рекомендуется.

2.8.11. В машинно-котельных отделениях судов I группы, имеющих постоянную вахту, рекомендуется устанавливать раковины с подводом горячей и холодной питьевой воды.

2.8.12. Содержание ядовитых газов и паров в воздухе машинных и производственно-технологических помещений не должно быть выше предельно допустимых концентраций.

2.8.13. При наличии на судне установки для опрессования форсунок она должна быть оборудована устройством, препятствующим рассеиванию брызг.

2.8.14. Заполнение отсеков и цистерн топливом и маслом должно производиться закрытым способом.

2.8.15. Машинно-котельные и рефрижераторные отделения должны окрашиваться в светлые тона.

Окраска помещений, механизмов и трубопроводов должна производиться в соответствии с требованиями "Правил окраски судов флота рыбной промышленности СССР".

2.9. Производственно-технологические помещения для судов I категории и помещения для хранения и перевозки продуктов промысла

2.9.1. Все помещения, в которых производится обработка объектов промысла, а также хранение и перевозка рыбы и рыбопродуктов, должны отвечать требованиям настоящих Правил и действующим технологическим инструкциям по обработке рыбы.

2.9.2. Планировка производственно-технологических помещений и помещений для хранения и перевозки рыбопродукции должна исключать влияние микроклимата каждого из этих помещений на микроклимат соседних помещений, в которых проживают, работают или могут пребывать длительное время члены экипажа судна.

2.9.3. Планировка производственно-технологических помещений, расположение оборудования, конструкция опорных элементов и фундаментов оборудования должны обеспечивать возможность санитарной обработки помещений и оборудования.

Все производственно-технологические помещения должны быть оборудованы эффективной системой удаления сточных вод.

2.9.4. Для санитарной обработки палуб во всех производственно-технологических помещениях должен быть предусмотрен подвод горячей и холодной забортной воды.

В необходимых случаях, если это оговорено в инструкциях по эксплуатации машин и аппаратов, для их санитарной обработки должен быть предусмотрен подвод пара.

2.9.5. При планировке размещения оборудования в производственно-технологических помещениях должна исключаться возможность попадания отходов обработки в полуфабрикат или готовую продукцию.

2.9.6. Бункеры, чаны, ванны и другие емкости для сырья и полуфабриката готовой продукции должны иметь гладкие поверхности, обеспечивающие их очистку, мойку и дезинфекцию.

2.9.7. В составе рыбомучных установок должны предусматриваться специальные устройства в максимально возможной степени ограничивающие выброс в атмосферу мучной пыли и выделение неприятных запахов.

2.9.8. Расфасовочно-упаковочный участок РМУ должен быть оборудован местной вытяжкой вентиляции с улавливанием мучной пыли.

2.9.9. Во избежание конденсации влаги, на трубопроводах, температура поверхности которых ниже температуры помещения, должна предусматриваться соответствующая ^{их} тепловая изоляция.

2.9.10. Суда, предназначенные для хранения и перевозки рыбы, рыбных продуктов должны быть оборудованы в соответствии с теми требованиями, которые предъявляются к данному виду хранения и перевозимой продукции.

2.9.11. Поддерживаемая в трюмах и танках температура должна обеспечивать сохранность качества перевозимого груза

2.9.12. Покрытия, изоляция и система ^{трюмов} охлаждения не должны оказывать влияния на качество перевозимого груза

2.9.13. Поверхности трюмов должны быть гладкими, допускающими очистку, мытье и дезинфекцию. Соединения облицовочного материала должны исключать возможность скопления грязи.

2.10. Защита судовых помещений от грызунов

2.10.1. На всех судах для защиты от грызунов необходимо предусматривать следующие мероприятия:

а) избегать создания укрытых, трудно просматриваемых мест в трюмах, помещениях пищевого блока, рундуках, ящиках для хранения инвентаря, основаниях площадок для бухт канатов, цепей и т.п., а также отверстий в фундаментах кнехтов, палубных механизмов и т.п.;

б) предусматривать обивку металлическими листами деревянных поверхностей, которые могут быть повреждены крысами (низ дверей, крышки, внутренние стенки и дно провизионных ларей и т.п.);

в) предусматривать сетки на выходных отверстиях приточной и вытяжной вентиляции. Сетка должна иметь сечение проволоки не менее 1,0-1,25 мм, а размеры ячеек не более 12,5 мм, сетка должна быть вязаная.

8. СУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

8.1. Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

8.1.1. Микроклиматические условия в судовых помещениях

8.1.1.1. Для обеспечения нормируемых микроклиматических условий в судовых помещениях должны быть предусмотрены системы отопления и вентиляции или системы кондиционирования воздуха.

8.1.1.2. Микроклиматические условия в судовых помещениях характеризуется определенными сочетаниями четырех параметров: температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха и средней радиационной температуры ограждений и оборудования.

В зависимости от назначения помещения нормируется один, два, три или четыре параметра.

В качестве показателя средней радиационной температуры принимается алгебраическая разность между температурой воздуха помещений и средней температурой ограждений - подволок, переборок и палуб, причем разность между температурой воздуха помещений и температурой ограждений должна быть не более 4°C.

Нормируемый показатель средней радиационной температуры обеспечивается соответствующей тепловой изоляцией ограждений. Сочетание всех четырех параметров, характеризующих микроклиматические условия может быть выражено значением результирующей температуры (°RT).

8.1.1.3. При оборудовании судовых помещений системами отопления и вентиляции микроклиматические условия должны соответствовать указанным в таблице 4.

Примечание: В холодный период вентиляционный воздух, подаваемый в жилые, общественные и служебные помещения судов

Таблица 4

Микроклиматические условия в судовых помещениях при работе систем вентиляции и отопления

	Зимний период			Летний период	
	температура наружного воздуха > +10 и ниже	температура наружного воздуха +10 и выше	скорость движения воздуха в м/сек	температура воздуха помещений в °С	скорость движения воздуха в м/сек
1. Каюты	20	40-60	0,15-0,25	Не более, чем на 5° выше наружной расчетной температуры	0,15-0,5
2. Общественные помещения (столовая, красный уголок)	20	40-60	0,15-0,25	то же	0,15-0,5
3. Санитарно-бытовые помещения:					
а) прачечные, гладильные	не ниже 16	-	0,15-0,5	Не более, чем на 8° выше расчетной температуры	0,15-0,5
б) кладовые чистого и грязного белья	не ниже 16	-	-	-	-
в) сушильные	45	-	-	-	-
4. Санитарно-гигиенические помещения:					
а) туалеты, умывальни	20	-	-	-	-
б) душевые общественного пользования	25	-	-	-	-
в) раздевальни при них	20	-	-	-	-
5. Помещения медицинского наа-					

8)	каюты (санитарная каюта)	21	40-60	0,15-0,25	Не более, чем на 5° выше наружной расчетной температуры	0,15-0,5
6.	Помещение пищевого блока (кабуз, заготовочные, посудомоечные)	Не ниже 16	40-60	0,25-0,5	Не более, чем на 8° выше наружной расчетной температуры	0,2±0,7
7.	Помещения технической эксплуатации судна:					
	а) рулевые рубки	17	40-60	0,15-0,25	Не более, чем на 5° выше наружной расчетной температуры	0,15-0,5
	б) штурманские рубки (отдельно расположенные)	20	40-60	0,15-0,25	то же	0,15-0,5
	в) радио- и телерубки	20	40-60	0,15-0,25	то же	0,15-0,5
	г) агрегатные радиоборудования и электронavigационных приборов и другие аналогичные помещения	16	40-60	0,15-0,25	Не более, чем на 8° выше наружной расчетной температуры то же	0,15-0,5 0,15-0,5
8.	Энергетические отделения главных и вспомогательных механизмов - на рабочих местах	Не ниже 12 (при неработающих механ.			Не более, чем на 8° выше наружной расчетной температуры	0,5-1,5
	а) при отсутствии ЦПУ					
	б) при наличии ЦПУ	"			Не более, чем на 10° выше наружной расчетной температуры	0,5±1,5
	в) ЦПУ	20	40-60	0,15±0,25	Не более, чем на 5° выше наружной расчетной температуры	0,3±0,8

г) мастерские и другие производственные помещения, где расположены механизмы, оборудование, аппаратура	18	—	—	Не более, чем на 8° выше наружной расчетной температуры	0,5-1,0
9. Хозяйственные кладовые и помещения судового снабжения	не ниже 16	—	—	—	—
10. Производственно-технологические цехи с тепловыделениями (ребомучной)	20	40-60	0,25-0,5	Не более, чем на 8° выше наружной расчетной температуры	0,5-1,5
11. Технологические цехи без тепловыделений (цех заморозки, заправки)	18	40-60	0,15-0,25	Не более, чем на 5° выше наружной расчетной температуры	0,2-0,7

к) Принимается в случае организации воздушного отопления.

мощностью выше 450 л.с. должен подогреваться до температуры, нормируемой для данного помещения.

3.1.1.4. При оборудовании кавт, общественных и медицинских помещений системами кондиционирования воздуха микроклиматические условия должны соответствовать значениям результирующих температур, указанных в таблице 5.

Таблица 5.

Комплексные величины микроклимата в градусах результирующих температур (t_{PT})

Районы плавания	Периоды года	Комплексные величины микроклимата в t_{PT}
1. Кжный Реки: Волга (ниже Саратова), Днепр (ниже Киева); Дон, Кубань, Аму-Дарья, Аральское море	летний	23,2
2. Умеренный Реки: Волга (выше Саратова), Днепр (выше Киева), Москва, Ока, Кама, Белая, Обь, Иртыш, Енисей, Ангара, Лена, Амур, озеро Байкал	летний	20,3
3. Северный Реки: Северная Двина, Печора, Нева, Свирь, Волхов, Шексна, Яна, Индигирка, Колыма Озера: Ладожское, Онежское, Ильмень	летний	19,3
4. Все районы	зимний	18,3

При определении результирующих температур величины отдельных компонентов микроклимата могут быть следующие:

- относительная влажность воздуха - $50 \pm 10\%$;
- скорость движения воздуха - $0,15 \text{ м/с}$ (при эксплуатации системы кондиционирования воздуха допускается $0,5 \text{ м/с}$);

- разница между радиационной (средняя температура ограждения) и конвекционной температурами не должна превышать $+2 + 4^{\circ}\text{C}$. Нормируемый показатель средней радиационной температуры обеспечивается соответствующей тепловой изоляцией ограждения.

Значение радиационной температуры определяется расчетом теплоизоляции помещений;

температура воздуха (конвекционная) определяется из комплексного значения нормы в $^{\circ}\text{PT}$ по номограмме с учетом расчетного значения радиационной температуры и принимаемых величин относительной влажности и скорости движения воздуха.

Для расчетов составляющих параметров микроклимата следует руководствоваться методикой, изложенной в приложении № 1 "Санитарные нормы микроклимата для жилых и общественных помещений судов внутреннего и смешанного плавания при оборудовании их системами кондиционирования воздуха" № 1183-74.

3.1.1.5. При оборудовании системами кондиционирования воздуха помещений технической эксплуатации судна, в постах управления и рабочих помещениях энергетического отделения, камбузе и других производственных помещениях микроклиматические условия в летний период должны соответствовать величинам, указанным в таблице 6.

Микроклиматические условия в данных помещениях в зимний период должны соответствовать величинам, указанным в табл. 4.

3.1.2. Требования к системе отопления

3.1.2.1. Все судовые помещения должны быть оборудованы системами воздушного или водяного отопления.

Примечания: 1. Паровое отопление допускается применять для помещений машинного отделения, производственно-технологических, санитарно-гигиенических помещений и в помещениях

Таблица 6
 Нормы микроклиматических условий на рабочих местах
 при работе системы кондиционирования воздуха (в
 летний период)

Назначение помещений,	Район плавания	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с
Служебные помещения без значительных тепловыделений (штурманская рубка, радиорубка, левая рубка)	Неограниченный	24-26	0,5
	и южный	23-25	0,2-0,3
	Умеренный Северный	21-23	0,15-0,2
Изолированные посты управления в МКО (ЦПУ)	Неограниченный	25-27	0,5-1,0
	и южный	23-25	0,3-0,5
	Умеренный Северный	23-25	0,2-0,3
На рабочих площадках у постов управления механизмами при постоянной ветте и отсутствии ЦПУ, в камбузе и других производственных помещениях со значительными тепловыделениями	Неограниченный	25-27	0,5-1,0
	и южный	23-25	0,3-0,5
	Умеренный Северный	23-25	0,2-0,3

Примечание: Относительная влажность воздуха для всех помещений и районов плавания составляет 40-60%.

судового снабжения.

2. В технологически обоснованных случаях по согласованию с органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы допускается применение электрического отопления.

3. В убежищах и дежурных помещениях судов II и IV групп допускается для отопления использовать безугарные плиты (камельки), работающие на твердом топливе.

3.1.2.2. Система отопления должна обеспечивать в зимний и переходный периоды года (при температуре наружного воздуха ниже +10°) температуры воздуха в судовых помещениях в соответствии с нормами, приведенными в таблице 4.

3.1.2.3. При устройстве системы воздушного отопления

должно быть предусмотрено увлажнение воздуха. Температура поступающего в помещение воздуха не должна превышать 40°C.

3.1.2.4. Величина воздухообмена при воздушном отоплении должна соответствовать нормам, указанным в таблице 7.

3.1.2.5. Каждый нагревательный прибор должен иметь устройства для регулирования температуры нагрева. Конструкция нагревательных приборов должна обеспечивать легкую очистку от пыли.

3.1.2.6. Нагревательные приборы рекомендуется устанавливать у бортов и наружных переборок. Не разрешается устанавливать отопительные приборы у изголовья коек, а также под койками и диванами.

3.1.2.6. Прокладка магистральных трубопроводов свежего пара через жилые, общественные и медицинские помещения не допускается. Все трубы парового отопления должны быть изолированы. Грелки парового отопления должны иметь съёмные кожухи или ограждения для предохранения от ожогов.

3.1.3. Система вентиляции

3.1.3.1. Вентиляция судовых помещений должна быть приточно-вытяжной с искусственным или естественным побуждением и обеспечивать необходимый воздухообмен в судовых помещениях в соответствии с таблицей 7 и микроклиматические условия в соответствии с нормами, приведенными в таблице 4.

Примечание: На судах III и IV групп допускается устройство только естественной вентиляции.

3.1.3.2. В расчете производительности системы вентиляции не должен учитываться воздухообмен через иллюминаторы и двери, а также световые люки.

Примечание: В технически обоснованных случаях на судах мощностью до 450 элс по согласованию с органами и уч-

89 : Величина воздухообмена и минимальные нормы подачи воздуха в судовых помещениях Таблица 7

Наименование помещения	Расчетное количество воздуха		Количество вытяжного воздуха	Примечание
	Общее количество воздуха $m^3/час$ или обм/час	Минимальное количество воздуха на 1 чел. $m^3/час$		
1. Каюта	По расчету на ассимиляцию избыточных тепловыделений	33	По балансу с притоком	Удаление воздуха через жилые коридоры
2. Общественные помещения (столовая, красный уголок)	"	20	То же, но при размещении рядом с камбузом на 2 обм/ч меньше притока	Самостоятельная система
3. Санитарно-бытовые помещения:				
а) прачечные, гладильные	По расчету на ассимиляцию избыточных тепловыделений	33	На 5 обменов больше притока	"
б) помещения спецодежды	6-8 обменов	-	8-10 обменов	"
4. Санитарно-гигиенические помещения:				
а) туалеты	-	-	50 $m^3/ч$ на один унитаз+ 25 $m^3/ч$ на один писсуар	Автономная вытяжная система
б) ванны, умывальные душевые, раздевалки при них	5 обменов	33	10 обменов	"
5. Медицинские помещения (санитарная каюта)	По расчету на ассимиляцию избыточных тепловыделений	33	По балансу с притоком	Самостоятельная система

1	2	3	4	5	6
7.	Помещения пищевого блока: а) камбузы	По расчету на ассимиляцию избыточных тепловыделений	50	На 5 обменов больше при токе	Самостоятельная система
	б) посудомоечные	По расчету на ассимиляцию тепловлаговывделений	38	на 5 обменов/ч больше притока	"
8.	Проходолюственные кладовые	По СН9-873-69			
9.	Кладовые сухих продуктов	5 обменов/сутки		6 обменов/сутки	"
10.	Помещения технической эксплуатации судна: а) радиорубки, штурманские помещения и рулевые рубки	По расчету на ассимиляцию избыточных тепловыделений, но не менее 10 обм/ч	38	По балансу с притоком	Общесудовая система
11.	Энергетические отделения главных и вспомогательных механизмов	По расчету на ассимиляцию избыточных тепловыделений		По балансу с притоком	Самостоятельная система
12.	Помещения холодильных машин	25-30 обменов		30-35 обм/ч	"
13.	Аккумуляторные помещения	В соответствии с Правилами Регистра СССР			
14.	Кладовые: шкиперские, мялярные, фонарные и т.п.	10 обменов		12 обменов/ч	"
15.	Торты для перевозки рыбы, охлаждаемые и неохлаждаемые	В соответствии с технологическими требованиями			"

- | | | | |
|--|---|-------------------------------|-------------------------|
| 16. Производственно-технологические помещения без тепловыделений на рабочих местах | По расчету на ассимиляцию избыточных тепловыделений | - По балансу с притоком | Самостоятельная система |
| 18. Производственно-технологические помещения с тепловыделениями на рабочих местах | то же | - На 2-3 обм/ч больше притока | " - |

Примечание:

- I. В воздухе судовых производственных помещений содержание вредных веществ не должно превышать ПДК в воздухе рабочей зоны, а в отдельных помещениях не превышать ПДК в атмосферном воздухе населенных мест, в соответствии с действующим санитарным законодательством.

реждениями санэпидслужб в машинных отделениях допускается использовать световые люки в качестве дополнительного расчетного средства естественной приточной вентиляции.

3.1.3.3. Все воздухозаборные устройства должны располагаться в местах, исключающих попадание в них загрязненного воздуха и газов, а также попадания воды.

3.1.3.4. Воздуховоды приточной вентиляции следует располагать вдали от нагретых поверхностей. При прокладке их в кожухе дымовой трубы или в котельных и машинных шахтах, вблизи выхлопных и дымовых труб и других участков с повышенной температурой, во избежание вредного нагрева воздуха, они должны быть изолированы.

3.1.3.5. Во избежание попадания загрязненного воздуха в жилые и общественные помещения за счет перетекания из других помещений рекомендуется следующая организация воздухообмена: воздух подается в каюты, из кают через дверные жалюзийные решетки поступает в коридор, из коридоров воздух удаляется наружу через вытяжную вентиляцию санитарных помещений и выходы.

3.1.3.6. Не допускается применять для целей рециркуляции воздух из помещений медицинского назначения, санитарных блоков, пищевого блока и других помещений, обладающих специфическими запахами.

3.1.3.7. Самостоятельные приточно-вытяжные вентиляционные системы, не связанные с другими, должны проектироваться для помещений, в которых возможно выделение вредных газов и специфических запахов (ВМСО, медицинских, санитарно-гигиенических помещений, продовольственных кладовых и др.). Для помещений пищеблока должна предусматриваться автономная вытяжная вентиляция.

3.1.3.8. Воздухораспределительные устройства искусственной вентиляции рекомендуется оборудовать удобно управляемыми регулировочными устройствами, изменяющими направление и скорость потока воздуха. Для очистки воздуховодов от пыли и других засорений в воздуховодах должны быть предусмотрены отверстия со съёмными крышками.

3.1.3.9. Естественная вентиляция должна быть самостоятельной для обслуживаемого помещения; вентиляционные головки труб естественной вентиляции должны обеспечивать в судовых помещениях непрерывный воздухообмен.

3.1.3.10. Все приточные вентиляционные устройства и вытяжные отверстия естественной вентиляции должны быть оборудованы приспособлениями для установки съёмных средств защиты от крылатых насекомых.

3.1.3.11. Камбуз должен быть оборудован принудительной приточной вентиляцией через воздухораспределительные устройства, позволяющие регулировать направление и скорость воздуха.

3.1.3.12. Отверстия вытяжной вентиляции в камбузе должны располагаться над источниками тепловыделения (плита, котел, электросковорода и т.п.) и иметь вертикальные свесы. Установка наклонных вентиляционных зонтов над камбузными плитами запрещается.

3.1.3.13. В столовых расположение приточных и вытяжных отверстий должно обеспечивать равномерную вентиляцию всего объема помещения.

3.1.3.14. Из сушильных помещений для рабочей одежды должна устраиваться эффективная вытяжная вентиляция. Производительность отопительных приборов с учетом вытяжной вентиляции должна определяться из условий využívания ра-

бочей одежды не более чем за смену (вахту).

3.1.3.15. Приточная вентиляция машинно-котельных отделений должна быть с искусственным побуждением.

Естественный приток допускается только в МКО судов мощностью до 300 э.л.с.

Вытяжная вентиляция МКО для всех судов допускается естественная.

Воздухообмен в МКО в теплый период должен обеспечить перепады температур в соответствии с приведенными в таблице 4.

3.1.16. Организация воздухообмена в машинно-котельных отделениях и других помещениях с тепло- и газораспределениями должна полностью исключать попадание загрязненного воздуха в жилые помещения.

3.1.3.17. Приточный воздух должен подаваться в рабочую зону помещения, на места постоянного пребывания вахтенного и ремонтные площадки.

Удаление неиспользованного на горение воздуха из машинно-котельных отделений должно осуществляться из верхней зоны помещения, как правило, через коух цимовой трубы.

3.1.3.18. Подача воздуха к основным рабочим местам (посты управления, механические мастерские, главный электрораспределительный щит и т.п.) должны производиться через поворотные воздухораспределители, позволяющие изменять направление и скорость воздушного потока.

3.1.3.19. В машинно-котельных помещениях с постоянной вахтой при наличии на судне системы кондиционирования воздуха должно предусматриваться воздушное душирование постов управления.

В летний период воздух, подаваемый для душирования, рекомендуется охлаждать до температуры $+22^{\circ}\text{C}$.

В холодный период душирующий воздух должен иметь температуру $18-23^{\circ}\text{C}$.

3.1.3.20. В местах (или выгородках) установки топливных и масляных сепараторов должна быть предусмотрена местная вытяжная вентиляция, патрубки которой должны располагаться в нижней зоне помещения. Производительность вентиляции не должна допускать превышения ПДК вредных веществ в воздухе МКО в районе расположения сепараторов. При установке сепараторов закрытого типа местную вытяжную вентиляцию можно не предусматривать.

3.1.3.21. Испытание форсунок должно производиться в закрытых стендах. При отсутствии последних выгородки для испытания форсунок должны быть оборудованы вытяжной искусственной вентиляцией.

3.1.3.22. В помещениях холодильных машин приемные патрубки вытяжной искусственной вентиляции должны располагаться при аммиачных машинах в верхней зоне, а при фреоновых - в нижней зоне помещения, в местах возможных утечек газа.

3.1.3.23. Управление крышками светового люка и поворотными вентиляционными насадками должно производиться из машинного отделения.

3.1.3.24. Во всех складских помещениях должна предусматриваться самостоятельная приточно-вытяжная вентиляция с механическим или естественным побуждением.

3.1.3.25. В помещениях с тепловыделениями рекомендуется воздух подавать сосредоточенными струями через воздухораспределительные устройства, позволяющие менять направление струи.

3.1.3.26. Подача воздуха в помещение не должна производиться через зоны с большим загрязнением воздуха в зону с меньшим загрязнением.

3.1.3.27. Вентиляция производственно-технологических помещений должна быть предусмотрена таким образом, чтобы предотвратить перетекание воздуха из помещений со специфическим запахом в соседние помещения. В этих помещениях вытяжка должна преобладать над притоком на 20-30%.

В помещениях, не обладающих специфическими запахами, приток должен преобладать над вытяжкой на 2 обмена.

3.1.3.28. Удаление воздуха системой вентиляции следует предусматривать:

- из верхней зоны помещения;
- при сосредоточении источников вредных выделений - часть вытяжных отверстий располагать вблизи этих источников.

В помещении рыбомучной установки в районе загрузки рыбной муки в мешки должна быть предусмотрена вытяжная вентиляция, препятствующая распространению мучной пыли по помещению.

3.1.3.29. Грузовые трюмы судов всех типов должны быть оборудованы вентиляцией, обеспечивающей соответственно роду перевозимого груза необходимую суточную кратность воздухообмена. Вентилирование рефрижераторных трюмов после выгрузки рыбопродукции можно производить переносными вентиляторами.

3.1.4. Система кондиционирования воздуха

3.1.4.1. Системами круглогодичного кондиционирования воздуха должны оборудоваться жилые, общественные, служебные и медицинские помещения судов мощностью свыше 600 л.с.

предназначенные для работы в бассейнах с расчетной наружной температурой $+25^{\circ}$ и более.

3.1.4.2. Системы кондиционирования воздуха должны обеспечивать в жилых, общественных и медицинских помещениях микроклиматические условия, указанные в таблице 5, а в служебных помещениях на рабочих местах и в постах управления, указанные в таблицах 4 и 6.

3.1.4.3. Организация воздухообмена при устройстве систем кондиционирования воздуха должна отвечать требованиям пп. 3.1.3.5, 3.1.3.6 и 3.1.3.7.

Примечание: Разрешается подача воздуха в медицинские помещения от центральной системы кондиционирования. При этом в приточных и вытяжных воздуховодах должны быть предусмотрены устройства, предотвращающие выход воздуха из медицинских помещений при неработающей системе.

3.1.4.4. Для жилых и общественных помещений судов, оборудованных системой кондиционирования воздуха, количество подаваемого воздуха должно быть не менее указанного в таблице 7.

3.1.4.5. Для рециркуляции в системах летнего и зимнего кондиционирования воздуха может быть использовано не более 30% рециркуляционного воздуха.

Во всех случаях системы кондиционирования, работающие по системе с рециркуляцией воздуха, должны обеспечивать в обслуживаемых помещениях концентрацию углекислоты (CO_2) не выше допустимых санитарных норм.

3.1.4.6. В системах кондиционирования воздуха необходимо предусматривать очистку приточного наружного, а также рециркуляционного воздуха от газовых примесей и пыли.

3.1.4.7. На судах, оборудованных системами кондициони-

рования воздуха, необходимо предусмотреть подачу охлажденного душирующего воздуха от центральных систем кондиционирования на основные рабочие места (на площадках у постов управления механизмами при отсутствии ЦПУ, камбузе и других производственных помещениях с тепловыделениями на рабочих местах, а также в рулевые и штурманские рубки). Температура охлажденного воздуха при направленных струях непосредственно на человека должна быть не ниже 22°C.

