

Министерство транспорта Российской Федерации
Департамент морского транспорта
Управление социальной политики и охраны труда

изменение
по охране труда

г. Москва

№ 8-95

" 13 " ноября 1995 г.

Содержание:

Об утверждении и введении в действие
РД 31.80.11-95 "Принципы разработки и
обоснования требований нормативных правовых
актов по охране труда на морском
транспорте. Методические указания".

1. Примите к руководству, что Департаментом морского транспорта переработаны, утверждены и вводятся в действие с 1 января 1996 г. "Принципы разработки и обоснования требований нормативных правовых актов по охране труда на морском транспорте. Методические указания" РД 31.80.11-95.

2. С введением в действие РД 31.80.11-95 считать утратившим силу с 01.01.96 г. РД 31.80.11-95 "Основные принципы разработки и обоснования требований нормативных документов по безопасности труда на морском транспорте. Методические рекомендации".

3. Заявки следует направлять в Управление социальной политики и охраны труда ДМ по адресу: 103769, ул. Рождественка, 1/4. Телефон для справок: (095) 925-14-96. Факс (095) 925-51-81.

Начальник Управления социальной
политики и охраны труда



О. Г. Просвиркин

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

"Утверждаю"

Заместитель Директора
Департамента морского



1995 г.

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ И ОВОСНОВАНИЯ
ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ
АКТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА НА МОРСКОМ
ТРАНСПОРТЕ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

РД 31.80.11-95

1995

Принципы разработки и обоснования требований нормативных правовых актов по охране труда на морском транспорте. Методические указания. РД 31.80.11-95

Разработаны	Государственным проектно-изыскательским и научно-исследовательским институтом морского транспорта Заместитель директора Б.А. Носов Руководитель темы и ответственный исполнитель Зав. отделом соцполитики Т.Н. Новиков
Внесены	Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт морского флота Заместитель директора С.Н. Драницын Ответственный исполнитель Е.П. Загорская
Утверждены	Управлением социальной политики и охраны труда Департамента морского транспорта Минтранса Российской Федерации Начальник О.Г. Просвирин.
	Департаментом морского транспорта Заместитель Директора Н.Л. Коняхин

с) Настоящие методические указания "Принципы разработки и обоснования требований нормативных правовых актов по охране труда на морском транспорте" не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения Департамента морского транспорта, института "Союзморниипроект" и ПНИИМФ.

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ И ОБОСНОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА НА МОРСКОМ ТРАНСПОРТЕ. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.

РД 31.80.11-95

Взамен РД 31.80.11-85

Основные принципы разработки и обоснования требований нормативных документов по безопасности труда на морском транспорте. Методические рекомендации.

Утверждены Департаментом морского транспорта
"13" ноября 1995г.

Срок введения в действие установлен с
"01" января 1996г.

Настоящий руководящий документ устанавливает основные принципы и общие требования, которыми следует руководствоваться при разработке и обосновании нормативных правовых актов по охране труда на морском транспорте.

Руководящий документ распространяется на деятельность научно-конструкторских и иных организаций, а также учебных заведений, разрабатывающих нормативные правовые акты (требования, нормы, правила, инструкции и др.) по охране труда для морского транспорта независимо от форм собственности и является дополнением к Методическим указаниям по разработке правил и инструкций по охране труда, утвержденным Постановлением Министерства труда Российской Федерации от 1 июля 1993 г. N 129.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. К нормативным правовым актом (НПА) по охране труда на морском транспорте относятся:

1.1.1. Стандарты Системы безопасности труда.

1.1.2. Правила по охране труда, требования по безопасности труда, инструкции по охране труда.

1.1.3. Правила устройства и безопасной эксплуатации (технической, ядерной, радиационной, лазерной, взрыво и электробезопасности).

1.1.4. Организационно-методические документы, положения, методические указания, рекомендации по охране труда.

1.2. При разработке НПА по охране труда следует руководствоваться следующими основными принципами:

научно-техническая обоснованность содержания;

исчерпывающая полнота документа;

современность и перспективность содержания;

простота восприятия и освоения документа при его внедрении;

учет особенностей использования средств автоматизации и механизации производственных процессов и технологий;

исключение дублирования других документов, уже регламентирующих какие-либо требования к данному объекту.

1.3. В соответствии с изложенными в п. 1.2. принципами НПА по охране труда на морском транспорте должны отвечать приведенным ниже основным требованиям.

1.3.1. Высокий научно-технический уровень, определяемый в первую очередь:

обоснованностью выдвигаемых в документе положений, требований, правил;

использованием достижений науки, техники и технологии;

учетом перспектив развития техники и организации труда;

полнотой охвата регламентируемого объекта - судна¹, объекта морского транспорта², оборудования, работы - требованиями безопасности с учетом разновидностей этого объекта (или его отдельных узлов) в эксплуатации и при новом проектировании.

1

Под термином "судно" понимается любое плавучее сооружение, используемое в торговом мореплавании.

2

Под словами "объект морского транспорта" понимаются все предприятия и организации морского транспорта.

I.3.2. Логичность и последовательность структуры построения документа, обеспечивающие отсутствие повторений и возможно большую краткость текста при максимальной полноте документа (или его раздела). Для этого:

все общие положения, касающиеся регламентируемого объекта, выносятся в начало НПА (в первый раздел, подраздел);

следующие разделы (подразделы) конкретизируют положения в зависимости от характера регламентируемого объекта (судно, объект морского транспорта, оборудование, работы) применительно к видам оборудования (узлам, элементам), технологическим процессам (операциям), характеру и разновидностям работ и т.д.;

документ должен включать только положения, содержащие требования и правила охраны труда. Положения, излагающие технологическую последовательность операций, могут включаться только в тех случаях, когда изменение этой последовательности угрожает жизни или здоровью работающих.

I.3.3. Ясность и чёткость изложения регламентируемых положений (пунктов):

тексты пунктов должны быть однозначны, т.е. исключать возможность двойного толкования;

следует применять только научно-техническую терминологию.

При отсутствии регламентированных терминов в тексте НПА или в приложении необходимо поместить определение использованных терминов. Не следует применять иностранные термины при наличии соответствующих русских терминов;

не следует применять термины-синонимы: надо использовать один и тот же термин во всём тексте нормативного документа; не рекомендуется излагать текст с употреблением отрицаний и запрещений в тех случаях, когда можно чётко указать, как и что надо сделать для обеспечения безопасности. Использовать форму запрещения следует тогда, когда совершение определённого действия или применение конкретной конструкции (устройства, оборудования, оснастки или каких-то элементов) явно приведёт к возникновению опасной ситуации.

I.3.4. Учёт особенностей использования средств автоматизации и механизации производственных процессов и технологий, а также достижений науки и техники при проектировании. Поскольку конструкции судов, объектов морского транспорта и оборудования всё время совершенствуются, не следует жёстко ограничивать конструкторскую мысль. Надо излагать конкретно требование на проекти-

рование, не требуя вместе с тем определённых конструктивных решений, т.е предоставляем проектировщику право выбирать оптимальные варианты конструкций. Однако, если имеются удачные варианты решений, имеющиеся на судах и объектах морского транспорта, их целесообразно указать в скобках в качестве примеров, это может облегчить выбор конструктивного решения в дальнейшем.

I.4. Разработка НПА по охране труда на проектирование и эксплуатацию судов, объектов морского транспорта и оборудования должна осуществляться на основе научных исследований и с учётом рекомендаций справочных приложений I и 2. В плане исследований необходимо предусматривать как минимум выполнение следующих работ:

обоснованная характеристика состояния вопроса и изучение перспектив его развития (см. п. 3.1);

изучение материалов о травматизме лиц, работающих на регламентируемых объектах (или схожих с ними по конструкции и условиям эксплуатации, см. п. 3.2);

изучение условий труда в натурных условиях (см. п.3.3);

определение опасных факторов, условий возникновения опасных ситуаций (с учётом натурных исследований и материалов по травматизму);

определение и выбор мер (технологических, конструктивных, организационных), осуществлением которых можно устранить опасные факторы или предотвратить возможность возникновения опасных ситуаций и воздействия опасных факторов на работающих.