Примечание: В изолированных постах управления судов, где система кондиционирования воздуха настоящими правилами не предусмотрена, рекомендуется устанавливать автономные кондиционеры, при этом параметры микроклимата должны поддерживаться согласно требованиям, указанным в таблице 6.

3.1.4.8. Системы кондиционирования воздуха должны быть оборудованы приборами автоматического регулирования температуры и влажности воздуха для поддержания заданных параметров микроклимата.

Заданные параметры микроклимата должны поддерживаться в судовых помещениях независимо от различных условий облучения корпуса судна солнцем, близости расположения помещений с избыточными тепловыделениями или источниками охлаждения.

Предел колебания температуры при автоматическом регулировании должен быть не более $\pm 1^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха $\pm 10\%$.

3.1.4.9. В жилых и общественных помещениях судов конструкции концевых воздухораспределительных устройств должны обеспечивать:

а) индивидуальное регулирование температуры воздуха в помещениях (в пределах до 5°) за счет изменения температуры подаваемого воздуха или путем изменения его количества, по

не ниже требуемого санитарными нормами;

б) регулирование скорости воздушного потока в местах преимущественного обитания людей в пределах до 0,5 м/сек.

3.1.4.10. В столовых, красном уголке подачу кондиционированного воздуха рекомендуется производить через перфорированные панели.

3.2. Системы водоснабжения

3.2.1. Каждое судно должно быть обеспечено в достаточном количестве питьевой и мытьевой водой.

3.2.2. Вода, подаваемая на судно из береговых городских водопроводов, должна отвечать требованиям ГОСТ 2874-73 "Вода питьевая".

3.2.3. Заборная вода для питьевых и мытьевых целей может быть использована только после тщательной ее очистки и обеззараживания на судовых станциях ППВ (приготовления питьевой воды), разрешенных Минздравом СССР.

3.2.4. На судах всех категорий рекомендуется предусматривать единую систему водоснабжения, обеспечивающую подачу ко всем водоразборным точкам воды питьевого качества.

3.2.5. Обязательному снабжению питьевой водой подлежат камбузы, столовые, посудомоечные, санитарная каюта, все кипяильники, умывальники, а также отдельные точки водоразбора, предусмотренные технологическим процессом обработки рыбопродукций.

3.2.6. Количество воды, принимаемой на судах из береговых источников, а также приготовляемой на станциях ППВ, должно определяться численностью экипажа, продолжительностью рейса в район лова и обратно, а также временем нахождения судна на промысле. Минимальные нормы водопотребления на судах приведены в таблице 8.

Для обеспечения большей комфортности обитания экипажа

указанные нормы рекомендуется увеличивать в 2-3 раза.

Таблица 8

	Единица измерения	Минимальная норма на 1 человека в сутки по группам судов			
		I группа	II группа	III группа	IV группа
Питьевая	л	25	15	10	5
Мытьевая	л	30	20	15	-

Примечание: 1. Для всех судов, где питьевая вода употребляется для ^{доги} технических нужд количество ее определяется расчетным путем в соответствии с заданием. Производительность станций ППВ ^{или} емкость цистерн запаса питьевой воды ^{этом} при этом должны быть соответственно увеличены.

2. На судах, не имеющих спальных мест, разрешается снижать норму запаса питьевой воды до 5 л;

3. Для судов, выходящих в море или солонатоводные водоёмы, запас пресной воды на этот период должен создаваться в соответствии с нормами табл.8.

3.2.7. При использовании питьевой воды, принимаемой из береговых водопроводов должны быть предусмотрены цистерны, обеспечивающие запас воды на 5 суток;

В случае использования забортной воды для приготовления из нее питьевой на станциях ППВ необходимо предусмотреть расходные цистерны, по объёму полностью обеспечивающие пиковые расходы экипажа в любое время суток;

3.2.8. Сеть питьевого водопровода не должна иметь каких-либо возможностей соединения с сетью водопроводов мытьевой и забортной воды;

Для хранения шлангов необходимо предусмотреть рундук, предохраняющий их от загрязнения. Включение насоса для подачи питьевой воды в водопроводную сеть или в водонапор-

ный бак из цистерн запаса рекомендуется производить автоматически;

3.2.9. При обеспечении в судовых условиях получения питьевой воды из забортной на станции ППВ в количестве, удовлетворяющем потребность в питьевой и мытьевой воде, рекомендуется объединение этих систем водоснабжения в одну, с использованием единого оборудования (цистерн для хранения воды, насосов, пневмоцистерн и др.).

3.2.10. Питьевая вода должна храниться во вкладных цистернах. На судах длиной менее 25 м допускается использование емкостей, образованных в системе прочного корпуса, кроме двойного дна. Стенки как вкладных, так и цистерн прочного корпуса (предусмотренных для хранения мытьевой воды) не должны соприкасаться с забортной водой и граничить с цистернами для топлива, масла, фекальных и сточных вод и т.п. Цистерны должны иметь наружное расположение всех крепежных узлов. Внутренние поверхности цистерн (в том случае, если они не выполнены целиком из коррозионностойких материалов) должны быть покрыты антикоррозийными грунтами и красками, разрешенными для этой цели органами санитарно-эпидемиологической службы. Применение для антикоррозионных целей цемента в питьевых цистернах запрещается. Цементное покрытие цистерн для хранения питьевой и мытьевой воды допускается только на акоплутируемых судах, ранее имевших цементные покрытия, при ремонте. Применяться для этого может только цемент марки "Портленд" не ниже 500 по предъявлению паспорта (сертификата). При цементировании цистерн обязательна последующая углекислотная их обработка.

В цистернах, расположенных на борту судна, все неровности и выступы должны быть максимально сглажены. Дно цистерн должно быть с уклоном и иметь спусковую пробку или

кран полного удаления воды. Для осмотра и очистки цистерн предусматриваются герметически закрываемые горловины.

Примечание: При размещении цистерн питьевой воды под палубой жилых помещений на этой части ее поверхности не должно быть горловин, наливных и измерительных патрубков и т.п.

3.2.11. Для наполнения цистерн питьевой водой из береговых водопроводов должен быть предусмотрен специальный трубопровод, допускающий приём с обоих бортов. Трубы налива должны оканчиваться быстрозамыкающими головками, например, "головками соединительными" ГОСТ 2217-76.

Приёмные патрубки цистерн питьевой воды должны возвышаться над палубой не менее чем на 400 мм и иметь надежное закрытие, исключающее возможность загрязнения воды. Наполнение цистерн через открытые горловины не разрешается.

3.2.12. Для замера количества воды в цистернах должны быть устроены закрытые приспособления (дистанционно-автоматические, водомерные стекла и т.п.), исключающие возможность загрязнения воды. Использование для измерения уровня воды футштоков категорически запрещается.

3.2.13. Конструкция водонапорных цистерн, пневмоцистерн и других устройств, применяемых для создания постоянного избыточного давления в системе водоснабжения, должна полностью исключать возможность загрязнения питьевой воды.

3.2.14. Не разрешается установка цистерн запасов питьевой воды в машинно-котельном отделении, а также в одном отсеке с цистернами для фекалий и других стоков и мусора.

Трубопроводы системы водоснабжения не разрешается проводить через топливные, фановые и сточные цистерны, а также другие емкости, содержащие жидкости.

3.2.15. Приемный кингстон для станции ППВ не должен располагаться на одном борту с отверстиями, служащими для сброса очищенных подсланевых, сточно-фекальных вод.

3.2.16. При оборудовании судов отдельными системами питьевой и мытьевой воды, система мытьевой воды подает воду в души, бани, прачечные.

Примечание: Для смыва в санузлах и мытья палуб может использоваться забортная вода.

3.2.17. Емкость цистерн для хранения мытьевой воды должна определяться численностью экипажа и продолжительностью рейса в соответствии с табл.8 и обеспечивать хранение запаса воды не менее, чем на 5 суток.

Хранение мытьевой воды допускается в емкостях, образованных корпусом кроме двойного дна.

3.2.18. Для кипячения воды на судах I и II групп должны устанавливаться кипяtilьники только непрерывного действия или равноценных систем, гарантирующих обработку подаваемой потребителю кипяченой воды с температурой не ниже 100°.

Охлаждение кипяченой воды на судах должно производиться допущенными органами или учреждениями санэпидслужбы способами, гарантирующими ее от повторного загрязнения.

3.2.19. Машинно-котельные отделения судов I и II групп рекомендуются оборудовать сатураторными установками.

3.3. ^{Сточные системы, устройства для}
сбор мусора. Сбор и очистка нефтесодержащих ^{вод.}

3.3.1. На всех судах самоходных и стоечных, имеющих санитарно-бытовые помещения и санитарное оборудование, должны быть закрытые сточные фановые системы для сбора и удаления с судна сточных и фекальных вод.

3.3.2. Сточная система предназначена для сбора сточных вод от умывальников, душев, прачечных, помещений

пищевого блока и от палубных шпигатов помещений, где расположено вышеуказанное оборудование, и технологических помещений.

3.3.3. Фановая система предназначена для сбора фекальных стоков от унитазов, санитарно-технического оборудования всех медицинских помещений и от палубных шпигатов уборных.

3.3.4. Сточные и фановые системы должны иметь сборные цистерны, необходимые трубопроводы и устройства, обеспечивающие отвод стоков от санитарного оборудования в цистерны и для удаления этих стоков из цистерн на береговые установки для обработки сточных вод или в специальные суда-сборщики.

3.3.5. Емкость сборных цистерн сточной системы (сточных цистерн) должна соответствовать принятым для каждого конкретного судна расчетным величинам снабжения питьевой и мытьевой водой.

3.3.6. Емкость сборных цистерн фановой системы (фекальных цистерн) должна определяться с учетом особенностей типа судна и установленного на нем санитарно-технического оборудования. При этом расчетное количество фекальных стоков на 1 чел. в сутки должно быть не менее 16 л для судов I группы, 9 л - для судов II группы и 3 л - для судов III группы.

Суда IV группы могут быть оборудованы съёмными контейнерами, содержимое которых должно передаваться или на суда ОС или на береговые станции перекачки.

На судах всех категорий рекомендуется оборудовать единую сточно-фановую систему.

3.3.7. Объем сборных цистерн сточной и фановой систем рассчитывается на проектную численность экипажа с учетом требований пп.3.3.5 и 3.3.6 настоящих Правил и должна быть достаточной для сбора стоков в течение максимального времени

прохождения судном расстояния между пунктами, где может быть произведено опорожнение цистерн.

3.3.8. Сборные цистерны сточной и фановой систем по возможности должны быть выполнены с наружной системой набора и наклонным дном. Приемные трубы должны обеспечивать полное опорожнение цистерн. Замерные устройства для контроля уровня заполнения цистерны должны быть закрытого типа. Должна быть предусмотрена дистанционная сигнализация предельного уровня заполнения сборных цистерн (80%). Цистерны должны быть оборудованы устройствами для обмывки их внутренних поверхностей и промывки выпускных отверстий. Головки воздушных труб цистерн должны быть выведены возможно выше надстроек судна.

Во избежание проникновения запахов из трубопроводов в судовые помещения все санитарно-техническое оборудование, присоединяемое к трубопроводам сточно-фановых систем, и сами трубопроводы должны иметь устройства для создания гидравлических затворов.

3.3.9. Для опорожнения фекальных цистерн судовыми средствами или средствами береговой станции перекачки должны быть введены на открытую палубу с обоих бортов трубы с палубными втулками унифицированного типа, соответствующих приемным устройствам береговых или плавучих очистных станций.

3.3.10. На судах рыбопромышленного флота I и II группы рекомендуется предусматривать установки для очистки и обеззараживания сточных и фекальных вод (станция ОСВ) с приборами контроля качества очистки и обеззараживания этих вод.

Очищенные сточные воды могут сбрасываться за борт при условии соблюдения требований предъявляемых в

§ 3.3.11.

3.3.11. Устройства для очистки и обезвреживания сточных и фекальных вод (станции ОСВ) должны обеспечивать следующие показатели очистных стоков перед выпуском их за борт:

ВПК₅ - не более 50 мг/л;

количество взвешенных веществ - не более 50 мг/л;

коли-индекс - не более 1000.

3.3.12. При наличии станций ОСВ объем сборных цистерн рассчитывается, исходя из производительности станции и времени ее работы в течение суток.

В зависимости от производительности станций ОСВ объемы цистерн для приема сточных вод могут быть уменьшены соответственно требованиям, изложенным в пп.3.3.6, 3.3.7.

3.3.13. Суда должны быть оборудованы устройствами для раздельного сбора сухих бытовых отходов (мусора) и твердых пищевых отходов или установками по их утилизации. Удаление или утилизация пищевых отходов и мусора должны проводиться в сроки, согласованные учреждениями санитарно-эпидемиологической службы на водном транспорте, исходя из местных условий плавания.

При отсутствии установки для утилизации мусора на судах должны применяться контейнеры для сбора мусора унифицированной формы и размера, обеспечивающего их быстрый обмен на специальных пунктах или опорожнение.

3.3.14. Нормы сухих отходов на 1 члена экипажа в сутки приведены в табл. 9

3.3.15. Суммарная емкость всех приемников сухого бытового мусора и пищевых твердых отходов рассчитывается, исходя из конкретных условий эксплуатации каждого судна по времени.

Мусороприемники должны быть окрашены антикоррозионными

Нормы сухих отходов на судах

Наименование	Минимальная норма на 1 человека в сутки
Сухой бытовой мусор, м ³	0,002
Пищевые твердые отходы, м ³	0,003

красками, иметь плотно закрывающиеся крышки, четкие надписи /"Для мусора"/ и быть удобными для транспортировки и выгрузки на берег или баржу, а также для очистки и дезинфекции.

Мусороприемники должны опорожняться только на береговых или плавучих очистных станциях или в других местах, разрешенных органами или учреждениями санитарно-эпидемиологической службы на водном транспорте.

Сброс мусора и других отходов за борт для всех судов внутреннего плавания запрещается.

3.3.16. Все суда, работающие на жидком топливе, должны быть оборудованы системой сбора подсланевых вод или судовыми очистными установками с глубиной очистки до 10 мг/л.

На судах с энергетическими установками до 300 л.с. допускается сбор подсланевых вод в корпусе с последующей передачей их на береговые очистные станции или суда типа "ОС".

3.3.7. Сброс неочищенных подсланевых и других нефтесодержащих вод во всех внутренних водоемах запрещается.

4. ТРЕБОВАНИЯ К НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ

4.1. В судовых помещениях / жилых, служебных, общественных, бытовых, производственных, складских и др. / должны применяться натуральные и синтетические материалы, не загрязняющие воздух пылью, пахучими и вредными для здоровья веществами, а также не способствующими развитию микроорганизмов, плесени, поселению и разведению насекомых и грибов.

4.2. Применение синтетических полимерных материалов и изделий из них допускается только при наличии разрешения Министерства Здравоохранения СССР или Союзных Республик в соответствии с их назначением:

- в качестве конструктивных, изоляционных, отделочных, мебельных и др. материалов, применяемых при постройке судов в судовых помещениях различного назначения. Для обитаемых судовых помещений / жилых, служебных, общественных, медицинских, производственных / должны быть указаны пределы насыщенности помещений этими материалами и допустимых при эксплуатации температуры воздуха и минимальных воздухообменов.

Примечание: насыщенность помещений синтетическими материалами определяется отношением поверхности для массы /по каждому материалу в отдельности/ к объему помещения и выражается в квадратных метрах или в килограммах на метр кубический / $\text{м}^2/\text{м}^3$ или $\text{кг}/\text{м}^3$ /;

- для контакта с пищевыми продуктами - в пищеблоках, провизионных кладовых, производственно-технологических помещениях /рыбцехах/ и грузовых трюмах, предназначенных для транспортировки грузов пищевого назначения;

- в качестве антикоррозионных покрытий цистерн и трубопроводов для воды питьевого и мыльевого качества.

4.3. При строительстве судов за рубежом или в СССР с применением импортных материалов применение их допускается при наличии разрешения Министерства Здравоохранения СССР или заключения органов здравоохранения страны-изготовителя данного материала, гарантирующего его нетоксичность с указанием пределов насыщенности им помещений и допустимых при эксплуатации температуры воздуха и минимального воздухообмена.

4.4. Поверхности отделочных материалов, палубные покрытия, мебель и оборудование должны быть легко доступны для очистки от пыли, грязи, проведения дезинфекции и дезинсекции и обработки антистатическими препаратами. Покрытия для металлических палуб должны быть нескользкими, не образующими трещин и выбоин.

4.5. Синтетические ткани для изготовления занавесок, чехлов, скатертей, портьер и др. должны легко поддаваться чистке, стирке и дезинфекции.

5. ЗАЩИТА ОТ ШУМА, ВИБРАЦИИ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ РАДИОЧАСТОТ, ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ, СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА И ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ. ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

5.1. Шум и вибрация

5.1.1. При проектировании новых судов всех категорий, переоборудовании и модернизации действующих судов должны предусматриваться мероприятия по предупреждению вредного воздействия шума и вибрации на экипаж судна.

Предельно допустимые параметры шума и вибрации устанавливаются соответствующими Санитарными нормами в зависимости от группы судов. (Приложение № 3 "Санитарные нормы вибрации на морских, речных и озерных судах" 1103-73 и Приложение № 4 "Санитарные нормы шума в помещениях судов речного флота" № 1404-76).

5.1.2. Для определения эффективности выполненного комплекса мероприятий по снижению шума и вибрации, необходимо при приемке головного судна производить замеры уровней шума и вибрации.

Примечание: Замеры производятся во всех нормируемых судовых помещениях с определением уровней шума и вибрации в октавных полосах частот. Для всех судов замеры производятся в производственном режиме работы судна.

Примечание: 1. По нормированию шума суда 1 группы настоящих Правил приравниваются к судам 1 группы по классификации "Санитарных правил для судов внутреннего плавания СССР"; суда II группы ко II группе той же классификации и суда III и IV - к III группе.

2. По нормированию вибрации классификация судов настоящих Правил (I, II, III, IV группы) соответствует классификации судов по "Санитарным правилам для речных и озерных судов СССР".

5.1.3. В случае несовпадения уровней шума и вибрации на головном судне с согласованными проектными данными, в проекте должна быть произведена корректировка комплекса мероприятий по снижению уровня шума и вибрации. Сроки выполнения мероприятий устанавливаются по согласованию с органами или учреждениями санитарно-эпидемиологической службы и технической инспекцией профсоюза рабочих пищевой промышленности.

Судно с откорректированным комплексом мероприятий должно быть предъявлено органам или учреждениям санитарно-эпидемиологической службы и технической инспекции профсоюза для виброакустических испытаний в объеме, предусмотренном для головного судна.

5.1.4. Шум и вибрация от систем вентиляции, кондиционирования воздуха не должно быть выше величин, допустимых для соответствующего помещения.

5.1.5. Случаи, когда уровни шума в судовых помещениях, достигнутые за счет применения всех возможных средств их снижения, не обеспечивают выполнения требований действующих санитарных норм, должны быть подтверждены техническим обоснованием.

Техническое обоснование должно содержать:

- а) перечень принятых мер по уменьшению шума, их эффективность и стоимость;
- б) анализ влияния мероприятий по снижению шума на выполнимость технического задания на проектирование судна;
- в) предложения по защите от неблагоприятного воздействия шума в процессе эксплуатации судна.

5.2. Электромагнитные поля радиочастот.

5.2.1. В целях защиты экипажа от воздействия электромагнитных полей, излучаемых средствами связи и электронавигации, должны соблюдаться требования, изложенные в ГОСТ'е I2.I.006-76: "Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности". ОСТ 5.8437-76 "Аппаратура радиочастотная. Методы и средства защиты". ОСТ 5.8482-77 "Аппаратура радиосвязи. Методы оценки электромагнитных полей и средства защиты людей от излучения". При этом следует учитывать, что судовые радиопередатчики являются источниками высокочастотного (ВЧ), а радиолокационные станции - сверхвысокочастотного (СВЧ) электромагнитного излучения.

5.2.2. Интенсивность ВЧ излучения на рабочих местах и в местах возможного нахождения персонала, связанного профессионально с воздействием ЭМП в соответствии с ГОСТ I2.I.006-76 не должна превышать в радиорубке:

- по электрической составляющей:

в диапазоне частот 60 кГц - 3 МГц ----- 50 В/м;

" -" -" - 3 МГц - 30 МГц - ---- 20 В/м;

" -" -" - 30 МГц - 50 МГц----- 10 В/м;

" -" -" - 50 МГц- 300 МГц ----- 5 В/м.

- по магнитной составляющей:

в диапазоне частот 60 кГц - 1,5 МГц ----- 5 А/м;

" -" -" - 30 МГц - 50 МГц ----- 0,3 А/м.

Предельно допустимая плотность потока энергии (ППЭ) ЭМП ($\text{Вт}/\text{м}^2$, $\text{МкВт}/\text{см}^2$) в диапазоне частот 300 МГц - 300 ГГц и время пребывания на рабочих местах и в местах возможного нахождения

персонала, связанного профессионально с воздействием ЭМП (кроме случаев облучения от вращающихся и сканирующих антенн) должны соответствовать ГОСТ 12.1.006-76:

до 10 МКВТ/см² - в течение рабочего дня;

от 10 до 100 МКВТ/см² - не более 2 часов (в остальное рабочее время ППЭ не должна превышать 10 МКВТ/см²);

от 100 до 1000 МКВТ/см² - не более 20 мин. (при условии пользования защитными очками. В остальное время дня ППЭ ЭМП не должна превышать 10 МКВТ/см²).

Интенсивность СВЧ излучения от вращающихся и сканирующих антенн и время пребывания на рабочих местах в соответствии с ГОСТ 12.1.006-76, не должна превышать при облучении в течение рабочего дня 100 МКВТ/см², при облучении не более двух часов за рабочий день - 100-1000 МКВТ/см². В остальное рабочее время интенсивность облучения не должна превышать 100 МКВТ/см².

Для лиц, работа которых не связана с облучением (члены экипажа, находящиеся на открытых палубах), интенсивность облучения не должна превышать 1 МКВТ/см².

5.2.3. На судах должны быть использованы следующие меры защиты от электромагнитных полей радиочастот:

- фидерные тракты радиопередатчиков и генераторов СВЧ должны быть надежно экранированы и не должны проходить через помещения, где предусматривается пребывание людей;

- радиопередатчики и генераторы СВЧ энергий на судах должны иметь эффективную экранировку всех элементов, излучающих магнитные поля или располагаться в отдельных экранированных помещениях. Расчет и прогнозирование интенсивностей ЭМП на открытых участках судов следует проводить по методам, изложенных в ГОСТ 12.1.006-76 и ГОСТ 12.1.102-77.

5.2.4. Для защиты радиооператоров от воздействия ВЧ электромагнитных полей рекомендуется оборудовать суда радиопередатчиками с дистанционным управлением. При отсутствии дистанционного управления передатчики следует размещать таким образом, чтобы передние панели, эффективно экранированные, находились в помещении радиорубки, а блоки передатчика с фидером размещались за экраном.

5.2.5. Постоянные рабочие места на скрытых палубах разрешается размещать только на участках, где исключается наличие электромагнитных полей. Районы, палубы, опасные для пребывания людей при работе локатора или радиопередатчиков, должны быть обозначены предупреждающими надписями. Рекомендуется иметь предупреждающую световую сигнализацию, включение которой должно производиться перед началом работы излучающих приборов и аппаратуры.

5.2.6. Замеры интенсивности электромагнитных полей должны производиться после постройки и модернизации судов, а также в случаях, предусмотренных ГОСТом I2.I.006-76 по методике, представленной в ОСТ"е 5.8437-76 и ОСТ"е 5.8482-77.

5.3. Ионизирующее излучение.

5.3.1. На всех судах, на которых применяются радиоактивные вещества в различных приборах и оборудовании, должны соблюдаться требования "Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСИ-80)", утвержденных Минздравом СССР, и "Норм радиационной опасности (НРБ, 76)", утвержденных Минздравом СССР.

5.3.2. На судах запрещается применять светосоставы, содержащие радиоактивные вещества, для нанесения сигнальных надписей, светящихся знаков приборов и других указателей.

5.3.3. Условия труда, организация работ, защита от рентгеновского излучения, источником которого является генератор РМО, и контроль эффективности защиты должны соответствовать "Санитарным нормам и правилам работы с источниками неиспользуемого рентгеновского излучения" № 1960-79 год.

5.4. Статическое электричество.

5.4.1. Для борьбы с ЭМИ облицовку переборок жилых и служебных помещений, настилы палуб, покрытия поручней рекомендуется выполнять из материалов, имеющих объемное электрическое сопротивление не выше 10^5 ом.м.

5.4.2. В технических проектах судов должны содержаться специальные разделы, предусматривающие мероприятия по защите от статического электричества.

5.4.3. Предельно допустимая напряженность электростатического поля не должны превышать 20 кВ/м (Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля № 1757-77)

5.5. Инфракрасное излучение.

5.5.1. В целях защиты судового экипажа от неблагоприятного воздействия длинноволнового инфракрасного излучения поверхности оборудования и систем, являющихся источниками такого излучения на расстоянии 1 см от нагретой поверхности оборудования и ограждений, находящихся в рабочей зоне, не должны превышать $0,2$ кал/см² в соответствии с действующими гигиеническими нормами ("Гигиенические нормы интенсивности инфракрасного излучения от нагретых поверхностей оборудования и ограждений в машинных и котельных отделениях и других производственных помещениях судов", № 645-66, Приложение № 5).

5.6. Освещение. х)

5.6.1. Естественное освещение.

5.6.1.1. Каюты, общественные и медицинские помещения, кабуз должны иметь естественное освещение, которое обеспечивается устройствами иллюминаторов, окон, световых фонарей.

В других будовых помещениях может быть допущено искусственное освещение.

5.6.1.2. Коэффициент естественной освещенности (КЕО) в жилых, служебных помещениях, расположенных в корпусе судна, должен быть не менее 0,2.

Допускается подовечивание отдельных зон помещения светильниками в тех случаях, когда по архитектурно-конструктивным соображениям невозможно обеспечить нормированного значения КЕО. В таких случаях допускается снижение значений КЕО не более, чем на 50%.

х) Настоящий раздел действует до выхода новых норм освещенности.

Значения коэффициента естественной освещенности и в помещениях надстроек должны быть не меньше установленных норм, приведенных в таблице 10.