I.5. При разработке мер защиты в ряде случаев возникает необходимость проведения дополнительных специальных исследований применительно к регламентируемым объектам (например, исследование движения по трапам для уточнения их параметров; определение ширины проходов, в которых ведутся работы по техническому обслуживанию оборудования; исследование траекторий движения канатов при их разрыве и др.). Такие исследования выполняются по частным методикам, предложенным разработчиком, но при условии обеспечения разработчиком безопасности людей, участвующих в эксперименте.

2. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.

2.1. НПА по охране труда следует разрабатывать с учётом общих принципов обеспечения безопасности труда, нашедших отражение в системе организации работы по обеспечению охраны труда на морском транспорте (справочное приложение I), которой рекомендованы общие методы и средства защиты от воздействия опасных факторов. Конкретизация этих методов и средств защиты должна осуществляться в НПА по охране труда применительно к регламентируемому объекту.

2.2. При исследовании причин травматизма на регламентируемом объекте за ряд лет анализ следует выполнять методами математической статистики, используя в основном группировки несчастных случаев. Группировки могут осуществляться по соответствующим конструктивным элементам объекта, видам работ, технологическим операциям, опасным факторам, непосредственным причинам травм и особенно по группам организационно-технических причин травматизма (технологическим, конструктивным или организационным недостаткам в обеспечении безопасных условий труда), а также погодным условиям. При недостаточном количестве материалов о несчастных случаях для обработки их статистическими методами должны подробно изучаться и исследоваться отдельные случаи травм с обязательным выявлением опасных факторов (см. п.2.4.) и организационно-технических причин, приведших к опасным ситуациям.

2.3. При исследовании условий труда применяются следующие методы:

2.3.1. Визуальные наблюдения регламентируемых объектов в натурных условиях эксплуатации и структурный анализ с целью определения опасных факторов (см. п. 2.4.) и возможных мер предупреждения их воздействия. Эти меры рекомендуется выбирать с учётом содержания соответствующих подсистем интегральной системы обеспечения безопасности труда (приложение I), чтобы не пропустить некоторые из них.

2.3.2. Фотовидеосъёмка регламентируемого оборудования (опасных узлов и мест, средств защиты); рабочих мест и трудовых процессов в технологической последовательности выполняемых работ. Особенное внимание уделяется выявлению и фиксированию на плёнке наиболее опасных технологических операций. Эти материалы будут нужны при уточнении мер защиты, при обосновании НПА, рассмотрении и обсуждении предлагаемых положений.

2.3.3. Интервьюирование (опрос, анкетирование) руководителей и исполнителей работ: об условиях труда, замеченных опасностях (опасных факторах), возможных опасных ситуациях; применяемых и возможных (по мнению опрашиваемых) средствах и методах предупреждения опасности; о влиянии условий погоды, а также условий Арктики и тропиков на повышение опасности труда на регламентируемом объекте; об известных опрашиваемым случаях травматизма и микротравматизма на этих объектах.

При разработке изменений и дополнений к действующим НПА по охране труда или при их переработке следует узнать у интервьюируемых о замеченных ими недостатках этого документа (или его раздела) независимо от официального запроса организации (в соответствии с п. 2.6.).

2.3.4. Выявление рекомендованных мер по охране труда в технической документации по регламентируемому объекту.

2.4. Классификация опасных и вредных производственных факторов представлена в ГОСТ ИСО 12.0.003—74^{х)}. При определении опасных факторов и разработке мер обеспечения охраны труда работников морского транспорта следует иметь в виду, что основными опасными факторами могут быть следующие:

неограждённые движущиеся части;

натянутые канаты (швартовные, толенантные и другие);

непроизвольно движущиеся конструкции (крышки, двери и др.), изменяющие своё положение в пространстве под влиянием случайных факторов;

острые элементы и режущие грани;

находящиеся под электрическим напряжением незащищённые (доступные) элементы и коммуникации;

взрывоопасность (взрывная волна), воспламенение горючих жидкостей и газов;

пар, горячие газы, жидкости и предметы;

охлаждённые (ниже 0°C) поверхности, жидкости, газы;

волны, качка, ветер, обледенение и т.п.;

расположение рабочего места на значительной высоте относительно пола, палубы и за бортом и т.п.;

теснота, загромождённость, уменьшение размеров проходов при вращении эксцентрично расположенных частей оборудования;

недостаточные размеры опорных поверхностей ступеней трапов, лестниц и площадок для устойчивого равновесия идущих или стоящих на них людей;

х) с дополнениями от I.XI.1978 г.

скользкая поверхность;
 неровная поверхность – с уступами, выступающими из настила органами управления, элементами систем и оборудования;
 отлетающие частицы, осколки, разрушенные конструкции;
 ядовитые, агрессивные, взрывоопасные и поглощающие кислород вещества.

Следует также иметь в виду, что при значительных отклонениях от санитарно-гигиенических норм такие факторы, как низкая освещённость, высокий уровень шума, вибрация, высокие и низкие температуры воздуха, вредные излучения и др., являются не только вредными, но и опасными факторами и могут привести к несчастным случаям.

Нередко опасные факторы могут действовать в сочетании один с другим. Надо также иметь в виду, что приведённый выше их перечень не следует считать исчерпывающим.

2.5. При определении организационно-технических причин травм и мер защиты целесообразно логическое исследование возможного воздействия опасных факторов и условий возникновения опасных ситуаций на базе проведённого ранее визуального анализа объекта регламентации, материалов фотовидеосъёмок. Для повышения качества исследований целесообразно составление по материалам фотокиносъёмок картотек (или альбомов), возможно шире характеризующих объект в целом в отношении обеспечения безопасности труда.

В отдельных случаях применяется макетирование возможных опасных ситуаций. Следует также в сложных случаях определения опасных факторов и опасных ситуаций привлекать консультативно специалистов служб охраны труда и других специалистов предприятий морского транспорта.

2.6. В случае переработки ранее действовавших НПА следует обобщить практику их использования, сделать запросы организации, их применявшим, с целью получения сведений об имеющихся в НПА недостатках, подлежащих устраниению в новом документе (о неточных формулировках, устаревших положениях, недостаточной полноте данных по конкретным объектам и т.п.).

2.7. Как правило, при разработке следует использовать все приведённые выше методы.

Для облегчения сбора, систематизации и редактирования материалов при разработке целесообразно применить метод занесения предполагаемых пунктов НПА на отдельные карточки. Применение карточек значительно экономит время и упрощает сбор и обработку материала. Составление карточек рекомендуется начинать с самого

начала работ по созданию нормативного документа. После систематизации, научно-технической и литературной обработки карточек с них возможно печатание первой редакции НТД по охране труда.

3. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

3.1. Характеристика состояния вопроса и изучение перспектив его развития с целью обеспечения надлежащего качества будущего документа.

3.1.1. Изучение нормативных документов, регламентирующих (в целом) устройство и эксплуатацию данного объекта (включая вопросы охраны труда), во избежание повторения. Необходимо в первую очередь изучение в этих документах разделов, общих для всех видов оборудования: общих положений, общих требований по группам оборудования и видам работ, разделов электрооборудования, регламентирующие соответствующие объекты, для которых предполагается разработка нормативно-технических требований или правил по охране труда.

В числе таких документов должны быть:

правила органов государственного надзора, осуществляющих этот надзор на регламентируемом объекте (Регистр, Госгортехнадзор, Главгосэнергонадзор, Госатомнадзор, Госсанэпиднадзор и др.);

правила (требования) безопасности труда на проектирование и строительство подобных объектов;

правила технической эксплуатации объектов и их оборудования;

правила безопасности труда или техники безопасности при работах, выполняемых на этих объектах;

уставы, положения, правила и другие документы, регламентирующие функции работающих на объекте;

другие документы, направленные на повышение безопасности объекта и труда работающих на нём людей.

Например, применительно к судам, устройствам, судовому оборудованию и работам, выполняемым на них, в числе указанных выше документов, подлежащих изучению, должны быть:

Правила классификации и постройки морских судов Регистра (далее — Правила Регистра РФ);

Требования техники безопасности к морским судам.

РД 31.81.01 - 87; (с дополнениями согласно извещения по охране труда №2-95).

Правила технической эксплуатации судовых технических средств, РД 31.21 30--83;

Правила техники безопасности на судах морского флота, РД 31.81.10-91 (с дополнениями согласно извещения №1-95);

Положение о технической эксплуатации морского флота, РД.31.20.01-80;

Устав службы на судах Министерства морского флота Союза ССР.

При разработке требований и правил безопасности труда на судах, предназначенных для перевозки опасных грузов, и требований к соответствующему их оборудованию необходимо изучение Правил морской перевозки опасных грузов (МОПОГ).

Необходимо также ознакомление с дополнениями и изменениями, выпущенными к указанным документам за весь период их действия (т.е. после их издания).

3.1.2. Изучение государственных стандартов системы безопасности труда (ССБТ):

общих установочных и

применительно к объектам, по которым общие требования или работы регламентируются в ССБТ.

При изучении государственных стандартов ССБТ необходимо также ознакомиться с управляемым фондом стандартов (например, в подразделении стандартизации предприятия-разработчика) для получения дополнительной информации о выпуске новых стандартов ССБТ или изменений действующих.

Для учёта требований стандартов при разработке НПА по охране труда следует также ознакомиться с отраслевыми стандартами ССБТ в соответствующей области.

В НПА по охране труда категории руководящих документов могут вноситься положения государственных стандартов ССБТ, если они не нашли отражения уже в Правилах Регистра РФ или отраслевых правилах.

3.1.3. Изучение государственных и отраслевых стандартов, действующих для данного оборудования, применительно к которому разрабатываются Требования безопасности или Правила охраны труда, с целью получения характеристики состояния проектирования и строительства регламентируемого объекта во всесоюзном и отраслевом масштабах с учётом степени новизны этих документов.

3.1.4. Ознакомление с санитарно-гигиеническими нормативами, касающимися регламентируемого объекта (например, по флоту – с Санитарными правилами для морских судов и соответствующими санитарными нормами). Санитарно-гигиенические требования и правила не должны включаться в документы по охране труда. Если в процессе разработки выявляется необходимость в дополнении санитарных требований, то по окончании разработки предложения об этом направляются в адрес организации – разработчика санитарных правил и норм.

3.1.5. Изучение Положения о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда и Методических указаний по разработке правил и инструкций по охране труда, утверждённых постановлением Министерства труда Российской Федерации от 1 июля 1993 г. № 129.

3.1.6. Изучение и учёт результатов экспертизы проектов, а также приёмки судов и объектов морского транспорта к вводу в эксплуатацию.

3.1.7. Ознакомление с целью заимствования опыта с соответствующими НПА по охране труда в смежных отраслях промышленности, в первую очередь по речному транспорту, рыбному хозяйству и судостроительной промышленности.

3.1.8. Изучение проектных материалов, перспектив развития техники и изменений в её эксплуатации (применительно к регламентируемому объекту). Разрабатываемый НПА по охране труда должен быть прогрессивным, и следовательно, в нём должны быть учтены возможности для повышения безопасности труда, обеспечиваемые развитием науки и техники.

3.1.9. Изучение общих принципов обеспечения безопасности труда (приложение I) и критериев обоснования требований и правил охраны труда в нормативно-технических документах (справочное приложение 2) как методической базы подхода к охране труда на морском транспорте.

3.2. Изучение данных анализов травматизма работающих на регламентируемом объекте (по типам оборудования, видам работ и т. п.), с целью уточнения опасных факторов, характера их проявления и условий возникновения опасных ситуаций. При отсутствии таких данных целесообразен сбор материалов о травматизме на регламентируемом объекте на предприятиях морского транспорта (за 3–5 лет), их анализа.

Изучение материалов отдельных несчастных случаев, и особенно всех случаев с летальным, тяжёлым исходом и групповых, расследование которых осуществлялось специальными комиссиями.

Как правило, изучение материалов травматизма производится параллельно с исследованием условий труда на объекте.

3.3. Изучение условий труда на регламентируемых объектах в натурных условиях с целью выявления опасных факторов, возможных опасных ситуаций (с учётом погодных и климатических условий), предварительного определения методов и средств, с помощью которых можно устранить опасные факторы или предотвратить возможность их воздействия на работающих.

3.3.1. Изучение конструктивного устройства регламентируемых объектов (судов, объектов морского транспорта, оборудования и др.) в отношении безопасности труда работающих на них и обслуживающих их людей. Выявление конструктивно опасных элементов, могущих причинить травму, а также применяемых мер защиты, их полноценности и надёжности в различных условиях эксплуатации.

3.3.2. Изучение характера, устройства и организации рабочих мест в отношении безопасности их расположения, удобства работы и обслуживания оборудования, безопасности доступа и возможности быстрой эвакуации (особенно на судах), а также обеспечения работающих средствами индивидуальной защиты.

3.3.3. Изучение характера и видов работ. Пооперационный анализ технологических процессов в отношении безопасности труда; выявление опасных и тяжёлых ручных операций, возможных методов замены ручного труда и удаления работающих из опасных зон.

3.3.4. Изучение технологических карт на выполнение соответствующих или подобных работ (на объектах морского транспорта) для выявления полноты регламентированных в них мер безопасности труда и их практического применения (с учётом материалов натурных исследований).

3.3.5. Изучение влияния неблагоприятных условий погоды на безопасность труда на регламентируемом объекте: возможности возникновения дополнительных опасных факторов или усугубления воздействия уже имеющихся в штормовых условиях, при дожде, ветре, обледенении, а также в условиях Арктики и тропиков.

3.3.6. Определение всего комплекса опасных факторов, анализ возможности возникновения опасных ситуаций (с учётом имевших место несчастных случаев).

3.3.7. Предварительное (в условиях объекта) определение средств, методов и мер, с помощью которых можно устраниить опасные факторы или (при невозможности полного устранения) максимально уменьшить опасность их воздействия на работающих. Целесообразно эти меры безопасности обсудить с работниками объекта.

3.3.8. Занесение на карточки выявленных положений (требований, правил), подлежащих внесению в разрабатываемый НПА по охране труда.

3.4. При разработке НПА по охране труда для перспективных объектов, находящихся в стадии проектирования и ещё не известных в эксплуатации, необходимо выполнение указанных ниже работ.

3.4.1. Изучение проектных материалов (всех стадий проектирования).

3.4.2. Изучение проектов Правил и других материалов на подобные объекты.

3.4.3. Подбор и изучение аналогов на транспорте, в промышленности и за рубежом (по литературным данным).

3.4.4. Выявление специфики регламентируемого объекта, которая не охватывается общими требованиями, предъявляемыми уже действующими НПА по охране труда.

3.4.5. Выяснение (по чертежам и проектной документации) необходимости внесения дополнительных (к общим) требований безопасности на проектирование специальных устройств с учётом комплексов технологического и конструктивного обеспечения безопасности труда, а также правил безопасности при их эксплуатации с учётом комплекса организационного обеспечения безопасности труда (приложение I).

3.5. Некоторые дополнительные рекомендации по разработке НПА по охране труда:

3.5.1. В соответствии с установленным порядком проекты нормативно-технических документов рассматриваются широким кругом специалистов по проектированию и эксплуатации флота или береговых объектов, которые дают свои замечания и предложения для окончательной отработки документа. Однако, принимая окончательные формулировки положений НПА по охране труда, следует учитывать и то обстоятельство, что далеко не все специалисты, рассматривавшие работу, бывают согласны с внесением новых прогрессивных требований в связи с трудностями комплектации нового оборудования при строительстве, неполным освоением опытных образцов и др. Безусловно, выполнение новых требований связано с определёнными сложностями в

получении оборудования, но исключать эти требования не следует, как перспективные. В крайнем случае их можно сделать рекомендуемыми или оговорить сроки возможного их внедрения. Следует учитывать также и то, что, например, суда для морского флота строятся разными фирмами: то, что затруднительно для одной из фирм, может осуществить другая: то, что трудно выполнить на малых судах, успешно может быть осуществлено на крупнотоннажных и т.д. Это же относится и к объектам морского транспорта, к их оборудованию и др.