Таблица 10

Нормы естественного освещения в помещениях судна, расположенных в надстройке

Наименование помещения	нормы КЕО
1. Рулевые рубки	2,0
2. Радиорубки	1,5
3. Каюты, санитарная каюта	0,5
4. Камбузы	1,0
5. Сто. эвне, красные уголки	1,0

Примечание: Коэффициент естественной освещенности e^m представляет собой отношение освещенности в данном месте на высоте в 0,85 м над палубой E_m к освещенности под открытым небом на горизонтальной плоскости E_n , выраженное в процентах: $e^m = \frac{E_m}{E_n} \cdot 100\%$

5.6.1.3. В необходимых случаях для увеличения естественного света в жилых помещениях рекомендуется, где это по техническим соображениям допустимо, применять световые люки и палубные иллюминаторы. Световые люки должны быть прочной конструкции и плотно закрывающиеся; они не должны пропускать естественных осадков.

5.6.1.4. Иллюминаторы и окна, выходящие на открытые палубы, должны иметь жалюзи или шторы.

5.6.2. Искусственное освещение

5.6.2.1. На палубных судах все судовые помещения, коридоры и палубы должны быть оборудованы электрическим освещением (рекомендуется люминесцентное).

5.6.2.2. На судах, имеющих только генераторы с приводом от главного двигателя и аккумуляторные батареи, минимальные нормы освещенности помещений и рабочих мест при лампах накаливания должны приниматься по таблице 11.

5.6.2.3. При наличии на судне дизельгенератора минимальная средняя освещенность должна быть не менее указанной в таблице 12.

5.6.2.4. При использовании люминесцентных ламп должны быть приняты меры для предотвращения стробоскопического эффекта.

Таблица 11

Минимальная средняя освещенность
(при отсутствии дизельгенератора)

Наименование помещений	Минимальная освещенность, лк	
	На рабочих поверхностях	Горизонтально на палубе
1. Машинно-котельные отделения	50	10
2. Рулевые рубки	50	10
3. Грузовые палубы и трюмы в местах работы	-	10
4. Площадка для выборки орудия лова	-	30
5. Освещение промышленных механизмов при их работе	40	20
6. Грузовые и промышленные палубы при стоянке без производства работ	-	5
7. Производственно-технологические помещения	75	30
8. Удильные каюты	50	20
9. Коридоры	-	10
10. Трапы и лестницы	-	10
11. Кабузы	75	20

12. Столовые	50	20
13. Умывальные	-	15
14. Душевные и уборные	-	15
15. Кладовые	30	10

Примечание: В случае применения люминесцентного освещения эти нормы должны увеличиваться вдвое.

Таблица 12.

Минимальная средняя освещенность
(при наличии на судне дизельгенератора)

Наименование помещений	Освещенность в лк	
	Общая	Местная (на рабочем месте)
Каюты	75	100
Общественные помещения	100	-
Помещения пищеблока	100	100
Санитарные каюты	100	100
Раздевалки, ванные, душевные, уборные	30	-
Прачечные	50	-
Гладильные	-	100
Сушилки	20	-
Продовольственные кладовые	30	-
Тембуры продовольственных кладовых	30	-
Коридоры, проходы, трапы в помещениях:		
а) часто используемые	50	-
б) редко используемые	20	-
Шкиперские помещения, кладовые для спецодежды и пр.	10	-
Кладовые для запчастей	50	-
Мастерские	75	100
Помещения для механических и электрических устройств и аппаратов	На пультах и постах управления и наблюдения	
а) с постоянной вахтой	75	100
б) периодически посещаемые	30	100
в) редко посещаемые	20	100
Шахты, трапы и проходы машинного отделения	30	-
Аккумуляторные	50	-

Навигационные помещения	50	На штурманском столе 150
Радиорубки	50	200
Открытые палубы (при стоянке судна) в местах посещаемых людьми	10	-
Наружные трапы, проходы и заборные трапы	20	-
Грузовые палубы с грузовыми устройствами (во время погрузочно-разгрузочных работ)	25	-

Примечание: Величины освещенности указаны применительно к лампам накаливания. В случае применения ламп иного типа (люминесцентных, разрядных, газосветных и т.п.) с более высокой световой температурой, величины освещенности должны быть соответственно повышены так, чтобы обеспечивался равнозначный физиологический эффект.

Рекомендуется применять осветительные приборы с большим защитным углом или приборы с рассеивателями, резко снижающими яркость светящегося тела.

ЧАСТЬ П

6. САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ СУДОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ПРИГОТОВЛЕНИЮ ПИЩИ И ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЕ

6.1. Общие положения

6.1.1. Все суда, находящиеся в эксплуатации, должны содержаться в должном санитарном состоянии, в соответствии с требованиями настоящих Правил.

6.1.2. Запрещается использовать судовые помещения не по назначению.

6.1.3. Не разрешается использовать в каютах экипажа диваны в качестве спальных мест и увеличивать тем самым число лиц для проживания в данной каюте.

6.1.4. Для уборки судовых помещений должен быть достаточный запас соответствующего инвентаря и материалов (электропылесосов, щеток, моющих и дезинфицирующих средств).

6.1.5. Весь уборочный материал, дезинфективы, а также их запасы должны храниться в специальных шкафах, рундуках, расположенных в непосредственной близости к помещениям, где они должны использоваться. Уборочный инвентарь для туалетов должен иметь специальную маркировку.

Запрещается хранение запасов дезинфицирующих средств в жилых, общественных помещениях и в помещениях для хранения, приготовления и приема пищи, а также в производственно-технологических помещениях.

6.1.6. Лица, производящие уборку судовых помещений общего пользования, должны иметь специальную одежду (комбинезоны, халаты и др.). Эти лица не могут быть допущены к уборке помещений пищевого блока.

Запрещается использовать для уборки общих санитарно-гигиенических и санитарно-бытовых помещений персонал пищеблока.

6.1.7. Мягкая мебель, установленная в помещениях, должна быть покрыта чистыми чехлами, которых должно быть на судне не менее двух комплектов, смена чехлов должна производиться по мере их загрязнения.

6.1.8. Уборные должны быть всегда обеспечены туалетной бумагой, а умывальники общего пользования - мылом и полотенцем.

6.1.9. На всех производственных участках должны иметься аптечки для оказания первой медицинской помощи.

6.1.10. На судах все твердые отбросы должны собираться в специальные баки, ведра, ящики с плотными крышками, которые должны быть в достаточном количестве в судовых помещениях. На баках, ведрах, ящиках должны быть надписи "для мусора".

6.1.11. Администрация судна должна обеспечивать проведение систематических мероприятий, предупреждающих появление на судне насекомых и грызунов.

6.1.12. Ответственность за санитарное состояние судов возлагается на капитанов. Ответственность экипажа за соблюдение чистоты должна определяться правилами внутреннего распорядка, изданными судовладельцами и вывешенными на видных местах.

6.2. Требования по содержанию помещений и оборудования пищевого блока

6.2.1. Все помещения пищевого блока должны содержаться в чистоте, подвергаться в процессе работы систематической уборке.

6.2.2. Генеральная уборка должна проводиться в конечном пункте каждого рейса, но не реже одного раза в 7 дней с применением мощных и дезинфицирующих средств.

6.2.3. Уборочный инвентарь для помещений пищевого блока должен маркироваться, использование его для уборки других помещений не разрешается.

6.2.4. Не разрешается посещение помещений пищевого блока посторонними лицами, должностные лица при входе должны надевать чистые белые халаты.

6.2.5. Электрические лампочки необходимо заключать в закрытые плафоны.

6.2.6. Оборудование и инвентарь по окончании работы должны быть очищены, отдельные детали механизмов разобраны, промыты, высушены.

6.2.7. Разделочные столы, стеллажи, полки для посуды, колоды для рубки ~~мяса~~ после работы необходимо очищать, все гладкие поверхности промывать горячей водой с моющими средствами, колоду посыпать солью и периодически спиливать.

6.2.8. Разделочные доски должны быть отделены ^{от} для сырых и готовых продуктов и иметь соответствующую маркировку.

6.2.9. На судах разрешается использование камбузной, столовой посуды и приборов из нержавеющей стали, алюминия, чугуна, фарфора и стекла. Допускается использование посуды из синтетических материалов, разрешенных для этих целей. Не разрешается использование эмалированной, луженой посуды.

6.3. Требования к хранению пищевых продуктов, кулинарной обработке и реализации готовой пищи

6.3.1. Погрузка пищевых продуктов на судно не должна проводиться одновременно с погрузкой пылящих, резко пахнущих грузов.

6.3.2. Качество поступающих на судно продуктов питания проверяется поваром (артельщиком).

6.3.3. Мясо допускается к приемке только при наличии ветеринарного клейма и документа, свидетельствующего об осмотре и заключении ветнадзора. Мясо с ветеринарным свидетельством, но без клейма, а также условно годное принимать категорически запрещается.

6.3.4. Запрещается принимать водоплавающую птицу в непотрошенном виде, сырые утиные и гусиные яйца, а также куриные из инкубатора (миражные), мясные и рыбные консервы бомбажные; крупу, муку, поврежденные амбарными вредителями и скоропортящиеся продукты с истекшими сроками реализации.

6.3.5. Пищевые продукты должны храниться только в кладовых, оборудованных соответственно виду продукта. Допускается совместное хранение скоропортящихся продуктов в холодильном шкафу при условии разграничения мест хранения мяса, рыбы, молочных продуктов.

6.3.6. Запрещается совместное хранение сырых и готовых продуктов, подозрительных по качеству с доброкачественными, а также хранение вместе с пищевыми продуктами хозяйственных материалов, непищевых товаров, тары и др.

6.3.7. Условия и сроки хранения продуктов на судах должны соответствовать санитарным правилам "Условия и сроки хранения скоропортящихся и других продуктов на судах" № 1232-75, утвержденным Минздравом СССР.

6.3.8. При хранении затаренных продуктов штабелем на стеллажах или подтоварниках расстояние между стеной и продуктами должно быть не менее 20 см.

6.3.9. Сыпучие продукты должны храниться в ларях с крышками или мешках на стеллажах.

Сахар и соль следует изолировать от сильнопахнущих, а также влажных продуктов.

6.3.10. Хлеб хранится в лотках на стеллажах, на полках или в шкафах; расстояние нижних полки от пола должно быть не менее 35 см.

Лверки в шкафах для хлеба должны иметь отверстия для вентиляции.

6.3.11. Картофель и овощи должны храниться в сухом и темном помещении, в закромах слоем не выше 1,5 м. Квашенная капуста хранится в бочках.

6.3.12. Мясо в половинах и четвертинах перед обвалкой тщательно зачищается и промывается в проточной воде при помощи щетки. Места, где имеются сгустки крови, клейма, ушицы должны тщательно срезаться. Не допускается обмывать туши при помощи тряпок. По окончании работы щетки должны промываться растворами моющих средств, ополаскиваться и обдаваться кипятком.

6.3.13. Мясной фарш в судовых условиях изготавливается только по мере надобности.

6.3.14. В судовых условиях запрещается изготовление изделий из мясной обрезки, свиных баков, диафрагмы, крови, рулетов из мякоти гелов.

6.3.15. Изготовление мясного и рыбного студня на судах запрещается.

6.3.16. Запрещается изготовление простокваши, творога, сырной массы и других молочно-кислых продуктов.

6.3.17. Молоко с повышенной кислотностью (самоквас) можно использовать только для изготовления блюд, подвергающихся воздействию высокой температуры.

6.3.18. Творог, приготовленный из непастеризованного молока, используется только для приготовления блюд, подвергающихся тепловой обработке при высокой температуре (сырники, ватрушки и т.п.)

6.3.19. Кондитерские кремевые изделия изготавливать не разрешается.

6.3.20. Изготовление кваса допускается только из квасного концентрата.

6.3.21. Мука, поступающая на выпечку хлеба, должна соответствовать стандарту и обязательно просеиваться и контролироваться на

отсутствие посторонних примесей.

6.3.22. При изготовлении кулинарных изделий необходимо соблюдать поточность производственного процесса обработки мяса, рыбы, овощей, изготовления холодных закусок и варки пищи. Нельзя допускать встречных потоков сырья и готовой пищи.

6.3.23. Обработка сырых и готовых продуктов должна производиться на разных столах, на разных разделочных досках, разными ножами, при наличии на камбузе одного стола - на разных досках, разными ножами.

6.3.24. Готовая пища может находиться на горячей плите не более 2-3 часов. В случае вынужденного хранения остатков пищи её необходимо охладить до температуры $+8^{\circ}\text{C}$ и хранить не более 12 часов. Перед подачей охлажденная пища должна быть рассмотрена, продегустирована и подвергнута второй тепловой обработке.

6.3.25. Запрещается смешивать свежеприготовленную пищу с остатками от предыдущего дня.

6.3.26. При раздаче пищи температура готовых блюд должна быть около $+75^{\circ}$, вторых - $+65^{\circ}$, холодных - $+7$ - $+14^{\circ}$.

6.3.27. При недостатке овощных блюд, свежих овощей, фруктов в рационах питания рекомендуется организовать С-витаминизацию готовых блюд в соответствии со специальной инструкцией.

6.4. Режим мытья посуды.

6.4.1. При мойке столовой посуды и приборов должен строго соблюдаться следующий режим:

- а) механическое удаление остатков пищи,
- б) мытье посуды щеткой в воде, имеющей температуру $+45^{\circ}$ - $+50^{\circ}$ с добавлением моющих средств, разрешенных Минздравом СССР (таблица 13);
- в) дезинфекция во втором гнезде ванны 0,2% раствором хлорной извести или хлорамина при обязательной 10-ти минутной экспозиции. Для этого необходимо вносить 200мл осветленного раствора хлорной извести или 20г хлорамина на 1л воды. Там, где экспозиция в процессе работы не может быть выдержана, во второе гнездо моечной ванны добавляются разрешенные моющие средства в количестве в 2 раза меньше, чем в первом гнезде ванны.

Перечень моющих средств, допущенных для мытья посуды в предприятиях
общественного питания

Таблица 13

Наименование моющего средства	Назначение	Режим мытья
1. Синтетическое моющее средство "Прогресс"	Для ручной мытья столовой посуды, тары и оборудования.	5 г препарата на 1 л воды
2. Синтетический моющий препарат "Дон"	Для ручной мойки столовой посуды	1 г препарата на 1 л воды
3. Тринатрийфосфат	Для ручной мойки посуды	10 г препарата на 1 л воды
4. Паста "Специальная-2" рецептуры: алкилсульфонаты (или их смесь - 12%, триполифосфат - 14%, сода кальцинированная - 14%, силикат или метасиликат натрия - 3%)	Для мытья посуды, оборудования инвентаря	В количествах, указанных на этикетке
5. "Посудомой" рецептуры: метасиликат натрия девагидратный - 33%, триполифосфат натрия технический - 33%, калиевая соль дихлорциануровой кислоты технической - 1,5%, сода кальцинированная (синтетическая) до 100%	Для мытья столовой посуды	1 столовая ложка на 1 л воды
6. Синтетические моющие средства: "А", "Б", "В"	Для мытья столовой посуды вручную	1 чайная ложка на 1 л воды
7. Натрий углекислый, сода кальцинированная (техническая)	Для ручной мойки столовой посуды	До 20 г на 1 л воды
8. Средство чистящее для кухни "Светлый" рецептуры: хлоридтринатрийфосфат - 10%, сода кальцинированная - 3%, триполифосфат натрия - 3%, бикарбонат натрия до 100%	Для чистки всех видов посуды (кроме полированного алюминия), раковин, наружной поверхности холодильников.	По инструкции, указанной на этикетке

в) ополаскивание в помощью гибкого шланга с душевой насадкой в третьем этаже морской ванны проточной водой с температурой не ниже 65° ;

д) просушивание посуды на стеллажах и шкафах.

Примечание: При наличии на судах двух секционных или односекционных моек после основного мытья посуда должна ополаскиваться проточной водой с помощью гибкого шланга с душевой насадкой.

6.4.2. Столовые приборы и медки" кухонный инвентарь необходимо мыть в воде с добавлением моющих средств и ополаскивать в проточной горячей (65°) воде. Вымытые приборы рекомендуется просушивать в течение 2-3 минут в духовом шкафу.

6.4.3. Кухонная посуда и пищеварочные котлы моются в горячей воде с добавлением моющих средств и ополаскиваются водой, температура которой должна быть не ниже 65° . Также моется мелкий деревянный инвентарь.

Примечание: Запрещается пригоревшую пищу соскребать с посуды, следует образовавшиеся корочки отмочить теплой водой с добавлением кальцинированной соды.

6.4.4. Щетки и мочалки, применяемые для мытья посуды, необходимо тщательно промывать, кипятить в течение 10 минут, просушивать и хранить в специально отведенном месте.

6.4.5. Во вне рабочее время чистую посуду и инвентарь необходимо хранить в специальных шкафах, на закрытых стеллажах.

6.4.6. Судовые камбузные блоки должны быть обеспечены достаточным количеством педальных бачков; их необходимо ежедневно очищать, промывать горячей водой с добавлением моющих средств.

6.5. Правила личной гигиены персонала пищевых блоков.

6.5.1. Работники пищевого блока должны строго соблюдать правила личной гигиены - приходить на работу опрятно одетыми, в чистой саноджде; следить за чистотой рук (коротко стричь ногти, делать гигиенический маникюр, не носить кольца, мыть руки после каждого перерыва в работе и обрабатывать дезрастворами); по мере загрязнения, но не реже одного раза в два дня; менять саноджду и правильно ее носить (волосы убрать под косынку или колпак, не носить серьги, броши, бусы, не хранить в карманах халатов, курток папиросы, булавки и другие посторонние предметы).

При необходимости кроме обычной спецодежды одевать нару-
кавники и фартуки из водонепроницаемой ткани.

6.5.2. Работникам пищевого блока запрещается: посещать в саноджде уборные, приступать к работе после ее посещения, не вымыть тщательно руки с мылом и щеткой; производить стирку белья в производственных помещениях пищеблока; надевать спецодежду под верхнюю одежду, закалывать булавками или иголками и приносить их с собой в помещение пищеблока, принимать пищу в производственных помещениях пищеблока и находиться в них без саноджды.

6.5.3. Временно отстраняются от работы лица, имеющие ангины, гнойничковые заболевания кожи, нагноившиеся ожоги или порезы рук.

6.6. Ответственность за санитарное состояние пищевого блока.

6.6.1. За санитарное состояние пищевых блоков несут ответственность капитан судна, старший помощник капитана и повар.

6.6.2. За качество принятых на камбуз пищевых продуктов, соблюдение инструкций по технологической обработке сырья и полуфабрикатов, за качество готовой продукции и соблюдение санитарных требований к кулинарной обработке пищевых продуктов несет ответственность повар.

За выполнение санитарных правил хранения продуктов в провизионных кладовых несет ответственность кладовщик, а в случае его отсутствия - повар.

6.6.3. За выполнение правил личной гигиены, за содержание рабочего места, за организацию необходимых для этих целей мероприятий ответственность возлагается на повара и старшего помощника капитана.

6.6.4. Поварской состав, принимаемый на работу на суда, должен иметь специальную подготовку, сдать экзамен по санитарному минимуму при поступлении на работу и в дальнейшем - один раз в два года.

6.7. Требования по содержанию производственно-технологических помещений и трюмов

6.7.1. Уборка производственно-технологических помещений, должна производиться систематически, по мере накопления отходов и наиболее тщательно в конце смены.

Отбросы и мусор необходимо собирать в регулярно очищенные специальные емкости.

По окончании работы оборудование и инвентарь должны подвергаться чистке и мойке.

6.7.2. При уборке помещений, имеющих рефрижераторную установку по мере образования "снеговой шубы" должно производиться оттаивание ^{ния} оборудования системы охлаждения.

Во время оттаивания ^{ния} необходимо обеспечить сток талой воды в шпигаты. По завершении оттаивания ^{ния} помещения и оборудования должны быть очищены.

Запрещается проводить оттаивание ^{ния} морозильных агрегатов во время нахождения в них рыбопродукции, если имеется опасность дефростации рыбы, либо стекание на нее талой воды или смазочного масла.

6.7.3. Палубы помещений, загрязненные жиром, маслом и т.п. необходимо мыть горячей водой с раствором кальцинированной соды, осветленного раствора хлорной извести, трихлоризоциануровой кислоты, хлормина и едкого натра.

6.7.4. Перед выходом на промысел и после каждой выгрузки рыбы и другой продукции промысла трюмы, вспомогательные помещения должны подвергаться тщательной санитарной обработке, хорошо зачищаться, промываться водой до полного удаления слизи, чешуи и прочих загрязнений, дезинфицироваться.

6.7.5. На участках палубы во время приемки рыбы запрещается производить какие-либо другие работы не связанные с указанными процессами.

6.8. Специальная и санитарная одежда для экипажа

6.8.1. Члены экипажа должны обеспечиваться спецодеждой установленного стандарта, согласно действующим нормам.

6.8.2. Все работники пищевого блока обеспечиваются соответствующей санитарной одеждой не менее трех комплектов на каждого работающего.

Смена санитарной одежды должна производиться по мере ее загрязнения, но не реже одного раза в два дня.

Стирка санитарно и специальной одежды должна производиться в судовых прачечных, в где их нет - в специально отведенных стирочных помещениях местях. На судах, где нет прачечных, стирка должна быть организована на берегу.

6.9. Постельные принадлежности для экипажа

6.9.1. Все члены экипажа должны быть обеспечены матрацами с чехлами, пухо-перовыми подушками, одеялами летними или зимними (по временам года) и не менее, чем тремя сменами постельного белья. Каждая смена постельного белья должна состоять из двух простыней или простыни с пододеяльниками, подушечной наволочки и наволочки. Постельное белье необходимо менять по

реже одного раза в 10 дней, а одеяло и матрацы должны очищаться пылесосом или выбиваться на открытой палубе.

Тканевые одеяла должны стираться по мере загрязнения, но не реже одного раза в месяц.

6.9.2. На судах III и IV групп при бригадном методе обслуживания для каждого работника вахты или подвахты необходимо иметь по комплекту постельных принадлежностей и постельного белья.

6.10. Правила личной и производственной гигиены рыбаков

6.10.1. Все члены экипажа, занимающиеся ловлей и обработкой рыбы должны выполнять правила личной и производственной гигиены.

6.10.2. Лица, виновные в нарушении правил санитарии, привлекаются к ответственности в дисциплинарном, административном или уголовном порядке в зависимости от характера нарушений и их последствий.

6.10.3. Судовладелец в лице администрации судна обязан:

- а) обеспечить рыбаков необходимыми условиями для выполнения правил личной и производственной гигиены;

- б) обеспечить рыбаков моющими и защитно-профилактическими средствами для кожи рук.

6.10.4. В целях предупреждения укусов и порезов рук плавниками рыб экипаж должен работать в перчатках, предварительно промыв их в чистой воде.

6.10.5. При получении ранения, пореза или укуса рук во время работы необходима немедленная обработка мест укуса или пореза с помощью медицинских средств судовой аптечки.

7. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация

7.1. Общесудовые мероприятия

7.1.1. Организацией и проведением противозаразных

мероприятий на судах и в портах занимается ~~отделом~~ дезинфекции бассейновых, линейных, портовых и соответствующих территориальных санитарно-эпидемиологических станций. В этой работе принимают участие также санитарно-карантинные, санитарно-контрольные отделы санитарно-эпидемиологических станций, санитарные врачи затонов, работники ведомственной санитарной службы и др.

7.1.2. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация судов должны производиться по санитарным показателям (наличие, грызунов, насекомых и т.п.).

7.1.3. Дезинфекция и дезинсекция груза производится в случае наличия или подозрения на инфекционные заболевания, когда имеются признаки заражения груза или его упаковки.

7.1.4. К участию в проведении дезинфекционных мероприятий на судах по распоряжению администрации должны привлекаться в качестве технических помощников матросы, уборщики.

7.1.5. Администрация судна должна проводить мероприятия по борьбе с грызунами. При обнаружении на судне хотя бы единичных грызунов должна быть организована тщательная дератизация.

7.1.6. При стоянке судна в порту или у пристани на все швартовные концы должны быть обязательно надеты противокрысиные шиты, препятствующие переходу грызунов с берега на судно и обратно.

7.1.7. Сетки, предохраняющие груз от падения за борт, немедленно убираются по окончании погрузочных работ.

Трапы должны быть приподняты при отсутствии погрузочных работ в ночное время. При погрузочных работах в ночное время сетки и трапы должны быть ярко освещены.

7.1.8. Дератизация в рейсе проводится силами и средствами команды судна, для чего в инвентаре судна должно иметься необ-

ходимое количество капканов для крыс. Дератизация проводится в соответствии с методическими указаниями.

7.1.9. Средства дератизации не должны причинять вреда судну и грузу. Дератизация, по возможности, должна производиться при пустых трюмах и в минимальное время.

7.1.10. Если судном не представлено свидетельство о дератизации или если оно просрочено, то бассейновая или портовая санэпидстанция после тщательного санитарного обследования судна и его помещений может:

- а) предписать дератизацию судна,
- б) представить судну отсрочку от дератизации на один месяц;
- в) выдать свидетельство об освобождении от дератизации, если судно содержится удовлетворительно и следов присутствия на нем грызунов не обнаружено.

7.1.11. О проведенной на судне дератизации или при освобождении от дератизации капитану судна выдается соответствующее свидетельство с указанием даты и примененного способа дератизации. При разрешении судну отсрочки на один месяц санэпидстанция выдает свидетельство об отсрочке или освобождении от дератизации с указанием даты и мотивов.

7.1.12. В целях предупреждения появления на судне насекомых (тараканов, клопов, мух и пр.) администрация судна обязана систематически проводить силами команды мероприятия по предупреждению и борьбе с насекомыми в соответствии с соответствующими методическими указаниями.

7.1.13. В том случае, когда по определению санитарно-карантинной службы требуются более широкие мероприятия по борьбе с грызунами и насекомыми, администрация судна обязана обращаться к услугам дезинфекционной службы портовых санэпидстанций.

7.2. Дезинфекционные мероприятия в помещениях судна

7.2.1. Для дезинфекции должны применяться такие средства, которые, обеспечивая надежное обеззараживание, были бы в тоже время нетоксичными и не придавали рыбе неприятного запаха.

7.2.2. Дезинфицируют все объекты, с которыми возможно соприкосновение рыбы.

7.2.3. Дезинфицировать следует чистые поверхности, предварительно освобожденные от крови, жира, слизи и других загрязнений, что достигается тщательной механической очисткой.

7.2.4. Для обеззараживания поверхностей необходимо наряду с механической очисткой применять и химические средства: растворы кальцинированной или каустической соды, моющие средства - тринатрийфосфат с последующим обмыванием горячей водой. Горячие (60-70°) 1,5-2% растворы кальцинированной и каустической соды оказывают не только обезжиривающее, но и дезинфицирующее действие.

7.2.5. Для более эффективного воздействия дезинфицирующих веществ обрабатываемое оборудование по возможности должно разбираться. После дезинфекции инвентарь и оборудование тщательно промывают питьевой водой, чтобы смыть остатки химических средств и проветривают помещение.