3.5.2. Следует отметить один характерный момент в нормировании правил и требований охраны труда к такому объекту, как судно в целом. В связи с расширяющейся специализацией судов, появлением совершенно новых типов судов и видов судового оборудования практически невозможно в одном документе регламентировать все требования к конструктивному устройству и оборудованию всех этих судов. Поэтому на них распространены требования общего характера, касающиеся расположения оборудования, устройства судовых путей сообщения, расположения и устройства рабочих мест, ограждений проёмов, высокорасположенных мест и опасных зон, ограждений движущихся частей машин и механизмов, наличия блокировок безопасности и др. Требования же к специальным устройствам, как и некоторые дополнительные требования к общесудовым устройствам, вызванные спецификой судна, должны излагаться в виде отдельных разделов (или подразделов) основного нормативно-технического документа. В известной мере это же следует учитывать и при регламентации объектов морского транспорта.

3.6. При обосновании выдвигаемых положений (требований, правил) следует пользоваться критериями обоснования мер безопасности (приложение 2).

4. РАЗРАБОТКА ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ И ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

4.1. Инструкции по охране труда могут разрабатываться в двух вариантах:

- по рабочим профессиям;
- по видам работ.

В первом случае в одной инструкции должны содержаться общие требования поведения и правила безопасного выполнения работ, предусмотренных для данной профессии.

Во втором случае все необходимые указания по безопасному выполнению работ излагаются лишь применительно к отдельным видам этих работ. Учитывая, что каждый работающий должен твёрдо знать общие требования безопасного выполнения работ и поведения на объекте, где он работает, а также другие общие вопросы охраны труда (подлежащие выполнению всеми работающими), в комплексы с инструкциями по видам работ включается также инструкция, содержащая общие положения или общую часть.

4.2. Инструкция по профессии или комплект инструкций по видам работ должны включать:

общие требования безопасности труда, обязательные для выполнения каждым работником независимо от профессии и занимаемой должности;

требования безопасности перед началом работы;

требования безопасности во время работы;

требования безопасности в аварийных ситуациях;

требования безопасности по окончании работы.

4.3. Построение и содержание инструкций по охране труда регламентируется "Методическими указаниями по разработке правил и инструкций по охране труда", утверждённых постановлением Министерства труда РФ от 1 июля 1993 г. № 129.

Кроме перечисленных в указанных Методических указаниях вопросов рекомендуется включать следующие вопросы:

4.3.1. В общую часть:

порядок допуска к выполнению работ;

общие требования безопасного поведения (на судне и объектах морского транспорта). В том числе:

личное выполнение всех требований безопасности труда, предупреждение об этом других работающих в случаях нарушения ими этих правил;

выполнение только порученной работы;

выполнение распоряжений руководителя работ;

запрещение снятия и перестановки ограждений и других устройств, обеспечивающих безопасность работ;

уведомление руководителя работ о замеченных неисправностях;

правила поведения в особых условиях (например, в штормовых);

порядок использования и содержания спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты;

правила движения по трапам, лестницам, пользования лифтами;

запрещение входа в тюрем и другие закрытые и неосвещённые помещения;

общие правила (установочные) пользования электрооборудованием, осветительными и другими электроприборами, в том числе личными, бытовыми;

правила пользования щуплками и пиротехническими средствами;

правила пользования бытовыми и спортивными помещениями;

правила поведения вблизи мест работы грузоподъёмных устройств;

правила ручной переноски грузов;

общие требования к содержанию проходов к рабочим местам;

правила поведения при проходе по территории предприятия (порта, завода и др.);

ответственность за невыполнение требований инструкции.

4.3.2. В раздел "Требования безопасности во время работы":

правила безопасного выполнения работы по всем рабочим операциям в порядке, предусмотренном технологическим процессом или (при отсутствии технологических карт) практикой; при этом в инструкциях для плавсостава должны указываться меры безопасности при выполнении работы в условиях качки, для портовых рабочих – в условиях ветра и т.д..

4.4. При разработке инструкции необходимо:

4.4.1. Изучить:

документацию по безопасности труда на эксплуатацию флота или объекта морского транспорта, на котором будут использоваться этой инструкцией; Правила охраны труда и дополнения к ним по Извещениям безопасности труда. Правила изучаются в общей части и применительно к конкретным видам работ и видам обслуживания оборудования. Изучаются также соответствующие приложения к Правилам;

типовые инструкции по профессиям (если они были выпущены);

рабочие инструкции по данной специализации или работе, использующиеся на объектах морского транспорта;

инструкции по безопасной эксплуатации соответствующего оборудования или меры безопасности в инструкциях по эксплуатации оборудования;

технологические карты на выполнение соответствующих работ и обусловленные в них меры безопасности труда;

аналоги инструкций в других отраслях.

4.4.2. Изучить государственные стандарты ССБТ, и в первую очередь касающиеся вопросов обучения работающих (ГОСТ И2.0.004-90

"ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения" и др.), а также стандарты по соответствующим видам работ или оборудования.

4.4.3. Изучить в натурных условиях технологию регламентируемых работ (сопоставить с технологическими картами на них, если последние имеются); выявить опасные факторы и операции, определить организационные меры безопасности (с учётом регламентированных уже в правилах охраны труда или безопасности труда) и безопасные рабочие приёмы.

4.4.4. Ознакомиться с имевшими место несчастными случаями, особенно произошедшими по организационно-техническим причинам.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(справочное)

**ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА МОРСКОМ ТРАНСПОРТЕ**

На схемах рис. I-6 представлена интегральная система обеспечения безопасности труда на морском транспорте. Системой предусматриваются виды, методы, характер и средства этого обеспечения (рис. I). Она включает пять подсистем:

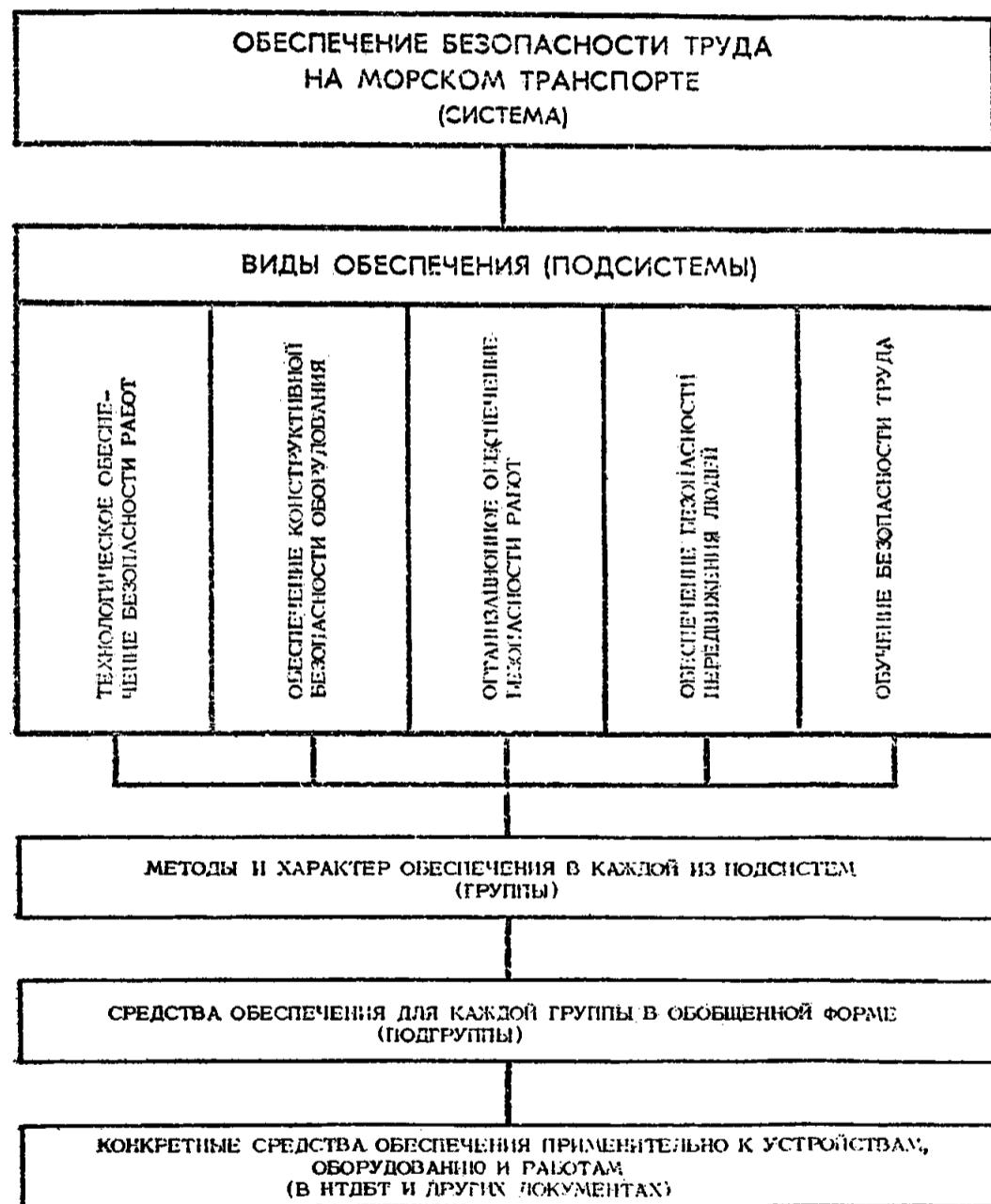


Рис. 1

технологическое обеспечение безопасности работ (рис. 2);
 обеспечение конструктивной безопасности оборудования (рис. 3);
 организационное обеспечение безопасности работ (рис. 4);
 обеспечение безопасности передвижения людей (рис. 5);
 обучение охране труда (рис. 6).

Первые две подсистемы и часть четвертой (конструктивные меры обеспечения безопасности передвижения) являются основой для разработки требований безопасности на проектирование общего расположения и оборудования объектов, третья подсистема и часть четвертой (меры организационного обеспечения) - основой правил охраны труда и других нормативно-технических документов по безопасности труда и эксплуатации судов и объектов морского транспорта. Пятый комплекс - обучение безопасности труда - предусматривается в программах и осуществляется в учебных заведениях, УКК и т.п., готовящих кадры работников морского транспорта, дополняется и совершенствуется в процессе эксплуатации объектов в соответствии с положениями по вопросам обучения и повышения квалификации работающих.

1. Технологическим обеспечением безопасности работ на объектах (см. рис. 2) предусматривается устранение опасных¹, вредных², тяжелых³ и трудоемких⁴ операций при выполнении работ и обслуживании оборудования, устройств и конструкций, специальные меры

1

Опасными считаются работы, в процессе выполнения которых не исключена возможность воздействия на работающего опасных факторов, могущих привести к случаям травматизма даже тогда, когда осуществлены все необходимые меры безопасности (например, работы на открытых палубах в штормовых условиях).

2

Вредными являются работы, при выполнении которых не исключена возможность воздействия на работающих вредных факторов (вредные пары, газы, пыль, различного рода излучения); могущих привести к заболеванию и даже к несчастным случаям и требующих применения средств индивидуальной защиты и специальных мер безопасности.

3

Тяжелыми считаются работы, требующие в процессе их выполнения неоднократного приложения человеком усилий свыше 15 кг или выполняемые при меньших нагрузках, но в тяжелых метеорологических условиях, при высоких или отрицательных температурах, в неудобном положении, с применением дыхательных аппаратов, специальной защитной одежды и др.

4

Трудоемкими называются как физически тяжелые работы, так и сравнительно легкие, но требующие значительного времени для своего выполнения (в большем числе случаев это работы однообразные, монотонные, при которых притупляется внимание работающих, что также может стать причиной травм).