7.2.6. Паром можно дезинфицировать оборудование, инвентарь, тару. Пар, проходя струей через воздух, быстро остывает, поэтому подающий шланг, следует держать ближе к объекту дезинфекции.

7.2.7. В кипящей воде можно дезинфицировать мелкий деревянный и металлический инвентарь - инструменты. Для усиления обеззараживающего действия кипящей воды в нее добавляют 2% раствор соды.

7.2.8. Для контроля качества дезинфекции следует учиты-

вать качество механической очистки объектов дезинфекции, правильность выбора дезинфицирующего раствора с определением концентрации его в растворе, наличие или отсутствие кишечной палочки в пробах, взятых с продезинфицированной площади.

7.2.9. Дозировка и способ употребления различных дезинфицирующих средств, рекомендуемых для проведения дезинфекции подсобных помещений, инвентаря оборудования, тары и т.п. изложены в таблице 15.

Применение дезинфицирующих средств, не упомянутых в таблице, допускается только с разрешения органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы.

7.2.10. Хлорная известь при хранении постоянно теряет активный хлор, поэтому перед приготовлением растворов необходимо каждый раз проверять его содержание в сухой хлорной извести. Голова раствора, и исходя из фактического содержания хлора, надо пользоваться таблицей 16.

Зная процентное содержание активного хлора в сухой хлорной извести (верхняя горизонтальная строка) и желая получить раствор, содержащий определенный процент активного хлора (верхняя графа), находят количество сухой хлорной извести в граммах, необходимой для приготовления 100 мг раствора (крайняя левая графа). Например, хлорная известь содержит 20% активного хлора, из которой нужно приготовить раствор с содержанием в нем 2% активного хлора. Для приготовления такого раствора следует взять 10 г препарата и растворить в 100 мл воды.

Кроме указанной таблицы можно пользоваться формулой:

$$X = \frac{100 \cdot B}{C}$$

где 100 - постоянное число

B - требуемое содержание активного хлора в растворе

Рекомендуемые дезинфицирующие средства

Дезинфицирующие средства	Способ применения и концентрация	Нормы расхода, время, способ обработки	Что обрабатывается
1. Хлорсодержащие препараты:			
Хлорная известь	Сухая	1 кг на 1 м ²	Место выпледа мух
	Раствор с содержанием 0,3-0,5% активного хлора	1 л раствора на 1 м ² 30 мин - 1 ч - обильное орошение	Стены, пол, оборудование, инвентарь, тара и пр. в производственных цехах
	Раствор с содержанием 1-2% активного хлора	то же	Сырьевое отделение жирового производства
Двухлоридосодержащая соль гипохлорита кальция (ДТСКГ)	Раствор с содержанием 0,3-0,5% активного хлора	то же	Стены, пол, оборудование, инвентарь и пр. в производственных цехах
Хлорамин	Раствор 0,5-1% концентрации	то же	Оборудование, инвентарь, тара и пр.
2. Мыльные средства:			
Кальцинированная сода	Раствор 0,1-2%, температура раствора 0-70°C	0,5 л на 1 м ² ; обильное орошение	Рабочие места, оборудование, инвентарь, тара, пол, стены производственных цехов
Едкий натр (каустическая сода)	Раствор 0,3-0,5%, температура раствора 60-70°C	0,5 л на 1 м ² ; обильное орошение	Рабочие места, оборудование, инвентарь, тара, пол, стены производственных цехов
Тринатрийфосфат	Раствор 0,5-1%	то же	то же

Таблица 16

	: 16 :	18 :	20 :	22 :	24 :	26 :	28 :	30 :
1	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30
2	0,32	0,36	0,40	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60
3	0,48	0,54	0,60	0,66	0,72	0,78	0,84	0,90
4	0,65	0,70	0,80	0,88	0,96	1,04	1,12	1,20
5	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
6	0,96	1,08	1,20	1,32	1,44	1,56	1,68	1,80
7	1,12	1,26	1,40	1,54	1,68	1,82	1,96	2,10
8	1,28	1,44	1,60	1,76	1,86	2,08	2,24	2,40
9	1,44	1,62	1,80	1,98	2,16	2,34	2,52	2,70
10	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
11	1,76	1,98	2,20	2,42	2,64	2,86	3,08	3,30
12	1,92	2,16	2,40	2,64	2,88	3,12	3,36	3,60

С - содержание активного хлора - имеется хлорной извести.

Пример. Сколько нужно взять хлорной извести, чтобы приготовить 100 мл раствора, содержащего 0,2% активного хлора, если известно, что имеющаяся хлорная известь содержит 20% активного хлора?

$$\text{Решение. } X = \frac{100 \cdot 0,2}{20} = 1 \text{ г на 100 мл воды.}$$

7.2.11. Санитарная обработка тары производится после каждой выгрузки рыбы. После механической очистки и мытья горячими растворами 2% кальцинированной соды или 0,3% каустической соды тару дезинфицируют путем орошения раствором хлорной извести, содержащим 0,3-0,5% активного хлора с экспозицией в 1 час и последующей промывкой горячей водой.

7.2.12. Непронозные щетки, мочалки, гидравлические сиретки и т.п., употребляемые при мойке рыбы, а также перчатки должны во время работы периодически промываться чистой проточной пресной водой, а по окончании работ обеззараживаться

горячим 2% раствором кальцинированной соды и дезинфицироваться 0,5% раствором хлорамина в течение 30 минут с последующей промывкой и прополаскиванием.

7.2.13. Помещения (стены, пол) очищают от загрязнения, обеззараживают горячим 2% раствором кальцинированной соды и дезинфицируют раствором хлорной извести, содержащим 0,5% активного хлора, после чего тщательно промывают водой.

7.2.14. Металлический инвентарь (противни, лотки, ножи и другое), деревянный инвентарь (разделочные доски, тара и пр.), тара подвергаются обработке в моечных ваннах с применением моющих и дезинфицирующих средств с последующей обработкой паром или одним из вышеперечисленных хлоросодержащих препаратов.

7.2.15. Обработка неметаллической, деревянной тары производится ручным способом в ваннах с горячей водой с применением 1-20 растворов допущенных моющих и обеззараживающих средств с последующей обработкой острым паром или хлоросодержащими препаратами с содержанием 0,5% активного хлора.

7.2.16. В целях профилактики появления насекомых (мух, тараканов и пр.) и их истребления надлежит соблюдать строжайший санитарный режим в складских, подсобных и бытовых помещениях. Своевременно заделывать щели в плинтусах, полах и оборудовании, засетчивать окна и применять разрешенные Минздравом СССР средства для уничтожения насекомых (бура, пиретрум, хлорная известь, инсектицидная бумага, липкая лента, приманки с 0,5% раствором хлорофоса).

8. Надзор за судовыми системами

8.1. Надзор за системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

8.1.1. На всех вновь построенных, переоборудованных или модернизированных судах должна быть проверена эффективность работы общесудовой системы вентиляции, энергетического отделения, вентиляции производственно-технологических помещений; системы кондиционирования воздуха и системы отопления.

8.1.2. Испытание эффективности работы системы кондиционирования воздуха в жилых, общественных и служебных помещениях должно проводиться во время ходовых испытаний в условиях наружных температур, близких к расчетным.

Примечание: В случае проведения ходовых испытаний в зимнее время, оценку летнего режима СКВ проводить в период эксплуатационного рейса.

8.1.3. Эффективность вентиляции энергетических отделений, производственно-технологических помещений должна проверяться во время ходовых испытаний после достаточно продолжительной (не менее 1 суток) непрерывной работы агрегатов.

8.1.4. Во время испытаний вентиляции должны быть определены: количество подаваемого воздуха, температура воздуха на основных рабочих местах, разница температур наружного воздуха и воздуха на рабочем месте, равномерность температур по вертикали и горизонтали, температуры воздуха, выходящего из воздухораспределителей с подогревом или без подогрева, скорость движения воздуха на рабочих местах, температуры поверхности изоляции нагреваемых поверхностей, содержание в воздухе вредных примесей.

8.1.5. Замеры температур и скоростей воздуха должны производиться в верхней части рабочей зоны на высоте 2 м от настила. Вентиляция может считаться достаточной, если все полученные по-

квзатели соответствуют нормам, указанным в настоящих Правилах.

8.1.6. В помещениях, где необходимо поддерживать постоянную температуру, должны предусматриваться комнатные термометры. Термометры должны помещаться на противоположной переборке на высоте 1,5 м от палубы.

8.1.7. Очистка воздушных фильтров должна производиться по мере их загрязнения, но не реже 1 раза в три месяца.

8.1.8. Для персонала, обслуживающего аммиачные и фреоновые холодильные установки, должны быть предусмотрены защитные противогазы, которые хранятся в шкафу у входа в помещение.

8.1.9. При ремонте судна в помещениях должны быть обеспечены нормальные температуры в соответствии с требованиями раздела 3.1.

8.1.10. Системы летнего кондиционирования воздуха судов должны включаться при наружной температуре $+23^{\circ}$.

8.1.11. За работой вентиляции и состоянием вентиляционного оборудования и установок для кондиционирования воздуха должно быть обеспечено систематическое наблюдение под ответственностью главного (старшего) механика.

8.1.12. При гигиеническом контроле за работой систем кондиционирования следует руководствоваться "Инструктивно-методическими указаниями по гигиеническому контролю за эксплуатацией систем кондиционирования воздуха на судах", № 1182-74 (приложение № 6).

8.2. Надзор за системой водоснабжения

8.2.1. Снабжение судов всех групп питьевой и мытьевой водой может осуществляться:

- из городских водопроводов портов, пристаней или других береговых источников, рекомендованных органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы, а также с судов-водолеев. Принятая на борт вода должна отвечать требованиям

ГОСТ 2874-73 "Вода питьевая".

Качество питьевой воды, приготовленной на судовых станциях ППВ, должна обязательно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-73 "Вода питьевая" в отношении:

- бактериального состава воды (коли-индекс не более 3, общее микробное число не более 100);

- органолептических свойств (запах, привкус, цветность, мутность);

- химического состава:

остаточный хлор (при хлорировании)

остаточный озон (при озонировании)

остаточное серебро (при серебрении)

остаточный алюминий (при коагуляции)

полиакриламид (при флокуляции)

триполифосфат и гексаметинофосфат при антикоррозионной защите.

8.2.2. Насосы систем питьевой и мытьевой воды запрещается использовать не по прямому назначению.

8.2.3. Все емкости и трубопроводы для питьевой воды после окончания их строительства, а также после зимнего отстоя должны быть тщательно очищены, промыты и подвергнуты дезинфекции.

8.2.4. Не разрешается при ревизии входить в емкости для питьевой и мытьевой воды без соответствующей спецодежды (чистые, предварительно обеззараженные комбинезоны, резиновые сапоги и перчатки).

8.2.5. Дезинфекция судовых систем водоснабжения во время стоянки организуется и производится санитарно-эпидемиологической службой порта или промышленного региона совместно с членами экипажа судна при участии механика или другого

специально выделенного лица из числа комсостава, ответственного за обслуживание и исправность систем водоснабжения.

8.2.6. Дезинфекция системы водоснабжения производится после:

- проведения работ по ремонту системы, могущих по своему характеру способствовать внесению в систему бактериального загрязнения (например, замена или ремонт секций трубопровода, смена и ремонт насосов, ремонтных работ в емкостях для хранения воды и т.п.).

- получения данных санитарно-бактериологических исследований воды из судовой системы водоснабжения, не отвечающих требованиям настоящих Правил.

- завершения постройки, ремонта или периода сезонного отстоя судна перед началом его эксплуатации.

8.2.7. Вопрос о проведении дезинфекции всей или части системы водоснабжения решается органами санэпидслужбы.

Примечание: 1. Отбор проб воды на анализ должен производиться представителем санэпидслужбы по утвержденной методике в присутствии механика или другого представителя администрации судна.

2. Результаты проведенной дезинфекции должны оформляться актом с указанием дозы дезинфектанта, времени контакта с ним и данных бактериологического анализа. Один экземпляр акта передается на судно.

8.2.8. Сроки хранения и порядок смены воды на судах I и II групп устанавливаются учреждениями санэпидслужбы, ответственной за эксплуатацию рыбопромыслового флота (региональными или спец. службой МРХ), исходя из длительности полного промыслового рейса, температурных условий, емкости цистерн и наличия устройств или способов регенерации качества питьевой воды.

Независимо от частоты смены воды в цистернах последние должны подвергаться ревизии не менее 2 раз в навигацию и при необходимости очищаться.

Примечание: В отдельных случаях санитарной службой могут быть сокращены сроки очистки цистерн с учетом местных условий.

8.2.9. Экипажи судов I и II группы во время рейса в помещениях общего пользования, как: столовые, красный уголок и каюты должны снабжаться кипятком и охлажденной кипяченой водой из расчета: на судах I группы - 2 л на 1 чел/сут, на судах II группы - 1 л на 1 чел/сут.

На судах III и IV группы снабжение охлажденной кипяченой водой должно осуществляться по указанию и в количестве определенном санитарной службой или автономно или с берега.

8.2.10. Вся посуда для хранения и транспортировки кипяченой воды должна быть эмалированной с плотно закрывающимися крышками, должна тщательно мыться и ополаскиваться кипятком, а в необходимых случаях дезинфицироваться.

8.2.11. При наличии на судне специальных установок для очистки и обеззараживания запаса питьевой и мыльной воды, хранимой на судне или станции ППВ, из технического персонала судна должно быть выделено ответственное лицо, которое под руководством механика должно вести настоящий надзор за исправностью и безотказной работой аппаратуры.

8.2.12. Суда, имеющие малоэффективные установки ППВ устаревших типов, должны подвергаться модернизации с целью замены этих установок на современные.

8.2.13. Для наполнения цистерн бытового водоснабжения судна из береговых водопроводов или судов-водоцесей разрешается использовать только специальные шланги, оборудованные

на концах быстросжимающимися муфтами. Наполнение цистерн через открытые горловины не разрешается. Использовать флутолки для замера уровня воды в цистернах запрещается.

8.2.14. Шланги, используемые для подачи воды в судовую систему водоснабжения из берегового водопровода, судов-вододелев и т.п., должны систематически обеззараживаться дезинфекционными средствами или острым паром.

8.2.15. Цистерны питьевой и мытьевой воды должны периодически осматриваться и очищаться, а по требованию учреждений санитарно-эпидемиологической службы - подвергаться ремонту с последующей дезинфекцией.

8.3. Удаление с судов загрязненных вод, оборосов и мусора.

8.3.1. Не разрешается сброс за борт неочищенных и необеззараженных судовых сточных и фекальных вод, а также удаление твердых оборосов мусора.

8.2.17. Содержимое фекальных цистерн и цистерн сточных вод должно перекачиваться в береговые очистные станции или очищаться и обеззараживаться на судовых очистных установках в соответствии с требованиями п.3.3.II.

В населенных пунктах, где канализации и очистные сооружения отсутствуют и не имеется очистных сооружений на территории порта (пристани), сброс содержимого сточных и фекальных цистерн производится только в плавучие очистные станции типа "ОС".

8.2.18. На всех судах внутреннего плавания (самоходных и несамоходных), используемых как стоечные, возможность сброса за борт обезвреженных бытовых (не фекальных) стоков определяется местными органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

8.2.19. Запрещается сброс за борт мусора и отходов, получаемых при зачистке судов. Все остатки и отходы грузов, промыв-

ные воды с судов, а также бытовой мусор должны удаляться на берег в соответствующие емкости, выделенные администрацией порта и установленные в специально отведенных местах, согласованных с органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

8.2.20. В целях предупреждения сброса фекальных и сточных вод за борт на судах, не оборудованных станциями ОСВ, выпускные трубы в местах запоров, на клинчетах и задвижках эжекторов пломбируются персоналом судов "ОУ".

8.4. Требования по недопущению загрязнения атмосферного воздуха

8.4.1. При стоянках в портах, а также при движении судов в черте населенных пунктов запрещается загрязнять наружный воздух дымом и сажей из дымовых и выхлопных труб судов.

Во избежание вышеуказанного рекомендуется:

- технически правильно производить шуровку котлов на твердых видах топлива;

- постоянно наблюдать за техническим состоянием и правильной регулировкой форсунок;

- организовывать подогрев и фильтрацию топлива;

- временно гасить форунки на стоянках;

- оборудовать суда на твердом топливе золоуловителями.

8.5. Требования по защите людей от ядовитых газов.

8.5.1. Все закрытые помещения в емкости, в которых возможно скопление ядовитых газов, перед входом в них людей должны предварительно проветриваться стационарными или переносными вентиляторами.

Независимо от проветривания одному человеку запрещается входить в такие помещения, если за ним не наблюдает второе лицо, находящееся вне этого помещения.

8.5.2. Содержание ядовитых газов, паров и пыли в воздухе судовых помещений не должно превышать действующих норм предельно допустимых концентраций, утвержденных Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Минздрава СССР.

8.6. Требования по предупреждению воздействия шума и вибрации на экипажи судов.

8.6.1. На судах по графику, оставленному санэпидстанцией и согласованному с судовладельцами, должны производиться контрольные замеры уровней шума и вибрации и при необходимости выполнять мероприятия по снижению их неблагоприятного воздействия на экипаж. Органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы должны осуществлять контроль за выполнением этих мероприятий.

8.6.2. Министерства и ведомства — судовладельцы разрабатывают и издают руководящие документы, согласованные с органами и учреждениями санэпидслужбы и технической инспекцией профсоюзов, по предупреждению неблагоприятного воздействия шума и вибрации на экипажи судов.

8.6.3. Основными средствами защиты экипажа и пассажиров от неблагоприятного воздействия шума и вибрации является дальнейшее усовершенствование конструкции судов и судового оборудования.

При эксплуатации судов должны выполняться профилактические мероприятия по предупреждению вредного воздействия шума и вибрации:

— уменьшение времени непрерывного воздействия шума и вибрации путем изменения режима труда и отдыха экипажа по согласованию с ЦК профсоюзов;

- применение индивидуальных средств защиты от шума и вибрации в виде заглушек, наушников и специальных шлемов, виброгасящей обуви, виброизолирующих площадок и т.п;

- повышение сопротивляемости организма экипажей судов с целью предупреждения возникновения шумо-вибрационной патологии производственной гимнастикой, водными процедурами, витаминно-профилактикой и другие общеоздоровительные мероприятия;

- проведение обязательных медицинских осмотров, как предварительных при поступлении на флот, так и периодических во время работы в соответствии с действующими для флота приказами и положениями, а также приказом Министра здравоохранения СССР за № 400 от 30 мая 1969 г.

8.5.4. У входа в помещения с уровнем шума, превышающим 85 дБ(А), должна быть помещена предупредительная надпись с текстом черного цвета на желтом фоне и минимальным размером букв 20 мм. Надпись должна гласить: "ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА, ПРИМЕНИТЕ НАУШНИКИ".

8.7. Требования по предупреждению вредного воздействия статического электричества на экипаж судна

8.7.1. Для уменьшения степени электризации полимерных материалов в судовых помещениях рекомендуется поддерживать относительную влажность воздуха в пределах 60%.

9. МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Общие положения

9.1.1. При отсутствии на судне медицинского персонала старший помощник капитана на самоходных судах и шкипер на несамоходных судах обязаны (при наличии соответствующей медицинской подготовки) оказывать первую медицинскую помощь экипажу судна, вестать судовой аптечкой, заботиться о ее своевременном пополнении медикаментами и перевязочными материалами и учитывать количество случаев оказания медицинской помощи экипажу.

При выявлении тяжело больного в рейсе штурман обязан немедленно поместить его в санитарную каюту и уведомить об этом ближайшее по пути следования медицинское учреждение системы здравоохранения и, при необходимости, получить по радио консультацию больницы или поликлиники ближайшего порта и при показаниях госпитализировать.

9.1.2. Судовладельцы обязаны совместно с лечебно-профилактическими учреждениями на водном транспорте или территориальными учреждениями здравоохранения не реже одного раза в два года (проводить обучение старших помощников капитана и шкиперов на курсах или семинарах по вопросам судовой гигиены и оказанию первой медицинской помощи экипажу по программе, разработанной и утвержденной Минздравом СССР.

9.1.3. Выдача аптечек должна производиться за счет судовладельца при выходе в плавание. Пополнение судовых аптечек производится при необходимости в любом пункте бассейна, независимо от порта приписки судна.

9.1.4. Аптечки хранятся в специальном шкафу в санитарной каюте. При отсутствии санитарной каюты аптечка находится у стар-

шего помощника капитана (шкипера).

9.1.5. Спасательные средства на судах (шлюпки, плоты) должны иметь наборы первой медицинской помощи в специальной непромокаемой упаковке и в несъёмной посуде. Набор первой медицинской помощи должен соответствовать таблице снабжения, утверждённому Минздравом СССР. При наборе должна быть инструкция пользования медикаментами, напечатанная на прорезиненной материи или другом непромокаемом материале.

9.2. Медицинские осмотры

9.2.1. Все вновь поступающие на работу на суда и старослужащие ежегодно, независимо от должности, должны подвергаться медицинскому освидетельствованию в соответствии с Приказом Министра здравоохранения СССР от 14 января 1972 г. № 25 "О проведения предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников плавсостава морского и рыбопромышленного флота, а также лиц, поступающих в учебные заведения, обеспечивающие подготовку специалистов для работы на морских и промысловых судах".

9.2.2. Предварительные и периодические медицинские осмотры плавсостава осуществляются лечебно-профилактическими учреждениями на водном транспорте или территориальными учреждениями здравоохранения, на которые возложено проведение этих осмотров.

Список территориальных лечебно-профилактических учреждений, на которые возлагается проведение медицинских осмотров плавсостава рыбопромышленного флота утверждается крайоблздравотделом.

9.2.3. Отделы кадров рыбохозяйственных организаций и судовая администрация обеспечивают своевременную явку членов экипажей на периодические медицинские осмотры и обследования соглас-

но графику, установленному лечебно-профилактическим учреждением.

9.2.4. Контроль за соблюдением сроков прохождения плавсоставом периодических медицинских осмотров осуществляется врачами лечебно-профилактического учреждения, обеспечивающего медицинскую помощь плавсоставу.

9.2.5. Результаты предварительного и периодических медицинских осмотров заносятся в индивидуальную карту амбулаторного больного (учетная форма № 25а) и в "Медицинскую книжку".

Заключение о профессиональной пригодности обследуемого дает каждый врач по своей специальности.

Общее заключение о пригодности к данной профессии выносится председателем медицинской комиссии или главным врачом лечебно-профилактического учреждения на основании результатов медицинского освидетельствования*).

9.2.6. В целях предупреждения заболеваний, ранней диагностики и лечения профзаболеваний у работающих с источниками электромагнитных полей, необходимо проводить предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры.

*) Примечания: 1. "Медицинская книжка" выдается при зачислении на работу отделом кадров рыбохозяйственной организации. "Медицинская книжка" хранится у администрации судна и выдается владельцу для посещения медицинского учреждения.

2. В случае утери "Медицинской книжки" дубликат может быть выдан только соответствующим отделом кадров.

При проведении предварительных медицинских осмотров лиц, направляемых на работу с высокочастотной аппаратурой разных диапазонов, а также при проведении периодических медосмотров, следует руководствоваться противопоказаниями и положениями, предусмотренными приказом Минздрава СССР от 30 мая 1969 г. № 400.

9.2.7. Лица, работающие в судовых пищеблоках и занятые на обработке рыбы, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры и обследования в соответствии с действующей инструкцией по проведению обязательных профилактических медицинских осмотров и обследований, а также при наличии эпидпоказаний.

9.2.8. Для разбора конфликтных случаев создается конфликтная комиссия с привлечением нужных специалистов при лечебно-профилактических учреждениях под председательством главных врачей. Спорные вопросы трудовой экспертизы передаются ВКК лечебного учреждения, проводившего обследование, а в случае несогласия передаются во ВТЭК районный, областной, республиканский (по месту приписки судна).

9.2.9. Плавсостав может быть допущен к работе на судах только по предъявлению личной "Медицинской книжки" с медицинским заключением о пригодности к работе в должности, на которую он принимается.

9.2.10. Весь плавсостав при работе на территориях, определяемых Минздравом СССР в соответствии с действующим приказом, обязан подвергаться профилактическим прививкам холерогенанатоксинам. Проведение других профилактических прививок определяется местными органами здравоохранения по эпидпоказаниям.

9.3. Порядок проведения санитарных осмотров

9.3.1. В целях осуществления в полном объеме государственного санитарного надзора за проведением санитарно-противоэпидемических мероприятий и соблюдения санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических правил и норм на судах флота рыбной промышленности, включая флот, находящийся в ведении колхозов, совхозов, отдельных предприятий и организаций Министерства рыбного хозяйства РСФСР, осмотр всех судов с выдачей санитарного свидетельства на право плавания, независимо от ведомственной принадлежности, должен производиться ежегодно.

Текущий санитарный надзор проводится в порядке плановых — выходов и по эпидемическим показаниям.

9.3.2. Санитарные осмотры на судах производятся представителями органов или учреждений санитарно-эпидемиологической службы на водном транспорте, а при их отсутствии — территориальных санитарно-эпидемиологических станций.

9.3.3. При санитарных осмотрах судна должен присутствовать капитан или замещающее его лицо судовой администрации.

Примечание: Капитан обязан обеспечить наличие на судне лиц, присутствие которых обязательно при производстве санитарного осмотра. Отсутствие администрации не может служить препятствием к осмотру судна.

9.3.4. На каждом судне должен быть санитарный журнал пронумерованный, пронумерованный и окрошенный печатью бассейновой, портовой и территориальной санитарно-эпидемиологической станции. Санитарный журнал приобретается судовладельцем и хранится у капитана (директора) судна или у старшего помощника капитана и предъявляется по требованию представителей компетентных служб.

Примечание: В случае утери санитарного журнала администрация судна составляет при участии органов или учреждений санитарно-эпидемиологической службы акт с указанием в нем причины утери и виновных лиц.

9.3.5. Администрация судна обязана оказывать лицам, производящим санитарный осмотр, полное содействие и давать необходимые объяснения и справки по вопросам санитарного состояния судна.

9.3.6. Администрация судна обязана выполнять все требования органов или учреждений санитарно-эпидемиологической службы о проведении мероприятий по устранению санитарных нарушений в установленные сроки.

9.3.7. Повседневные санитарные осмотры проводятся представителями судовой администрации.

Приложение I

Бассейновая санитарно-эпидемиологическая станция

----- водного бассейна

СУДОВОЕ САНИТАРНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ПРАВО ПЛАВАНИЯ

Выдано ----- 19 ____ г.