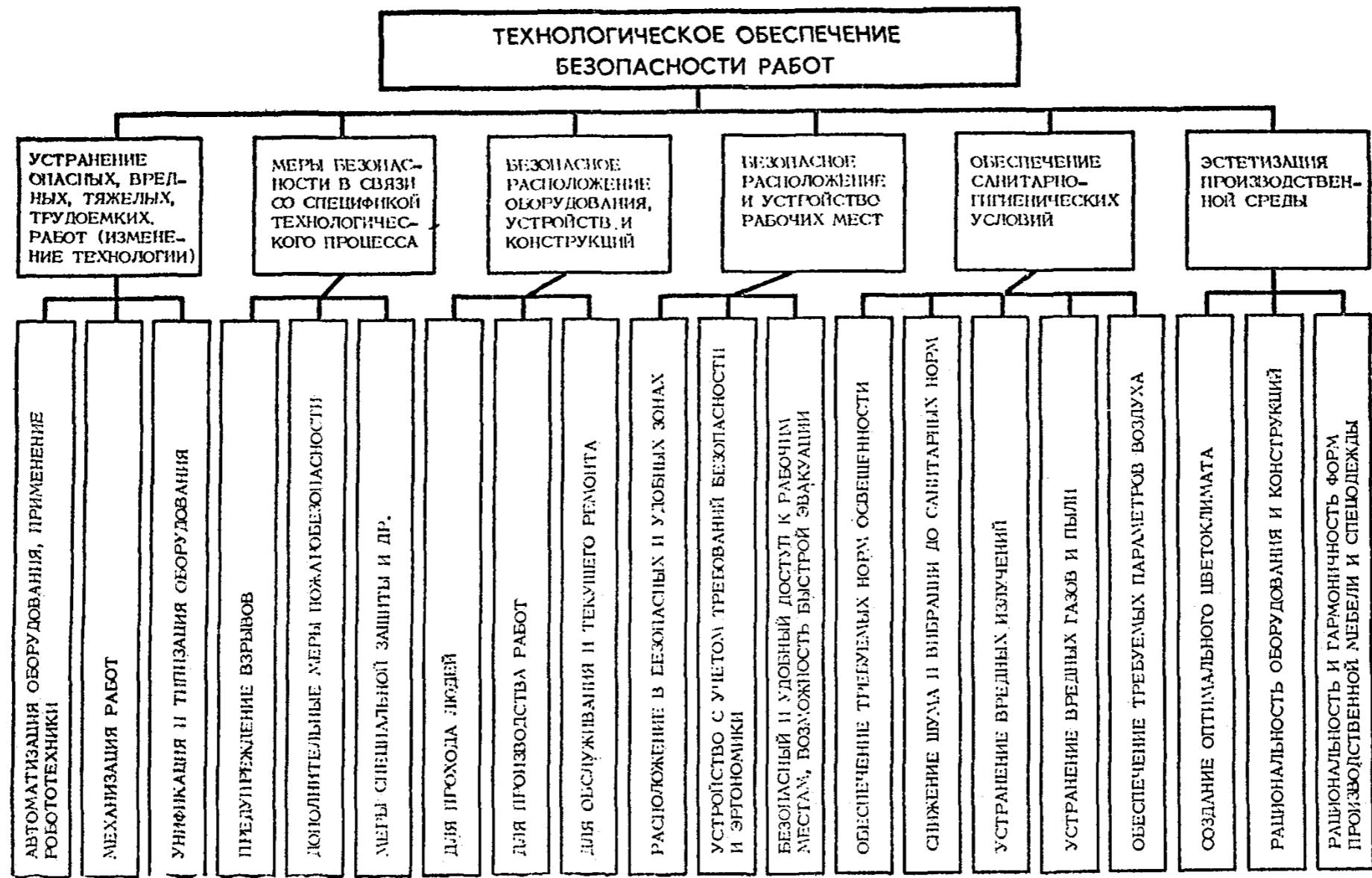


Рис. 2

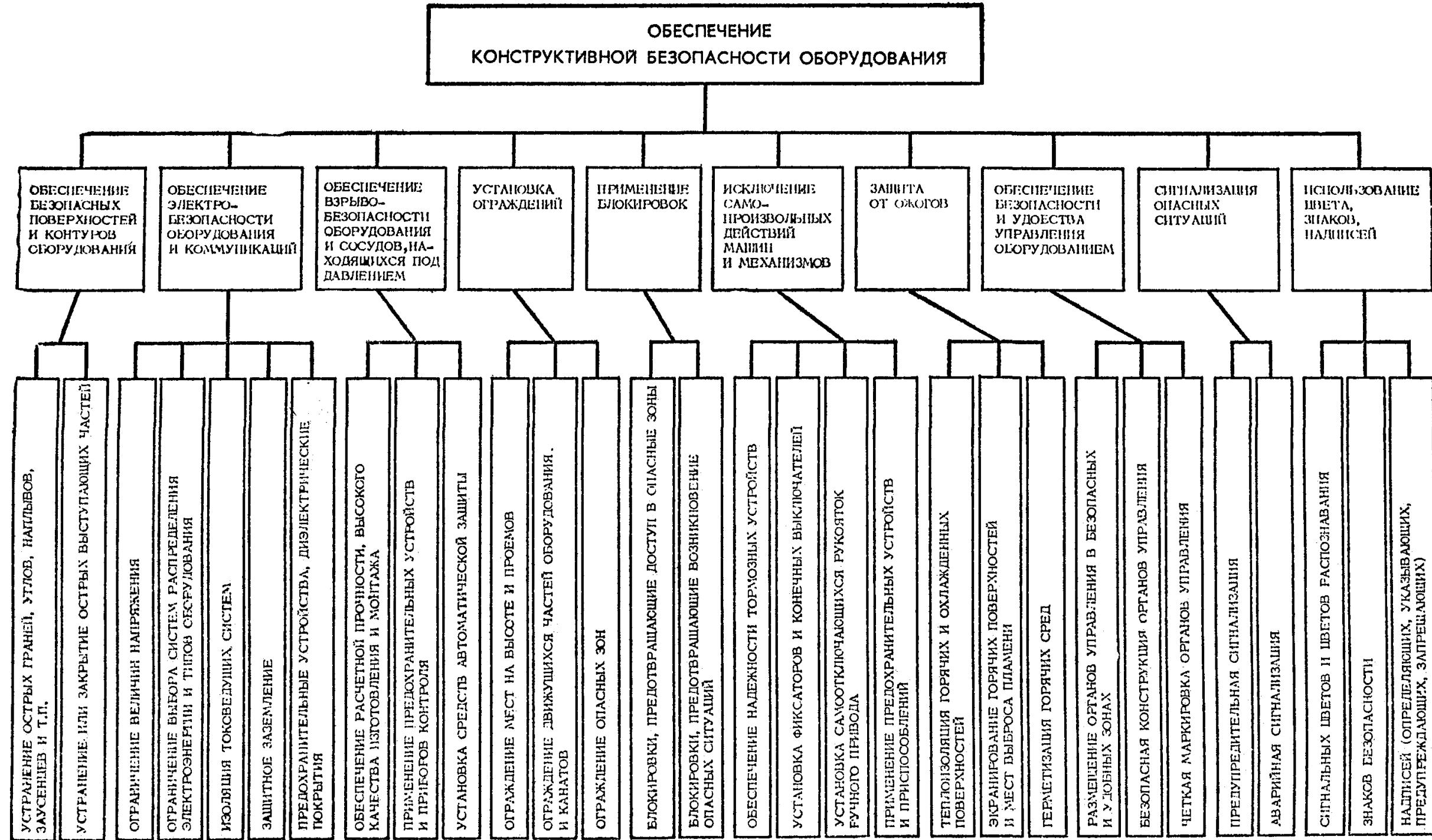


Рис. 3

безопасности в связи со спецификой работ; безопасное расположение оборудования; расположение и устройство рабочих мест; создание необходимых санитарно-гигиенических условий, предусмотренных соответствующими санитарными нормами, и др.

2. Необходимость обеспечения конструктивной безопасности оборудования (см. рис. 3) определяется тем, что в принципе любое оборудование, устройства, приспособления, различный инструмент и деловые вещи должны быть запроектированы, изготовлены и смонтированы так, чтобы работающие на них, обслуживающие их или пользующиеся ими люди не подвергались опасности получения травм или какого-либо другого ущерба своему здоровью. Поэтому обязательно выполнение следующих требований: обеспечение безопасных поверхностей и контуров оборудования (отсутствие на нём острых граней, углов, а также выступающих частей, о которые можно пораниться); обеспечение электробезопасности оборудования и коммуникаций; обеспечение взрывобезопасности оборудования и сосудов, находящихся под давлением; установка надёжных ограждений движущихся частей, опасных зон, рабочих площадок на высоте и др.; ограничение опасных диапазонов работы оборудования и опасных нагрузок; исключение самопроизвольного действия машин и механизмов; обеспечение защиты от ожогов — изоляция горячих и охлаждённых (ниже 0°C) поверхностей и сред; удобства пользования органами управления и приборами контроля; наличие сигнализации опасных ситуаций; применение сигнальных цветов и знаков безопасности, установленных надписей.

3. Организационным обеспечением безопасности работ (см. рис. 4) предусматривается поддержание оборудования в исправном состоянии и осуществление комплекса мероприятий по подготовке к производству работ (даже в том случае, когда безопасность этих работ технологически обеспечена и они производятся на конструктивно безопасном оборудовании). Кроме того, в процессе работ должен осуществляться необходимый надзор за выполнением правил и инструкций по безопасности труда.

4. Безопасность передвижения по путям сообщения на объекте обеспечивается комплексом конструктивных и организационных мер (см. рис. 5). Следует иметь в виду, эти меры не заменяют, а только дополняют друг друга и осуществляются независимо. Конструктивными мерами предусматривается обеспечение прямолинейности и незагромождённости проходов; соблюдение установленных размеров