1. Тип судна -----
2. Наименование или № -----
3. Какому пароходству или организации принадлежит -----

4. Число пассажирских мест -----
5. Число членов экипажа -----
6. Заключение органа или учреждения санитарно-эпидемиологической служб на водном транспорте о годности судна к плаванию, необходимых мероприятиях и сроках их проведения -----
7. Срок действия свидетельства по " " 19 ____ г.

Главный государственный санитарный врач водного бассейна

(подпись)

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Главного Государствен-
ного санитарного врача Союза ССР

А. И. Заиченко

24 сентября 1974 г.№ 1183-74

Санитарные нормы^{*} микроклимата для жилых и общественных помещений судов внутреннего и смешанного плавания при оборудовании их системами кондиционирования воздуха и методы расчета компонентов микроклимата

I. Введение

В настоящее время установлено, что тепловая радиация от сферы ограждений ввиду большой теплопроводности металлического корпуса судна и наличия тепловыделений в значительной мере определяет специфику формирования микроклимата жилых и общественных помещений судов внутреннего и смешанного плавания.

Воздействие фактора тепловой радиации оказывает существенную роль в формировании теплового состояния организма речников и пассажиров, что, в конечном итоге, вызывает у них ощущение дискомфорта даже в условиях микроклимата, когда температура, относительная влажность и подвижность воздуха находятся в пределах нормируемых величин.

Примененный при разработке данных санитарных норм метод характеристики условий комфортного микроклимата жилых и общественных помещений судов в градусах результирующих температур ($^{\circ}\text{PT}$) позволяет учесть физиологическое действие на организм речников и пассажиров фактора тепловой радиации в совокупности с другими параметрами микроклимата.

Приведенные нормы микроклимата, разработанные с учетом акклиматизационных изменений в организме речников, позволяют создавать оптимальные условия в жилых и общественных помещениях судов во всех

* Нормы разработаны Научно-исследовательским институтом гигиены водного транспорта Министерства здравоохранения СССР.

климатических районах СССР в теплый и холодный период года. Кроме того, данный метод нормирования позволяет при проектировании и эксплуатации судовых систем кондиционирования воздуха, соблюдая точность комплексной гигиенической нормы, выбрать наиболее целесообразный вариант компонентов микроклимата, определяющих конструкцию этих систем в зависимости от эффективности теплоизоляции судовых помещений и предполагаемых климатических условий плавания судна.

II. Область применения.

Настоящие нормы устанавливают санитарно-гигиенические требования к расчетам и оценке систем комфортного кондиционирования воздуха на судах внутреннего и смешанного плавания.

III. Гигиенические требования к микроклимату жилых и общественных помещений судов.

1. Метеорологические условия в судовых помещениях характеризуются определенными сочетаниями четырех параметров: температуры, относительной влажности, подвижности воздуха и средней радиационной температуры ограждений. В качестве показателя средней радиационной температуры принимается алгебраическая разность между температурой воздуха помещения и средней температурой ограждений—подволоков, стен и палуб. Сочетание всех четырех параметров, характеризующих метеорологические условия, выражается значением результирующей температуры ($^{\circ}\text{RT}$).

2. При оборудовании судов системами кондиционирования воздуха в жилых и общественных помещениях (в зоне преимущественного нахождения членов экипажа и пассажиров) должны обеспечиваться в зависимости от климатических районов плавания и периода года при расчетных параметрах наружного воздуха условия микроклимата, комплексно оцениваемые в $^{\circ}\text{RT}$ в соответствии с приведенными нормами.

Районы плавания	Периоды года	Комплексные величины микроклимата, в $^{\circ}\text{RT}$
-----------------	--------------	--

I. Северный

Реки: Волга (ниже Саратова),
Днепр (ниже Киева), Дон, Кубань,
Аму-Дарья; Моря: Черное, Азовское,
Средиземное, Японское

Теплый

23,3

Районы плавания	Периоды года	Комплексные величины микроклимата, в °РТ
2. Умеренный Реки: Волга (выше Саратова), Днепр (выше Киева), Москва, Ока, Кама, Белая, Обь, Иртыш, Енисей, Ангара, Лена, Амур, Озеро Байкал	Теплый	20,3
3. СЕВЕРНЫЙ Реки: Северная Двина, Печора, Нева, Свирь, Волхов, Шексна, Яна, Индигирка, Колыма. Озера: Ладожское, Онежское, Ильмень; Моря: Баренцево, Балтийское, Белое	Теплый	19,3
4. Все районы	Холодный	18,1

Отдельные компоненты микроклимата, составляющие результирующую температуру, принимаются в следующих пределах:

относительная влажность воздуха (Ψ) $-50 \pm 10\%$;

скорость движения воздуха (V) $- 0,15$ м/сек. При эксплуатации допускается подвижность воздуха $0,5$ м/сек.

Показатель, характеризующий среднюю радиационную температуру (алгебраическая разность между температурой воздуха помещений и средней температурой ограждений), не должен превышать $\pm 2 \pm 4$ (Δt°).

Значение средней температуры ограждений брать из расчетов теплоизоляции помещений.

Температура воздуха (t_c - конвекционная) определяется из комплексного значения нормы в °РТ по номограмме с учетом расчетного значения температуры и принимаемых величин относительной влажности и подвижности воздуха.

Примечание: Для быстроходных судов, имеющих продолжительность рейса до 8 часов и перевозящих пассажиров в салонах, допускается в холодный период года комплексная величина микроклимата не менее 16 °РТ.

Методика определения составляющих параметров микроклимата по заданному нормой значению результирующей температуры

Определения метеорологических параметров микроклимата по заданному нормами значению РТ при расчетах судовых систем кондициониро-

вания воздуха производится с помощью "номограммы результирующих температур..." в следующем порядке:

а) на линии принятой подвижности воздуха шкалы III номограммы отмечаем точку, соответствующую значению нормируемой величине $^{\circ}PT$;

б) прямую линию, фиксированную у этой точки, перемещаем по одной из верхних горизонтальных линий шкалы. - У, соответствующей величине принятой относительной влажности воздуха до совпадения значений температуры по шкале II и шкале У. Полученное значение температуры на шкале II является промежуточной величиной (N);

в) на шкале IV откладываем значение полученной из расчетов теплоизоляции разницы (Δt) между средней радиационной температурой ограждений и конвекционной температурой воздуха $\Delta t = (R_t - t_c)$. Точку, соответствующую величине Δt , соединяем прямой с принятым значением скорости движения воздуха на шкале I и на пересечении этой прямой со шкалой II определяем поправку на тепловую радиацию (S_t);

г) искомая конвекционная температура воздуха (t_c) в кондиционируемом помещении соответствует сумме или разности промежуточной величины температуры и поправки на тепловую радиацию ($t_c = N \pm S_t$) в зависимости от соотношения температуры ограждений и t_c воздуха, полученного в расчетах тепловой изоляции. Поправка на тепловую радиацию (S_t) добавляется к промежуточной величине (N), когда температура ограждений ниже температуры воздуха, и вычитается в случаях, когда температура ограждений выше температуры воздуха в судовом помещении;

д) полученное значение конвекционной температуры можно изменить, варьируя величинами: относительной влажности, подвижности воздуха, значений Δt , принятых в пределах, установленных нормами.

Например: требуется определить t_c для расчета системы летнего кондиционирования воздуха на судне, предполагаемом к эксплуатации в I-м - южном климатическом районе.

Принимаем: $\varphi = 60\%$; $v = 0,15$ м/сек.

Заемствуем из расчетов теплоизоляции: $\Delta t = +4$. На шкале III номограммы откладываем значение нормы микроклимата для данного района плазания в теплый период года ($23,2^{\circ}PT$) на линии принятой скорости движения воздуха $0,15$ м/сек. Вращая линейку вокруг заданного значения PT $23,2^{\circ}$, добиваемся максимального совпадения температуры на шкале У (на пересечении вертикальной линии с горизонтальной линией принятой относительной влажности - 60%) и на шкале II. Эта промежуточная величина (N) оказалась равной 26. На шкале IV откладываем принятую разность между средней радиационной температурой огражде-

ний и температурой воздуха $\Delta t = +4$. Найденную точку соединяем прямой с принятым значением скорости движения воздуха $0,15$ м/сек на шкале I и на пересечении этой прямой со шкалой II определяем поправку на тепловую радиацию $\delta t = +2^{\circ}$. Искомая конвекционная температура (t_c) равна $26 - 2,0 = 24,0^{\circ}$. Или требуется определить t_c для расчета системы кондиционирования на судне в режиме отопления.

Принимаем: $\Upsilon = 50\%$; $v = 0,15$ м/сек.

Занимаемся из расчетов теплоизоляции $\Delta t = -4^{\circ}$. Имея норматив $18,1^{\circ}\text{PT}$, пользуясь аналогичными приемами, находим промежуточную величину N , равную 20° , затем значение поправки на тепловую радиацию, равное $2,0$. Суммируем эти две величины: $20^{\circ} + 2,0^{\circ} = 22,0^{\circ}$. Искомая конвекционная температура равна $22,0^{\circ}$.

Сочетания параметров, характеризующих расчетными величинами результирующих температур, представлены в справочной таблице I, в которой приведены данные расчета микроклиматических параметров при $\Delta t = 2, 3$ и 4° .

Т а б л и ц а I

Сочетание параметров микроклимата для расчетных величин результирующих температур (при $\Delta t = \pm 2, 3, 4^{\circ}$)						
$\pm \Delta t$	v м/сек	$\Upsilon\%$	Температура воздуха в градусах			
			Холодный период	Теплый период		
			Все районы $18,1^{\circ}\text{PT}$	Южный р-н плав. $23,2^{\circ}\text{PT}$	Умеренный р-н плав. $20,3^{\circ}\text{PT}$	Северный р-н плав. $19,3^{\circ}\text{PT}$
4	0,15	50	22,0	24,5	20,5	19,5
3	0,15	50	21,5	25,0	21,0	20,0
2	0,15	50	21,0	25,5	21,5	20,5

Методика оценки микроклиматических условий по результирующим температурам

I. Результирующая температура – комплексный показатель, характеризующий сочетание 4-х параметров, составляющих микроклимат помещения: температуры, относительной влажности, подвижности воздуха и средней радиационной температуры ограждений.

Для определения величины результирующей температуры ($^{\circ}\text{RT}$) необходимо иметь следующие исходные данные измерений:

- температуры воздуха по сухому термометру ($t_{\text{с}}$);
- температуры по смоченному термометру ($t_{\text{ш}}$),
(замеряется аспирационным психрометром Ассмана)
- температуры воздуха по шаровому термометру ($t_{\text{ш}}$),
- скорости движения воздуха (V м/сек),
(замеряется термоанемометром ЭА-2М, ЭА-1М и др. или крыльчатым анемометром).

Замеры микроклимата производится в местах преимущественного нахождения членов экипажа и пассажиров на высоте 1,2 м от палубы. По этим данным необходимо определять сначала среднюю радиационную температуру ($R_{\text{с}}$) по таблицам 2 и 3 следующим образом:

а) определяется алгебраическая разница между показаниями шарового и сухого термометров $\Delta t' = t_{\text{ш}} - t_{\text{с}}$. $\Delta t'$ может быть положительной и отрицательной в зависимости от интенсивности тепловой радиации от ограждений;

б) в первой строке таблицы 2 находим величину, равную или близкую к $\Delta t'$ и в строке подвижность воздуха (V м/сек), расположенной слева, находим число А. Если $\Delta t'$ не целое число, то количество десятых умножается на число, указанное в крайнем правом столбце ($0,1^{\circ} \Delta t$) на соответствующей строчке и прибавляется к числу А.

Например: $t_{\text{с}} = 23,3$, $t_{\text{ш}} = 26,6$ $V = 0,5$ м/сек
 $\Delta t' = 26,6 - 23,3$ $\Delta t' = 3,3$; $A = 5,51 \times (0,184 \times 3)$;
 $A = 6,06 = 6,1$.

Величина А сохраняет тот же знак, что и $\Delta t'$;

в) в таблице 3 по температуре шарового термометра ($t_{\text{ш}}$) определяем число В. В таблице целые величины градусов указаны в первом столбце, а последующие 10 столбцов соответствуют десятым долям градуса, обозначенным сверху.

Например: $t_{\text{ш}} = 26,6$; $B = 84,58$.

Число В всегда положительное;

г) определяем число С алгебраическим сложением величин А и В.

$$C = A + B;$$

Например:

$$A = 6,1; B = 84,58; \text{ то } C = 6,1 + 84,58 = 90,68;$$

д) R_t определяется по числу C . Для этого в таблице 3 находят число, наиболее близкое по значению C , и по первому столбцу определяют целые градусы, а в заглавии того столбца, где найдено число, находят десятые доли градусов, т.е. порядок, обратный определению величины B .

Например: $C = 90,68$. Наиболее близкое число в табл. 3 это $90,72$. Отсюда $R_t = 31,9^\circ$. После определения R_t определяется промежуточная величина (N). Для определения промежуточной величины (N) необходимо определить алгебраическую разницу между R_t и t_c .

$$\Delta t = R_t - t_c.$$

Например: $R_t = 31,9$; $t_c = 23,3$; $t = 31,9 - 23,3$; $t = 8,6$. На шкале IV номограммы находят точку, соответствующую Δt , а на шкале I точку, соответствующую подвижности воздуха. Соединяют эти две точки прямой и в месте пересечения этой прямой со шкалой II определяют поправку на тепловую радиацию (s_t), имеющую тот же знак, что и Δt .

Например: $\Delta t = 8,6$; $V = 0,5$ м/сек., $s_t = +3,0$.

Определяем величину N алгебраическим сложением по формуле:

$$N = t_c + (s_t).$$

Например: $t_c = 23,3$; $s_t = +3,0$; $N = 23,3 + 3,0 = 26,3$.

В заключение определяется результирующая температура /РТ/. На шкале II номограммы "Для определения расчетных параметров воздуха судовых помещений по заданным результирующим температурам (РТ)" находится точка, соответствующая величине температуры по сухому термометру (t_c), а на шкале IV - величине температуры по смоченному термометру (t_m). Соединяем эти точки t_c , t_m и продолжаем прямую до ее пересечения со шкалой У, при этом величина искомой относительной влажности воздуха соответствует значению одной из горизонтальных линий, лежащей на точке пересечения прямой, проходящей через точки t_c и t_m , с вертикальной линией, соответствующей температуре по сухому термометру. Затем точку, соответствующую найденному значению относительной влажности (на шкале У), соединяют с точкой, соответствующей значению промежуточной величины (N) на шкале II. В месте пересечения линии, соединяющей эти две точки со шкалой III, находят значение искомой величины результирующей температуры (РТ) на линии, соответствующей подвижности воздуха.

Например: $t_c = 23,3$; $t_m = 16,2$; $\varphi = 48\%$; $N = 26,3$;
 $V = 0,5$ м/сек.; РТ = 21,8.

Найденную величину РТ сравнивают с нормой, приведенной в п. 2 в графе соответствующего климатического района плавания и периода года.

2. Оценку микроклиматических условий по результирующим температурам возможно проводить и следующим способом. В этом случае в качестве показателя средней радиационной температуры принимается средняя температура ограждающих поверхностей - палубы, подволока, бортов и переборок. Таким образом, для оценки метеорологических условий в градусах РТ необходимо измерить:

- температуру воздуха помещения;
- относительную влажность воздуха;
- подвижность воздуха;
- температуру ограждающих поверхностей.

Для измерения метеорологических условий в помещении рекомендуется использовать для измерений подвижности воздуха термоанемометры ЭА-2М, ЭА-1М и др., для измерения относительной влажности и температуры воздуха - аспирационные психрометры Ассмана, для измерения температуры ограждающих поверхностей поверхностные термометры и термощупы.

А. Измерение температуры и подвижности воздуха термоанемометром следует производить на высоте от палубы помещения 0,5 м; 1,2 м; 1,8 м; в помещениях площадью до 10 м² - в 3 точках

" " от 10 до 30 м² - в 5 точках

" " от 30 до 70 м² - в 8 точках

" " более 70 м² - в 10 точках.

Точки замера выбираются в местах наиболее длительного пребывания людей.

Температура (средняя) и подвижность (средняя) воздуха определяются

$$t_{\text{в}} = \frac{\sum t_i}{n}, \text{ } ^\circ\text{C} \quad v = \frac{\sum v_i}{n}, \text{ м/сек.}$$

где t_i и v_i - температура и подвижность в каждом замере;

n - количество точек замера;

Б. Измерение относительной влажности воздуха производится в тех же точках, но только на высоте от пола 1,2 м.

Относительная влажность воздуха в помещении (средняя) определяется:

$$\varphi_{\text{в}} = \frac{\sum f_i}{n}, \text{ } \%$$

где f_i - относительная влажность в каждом замере;

n - количество точек замера;

В. Измерение температуры поверхностей палубы, подволока, бортов и переборок поверхностными термопарами или термодупами производится на каждой поверхности. Количество точек замера принимается в зависимости от площади поверхности от 3 до 10. Количество точек замеров может быть увеличено в зависимости от характера поверхности и неравномерности распределения по ней температуры.

Точки замера выбираются приблизительно по диагонали прямоугольника на равном расстоянии. После производства замеров определяется средняя температура каждой поверхности:

$$t_{\text{пов}} = \frac{\sum t_{i\text{пов}}}{n}, \text{ } ^\circ\text{C},$$

где $t_{i\text{пов}}$ - температура поверхности в каждом замере;
 n - количество точек на поверхности.

Затем определяется средняя температура ограждений:

$$t_{\text{огр}} = \frac{t_{\text{пов}}^* F_1 + t_{\text{пов}}^{**} F_2 + \dots + t_{\text{пов}}^n F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n},$$

где $t_{\text{пов}}^*$, $t_{\text{пов}}^{**}$... $t_{\text{пов}}^n$ - средние температуры каждой поверхности (борта, переборки, подволока и палубы);

F_1 ; F_2 ... F_n - площадь каждой поверхности в м^2 ;

Г. Определяется разность между конвекционной и радиационной температурой (Δt) $\Delta t = t_{\text{в}} - t_{\text{огр}}$ или $\Delta t = t_{\text{огр}} - t_{\text{в}}$.

Первый случай для холодного периода, второй случай теплового периода;

Д. По номограмме определяется результирующая температура.

На шкале IV находится точка, характеризующая величину Δt , а на шкале I - точка, характеризующая измеренную величину V .

Найденные точки соединяются прямой линией, которая отсекает на шкале II поправку и на тепловую радиацию S_t - величину, характеризующую влияние на микроклимат температуры ограждений. Затем получаем промежуточную величину N , равную $N = t_{\text{в}} + S_t$;

Е. На шкале II откладываем точку N , а на шкале V точку на пересечении температуры $t_{\text{в}}$ и измеренной V .

Соединяем прямой линией точки, найденные на шкале II и шкале V. Линия пересечет шкалу III и в точке пересечения с измеренной подвижностью V будет величина результирующей температуры.

Пример: В результате измерения в теплый период в южном бассейне и обработки измеренных величин получено:

$$t_B = 24,6^{\circ}; \quad \varphi_B = 57\%; \quad V = 0,15 \text{ м/сек}; \quad t_{огр} = 28^{\circ}\text{С}.$$

- 1) Определяем показатель $\Delta t = 28 - 24,6 = 3,4^{\circ}$.
 - 2) Соединяем прямой линией $3,4^{\circ}$ на шкале IV с $V = 0,15 \text{ м/сек}$ на шкале I и получаем на шкале II отрезок $B_t = 2^{\circ}$.
 - 3) Определяем $N = t_B + B_t = 24,6 + 2 = 26,6$.
 - 4) Находим точку N на шкале II, а на шкале У точку на пересечении температуры $24,5^{\circ}$ и $\varphi = 57\%$.
 - 5) Соединяя прямой линией точки, найденные на шкале II и шкале У, получим на шкале III на пересечении с $V = 0,15 \text{ м/сек}$ величину результирующей температуры $23,5^{\circ} \text{РТ}$.
- Величина $23,5^{\circ} \text{РТ}$ не находится в пределах нормируемых величин результирующих температур для данного климатического района.

Таблица 2

Таблица для определения величины "А" по разнице показаний
парового и сухого термометров с учетом подвижности
воздуха

$\frac{v}{m/sec}$ \ Δt	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	0,1
0,1	0,82	1,64	2,46	3,28	4,10	4,92	5,74	6,57	0,082
0,2	1,16	2,32	3,48	4,64	5,81	6,97	8,13	9,29	0,116
0,3	1,42	2,84	4,27	5,69	7,11	8,53	9,95	11,38	0,142
0,4	1,64	3,28	4,92	6,57	8,21	9,85	11,49	13,13	0,164
0,5	1,84	3,67	5,51	7,34	9,18	11,02	12,85	14,69	0,184
0,6	2,01	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	0,201
0,7	2,17	4,34	6,51	8,68	10,85	13,02	15,19	17,37	0,217
0,8	2,32	4,64	6,97	9,29	11,61	13,93	16,25	18,58	0,232
0,9	2,46	4,92	7,39	9,85	12,31	14,77	17,24	19,70	0,246
1,0	2,59	5,19	7,79	10,38	12,98	15,57	18,17	20,76	0,259
1,1	2,72	5,44	8,16	10,89	13,61	16,33	19,05	21,77	0,272
1,2	2,84	5,68	8,53	11,38	14,22	17,06	19,91	22,75	0,287
1,3	2,96	5,92	8,88	11,84	14,80	17,75	20,74	23,67	0,296
1,4	3,07	6,14	9,21	12,28	15,35	18,42	21,50	24,57	0,307
1,5	3,18	6,36	9,54	12,71	15,89	19,07	22,25	25,43	0,318
1,6	3,28	6,57	9,85	13,13	16,42	19,70	22,98	26,26	0,328
1,7	3,38	6,77	10,15	13,54	16,92	20,30	23,69	27,07	0,338
1,8	3,48	6,97	10,45	13,94	17,42	20,91	24,39	27,88	0,348
1,9	3,58	7,16	10,73	14,31	17,89	21,47	25,05	28,63	0,358

ТАБЛИЦА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ "В" И РАДИАЦИОННЫХ ТЕМПЕРАТУР (Rt).

Град.С:	0,0	: 0,1	: 0,2	: 0,3	: 0,4	: 0,5	: 0,6	: 0,7	: 0,8	: 0,9
15,0	72,22	72,32	72,42	72,52	72,62	72,72	72,83	73,03	73,03	73,13
16,0	73,23	73,33	73,43	73,54	73,64	73,74	73,84	73,94	74,05	74,15
17,0	74,25	74,35	74,45	74,56	74,66	74,76	74,86	74,96	75,07	75,17
18,0	75,27	75,37	75,48	75,58	75,69	75,79	75,89	76,00	76,10	76,21
19,0	76,31	76,42	76,52	76,63	76,73	76,84	76,95	77,05	77,16	77,26
20,0	77,37	77,48	77,58	77,69	77,79	77,90	78,01	78,11	78,22	78,32
21,0	78,43	78,54	78,64	78,75	78,86	78,96	79,07	79,18	79,29	79,39
22,0	79,50	79,61	79,72	79,82	79,93	80,04	80,15	80,26	80,36	80,47
23,0	80,58	80,69	80,80	80,91	81,02	81,13	81,24	81,35	81,46	81,57
24,0	81,58	81,79	81,90	82,01	82,12	82,23	82,35	82,46	82,57	82,68
25,0	82,79	82,90	83,01	83,12	83,23	83,34	83,46	83,57	83,68	83,79
26,0	83,90	84,01	84,13	84,24	84,35	84,46	84,58	84,69	84,80	84,92
27,0	85,03	85,14	85,26	85,37	85,49	85,60	85,71	85,83	85,94	86,06
28,0	86,17	86,28	86,40	86,51	86,63	86,74	86,86	86,97	87,09	87,20
29,0	87,32	87,44	87,55	87,67	87,79	87,90	88,02	88,14	88,26	88,37
30,0	88,49	88,61	88,72	88,84	88,96	89,07	89,19	89,31	89,43	89,54
31,0	89,66	89,78	89,90	90,01	90,13	90,25	90,37	90,49	90,60	90,72
32,0	90,84	90,96	91,08	91,20	91,32	91,44	91,56	91,68	91,80	91,92
33,0	92,04	92,16	92,28	92,40	92,52	92,64	92,77	92,89	93,01	93,13
34,0	93,25	93,37	93,49	93,62	93,74	93,86	93,98	94,10	94,23	94,35
35,0	94,47	94,59	94,72	94,84	94,96	95,08	95,21	95,33	95,45	95,58

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель министра
здравоохранения СССР - Главный
санитарный врач СССР

П.Н.Бургасов

№ 1103-73

18 мая 1973 года

САНИТАРНЫЕ НОРМЫ*
ВИБРАЦИИ НА МОРСКИХ, РЕЧНЫХ И ОЗЕРНЫХ СУДАХ

1. Назначение и область применения

1.1. Настоящие нормы устанавливают:
предельно-допустимые величины вибрации в местах пребывания экипажа и пассажиров на морских, речных и озерных судах;

условия измерения вибрации и требования к измерительной аппаратуре.

1.2. Действие настоящих норм и правил распространяется на все самоходные суда всех министерств и ведомств, за исключением судов Министерства обороны и Комитета государственной безопасности.

1.3. Нормы распространяются на все вновь проектируемые и проходящие большой капитальный ремонт суда.

1.4. Срок введения в действие настоящих норм устанавливается с 1.01. 1976 года.

2. Определения

2.1. Экипаж судна - лица, необходимые для навигации, обслуживания двигательных установок, осуществления и поддержания безопасной эксплуатации судна, а также хозяйственный персонал, перечисленный в судовой роли или в другом документе, определяющем состав экипажа.

*Нормы разработаны при участии Научно-исследовательского института гигиены водного транспорта Министерства здравоохранения СССР.

2.2. Пассажиры – лица, принятые на борт судна к перевозке, не являющиеся экипажем и не выполняющие работ, связанных с эксплуатацией судна.

2.3. Машинно-котельные отделения (МКО) – помещения, в которых установлены главная энергетическая установка, двигатели и механизмы, служащие для движения судна и вырабатывающие энергию для привода его устройств, котлы и другие механизмы.

2.4. Центральный пост управления (ЦПУ) – помещение, выделенное из МКО, в котором установлены контрольные приборы и органы управления главной энергетической установкой и вспомогательными механизмами и несется постоянная вахта.

2.5. Производственные помещения – помещения, в которых установлено производственное оборудование, обрабатывающие машины и станки, судовые мастерские, камбуз.

2.6. Служебные помещения – рулевая, штурманская рубки и радиорубка, а также помещения для управления судном и ведения документации.

2.7. Основное рабочее место – место наиболее длительного пребывания вахтенного.

2.8. Общие помещения – столовые команды, кают-компании, красные уголки, пассажирские салоны, рестораны, кинозалы, библиотеки, магазины, киоски и др.