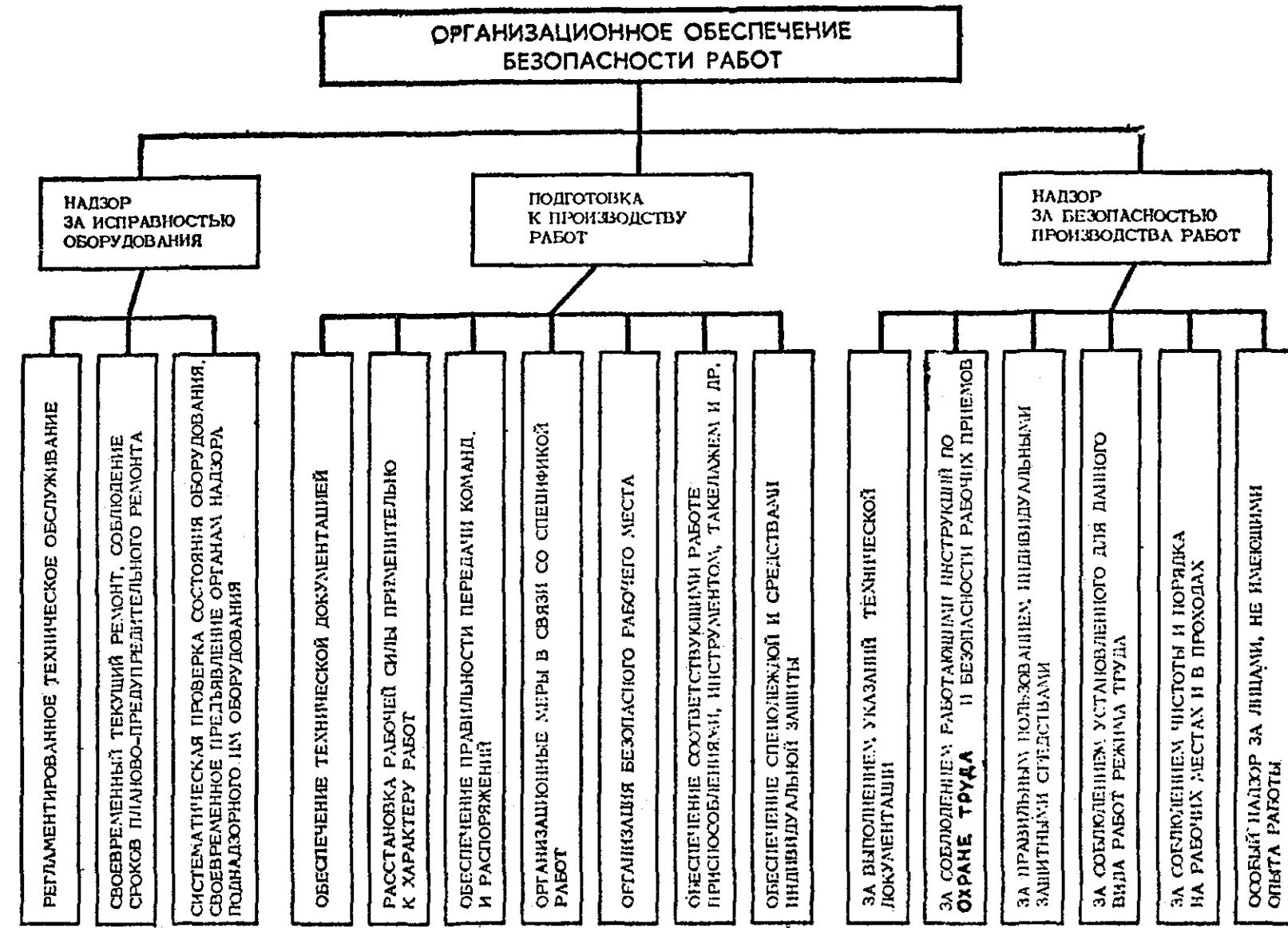


Рис. 4

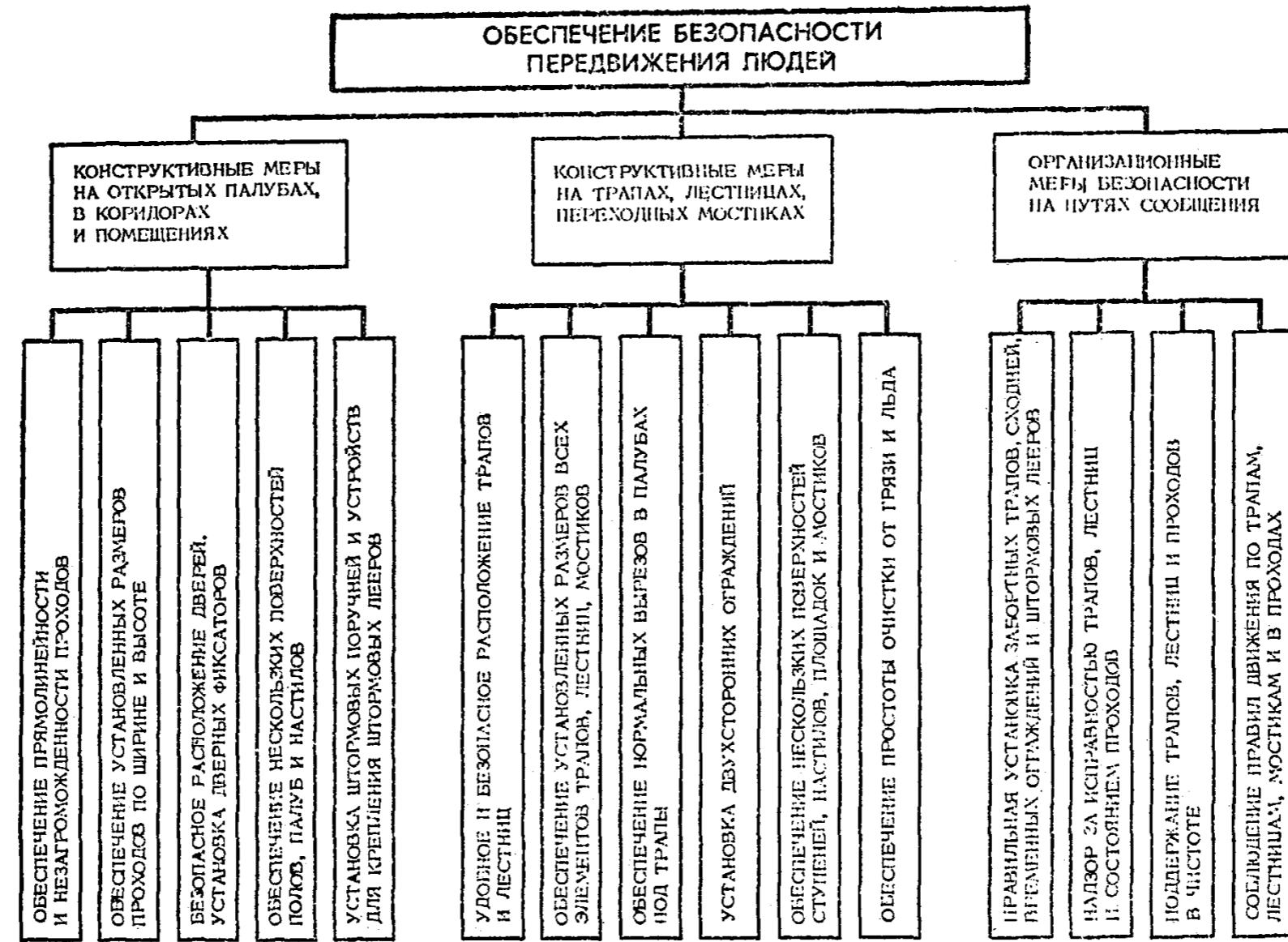


Рис. 5

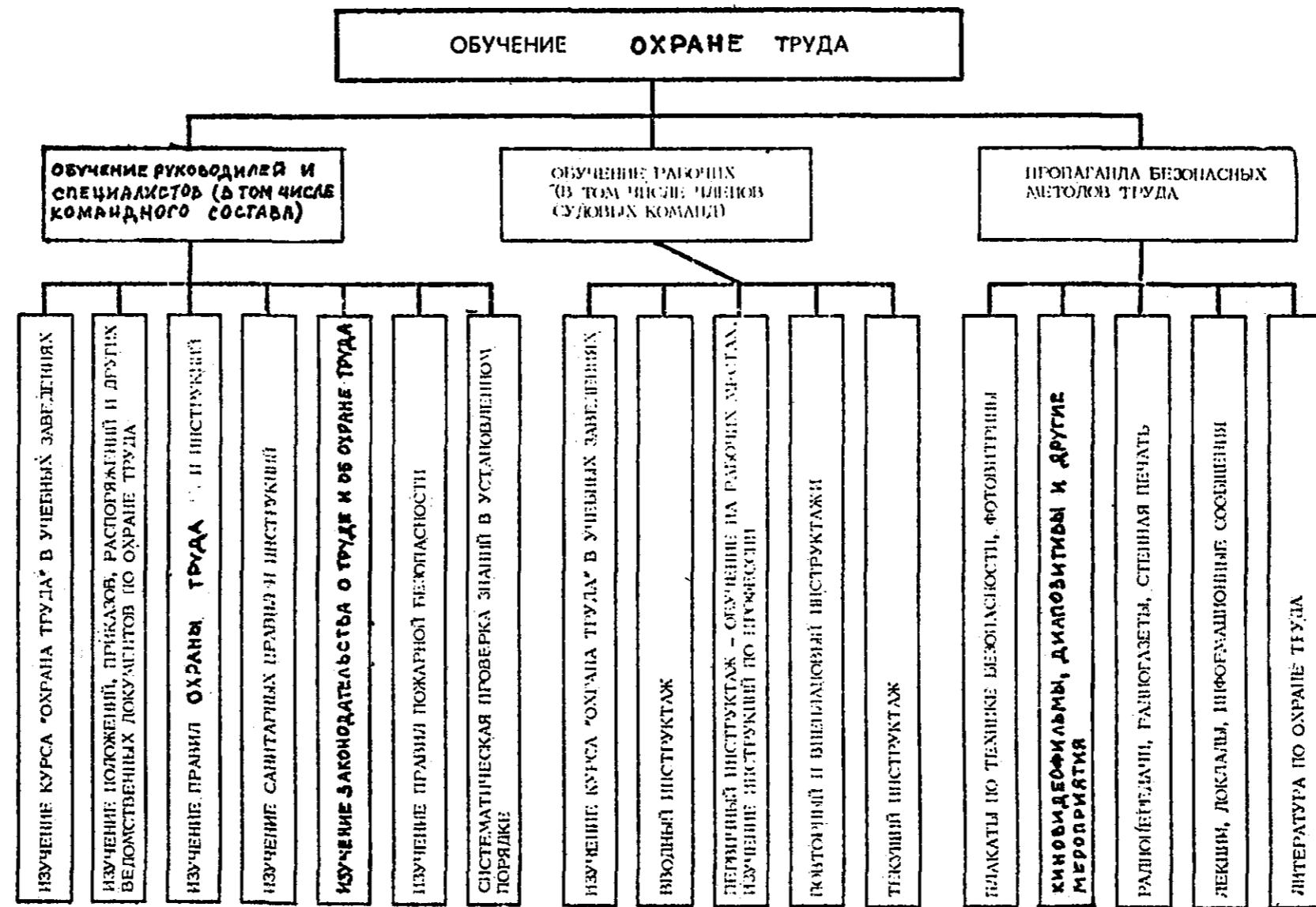


Рис. 6

проходов по ширине и высоте; безопасное расположение и взаимо-расположение дверей, их фиксация в открытом состоянии (при необходимости, например на судах); обеспечение нескольких поверхностей полов, палуб и настилов проходов; установка штормовых поручней и устройств для крепления штормовых лееров; удобное и безопасное расположение трапов и лестниц, обеспечение установленных размеров всех элементов; нескользкая поверхность ступеней, простота их очистки от грязи, наличие двухсторонних ограждений наклонных трапов и лестниц и др.

Организационные меры обеспечения безопасности передвижения осуществляют повседневно. Это проверка незагромождённости проходов, исправности трапов и лестниц, наличия и исправности необходимых ограждений, поручней. Доступ к неисправным проходам, трапам и лестницам перекрывается и устанавливаются запрещающие проход знаки. Особое внимание придаётся контролю за состоянием настилов проходов и ступеней трапов, исправностью противоскользящих покрытий. Устройство временных проходов выполняют по возможности с соблюдением тех же требований, что и для постоянных проходов. Обязательно контролируется наличие соответствующего освещения проходов, трапов и лестниц. При получении предупреждения о шторме на судах в местах возможного прохода людей по палубам натягивают штормовые леера.

Осуществляется также повседневный надзор за соблюдением работающих правил безопасного поведения на трапах, сходнях, лестницах, лифтах и т.п.

5. Обучение по охране труда (см. рис. 6) осуществляется первоначально в учебных заведениях в порядке получения профессиональных знаний, а затем непосредственно по месту работы – на объектах морского транспорта. Порядок обучения рабочих, руководителей и специалистов и сроки проверки их знаний на предприятиях и в организациях устанавливаются в соответствии с указаниями Департамента морского транспорта. Рабочие проходят в установленном порядке инструктаж по технике безопасности и получают на руки инструкции по охране труда в соответствии с их профессией (или профессиями при их совмещении).

Приложение 2
(справочное)

КРИТЕРИИ ОБОСНОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ
И ПРАВИЛ ОХРАНЫ ТРУДА
В НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТАХ

В нормативных правовых актах по охране труда (НПА) на проектирование, постройку и эксплуатацию судов и объектов морского транспорта в плане технологического, конструктивного и организационного обеспечения безопасности людей в процессе их трудовой деятельности выдвигаются требования и правила, обосновывается их необходимость. Если выдвигаемые положения вытекают из критериев, обуславливающих безопасность труда, то обычно они не вызывают возражений со стороны специалистов и организаций, которым придается их выполнять. К числу таких критериев следует в первую очередь отнести следующие:

критерий явной опасности;

критерий логической возможности травматизма (особенно в неблагоприятных условиях);

антропометрические данные;

данные о психофизиологических возможностях человека;

данные о предельных значениях (допустимые величины нагрузок при ручных операциях, величины напряжения тока, параметры рабочей среды и др.).