2.9. Жилые помещения – каюты экипажа и пассажиров.

2.10. Медицинские помещения – помещения для медицинского обслуживания: санитарная каюта, амбулатория, стационар, изолятор и др.

3. Нормируемые параметры вибрации

3.1. В качестве допустимых величин вибрации в помещениях судов устанавливаются уровни среднеквадратичного значения колебательной скорости L_v , дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8, 16, 32, 63 гц, определяемые по формуле:

$$L_v = 20 \lg \frac{V \text{ м/сек}}{5 \cdot 10^{-8} \text{ м/сек}}, \text{ дБ},$$

где $5 \cdot 10^{-8}$ м/сек величина, условно принятая за стандартную и соответствующая среднеквадратичному значению колебательной скорости при стандартном пороге звукового давления для тона частотой 1000 гц, равному $2 \cdot 10^{-5}$ н/м², или по таблице 3.

3.2. Нормирование вибрации устанавливается в зависимости от назначения помещений, длительности воздействия и условий пребывания экипажа и пассажиров судна соответственно классификации судов в Санитарных правилах для морских судов СССР и Санитарных правилах для речных и озерных судов СССР.

4. Предельно допустимые величины вибрации

4.1. Предельно допустимые величины вибрации на судах устанавливаются согласно предельным спектрам по скорости ПС (L_v) таблиц I и 2 или соответствующих им величин ускорений таблиц 4 и 5.

В таблице I указаны порядковые номера предельных спектров, значения которых в децибелах для нормируемых октавных полос даны в таблицах 2 и 4.

Примечание: Допускается превышение норм не более чем на 2 дБ в какой-либо одной октавной полосе.

Т а б л и ц а I

Допустимые нормы вибрации на судах

Наименование помещений	Номер предельного спектра ПС (L_v) в табл. 2 и ПС (L_a) в табл. 4
Машинно-котельные отделения:	
с постоянной вахтой;	3
с периодическим обслуживанием (при наличии в МКО вибро-звукозащитированных постов и пультов управления, общее время пребывания в МКО одного вахтенного не должно превышать 120 минут в сутки);	2
с безвахтенным обслуживанием (в МКО судов, оборудованных средствами комплексной автоматизации управления механизмами, общее время пребывания в МКО одного вахтенного не должно превышать 60 минут в сутки).	1
Изолированные посты управления (ЦПУ)	3
Производственные помещения	3
Служебные помещения	4
Жилые и общественные помещения:	
на морских судах I и II категорий и речных судах I группы, совершающих рейсы более 24 часов в одну сторону от порта до конечной пристани или порта	6

Наименование помещений	Номер предельного спектра ПС (L_v) в табл. 2 и ПС (L_a) в табл. 4
на морских судах III категории и речных судах II группы, совершающих рейсы более 24 часов в одну сторону от порта до конечной пристани или порта	5
на морских судах IV категории и речных судах III и IV группы, совершающих рейсы продолжительностью до 8 часов в одну сторону от порта до конечной пристани или порта	4
Медицинские помещения	7

Примечание: На речных и рыбопромышленных морских судах, не имеющих штатного медицинского персонала, предельно допустимые уровни вибрации в медицинских помещениях устанавливаются по предельным спектрам для жилых помещений.

Таблица 2

Предельные спектры уровней вибрации по скорости ПС (L_v) до относительно $v_0 = 5 \cdot 10^{-8}$ м/сек

Номер ПС (L_v)	Среднегеометрические частоты в октавных полосах, Гц					
	2	4	8	16	32	63
1	115	107	104	102	101	101
2	112	104	101	99	98	98
3	106	98	95	93	92	92
4	101	93	90	88	87	87
5	96	88	85	83	82	82
6	91	83	80	78	77	77
7	86	78	75	73	72	72

5. Условия измерения вибрации и требования к измерительной аппаратуре

5.1. Во всех проектах судов должны выполняться расчеты ожидаемых уровней вибрации, подтверждающие их соответствие настоящим санитарным нормам.

5.2. Измерения вибрации должны проводиться в соответствии с ГОСТ 13731-68 "Колебания механические. Общие требования к проведению измерений".

5.3. Измерения вибрации выполняются по программе, согласованной с органами санэпидслужбы и включенной в технический проект судна.

В программе указываются:

- а) цель и объект испытаний;
- б) режим и условия работы объекта испытаний;
- в) места, в которых измеряют колебания (точки измерений), параметры измерения и их значение, направление осей измерения колебаний;
- г) точки измерений должны быть указаны по прилагаемой к программе схеме объекта;
- д) тип измерительной аппаратуры, данные свидетельства о госповерке, максимальная суммарная погрешность измерений;
- е) минимальное необходимое число измерений;
- ж) дополнительные условия.

5.4. Измерение вибрации производится на номинальном ходовом и производственном режиме работы судна при волнении или ветре не выше 3 баллов (в случае невозможности создания указанных режимов при ходовых испытаниях разрешается проводить измерения вибрации в первых эксплуатационных рейсах до гарантийного ремонта).

5.5. Вибрация измеряется в каждой точке обязательно в вертикальном направлении и выборочно в отдельных точках, в горизонтальном продольном и горизонтальном поперечном к оси судна.

Для сопоставления с нормами необходимо брать наибольшую из измеренных величин.

5.6. Измерения вибрации должны повторяться не менее 3 раз и результаты их усредняются арифметически с внесением поправок на чувствительность датчика и неравномерность частотной характеристики всего виброизмерительного тракта, согласно результатам их поверки.

5.7. Измерение вибрации в МКО, производственных и служебных помещениях производится на рабочих площадках и сиденьях, если основной рабочей позой является положение сидя.

5.8. Измерение вибрации в жилых, общественных и медицинских помещениях производится выборочно, при полной их мебелировке, на палубе, сиденьях и койках, в случае их крепления к переборкам.

5.9. При измерении вибрации на сиденьях и койках датчик крепится к стальному диску диаметром 40 см и толщиной 5 мм, помещаемому между человеком весом не более 70 кг и сиденьем.

5.10. К измерению допускаются виброизмерительные приборы, допущенные для этой цели Госстандартом СССР и прошедшие поверку в его организациях в сроки, установленные для данного вида аппаратуры или соответствующие национальным стандартам других стран.

Т а б л и ц а 3

Соотношение между уровнями вибрационной скорости, в децибелах, и значениями, выраженными в абсолютных единицах

дБ	Скорость, м/сек	дБ	Скорость, м/сек	дБ	Скорость, м/сек
30	$1,58 \cdot 10^{-6}$	60	$5,00 \cdot 10^{-5}$	90	$1,58 \cdot 10^{-3}$
31	$1,77 \cdot 10^{-6}$	61	$5,61 \cdot 10^{-5}$	91	$1,77 \cdot 10^{-3}$
32	$1,99 \cdot 10^{-6}$	62	$6,30 \cdot 10^{-5}$	92	$1,99 \cdot 10^{-3}$
33	$2,23 \cdot 10^{-6}$	63	$7,07 \cdot 10^{-5}$	93	$2,23 \cdot 10^{-3}$
34	$2,51 \cdot 10^{-6}$	64	$7,93 \cdot 10^{-5}$	94	$2,51 \cdot 10^{-3}$
35	$2,81 \cdot 10^{-6}$	65	$8,89 \cdot 10^{-5}$	95	$2,81 \cdot 10^{-3}$
36	$3,16 \cdot 10^{-6}$	66	$9,98 \cdot 10^{-5}$	96	$3,16 \cdot 10^{-3}$
37	$3,54 \cdot 10^{-6}$	67	$1,12 \cdot 10^{-4}$	97	$3,54 \cdot 10^{-3}$
38	$3,97 \cdot 10^{-6}$	68	$1,26 \cdot 10^{-4}$	98	$3,97 \cdot 10^{-3}$
39	$4,46 \cdot 10^{-6}$	69	$1,41 \cdot 10^{-4}$	99	$4,46 \cdot 10^{-3}$
40	$5,00 \cdot 10^{-6}$	70	$1,58 \cdot 10^{-4}$	100	$5,00 \cdot 10^{-3}$
41	$5,61 \cdot 10^{-6}$	71	$1,77 \cdot 10^{-4}$	101	$5,61 \cdot 10^{-3}$
42	$6,30 \cdot 10^{-6}$	72	$1,99 \cdot 10^{-4}$	102	$6,30 \cdot 10^{-3}$
43	$7,07 \cdot 10^{-6}$	73	$2,23 \cdot 10^{-4}$	103	$7,07 \cdot 10^{-3}$
44	$7,93 \cdot 10^{-6}$	74	$2,51 \cdot 10^{-4}$	104	$7,93 \cdot 10^{-3}$
45	$8,89 \cdot 10^{-6}$	75	$2,81 \cdot 10^{-4}$	105	$8,89 \cdot 10^{-3}$
46	$9,98 \cdot 10^{-6}$	76	$3,16 \cdot 10^{-4}$	106	$9,98 \cdot 10^{-3}$
47	$1,12 \cdot 10^{-5}$	77	$3,54 \cdot 10^{-4}$	107	$1,12 \cdot 10^{-2}$
48	$1,26 \cdot 10^{-5}$	78	$3,97 \cdot 10^{-4}$	108	$1,26 \cdot 10^{-2}$
49	$1,41 \cdot 10^{-5}$	79	$4,46 \cdot 10^{-4}$	109	$1,41 \cdot 10^{-2}$
50	$1,58 \cdot 10^{-5}$	80	$5,00 \cdot 10^{-4}$	110	$1,58 \cdot 10^{-2}$
51	$1,77 \cdot 10^{-5}$	81	$5,61 \cdot 10^{-4}$	111	$1,77 \cdot 10^{-2}$
52	$1,99 \cdot 10^{-5}$	82	$6,30 \cdot 10^{-4}$	112	$1,99 \cdot 10^{-2}$
53	$2,23 \cdot 10^{-5}$	83	$7,07 \cdot 10^{-4}$	113	$2,23 \cdot 10^{-2}$
54	$2,51 \cdot 10^{-5}$	84	$7,93 \cdot 10^{-4}$	114	$2,51 \cdot 10^{-2}$
55	$2,81 \cdot 10^{-5}$	85	$8,89 \cdot 10^{-4}$	115	$2,81 \cdot 10^{-2}$
56	$3,16 \cdot 10^{-5}$	86	$9,98 \cdot 10^{-4}$	116	$3,16 \cdot 10^{-2}$
57	$3,54 \cdot 10^{-5}$	87	$1,12 \cdot 10^{-3}$	117	$3,54 \cdot 10^{-2}$
58	$3,97 \cdot 10^{-5}$	88	$1,26 \cdot 10^{-3}$	118	$3,97 \cdot 10^{-2}$
59	$4,46 \cdot 10^{-5}$	89	$1,41 \cdot 10^{-3}$	119	$4,46 \cdot 10^{-2}$
60	$5,00 \cdot 10^{-5}$	90	$1,58 \cdot 10^{-3}$	120	$5,00 \cdot 10^{-2}$

Т а б л и ц а 4

Предельные спектры уровней вибрации по ускорению ПС (L_a) дБ
относительно $a_0 = 3 \cdot 10^{-4}$ м/сек²

Номер ПС (L_a)	Среднегеометрические частоты в октавных полосах, гц					
	2	4	8	16	32	63
1	61	60	62	66	71	77
2	58	57	59	63	68	74
3	52	51	53	57	62	68
4	48	45	48	52	57	63
5	42	41	43	47	52	58
6	37	36	38	42	47	53
7	32	31	33	37	42	48

Т а б л и ц а 5

Соотношения между уровнями вибрационного ускорения,
выраженными в децибелах, и значениями, выраженными
в абсолютных единицах

дБ	Ускорение, м/с ²	дБ	Ускорение, м/с ²	дБ	Ускорение, м/с ²
20	$3,00 \cdot 10^{-3}$	50	$9,49 \cdot 10^{-2}$	80	3,00
21	$3,37 \cdot 10^{-3}$	51	$1,06 \cdot 10^{-1}$	81	3,37
22	$3,78 \cdot 10^{-3}$	52	$1,19 \cdot 10^{-1}$	82	3,78
23	$4,24 \cdot 10^{-3}$	53	$1,34 \cdot 10^{-1}$	83	4,24
24	$4,76 \cdot 10^{-3}$	54	$1,50 \cdot 10^{-1}$	84	4,76
25	$5,33 \cdot 10^{-3}$	55	$1,69 \cdot 10^{-1}$	85	5,33
26	$5,98 \cdot 10^{-3}$	56	$1,89 \cdot 10^{-1}$	86	5,98
27	$6,72 \cdot 10^{-3}$	57	$2,12 \cdot 10^{-1}$	87	6,72
28	$7,54 \cdot 10^{-3}$	58	$2,38 \cdot 10^{-1}$	88	7,54
29	$8,45 \cdot 10^{-3}$	59	$2,67 \cdot 10^{-1}$	89	8,45
30	$9,49 \cdot 10^{-3}$	60	$3,00 \cdot 10^{-1}$	90	9,49
31	$1,06 \cdot 10^{-2}$	61	$3,37 \cdot 10^{-1}$	91	$1,06 \cdot 10$
32	$1,19 \cdot 10^{-2}$	62	$3,78 \cdot 10^{-1}$	92	$1,19 \cdot 10$
33	$1,34 \cdot 10^{-2}$	63	$4,24 \cdot 10^{-1}$	93	$1,34 \cdot 10$
34	$1,50 \cdot 10^{-2}$	64	$4,76 \cdot 10^{-1}$	94	$1,50 \cdot 10$
35	$1,69 \cdot 10^{-2}$	65	$5,33 \cdot 10^{-1}$	95	$1,69 \cdot 10$
36	$1,89 \cdot 10^{-2}$	66	$5,98 \cdot 10^{-1}$	96	$1,89 \cdot 10$
37	$2,12 \cdot 10^{-2}$	67	$6,72 \cdot 10^{-1}$	97	$2,12 \cdot 10$

Продолж. табл. 5

дБ	Ускорение, м/с ²	дБ	Ускорение, м/с ²	дБ	Ускорение, м/с ²
38	$2,38 \cdot 10^{-2}$	68	$7,54 \cdot 10^{-1}$	98	$2,38 \cdot 10$
39	$2,67 \cdot 10^{-2}$	69	$8,45 \cdot 10^{-1}$	99	$2,67 \cdot 10$
40	$3,00 \cdot 10^{-2}$	70	$9,45 \cdot 10^{-1}$	100	$3,00 \cdot 10$
41	$3,37 \cdot 10^{-2}$	71	1,06	101	$3,37 \cdot 10$
42	$3,78 \cdot 10^{-2}$	72	1,19	102	$3,78 \cdot 10$
43	$4,24 \cdot 10^{-2}$	73	1,34	103	$4,24 \cdot 10$
44	$4,76 \cdot 10^{-2}$	74	1,50	104	$4,76 \cdot 10$
45	$5,33 \cdot 10^{-2}$	75	1,69	105	$5,33 \cdot 10$
46	$5,98 \cdot 10^{-2}$	76	1,89	106	$5,98 \cdot 10$
47	$6,72 \cdot 10^{-2}$	77	2,12	107	$6,72 \cdot 10$
48	$7,54 \cdot 10^{-2}$	78	2,38	108	$7,54 \cdot 10$
49	$8,45 \cdot 10^{-2}$	79	2,67	109	$8,45 \cdot 10$
50	$9,49 \cdot 10^{-2}$	80	3,00	110	$9,49 \cdot 10$

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Главного
Государственного санитарного
врача СССР

А.И.Заяченко

№ 1404-76

27 февраля 1976 г.

САНИТАРНЫЕ НОРМЫ ШУМА В ПОМЕЩЕНИЯХ
СУДОВ РЕЧНОГО ФЛОТА*

I. Назначение и область применения

I.1. Настоящие требования устанавливают:
предельно допустимые уровни шума в местах пребывания экипажа и пассажиров на судах;
условия измерения шума.

I.2. Нормы распространяются на проектируемые, строящиеся и эксплуатируемые суда внутреннего и смешанного плавания, технические проекты которых разработаны после утверждения настоящих норм. Требования к шумности на опытных и экспериментальных судах устанавливаются в каждом отдельном случае органами, осуществляющими Государственный санитарный надзор.

I.3. Нормы вводятся в дополнение к "Нормам допустимых уровней шума на морских, речных и озерных судах и правилам по предупреждению их вредного воздействия" (СН 416-62), с целью дифференциации санитарных требований к уровням шума в различных по назначению помещениях судов речного флота.

I.4. Срок введения в действие норм устанавливается с момента их утверждения.

*Нормы разработаны Научно-исследовательским институтом гигиены водного транспорта Минздрава СССР и Ленинградским институтом водного транспорта Минречфлота РСФСР.

2. Определения

2.1. Машинное отделение (МО) - помещение или группа помещений, в которых установлены главная энергетическая установка, котлы, двигатели и механизмы, вырабатывающие энергию и обеспечивающие работу различных судовых систем и устройств.

2.2. Центральный пост управления (ЦПУ) - помещение, выделенное из МО, в котором установлены контрольные приборы и органы управления главной энергетической установкой и вспомогательными механизмами.

2.3. Производственные помещения - помещения, в которых установлено производственное оборудование, обрабатывающие машины и станки (судовые мастерские, камбуз, рабочие места на палубах, в трюмах).

2.4. Служебные помещения - рулевая, штурманская, багермейстерская рубки, радиорубка и другие помещения для управления судном и ведения документации.

2.5. Общественные помещения - столовые команды, кают-компания, красные уголки, пассажирские салоны, рестораны, буфеты, кинозалы, библиотеки, магазины, киоски.

2.6. Жилые помещения - каюты экипажа и пассажиров, дежурные помещения для отдыха.

2.7. Медицинские помещения - помещения для медицинского обслуживания: санитарная каюта, амбулатория, стационар, изолятор.

3. Нормируемые параметры и допустимые величины шума

3.1. Нормируемым параметром постоянного шума на судах устанавливается предельный спектр*, или уровень среднеквадратичного звукового давления L дБ в стандартных октавных полосах частот в диапазоне 63-8000 Гц.

3.2. Для ориентировочной оценки шума в качестве нормируемого параметра допускается общий уровень звука в дБ·А.

Примечание: Если уровень звука в дБ А превышает предельно допустимую величину, указанную в таблице, или равен ей, измерение шума в обязательном порядке должно быть произведено в стандартных октавных полосах частот.

*Предельный спектр принято обозначать сокращением "ПС" с индексом, соответствующим уровню звукового давления в децибелах в полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц (например, ПС-80 - предельный спектр, проходящий через уровень 80 дБ на частоте 1000 Гц).

3.3. Предельно допустимые параметры шума устанавливаются в зависимости от назначения помещения, длительности воздействия шума и условий пребывания экипажа и пассажиров соответственно классификации судов в "Санитарных правилах для судов внутреннего плавания СССР".

3.4. Предельно допустимые величины шума устанавливаются согласно таблице.

3.5. Превышение уровней звукового давления, устанавливаемых на стоящими ярусами, допускается не более, чем на 3 дБ в какой-либо одной октавной полосе.

Примечание: Суда с уровнями шума на рабочих местах, превышающими ПС-80, должны обеспечиваться индивидуальными защитными приспособлениями (наушники, заглушки) для использования их при посещении машинного отделения во время работы энергетической установки. На дверях должна быть надпись, запрещающая вход в шумное помещение без индивидуальных средств защиты от шума.

4. Условия измерения шума и требования к измерительной аппаратуре

4.1. Замеры шума в машинном отделении судна производится при закрытых дверях и выключенной вентиляции, при номинальном режиме работы энергетической установки.

4.2. В помещении центрального поста управления, в служебных, производственных, общественных, жилых и медицинских помещениях замеры производятся при полной меблировке, закрытых окнах и дверях, включенной механической вентиляции (системе кондиционирования) на основном эксплуатационном режиме работы судна при волнении или ветре не выше 3 баллов.

4.3. Контрольные точки замеров шума в машинном отделении с периодическим и безвахтенным обслуживанием располагаются:

на расстоянии 1 м от главного двигателя (или одного из главных двигателей) в наиболее шумной точке;

в наиболее удаленной от главных двигателей точке в помещении главных двигателей (не менее 1 м от ограждения);

на расстоянии 1 м от вспомогательного двигателя (или одного из вспомогательных двигателей) в наиболее шумной точке;

на расстоянии 0,5 м от каждого из маломощных агрегатов, требующих периодического обслуживания (главный распределительный щит - на середине длины, котел, станция приготовления питьевой воды); результаты замеров у маломощных агрегатов усредняются и рассматриваются как одна контрольная точка.

Контрольные точки замеров шума в машинном отделении с постоянной вахтой располагаются на рабочих местах.

4.4. Точки замеров в служебных, производственных, общественных, жилых и медицинских помещениях площадью до 15 м^2 располагаются на рабочих местах или в центре. В помещениях большей площади количество точек устанавливается из расчета 15 м^2 на точку.

4.5. Для МО судов с постоянной вахтой с нормативным спектром сравниваются уровни шума во всех контрольных точках.

Для МО судов с периодическим и безвахтенным обслуживанием и для остальных помещений судна с нормативным спектром сравнивается среднеарифметическое значение уровней шума в контрольных точках замеров.

4.6. Для измерения уровней шума в судовых помещениях должна использоваться аппаратура, соответствующая ГОСТу 17183-71.

Предельно допустимые уровни шума, дБ

Наименование помещения	Индекс предельного спектра (ПС)	Среднегеометрические частоты в октавных полосах, Гц								Уровни звука, дБ А
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Машинное отделение (МО)										
с постоянной вахтой	80	102	95	89	84	80	76	73	70	85
периодически обслуживаемое	90	110	104	98	94	90	86	83	80	95
с безвахтенным обслуживанием	95	115	109	103	99	95	91	88	85	100
центральный пост управления энергетической установкой (ЦПУ)	65	88	81	75	69	65	62	60	58	70
Производственные помещения										
расположенные в МО	80	102	95	89	84	80	76	73	70	85
расположенные вне МО	65	88	81	75	69	65	62	60	58	70
Служебные помещения										
судов I группы	50	81	70	61	55	50	48	46	44	60
судов II и III группы	55	-	72	65	59	55	52	50	48	65

Продолж. таблицы

Наименование помещения	Индекс предельного спектра (ПС)	Среднегеометрические частоты в октавных полосах, Гц								Уровни звука, дБ А
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Общественные помещения										
столовые и буфеты	55	-	72	65	59	55	52	50	48	65
пассажирские салоны судов III группы	55	-	72	65	59	55	52	50	48	65
остальные общественные помещения	50	81	70	61	55	50	48	46	44	60
Жилые помещения										
судов I группы (каюты)	40	72	60	51	45	40	37	35	33	50
судов II группы (дежурные помещения)	50	81	70	61	55	50	42	46	44	60
судов III группы (дежурные помещения без спальных мест)	55	-	72	65	59	55	52	50	48	65
Медицинские помещения	40	72	60	51	45	40	37	35	33	50

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Главного санитарного
врача СССР

П.Ляровский

17 сентября 1966 г. № 645-66

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ

интенсивности инфракрасного излучения от нагретых
поверхностей оборудования и ограждений в машинных и
котельных отделениях и других производственных помещениях
судов*

(Дополнение к Санитарным правилам для морских судов СССР,
утвержденным 22 июля 1964 г. № 484-64, и к Санитарным правилам
для речных и озерных судов СССР, утвержденным
31 июля 1964 г. № 485-64)

Введение

§ 1. Условия труда в машинных и котельных отделениях (МКО) судов связаны с воздействием интенсивного теплового излучения, высокой температуры, газового загрязнения воздуха, шума и вибрации. Инфракрасное излучение зависит от количества, мощности, режима работы двигателей и условий тепловой изоляции. Многочисленные источники инфракрасного излучения превращают его в ведущий микроклиматический фактор машинных и котельных отделений судов.

Основным мероприятием, снижающим избыточные тепловыделения в МКО судов и направленным непосредственно против источников инфракрасного излучения, является хорошая по качеству и монтажу тепловая изоляция нагретых поверхностей. Для теплоизоляции силового хозяйства МКО судов рекомендуются формованные изделия (плиты, сегменты, скорлупы) из совелита, вермикулита, перлита, гидросиликата кальция

*Разработаны Научно-исследовательским институтом гигиены водного транспорта.

и т.д. По своим теплофизическим качествам (малый объемный вес и др.) наиболее перспективными и высокоэффективными являются перлитовые, известково-кремнеземистые (гидросиликат кальция) и вермикулитовые изделия. При монтаже изоляции теплоизоляционные материалы в своем природном виде не используются и по существующим инструкциям, должны иметь покрытие (мастичное, керамическое, алюминиевая фольга и т.п.). Роль тепловой изоляции сводится к снижению температуры, а следовательно, и излучательной способности нагретых поверхностей.

Цвет, гладкость и др. свойства поверхности влияют на интенсивность инфракрасного излучения от нагретых поверхностей, заметно изменяя ее при одной и той же температуре. Интенсивность инфракрасного излучения является показателем, отражающим следующие свойства нагретых поверхностей:

- а) температуру нагретой поверхности;
- б) цвет нагретой поверхности;
- в) гладкость нагретой поверхности;
- г) физические свойства вещества (теплопроводность и др.) и структуру поверхностного слоя.

Интенсивность инфракрасного излучения от нагретых поверхностей устанавливается настоящими нормами.

1. Область применения

§ 2. Нормы распространяются на машинные и котельные отделения и другие производственные помещения морских, речных и озерных судов всех типов.

II. Гигиенические нормы интенсивности инфракрасного излучения от нагретых поверхностей

§ 3. Интенсивность инфракрасного излучения на расстоянии 1 см от нагретых поверхностей оборудования и ограждений в машинных и котельных отделениях и др. производственных помещениях судов не должна превышать в рабочей зоне $0,20 \text{ кал/см}^2 \cdot \text{мин}^*$.

*Интенсивность инфракрасного излучения (излучательность) $0,20 \text{ кал/см}^2 \cdot \text{мин}$ при переводе в систему единиц "СИ" составит 50 Вт/см^2 .

III. Инфракрасное излучение как интегральный показатель некоторых характеристик нагретых поверхностей

§ 4. Между интенсивностью инфракрасного излучения и температурой, цветом, гладкостью нагретой поверхности, физическими свойствами вещества и структурой поверхностного слоя существует непосредственная зависимость.

а) интенсивность инфракрасного излучения меняется с изменением абсолютной температуры нагретой поверхности;

б) при одной и той же температуре нагретой поверхности ее излучательная способность меняется в зависимости от цвета поверхности. Разница в излучении от поверхностей, окрашенных в разные цвета, достигает 40-100%;

в) при одинаковой температуре нагретой поверхности ее излучательная способность меняется в зависимости от гладкости^{*} поверхности. Разница в излучении от "гладкой" и "шероховатой" поверхности составляет 30-90%, а "гладкой" и "обычной" — 3-7%. Наибольшая излучательная способность у "гладкой" и "обычной" поверхности (см. рис. 2);

г) излучательная способность нагретой поверхности определяется также физическими свойствами вещества и структурой поверхностного слоя толщиной не более 35-40 мк (толщина алюминиевой фольги, керамического покрытия, двойного слоя масляной краски и т.п.).

§ 5. Излучательная способность разных видов покрытий, применяемых в судостроении для теплоизоляции (мастичные, керамические, алюминиевая фольга и др.), различна (см. рис. I).

Условные обозначения: (— — — — — алюминиевая фольга, — — — — — асбуритовое покрытие без миткала и окраски, — — — — — асбуритовое покрытие с миткалем без окраски, — — — — — керамическое покрытие).

Наименьшая излучательная способность у мастичных покрытий и алюминиевой фольги.

§ 6. Теплоизоляционные материалы, имеющие одно и то же покрытие, при одинаковой температуре поверхности излучают инфракрасную радиацию одной и той же интенсивности.

^{*} Имеется в виду следующие виды гладкости: а) "обычная" поверхность теплоизоляционных материалов, выпускаемых промышленностью без дополнительной обработки, и поверхность покрытий при монтаже теплоизоляции; б) "шероховатая" поверхность, имеющая неровности в виде выступов и углублений размером 1-3 мм; в) "гладкая" поверхность, отшлифованная на корундовом камне.

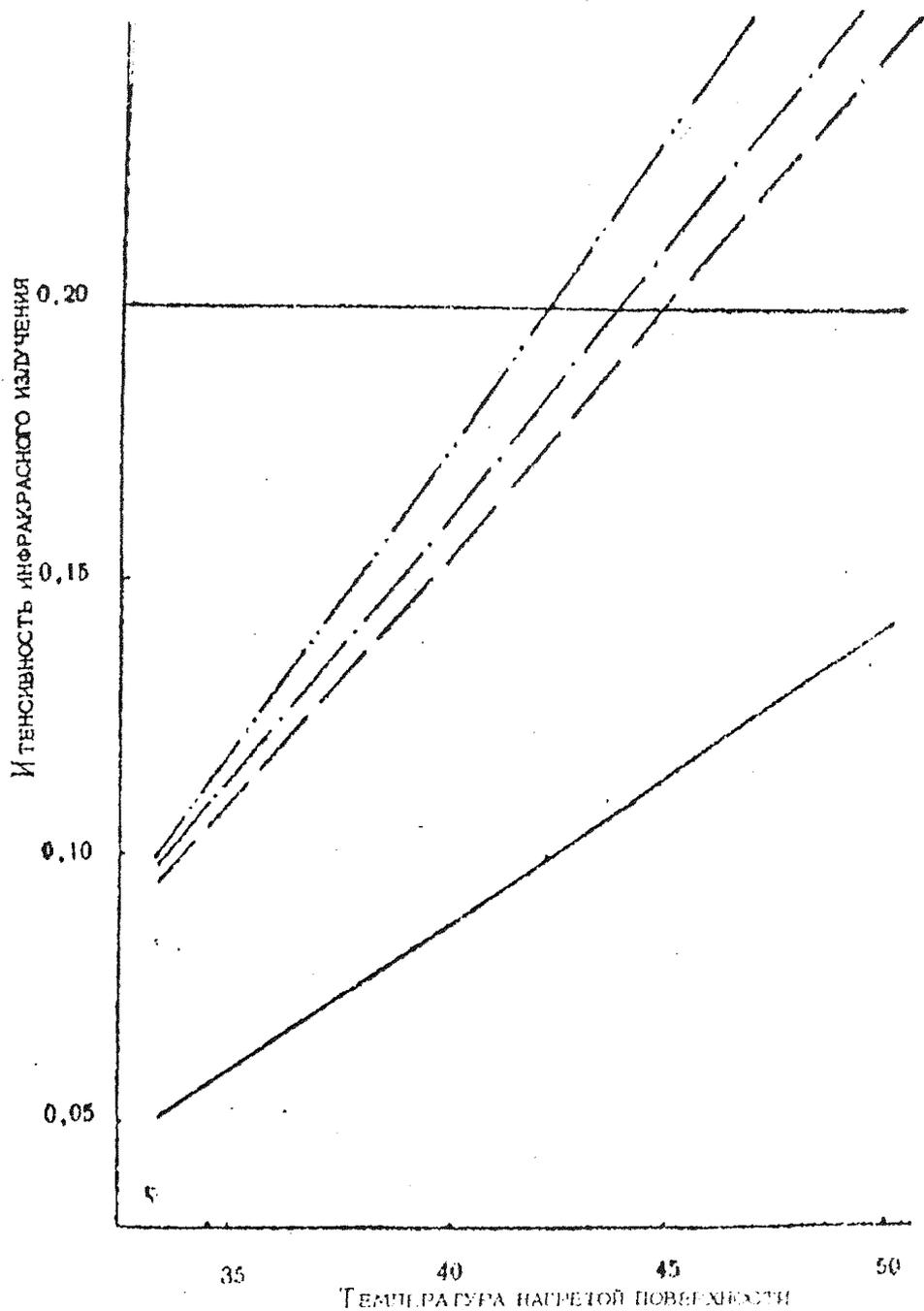


Рис. 1

*) Гигиеническая норма интенсивности инфракрасного излучения

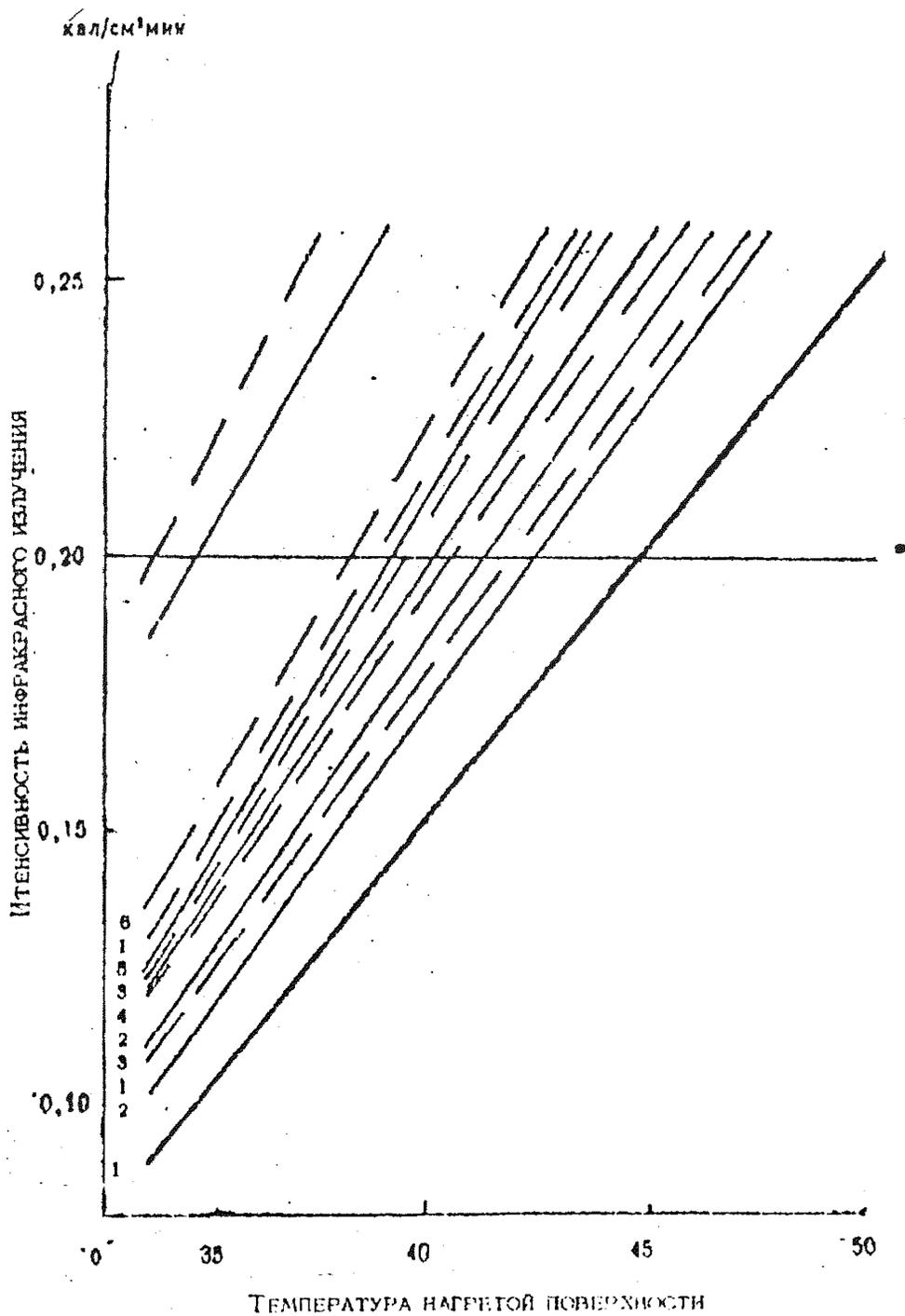


Рис. 2

*1 Гигиеническая норма интенсивности инфракрасного излучения

Примечание: а) зависимость между излучательной способностью и температурой, цветом и гладкостью нагретой поверхности, окрашенной масляной краской, представлена на рис. 2. (Условные обозначения к рис. 2 — "обычная" поверхность, — "шероховатая" поверхность, 1 — белый цвет, $\rho \approx 70\%$, 2 — серый, или шаровый цвет, $\rho \approx 42\%$, 3 — цвет киноленты, $\rho \approx 17\%$, 4 — цвет железного сурика, $\rho \approx 14\%$, 5 — зеленый цвет, $\rho \approx 12\%$, 6 — черный цвет, $\rho \approx 5,2\%$. Указанные значения ρ характеризуют отражение в видимой области спектра. Образец цвета, соответствующий данным значениям ρ , см. в "Атласе цветов" В. Рабкина, М., 1956);

б) график 2 пригоден для всех видов теплоизоляционных материалов и покрытий, окрашенных масляной краской в указанные цвета и имеющих различную гладкость поверхности.

IV. Методы измерения интенсивности инфракрасного излучения от нагретых поверхностей и приборы

§ 7. Интенсивность инфракрасной радиации следует определять дифференциальными радиометрами* различных типов и производственными актинометрами** . Точность показаний радиометров должна быть не менее 0,01 кал/см²·мин.

§ 8. При отсутствии актинометров или радиометров в производственных условиях графики 1 и 2 позволяют, исходя из температуры нагретой поверхности, ее цвета, гладкости и некоторых физических характеристик поверхностного слоя определять интенсивность инфракрасного излучения от нагретых поверхностей для разных покрытий.

Температура нагретых поверхностей замеряется термометрами и термомушками разных конструкций.

Примечание: 1. Пользование графиком 1. Например, при керамическом покрытии температура поверхности 400°C. Находим эту точку на горизонтальной оси (ось абсцисс) и восстанавливаем из нее перпендикуляр до пересечения с соответствующей кривой (в данном случае — кривая керамического покрытия). Из точки пересечения проводим линию параллельно оси абсцисс до пересечения с вертикальной осью (ось ординат). Точка пересечения и будет соответствовать величине интенсивности инфракрасного излучения: при 400°C она будет равна 0,178 кал/см²·мин.

2. Пользование графиком 2. Например, температура серой "шероховатой" поверхности 400°C. Находим эту точку на оси абсцисс и восстанавливаем из нее перпендикуляр до пересечения с соответствующей кривой (в данном случае кривая № 2 штриховая). Из точки пересечения проводим линию параллельно оси абсцисс до пересечения с осью ординат. Точка пересечения будет соответствовать интенсивности инфракрасного излучения, в указанном примере она составляет 0,196 кал/см²·мин.

*Радиометры изготавливаются мастерскими ряда научно-исследовательских институтов: Ин-т гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана (г. Москва) и др.

**Актинометры изготавливаются мастерскими Института охраны труда ВЦСПС (г. Ленинград).

В виду отсутствия строго фиксированных рабочих мест в машинных и котельных отделениях судов измерение интенсивности инфракрасного излучения следует производить непосредственно у источников излучения (в 1 м от излучающей поверхности) на различных участках каждой из нагретой поверхности не менее чем в 5 точках.

У. Контроль за соблюдением норм

§ 9. Контроль за соблюдением настоящих норм возлагается на санитарно-эпидемиологические станции водного транспорта.

§ 10. При приемке судов следует особое внимание обращать на состояние тепловой изоляции нагретых поверхностей оборудования и ограждений во всех судовых производственных помещениях:

а) на поверхности изоляции не должно быть трещин, заметных на глаз шероховатостей (выпуклостей, углублений и т.д.) и других повреждений поверхностного слоя;

б) все излучающие поверхности должны быть окрашены в светлые тона (желательно белый цвет с ρ не менее 70% и серый цвет с ρ не менее 42%).

§ 11. Работники санэпидстанций должны систематически контролировать состояние тепловой изоляции и требовать у ответственных лиц данные об интенсивности инфракрасного излучения от нагретых поверхностей в судовых производственных помещениях (во время работы двигателей).

§ 12. Ответственность за состояние тепловой изоляции нагретых поверхностей возлагается на капитана^а и старшего механика^х судна. В период ремонта судна ответственность возлагается на администрацию ремонтно-эксплуатационной базы.

§ 13. Срок введения в действие настоящих норм устанавливается для вновь проектируемых судов с момента их утверждения, для строящихся, переоборудуемых, капитально-восстанавливаемых и находящихся в эксплуатации судов по согласованию с местными органами санэпидслужбы.

^аНа судах с совмещением профессий ответственность возлагается на капитана-механика, капитана - I пом. механика, капитана - II пом. механика, механика - I пом. капитана и механика - II пом. капитана.

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Главного Государственного
санитарного врача Союза ССР

А.И.Замченко

24 сентября 1974 г.

№ 1182-74

**ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ГИГИЕНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ
ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА НА СУДАХ***

Данные инструктивно-методические указания предназначены для судовых врачей, а также практических врачей санитарно-эпидемиологических станций на водном транспорте, которые в своей работе должны контролировать эффективность работы системы кондиционирования воздуха (СКВ), как одной из важнейших в комплексной системе жизнеобеспечения на судах

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В настоящее время на судах гражданского флота СССР все большее распространение находят системы кондиционирования воздуха.

Внедрение этих систем обусловлено санитарно-гигиеническими требованиями о необходимости создания в жилых и общественных помещениях судов комфортных условий обитания для моряков, поддержания их высокой работоспособности и сохранения здоровья при плавании в неблагоприятных климатических условиях.

Поскольку СКВ позволяет создавать на судах искусственный микроклимат, в известной мере независимый от внешних метеорологических условий, судовой врач обязан проводить постоянный контроль за поддержанием комфортных микроклиматических условий и качеством воздушной среды в жилых и общественных помещениях судов согласно требованиям Санитарных правил.

Для качественного выполнения этих обязанностей судовой медицинский персонал должен знать:

* Инструктивно-методические указания разработаны Научно-исследовательским институтом гигиены водного транспорта Министерства здравоохранения СССР.

- а) принципиальное устройство СКВ;
- б) устройство СКВ на конкретном судне, расположение ее основных узлов, подлежащих санитарно-гигиеническому контролю, технические возможности, режимы эксплуатации по данным технической документации;
- в) гигиенические требования в части судовой вентиляции, отопления, кондиционирования воздуха и нормы микроклиматических параметров;
- г) методы оценки микроклимата судовых помещений с методами проведения необходимых замеров;
- д) способы создания комфортных микроклиматических условий с учетом акклиматизации экипажа к различным метеорологическим условиям плавания (в различных климатических районах и в различные периоды года);
- е) форму ведения отчетности по гигиеническому контролю за эксплуатацией СКВ.

Все эти вопросы последовательно изложены в настоящей инструкции в объеме, достаточном для осуществления судовым медицинским персоналом возложенных на него указанных функций.

II. НАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИП УСТРОЙСТВА И ДЕЙСТВИЯ СУДОВЫХ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

1. Кондиционирование воздуха (СКВ) предусматривает создание и поддержание в судовых жилых и общественных помещениях определенной воздушной среды, обладающей заданными благоприятными для людей физическими свойствами и газовым составом. Система КВ обеспечивает заданную температуру, влажность, подвижность воздуха, его очистку от пылевых загрязнений и некоторых газообразных примесей (при летнем кондиционировании).

2. Судовые системы кондиционирования воздуха состоят из следующих основных элементов:

- а) установка для приготовления и раздачи холодо- и теплоносителя (воздухонагреватели и воздухоохладители);
- б) увлажнители (применительно к зимнему режиму работы СКВ);
- в) фильтры;
- г) сеть воздуховодов;
- д) концевые воздухораспределители;
- е) системы дистанционного и автоматического регулирования.

3. В зависимости от типа системы (одноканальная, двухканальная) процесс кондиционирования воздуха проходит по следующей схеме. При одноканальной схеме СКВ наружный воздух забирается вентилятором, проходит обеспыливающий фильтр, затем воздухоохладитель или воздухонагреватель, где происходит его охлаждение или нагревание в зависимости от климатических условий. После воздухонагревателя происходит увлажнение воздуха до заданной величины. Обработанный воздух попадает в камеру-глушитель, из которой по воздухопроводам в каюты. Все узлы кондиционера, за исключением воздухопроводов и конечных воздухораспределителей, собраны в центральный агрегат. Поступающий воздух получает в центральном агрегате заданные кондиции благодаря автоматическим регуляторам температуры и влажности воздуха, чувствительные элементы которых размещены на пути обработанного воздуха.

При двухканальной схеме СКВ воздух, пройдя фильтр, воздухоохладитель или воздухонагреватель, увлажнитель направляется по двум путям: первый приводит непосредственно к воздухораспределителям в помещениях, а второй - во вторую ступень более глубокой обработки воздуха и далее по другому воздухопроводу к тем же воздухораспределителям. Таким образом, в воздухораспределители воздух приходит по двум воздухопроводам с двумя различными параметрами. Необходимое соотношение расхода подаваемого в помещения воздуха после первой и второй ступени его обработки регулируется посредством ручных регуляторов конечных распределителей. Следовательно, система позволяет получить в помещениях микроклимат, отвечающий индивидуальным склонностям их обитателей без изменения общего объема подаваемого воздуха.

III. МЕТОДИКА РАССМОТРЕНИЯ ПРОЕКТОВ СКВ И ПОРЯДОК САНИТАРНОЙ ОЦЕНКИ ОТДЕЛЬНЫХ ЕЕ УЗЛОВ НА СУДНЕ

1. При ознакомлении с судовой системой кондиционирования воздуха по технической документации судовой врач должен обратить внимание на следующие данные, имеющие санитарно-гигиеническое значение.

а) тип системы: одноканальная, двухканальная, с рециркуляцией и без рециркуляции воздуха. Система КВ с рециркуляцией предусматривает частичное повторное использование обработанного воздуха, поступающего из жилых помещений в центральный кондиционер, где он смешивается с поступающим свежим воздухом и подается после необходимой обработки обратно в жилые помещения судна;

б) технические возможности СКВ в части выдерживания определенных параметров температуры, относительной влажности воздуха в кондиционируемых помещениях в различные периоды года;

в) способ регулировки температуры и влажности воздуха в помещениях (наличие автоматических регуляторов, месторасположение датчиков);

г) вид воздухораспределителей и возможности индивидуальной доводки микроклиматических параметров в жилых и общественных помещениях судна;

д) количество подаваемого воздуха по проекту в каждое жилое и общественное помещение судна;

е) тип фильтров.

2. После ознакомления с технической документацией судовой врач должен под руководством механика ознакомиться с расположением основных узлов СКВ и вести периодический контроль за их гигиеническим состоянием. Для этого судовой врач должен участвовать совместно с механиком в периодических санитарно-технических осмотрах систем кондиционирования воздуха, которые заключаются в следующих мероприятиях:

а) не реже одного раза в месяц производить общий осмотр фильтров (проверяется состояние их поверхностей, визуально оценивается их загрязненность);

б) не реже раза в год контролировать чистоту воздухопроводов;

в) проверяется герметизация фреоновых воздухоохладителей* (совместно с санитарно-химической лабораторией СЭС, периодически отбираются пробы воздуха в помещения кондиционеров на содержание хладагента);

г) периодически проводится проверка концевых воздухораспределителей на их загрязненность;

д) проверяется по потребности исправность и правильность настройки чувствительных элементов (датчиков) автоматических регуляторов температуры и влажности.

Данные осмотра судовой врач заносит в санитарный журнал и требует от судовой администрации проведения соответствующих мероприятий по исправлению обнаруженных недостатков.

*Согласно "Правилам технической эксплуатации судовых холодильных установок" герметичность фреоновой системы должна проверяться галечным или электронным течеискателем не реже 2 раза в неделю.

IV. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МИКРОКЛИМАТУ И ВОЗДУХООБЕСПЕЧЕНИЮ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ СУДОВ, ОБОРУДОВАННЫХ СКВ

1. В настоящее время установлено, что тепловая радиация от ограждений ввиду большой теплопроводности металлического корпуса судна и наличия источников тепловыделений в значительной мере определяет специфику формирования микроклимата жилых и общественных помещений судов.

Воздействие фактора тепловой радиации оказывает существенную роль в формировании теплового состояния организма моряков, что в конечном итоге вызывает ощущение дискомфорта даже в условиях микроклимата, когда температура, относительная влажность и подвижность воздуха находятся в пределах нормируемых величин.

Примененный при разработке санитарных норм метод характеристики условий комфортного микроклимата жилых и общественных помещений судов в градусах результирующей температуры ($^{\circ}\text{RT}$) позволяет учесть физиологическое действие на организм моряков тепловой радиации в совокупности с другими параметрами микроклимата.

Приведенные ниже нормы микроклимата, разработанные с учетом акклиматизационных изменений в организме моряков, позволяют создавать оптимальные условия в жилых и общественных помещениях судов во всех климатических районах в теплый и холодный период года. Кроме того, данный метод нормирования позволяет при эксплуатации судовых систем кондиционирования воздуха, соблюдая точность комплексной гигиенической нормы, выбрать наиболее целесообразный вариант компонентов микроклимата с учетом тепловой радиации от ограждений в зависимости от эффективности теплоизоляции судовых помещений и предполагаемых климатических условий плавания судна.

2. При оборудовании судов системами кондиционирования воздуха в жилых и общественных помещениях (в зоне преимущественного нахождения членов экипажа и пассажиров) должны обеспечиваться в зависимости от климатических районов плавания и периодов года при расчетных параметрах наружного воздуха условия микроклимата, комплексно оцениваемые в $^{\circ}\text{RT}$ в соответствии с приведенными нормами* (табл. I).

*Представленные в таблице нормативные величины в гр. результирующих температур являются комплексными показателями условий микроклимата, включая в себя показатели температуры, влажности, подвижности воздуха, а также среднюю радиационную температуру от ограждений с учетом акклиматизации членов экипажа к различным климатическим условиям.

Т а б л и ц а I

Районы плавания	Комплексные величины микроклимата в градусах результирующих температур ($^{\circ}\text{PT}$)	
	периоды года	
	теплый	холодный
1. до 30° северной или южной широты	24,1	--
2. от 30 до 45° сев. и южной широты	23,2	19,2
3. от 45 до 60° сев. и южной широты	19,7	18,1
4. более 60° северной или юж. широты	20,5	19,0

Отдельные компоненты микроклимата, составляющие результирующую температуру, принимаются в следующих пределах:

относительная влажность воздуха $50 \pm 10\%$;

скорость движения воздуха $0,15$ м/сек. При эксплуатации допускается подвижность воздуха до $0,5$ м/сек;

радиационная температура (средняя температура ограждений и конвекционная температура) не должна различаться более чем на $\pm 2-4^{\circ}$.

Примечание 1. Методика оценки микроклимата представлена в Приложении.

Примечание 2. К периоду, требующему включения системы зимнего кондиционирования (холодный период), относится время года, когда температура наружного воздуха составляет менее $+10^{\circ}\text{C}$. К периоду, требующему включения системы охлаждения воздуха (теплый период), относится время года, когда температура наружного воздуха превышает $+23-24^{\circ}\text{C}$. В интервале температур наружного воздуха более $+10^{\circ}\text{C}$, менее $+23^{\circ}\text{C}$ необходимые микроклиматические условия поддерживаются системой вентиляции.

3. В жилые и общественные помещения должен подаваться свежий (наружный) воздух в количестве не менее $20 \text{ м}^3/\text{час}$ на I человека при летнем кондиционировании в теплый период и не менее $25 \text{ м}^3/\text{час}$ при зимнем кондиционировании в холодный период года.

Примечание: В переходный период при работе СКВ в режиме вентиляции (без термической обработки воздуха) следует обеспечивать подачу свежего воздуха в количестве более $25 \text{ м}^3/\text{час}$ на I человека для достижения максимального эффекта удаления теплоизбытков.

4. Для систем кондиционирования воздуха, работающих с рециркуляцией, процент использования рециркуляционного воздуха при работе СКВ в летнем режиме допускается не более 80% , в зимнем - не более 50% от потребного количества воздуха при обязательной подаче наружного воздуха в соответствии с п. 3.

Примечание: При работе СКВ в режиме вентиляции использование рециркуляции не допускается.

**У. МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ И ПОДДЕРЖАНИЮ ОПТИМАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ В ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ СУДОВ;
ОБОРУДОВАННЫХ СИСТЕМОЙ КВ**

1. Для оценки условий микроклимата и воздухообеспечения в жилых и общественных помещениях судов, судовой врач должен проводить следующие необходимые замеры:

а) температура и влажность воздуха определяются по показаниям сухого и влажного термометров аспирационного психрометра Ассмага. Внутри кондиционируемых помещений замеры производятся в местах преимущественного обитания людей (стол, диван, кровать на уровне 1,2 м от палубы), а также на постоянном или временном рабочем месте. При необходимости определения этих показателей наружного воздуха замеры производятся на палубе с подветренного борта;

б) радиационная температура определяется по температуре шарового термометра, температуре и подвижности воздуха путем расчета по табл. 1 и 2. Приложения, определение температуры шарового термометра производится на высоте 1,2 м от палубы;

в) скорость движения воздуха определяется крыльчатим анемометром в непосредственном месте преимущественного обитания людей в течение минуты с последующим перерасчетом скорости в м/сек;

г) объем подаваемого воздуха в кондиционируемое помещение определяется при помощи крыльчатого анемометра около приточного (решетка, анемостат, пункалувры и т.д.) или вытяжного отверстия* (дырчатая решетка) по формуле: $V = S \cdot V_c \cdot 3600$, где: V - объем подаваемого воздуха м³/час; V_c - скорость выхода воздуха из отверстия, м/сек; S - площадь отверстия в м²;

д) процент использования рециркуляционного воздуха определяется положением рукояток и шибров в центральном кондиционере. Кроме того, возможно определить эту величину путем определения объемов засасываемого воздуха через наружные решетки и решетки заборных отверстий внутри помещений для забора рециркуляционного воздуха в единицу времени. Общий объем принимается за 100%, процент объема рециркуляционного воздуха определяется расчетным путем.