Критерий явной опасности, как правило, базируется на данных травматизма и применяется для обоснования тех требований, невыполнение которых связано с прямой угрозой для жизни работавших (угрозой возникновения тяжелых и смертных случаев травматизма). Этот критерий лежит в основе требований обеспечения электробезопасности и взрыво- и пожаробезопасности, требований безопасности труда в штормовых условиях, при перевозке токсичных и других опасных грузов. Критерий явной опасности важен для обоснования требований по сокращению и устранению опасных ручных операций и др. Он является основой для выполнения мер, исключающих возможность произвольных действий машин и механизмов, самопроизвольного открытия дверей или падения люковых крышек и других конструкций, а также для установки защитных блокировок, запрещения опасных проходов и др.

Критерий логической возможности травматизма используется

при регламентации мер, непринятие которых в ряде случаев может привести к травматизму (меры, устраниющие или уменьшающие скольжение, спотыкание, ранение выступающими предметами или движущимися частями оборудования, частицами разрушенного металла или абразива и др.).

Следует обратить внимание на то, что этот критерий не всегда может быть подтверждён данными анализа травматизма, так как значительная часть лёгких травм (в основном микротравм), при которых человек не теряет работоспособности, проходит, как правило, без регистрации, и поэтому не учитывается и не анализируется. В ряде случаев критерий логической возможности можно подтвердить специальными исследованиями, но многие из таких исследований были бы трудоёмкими и неоправданными, учитывая, что существующая опасность может быть определена помимо них – логическим мышлением. Например, на основании критерия логической возможности на судах-контейнеровозах подъём работающих по приставному трапу разрешается не выше второго яруса контейнеров. Это требование исходит из того, что для подъёма на следующие ярусы трап будет очень длинным, а угол наклона приставного трапа будет очень крутым, учитывая ширину проходов на палубе. В этих условиях не исключена возможность опрокидывания трапа назад вместе с человеком. Подтвердить же это предположение можно с помощью макетирования, требующего определённых затрат и времени, что вряд ли целесообразно.

Антropометрические данные лежат в основе требований, регламентирующих: размеры рабочих мест и зон (при работах сидя и стоя); высоту и ширину проходов, туннелей, кобффердамов; размеры проёмов (лазов, люков, горловин, иллюминаторов, дверных проёмов), комингсов; углы наклона трапов и сходней, расстояние между ступеньками лестниц, трапов и планками сходней; высоту ограждений, предупреждающих падения, расстояния между леерами и величину вырезов в ограждениях в местах установки оборудования, высоту поручней; габариты помещений, мебели и многие другие, обусловленные размерами человеческого тела.

Психофизиологические данные являются основой проектирования рабочих зон, расположения и устройства органов управления и контрольно-измерительной аппаратуры, средств (и объёма) сигнализации, средств информации, а также основой для выбора цветов распознавания, сигнальных цветов и размеров знаков безопасности, надписей и т.п. Этот же критерий в ряде случаев определяет и порядок компоновки оборудования, оснастки, размещения инструмента, защитных средств и др.

Критериям предельно допустимых значений обуславливаются конструктивные и организационные мероприятия по обеспечению нормативных величин, разработанных применительно к различным факторам, могущим оказывать вредное воздействие на работающих или приводить к авариям, которые также не исключают возможности травматизма. Критерий предельно допустимых значений учитывается в случаях, когда регламентируется температура нагретых поверхностей, выдвигаются требования к их теплоизоляции, регламентируются усилия на органы управления, усилия при ручной переноске тяжестей и т.п.