*В случае сложной конфигурации приточного отверстия следует использовать насадки, позволяющие получить направленный поток.

$$\text{Процент использования рециркуляционного воздуха} = \frac{V \cdot 100\%}{V_1 + V},$$

где V — объем рециркуляционного воздуха;

V_1 — объем засасываемого воздуха наружного.

Примечание: Замеры объема подаваемого воздуха и процента использования рециркуляции следует проводить не реже 1 раза в месяц, а также при переходе из одного режима (охлаждение или нагревание) на другой.

2. Для своевременного изменения режима работы СКВ при изменении внешних метеорологических условий или возникновения адаптационных изменений в организме моряков, что скажется на их теплоощущениях, указанные замеры должны проводиться при соблюдении следующих условий:

а) при переходе из одного климатического района в другой — один раз в трое суток;

б) при плавании в одних и тех же климатических районах — не реже 2-х раз в месяц;

в) для замеров должны быть выбраны каюты, в которых температура ограждения отличается от температуры воздуха в них по левому и правому борту в целях учета влияния инсоляции, а также в каютах надстройки, смежных с перегревающимися помещениями, и в каютах, размещенных внутри корпуса судна, в которых температура ограждения и воздуха одинакова;

г) полученные результаты замеров следует регистрировать для удобства дальнейших расчетов по форме таблицы 6.

Результирующую температуру, найденную при оценке, сравнивают с нормируемой величиной, представленной в таблице 1.

3. В случае несовпадения фактической результирующей температуры с нормируемой следует провести следующее:

а) определить необходимые для кают температуру и влажность воздуха из нормируемой результирующей температуры, произвести соответствующую установку датчиков, регулирующих температуру и относительную влажность в кондиционируемых помещениях;

в) при наличии дискомфортных температур воздуха в помещениях, которые могут создаваться при наружных температурах, превышающих расчетные величины, например, в Заполярье ниже -25°C зимой или в тропиках выше 34°C , рекомендуется согласно пунктам 4,5 раздела IV увеличить объем использования рециркуляционного воздуха и снизить объем подачи наружного воздуха; следует предложить морякам направлять потоки воздуха из поворотных (шаровых) воздухораспределителей на

себя с целью душирования (при высоких температурах) или, наоборот, в сторону от себя для рассеивания воздушного потока при низких температурах воздуха. При невозможности создания обдувающих потоков с помощью воздухораспределительных устройств следует прибегнуть к настольным или потолочным вентиляторам (вентиляторы должны быть во всех жилых и общественных помещениях судов, в которых воздухораспределители не создают потоков воздуха).

Выбор скорости обдуваемого потока зависит от его температуры. Оптимальные сочетания температуры и скорости при создании душирующего потока представлены в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Температура душирующего потока в зоне обитания в °С	Оптимальная скорость движения воздуха в зоне обитания в м/сек
23,0	0,1
24,0	0,2
25,0	0,3
26,0	0,4-0,5
27,0	0,5-0,6

При подаче охлажденного воздуха в каюты разность температур между воздухом в помещении и приточным при направленных потоках в зоне дыхания не должна превышать 5°С; при этом температура душирующего потока должна быть не менее 22-23°С.

4. С целью предупреждения возможных простудных заболеваний при высоких наружных температурах воздуха следует поддерживать в кондиционируемых помещениях температуру воздуха в зависимости от наружных условий таким образом, чтобы перепад температур не превышал величины, указанной в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

Температура наружного воздуха	Перепад температур
34,0	7
36,0	9
38,0	11
40,0	13

VI. СОСТАВЛЕНИЕ РАСПИСАНИЯ РАБОТЫ СУДОВОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Для эффективности контроля и поддержания необходимых параметров воздушной среды судовой врач совместно с механиком составляет расписание работы СКВ.

Расписание должно отражать время и условия включения (подогрева, охлаждения (или без термической обработки) воздуха в зависимости от периода года (холодный, теплый, переходный) с учетом районов плавания.

Примечание: Расписание может составляться предварительно на каждый (определенный) сезон года при плавании в одном климатическом районе и на конкретный рейс при плавании с переходом различных географических широт. При этом судовой врач должен руководствоваться нормами, представленными в табл. I с последующим проведением корректировки на основании опроса членов экипажа (см. раздел VII).

Расписание содержит: 1. Суточное время включения и выключения СКВ или изменение режима его работы с учетом отсутствия в каютах людей, занятых на вахте и других работах (в многоместных каютах желательно разместить членов экипажа, время работы которых совпадает).

2. Период выключения на время отсутствия членов экипажа в салонах, кают-компаниях.

3. Указание об изменении положения заслонок и шиберов, регулирующих объем подачи наружного и рециркуляционного воздуха при наружных температурах, превышающих расчетные.

4. Рекомендации по температуре и подвижности воздуха, поддерживаемым в помещениях в конкретные периоды плавания.

5. То же для помещений в период прогрева ограждений солнцем.

VII. УТОЧНЕНИЕ ЗОНЫ КОМФОРТНОГО МИКРОКЛИМАТА ДЛЯ ЭКИПАЖЕЙ СУДОВ В РЕЙСЕ

При резкой смене климатических районов у членов экипажей судов могут наблюдаться различные неблагоприятные изменения со стороны ряда функциональных систем организма (центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, терморегуляции и др.).

1. С целью корректировки на акклиматизацию к теплу (холоду) границ зоны комфорта необходимо провести опрос плавсостава о теплосощущениях и определить интенсивность потоотделения при фактических микроклиматических условиях (определяются одномоментно):

а) для опроса привлекаются лица, находящиеся в кондиционируемых помещениях 30-40 мин, в соответствующей одежде для данных условий;

б) опрос следует производить при переходе из одного климатического района в другой не реже одного раза в 3 суток;

в) опрос производится по краткой программе с оценкой теплоощущений у членов экипажа по 5-балльной системе (1 балл - "холодно", 2 - "прохладно", 3 - "нормально", 4 - "тепло", 5 - "жарко").

Верхняя граница зоны комфорта соответствует 50% ответов "хорошо" и 50% "тепло". Нижняя граница зоны комфорта соответствует 50% ответов "хорошо" и 50% "прохладно".

2. Оценка интенсивности потоотделения на лбу и груди по 5-балльной шкале, где один балл - "кожа сухая" (потоотделение отсутствует); 2 балла - "кожа слегка влажная", 3 - "кожа влажная", 4 - "капли пота" и 5 баллов - "струйки пота". Наличие случаев интенсивности потоотделения 2-3 балла говорит о начавшемся напряжении терморегуляции, что свидетельствует о приближении к верхней границе зоны комфорта.

3. Полученные результаты опроса и наблюдений заносятся в табл.7:

а) исходя из результатов опроса следует откорректировать микроклимат в жилых и общественных помещениях способами, указанными в пункте 3;

б) при плавании в субтропиках и тропиках судовой врач должен стремиться к созданию в жилых и общественных помещениях судна микроклимата, близкого к линии комфорта (см. табл. 5), при наружных температурах 34°C и более - соответственно к верхней границе зоны комфорта.

Т а б л и ц а 5

Районы и широты плавания	Период года	Зоны комфорта в °PT		
		нижние границы	линия комфорта	верхние границы
Тропические р-ны (0-30°)	все	22,6	24,1	25,7
	<u>теплый</u> <u>холодный</u>	20,8 17,7	21,9 19,2	23,2 20,7
Субтропич. р-ны (30-45°)	<u>теплый</u> <u>холодный</u>	17,8 15,9	19,7 18,1	22,0 20,3
	Приполярные р-ны (более 60°)	<u>теплый</u> <u>холодный</u>	18,3 17,6	20,5 19,0

в) судовой врач должен рекомендовать членам экипажа после работы в условиях высокой температуры (при плавании в тропиках — на палубе, в МКО) по возвращении их в каюту повышать на короткий период (15–30 мин) температуру воздуха, чтобы уменьшить неблагоприятный для организма тепловой контраст среды, исключить тем самым нежелательное быстрое охлаждение;

г) при увеличении физической нагрузки (физупражнения) рекомендовать снижение температуры воздуха в каюте на 2–3°C;

д) в период сна рекомендовать снижение температуры воздуха в каюте для более эффективного отдыха на 2–3°C, т.е. близкого к нижней границе комфорта.

е) после полудня по прогретому солнцем борту рекомендовать более низкую температуру воздуха для снятия избытков тепловой радиации.

Данные рекомендации возможно осуществлять путем ручной дорегулировки микроклимата изменением (при 2-канальных СКВ) соотношений объемов различно обработанного охлажденного воздуха или соответствующим направлением воздушных струй от воздухонагревательных устройств.

4. Все результаты гигиенического контроля за эксплуатацией систем КВ на судах, а также обнаруженные недостатки и предложения по их устранению судовой врач должен отражать в санитарном журнале по следующей рекомендуемой форме (табл. 6).

Список необходимых приборов

Для проведения гигиенического контроля за эксплуатацией СКВ судовой врач должен иметь комплект контрольно-измерительных приборов:

1. Аспирационный психрометр Ассмана с термометрами со шкалой до +50°C.

2. Шаровой зачерненный термометр со шкалой до 50°C (шаровой термометр представляет собой металлический, стеклянный, пластмассовый зачерненный шар диаметром 9–12 см, в который вставлен термометр).

3. Анемометр крыльчатый или термоанемометры типа ЗА-1м, ЗА-2м.

4. Секундомер.

Обеспечение судовых врачей выше перечисленными приборами возлагается на соответствующие пароходства.

Журнал санитарно-гигиенического контроля за эксплуатацией системы
кондиционирования воздуха

На _____ в рейсе _____
(наименование судна)

Район плава- ния	Дата	Наружные пара- метры		Облач- ность по 10 бал. оценке	Кондицио- нируемые помещения (орт, па- луба и т.д.)	Микроклимат помещений					
		темпе- ратура возду- ха в °С	относи- тельная влажн. в %			темпер. воздуха в °С	относят. влажн. воздуха в %	ско- рость движе- ния возду- ха в м/сек	рациа- ционная темп.	ре- зульту- рирую- щая темпе- ратура в орт	Недостат- ки, заме- чания по микрокли- мату, по объему подавае- мого воз- духа по санит.со- стоянию отдельных узлов СКВ

Рейс (п.от- хода- г.при- хода)	Дата выс- да в рейс	Дата иссле- дований		Коорди- наты района прове- дения исс.	Метеоролог- ческие усло- вия в день опроса		Факти- ческий микро- климат в °PT	Число ответов														
		день рей- са	кален- дарная дата		темпер. воздуха в °C	влаж- ность возду- ха в %		теплослучения в баллах					потоотделение в баллах									
								1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Примечание: Средний балл из суммы всех баллов отдельных оценок теплослучений (интенсивности потоотделения), поделенной на число случаев наблюдений в группе.

Пример: из 7 опрошенных лиц в условиях микроклимата, составляющих 24°PT, 4 человека ответили "нормально" (3 балла), 2 человека - "тепло" (4 балла) и 1 человек - "жарко" (5 баллов). Проводим следующие расчеты: $(4 \times 3) + (2 \times 4) + (1 \times 5) = 25$ баллов.

$\frac{25 \text{ баллов}}{7} = 3,5$ балла. Т.е., микроклимат в 24°PT относится для данной группы лиц к верхней границе зоны комфорта.

П Р И Л О Ж Е Н И Е

Методика оценки микроклимата в судовых помещениях

I. Определение относительной влажности.

Определение относительной влажности по номограмме (рис. I) производится в следующем порядке: на вертикальной шкале II отмечают показания сухого термометра, а на вертикальной шкале IV — смоченного термометра. Эти две точки соединяют прямой линией, которую продолжают до пересечения с психрометрическим графиком (шкала У). Искомая относительная влажность определяется по горизонтальной линии в точке ее пересечения с вертикальной прямой, соответствующей показанию сухого термометра.

Пример: $t_{\text{сух}} = 25$; $t_{\text{м}} = 21$.

Откладываем на шкале II значение $t_{\text{сух}}$, равное 25, а на шкале IV $t_{\text{м}}$, равное 21. Соединяем эти две точки и продолжаем прямую до пересечения с вертикальной прямой, равной 25° (на шкале У); горизонтальная линия, пересекающая эту вертикальную прямую, соответствует искомой относительной влажности — в данном случае 70%.

2. Методика оценки микроклимата жилых и общественных помещений судов в градусах результирующей температуры ($^{\circ}\text{RT}$).

Для определения величины результирующей температуры ($^{\circ}\text{RT}$) необходимо иметь следующие исходные данные измерений:

- температуры воздуха по сухому термометру ($t_{\text{с}}$);
- температуры по смоченному термометру ($t_{\text{м}}$);
- температуры воздуха по шаровому терм. ($t_{\text{ш}}$);
- скорости движения воздуха (V м/сек);

(Замеры микроклимата производятся в местах преимущественного нахождения членов экипажа и пассажиров на высоте 1,2 м от палубы).

По этим данным необходимо определить сначала среднюю радиационную температуру ($R_{\text{т}}$) по таблицам I и 2 следующим образом:

а) определяется алгебраическая разница между показаниями: шарового и сухого термометров $\Delta t' = t_{\text{ш}} - t_{\text{с}}$; $\Delta t'$ может быть положительной и отрицательной в зависимости от интенсивности тепловой радиации от ограждений;

б) в первой строке таблицы I находим величину, равную или близкую к $\Delta t'$, и в строке подвижность воздуха (V м/сек), расположенной слева, находим число А. Если $\Delta t'$ не целое число, то количество десятых умножается на число, указанное в крайнем столбце ($0,1^{\circ} \Delta t'$) на соответствующей строчке и прибавляется к числу А.

Например: $t_0 = 23,3$; $t_{ш} = 26,6$; $v = 0,5$ м/сек.

$$\Delta t^* = 26,6 - 23,3; \Delta t^* = 3,3; A = 5,51 + (0,184 \times 3);$$
$$A = 6,06 = 6,1.$$

Величина A сохраняет тот же знак, что и Δt .

в) в таблице 2 по температуре шарового термометра ($t_{ш}$) определяем число B . В таблице целые величины градусов указаны в первом столбце, а последующие 10 столбцов соответствуют десятым долям градуса, обозначенным сверху.

Например: $t_{ш} = 26,6$; $B = 84,58$, число B всегда положительное.

г) определяем число C алгебраическим сложением величин A и B .

$$C = A + B$$

Например: $A = 6,1$; $B = 84,58$; $C = 6,1 + 84,58 = 90,68$.

д) R_t определяется по числу C . Для этого в табл. 2 находят число, наиболее близкое к значению C , и по первому столбцу определяют целые градусы, а в заглавии того столбца, где найдено число, находят целые доли градусов, т.е. порядок, обратный определению B .

Например: $C = 90,68$; наиболее близкое число в табл. 2 это 90,72, отсюда $R_t = 31,9^0$.

После определения R_t определяем промежуточную величину (N). Для определения промежуточной величины (N) необходимо определять разницу между R_t и t_0 .

$$\Delta t = R_t - t_0.$$

Например: $R_t = 31,9$; $t_0 = 23,3$; $\Delta t = 31,9 - 23,3$; $\Delta t = 8,6$.

На шкале IV номограммы находят точку, соответствующую Δt , а на шкале I — точку, соответствующую подвижности воздуха. Соединяют эти две точки прямой и в месте пересечения этой прямой со шкалой II определяют поправку на тепловую радиацию (S_t), имеющую тот же знак, что и Δt .

Например: $\Delta t = 8,6$; $v = 0,5$ м/сек; $S_t = +3,0$.

Определяем величину N алгебраическим сложением по формуле:

$$N = t_0 + (\pm S_t)$$

Например: $t_0 = 23,3$; $S_t = +3,0$; $N = 23,3 + 3,0 = 26,3$.

B заключение определяется результирующая температура (PT). На шкале II номограммы для определения расчетных параметров воздуха судовых помещений по заданным результирующим температурам (PT) нахо-

дится точка, соответствующая величине температуры по сухому термометру (t_c), а на шкале IV — величине температуры по смоченному термометру (t_m). Соединяем эти точки t_c и t_m и продолжаем прямую до ее пересечения со шкалой V, при этом величина искомой относительной влажности воздуха соответствует значению одной из веревых горизонтальных линий, лежащей на точке пересечения прямой, проходящей через точки t_c и t_m с вертикальной линией, соответствующей температуре по сухому термометру. Затем точку, соответствующую найденному значению относительной влажности (на шкале V), соединяют прямой с точкой, соответствующей значению промежуточной величины (N) на шкале II. В месте пересечения линии, соединяющей эти две точки со шкалой III, находят значение искомой величины результирующей температуры (PT) на линии, соответствующей подвижности воздуха.

Например: $t_c = 23,3$; $t_m = 16,2$; $\varphi = 48\%$; $N = 26,3$;
 $V = 0,5$ м/сек; $PT = 21,0$.

Найденную величину PT сравнивают с нормой, приведенной в разделе IV, п. 2 в графе соответствующего климатического района плавания и периода года.

Т а б л и ц а 1

Таблица для определения величины "А" по разнице показаний шарового и сухого термометров с учетом подвижности воздуха

v , м/сек \ Δt	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	0,1
0,1	0,82	1,64	2,46	3,28	4,10	4,92	5,74	6,57	0,082
0,2	1,16	2,32	3,48	4,64	5,81	6,97	8,13	9,29	0,116
0,3	1,42	2,84	4,27	5,69	7,11	8,53	9,95	11,38	0,142
0,4	1,64	3,28	4,92	6,57	8,21	9,85	11,49	13,13	0,164
0,5	1,84	3,67	5,51	7,34	9,18	11,02	12,85	14,69	0,184
0,6	2,01	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	0,201
0,7	2,17	4,34	6,51	8,68	10,85	13,02	15,19	17,37	0,217
0,8	2,32	4,64	6,97	9,29	11,61	13,93	16,25	18,58	0,232
0,9	2,46	4,92	7,39	9,85	12,31	14,77	17,24	19,70	0,246
1,0	2,59	5,19	7,79	10,38	12,98	15,57	18,17	20,76	0,259
1,1	2,72	5,44	8,16	10,89	13,61	16,33	19,05	21,77	0,272
1,2	2,84	5,69	8,58	11,38	14,22	17,06	19,91	22,75	0,287
1,3	2,96	5,92	8,88	11,84	14,80	17,75	20,74	23,67	0,296
1,4	3,07	6,14	9,21	12,28	15,35	18,42	21,50	24,57	0,307
1,5	3,18	6,36	9,54	12,71	15,89	19,07	22,25	25,43	0,313
1,6	3,23	6,57	9,85	13,13	16,42	19,70	22,98	26,26	0,328
1,7	3,38	6,77	10,15	13,54	16,92	20,30	23,69	27,07	0,338
1,8	3,48	6,97	10,45	13,94	17,42	20,91	24,39	27,88	0,348
1,9	3,58	7,16	10,73	14,31	17,89	21,47	25,05	28,63	0,358

Т а б л и ц а 2

Таблица для вычисления величины "В" и радиационных температур (R_r)

Град.С	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
15,0	72,22	72,32	72,42	72,52	72,62	72,72	72,83	73,03	73,03	73,13
16,0	73,23	73,33	73,43	73,54	73,64	73,74	73,84	73,94	74,05	74,15
17,0	74,25	74,35	74,45	74,56	74,66	74,76	74,86	74,96	75,07	75,17
18,0	75,27	75,37	75,48	75,58	75,69	75,79	75,89	76,00	76,10	76,21
19,0	76,31	76,42	76,52	76,63	76,73	76,84	76,95	77,05	77,16	77,26
20,0	77,37	77,48	77,58	77,69	77,79	77,90	78,01	78,11	78,22	78,32
21,0	78,43	78,54	78,64	78,75	78,86	78,96	79,07	79,18	79,29	79,39
22,0	79,50	79,61	79,72	79,82	79,93	80,04	80,15	80,15	80,26	80,47
23,0	80,58	80,69	80,80	80,91	81,02	81,13	81,24	81,35	81,46	81,57
24,0	81,58	81,79	81,90	82,01	82,12	82,23	82,35	82,46	82,57	82,68
25,0	82,79	82,90	83,01	83,12	83,23	83,34	83,46	83,57	83,68	83,79
26,0	83,90	84,01	84,13	84,24	84,35	84,46	84,58	84,69	84,80	84,92
27,0	85,03	85,14	85,26	85,37	85,49	85,60	85,71	85,83	85,94	85,06
28,0	86,17	86,28	86,40	86,51	86,63	86,74	86,86	86,97	87,09	87,20
29,0	87,32	87,44	87,55	87,67	87,79	87,90	88,02	88,14	88,26	88,37
30,0	88,49	88,61	88,72	88,84	88,96	89,07	89,19	89,31	89,43	89,54
31,0	89,66	89,78	89,90	90,01	90,13	90,25	90,37	90,49	90,60	90,72
32,0	90,84	90,96	91,08	91,20	91,32	91,44	91,56	91,68	91,80	91,92
33,0	92,04	92,16	92,28	92,40	92,52	92,64	92,77	92,89	93,01	93,13
34,0	93,25	93,37	93,49	93,62	93,74	93,86	93,98	94,10	94,23	94,35
35,0	94,47	94,59	94,72	94,84	94,96	95,08	95,21	95,33	95,45	95,58

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	
1.1. Назначение и применение правил	1
1.2. Контроль за выполнением и применением правил	3
1.3. Классификация судов	6
1.4. Термины и определения	6

ЧАСТЬ I

2. Санитарные требования, подлежащие выполнению при проектировании, строительстве и капитальном ремонте судов	
2.1. Общие положения и требования	8
2.2. Жилые помещения (каюты)	10
2.3. Общие помещения	14
2.4. Санитарные помещения	15
2.5. Помещения медицинского назначения	19
2.6. Помещения пищеблока и продовольственные кладовые ...	20
2.7. Помещения технической эксплуатации судна	26
2.8. Помещения энергетических отделений	28
2.9. Производственно-технологические помещения для судов I категории и помещения для хранения и перевозки продуктов промысла	31
2.10. Защита судовых помещений от грызунов	32
3. Судовые системы	
3.1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	34
3.2. Системы водоснабжения	52
3.3. Сточные системы, устройства для сбора мусора. Сбор и очистка нефтесодержащих вод	56
4. Требования к неметаллическим материалам	61
5. Защита от шума, вибрации, электромагнитных полей радиочастот, ионизирующих излучений, статического электричества и инфракрасного излучения. Естественное и искусственное освещение	
5.1. Шум и вибрация	63
5.2. Электромагнитные поля радиочастот	65
5.3. Ионизирующее излучение	67
5.4. Статическое электричество	68
5.5. Инфракрасное излучение	68
5.6. Освещение	69

ЧАСТЬ II

6. Санитарные требования по содержанию судовых помещений, приготовлению пищи и личной гигиене	
6.1. Общие положения	74
6.2. Требования по содержанию помещений и оборудования пищевого блока	75
6.3. Требования к хранению пищевых продуктов, кулинарной обработке и реализации готовой продукции	76
6.4. Режим мытья посуды	79
6.5. Правила личной гигиены персонала пищевых блоков	82
6.6. Ответственность за санитарное состояние пищевого блока	82
6.7. Требования по содержанию производственно-технологических помещений и трюмов	83
6.8. Специальная и санитарная одежда для экипажа	84
6.9. Постельные принадлежности для экипажа	84
6.10. Правила личной и производственной гигиены рыбаков ..	85
7. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	
7.1. Общесудовые мероприятия	85
7.2. Дезинфекционные мероприятия в помещениях судна	88
8. Надзор за судовыми системами	
8.1. Надзор за системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	93
8.2. Надзор за системой водоснабжения	94
8.3. Удаление с судов загрязненных вод, отбросов и мусора	98
8.4. Требования по недопущению загрязнения атмосферного воздуха	99
8.5. Требования по защите людей от ядовитых газов	99
8.6. Требования по предупреждению вредного действия шума и вибрации на экипажи судов	100
8.7. Требования по предупреждению вредного воздействия статического электричества на экипаж судна	101
9. Медицинское обслуживание	
9.1. Общие положения	102
9.2. Медицинские осмотры	103
9.3. Порядок производства санитарных осмотров	106
Приложения	
I. Судовое санитарное свидетельство на право плавания	108

2. "Санитарные нормы микроклимата для жилых и общественных помещений судов внутреннего и смешанного плавания при оборудовании их системами кондиционирования воздуха и методы расчета компонентов микроклимата" № И183-74 I09
3. "Санитарные нормы вибрации на морских, речных и озерных судах" № И103-73 I22
4. "Санитарные нормы шума в помещениях судов речного флота" № И404-76 I29
5. "Гигиенические нормы интенсивности инфракрасного излучения от нагретых поверхностей оборудования и ограждений в машинных и котельных отделениях и других производственных помещениях судов " № 645-66 I36
6. "Инструктивно-методические указания по гигиеническому контролю за эксплуатацией систем кондиционирования воздуха на судах" № И182-74 I43

Технический редактор Е.Б.Рабкина

Подп. в печ. 18/ХП 1980 г. Формат 60x84 1/16 Тираж 6360
 Объем 10,25 п.л. 7,6 уч.-изд.л. Цена 1 р. 14 коп. Заказ 251

ЦНИИТЭИРХ. 101925, Москва, ул. Архипова, 4/2

УДК [613.68:639.2.06:629.122] (083.96)

Правила предназначены для практических работников санэпидстанций на водном транспорте, инженерно-технических работников предприятий и организаций, занимающихся проектированием, строительством, ремонтом и эксплуатацией рыболовных судов внутренних водоемов, а также для командного состава флота рыбной промышленности внутренних водоемов СССР.

"Санитарные правила для судов флота рыбной промышленности внутренних водоемов СССР" разработаны сотрудниками Научно-исследовательского института гигиены водного транспорта Минздрава СССР и специалистами проектно-конструкторского бюро Сибирского научно-исследовательского и проектно-конструкторского института рыбного хозяйства РСФСР.

Замеченные опечатки

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
4	2-3 сверху	Срок действия согласования проектов устанавливается на 6 лет после постройки головного судна.	Срок действия согласования проектов устанавливается на 6 лет.