МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

ОБЪЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКОЙ

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РД 31.31.41-86

ИНСТРУКТИВНОЕ ПИСЬМО
от 13 октября 1986 г.
№ 137

Москва . В/О "Мортехинформреклама"
1987

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО
МОРСКОГО ФЛОТА
(МИНМОРФЛОТ)
13.10.1986 г. № 137

МОСКВА

Руководителям предприятий, организаций и учреждений Минморфлота
(по списку)

О введении в действие норм проектирования объектов обеспечения погрузочно-разгрузочных работ технологической оснасткой

Министерство морского флота утвердило согласованный с ЦК профсоюза рабочих морского и речного флота, Минздравом СССР и ГУПО МВД СССР РД 31.31.41-86 "Объекты обеспечения погрузочно-разгрузочных работ технологической оснасткой. Нормы проектирования".

Нормы определяют состав объектов производственных подразделений технического обслуживания, ремонта и хранения оснастки, потребное оборудование и требования безопасности труда.

ПРЕДЛАГАЮ

1. Ввести в действие
с 01.01.87
РД 31.31.41-86 "Объекты обеспечения погрузочно-разгрузочных работ технологической оснасткой. Нормы проектирования" (прилагается).

2. Руководителям предприятий и организаций Министерства при разработке проектной документации на строительство, реконструкцию или техническое перевооружение портов руководствоваться требованиями указанных норм.

3. СоюзморНИИпроекту
до 01.01.87
обеспечить издание и распространение указанного РД.

4. Контроль за исполнением возложить на В/О "Моротройзагранпоставка".

Заместитель Министра Л.П.Недяк

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

Приложение к письму ММФ
от 13.10.86 № 137

ОБ'ЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКОЙ

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РД 31.31.41–86

Москва · В/О "Мортехинформреклама"
1987

Разработаны Государственным проектно-изыскательским и научно-исследовательским институтом морского транспорта –

Союзморниипроект

Главный инженер Ю.А.Ильницкий

Зав.отделом технологии и организации грузовых работ, к.т.н. Ф.Г.Аракелов

Одесским филиалом – Черноморниипроект

Зам.директора, к.т.н. В.С.Зеленский

Зав.лабораторией технологии и механизации портов, к.т.н. В.Я.Зильдман

Ответственный исполнитель Б.Д.Мочулко-Моргулис

Согласованы ЦК профсоюза рабочих морского и речного флота письмо от 18.10.85 № 5.06 А/1604

Минздрав СССР, письмо от 31.05.85 №122-12/775-4

ГУПО МВД СССР, письмо от 12.03.86 № 7/6/630

Внесены В/О "Моротройзагранпоставка"

Председатель объединения В.В.Аристархов

© В/О «МОРТЕХИНФОРМРЕКЛАМА», 1987

ОБЪЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКОЙ
НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РД 31.31.41-86

Вводится впервые

Срок введения в действие установлен с 01.01.1987 г.

Настоящий РД распространяется на проектирование новых, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение объектов обеспечения погрузочно-разгрузочных работ (ПРР) технологической оснасткой.

РД определяет укрупненные нормативы и устанавливает требования:

к составу проектируемых объектов, их производственных подразделений;

к строительным параметрам зданий и помещений для хранения, изготовления, ремонта и технического обслуживания технологической оснастки;

к составу производственного оборудования объектов;

по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды при производстве работ на объектах.

РД не распространяется на проектирование объектов хозяйственной части, инвентарных складов и объектов для технологической оснастки, находящейся в ведении служб механизации портов.

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. В состав технологической оснастки входят:

а) съемные грузозахватные приспособления: стропы, сетки, рамы, распорки, траверсы, рычажные, клещевые и другие приспособления;

б) сменные грузозахватные органы: подвески крюковые, грейферы, электромагниты грузоподъемные, устройства с электрическими, гидравлическими и пневматическими приводами, все рабочие органы авто- и электропогрузчиков и другие приспособления;

в) тара: все некатучие средства укрупнения грузовых мест, за исключением контейнеров;

г) вспомогательные приспособления: грузовые столы, столы-рампы, круги поворотные, мостики для въезда погрузчиков в вагоны и контейнеры и другие;

д) технологический инструмент: ломики, укрутки, кувалды, молотки, ключи гаечные, ножницы для резки троса и проволоки и т.п.

Технологическая оснастка, кроме сменных грузозахватных органов, находится в ведении технологического отдела порта. Сменные грузозахватные органы - в ведении производственных комплексов механизации (ПКМ).

I.2. В зависимости от размера и структуры грузооборота, количества технологической оснастки проектируемые объекты следует относить к одной из четырех групп в соответствии с табл. I.

Таблица I

Объект	Группа проектируемых объектов			
	I	II	III	IУ
Грузооборот генеральных грузов (без учета порожних, груженых контейнеров и лихтеров, отправляемых без переформирования, а также грузов паромного сообщения), млн т.	св. 2,0	от I,0 до 2,0	от 0,5 до I,0	до 0,5
Общее количество средств технологической оснастки (за исключением средств укрупнения грузовых мест и технологического инструмента) для перегрузки генеральных, навалочных грузов, ед.	св.2000	от I000 до 2000	от 450 до I000	до 450

Примечание.

Съемные грузозахватные приспособления должны составлять не менее 40% от общего количества средств технологической оснастки. В случае, если съемные грузозахватные приспособления в порту составляют менее 40% от общего количества оснастки, то проектируемые объекты следует отнести к следующей по порядку группе.

I.3. Проектируемыми объектами являются:

центральный склад технологической оснастки порта;

мастерские (цех) технологической оснастки порта;

участок технологической оснастки грузового района, производственного перегрузочного комплекса (ПВК) с кладовой, отделением текущего ремонта и технического обслуживания, раздаточными кладовыми на специализированных грузовых складах, в комплексных бригадах, базе (участке) портового флота (при наличии в грузообороте порта тяжеловесных грузов).

I.4. К производственному оборудованию относятся:

металлообрабатывающие станки и инструмент;

оборудование для газо-электросварочных работ;

оборудование для горячих работ (кузнечное и термическое);

оборудование и инструмент для производства слесарных и такелажных работ;

оборудование для испытания стропов;

оборудование для хранения технологической оснастки и инструмента, а также материалов для изготовления и ремонта оснастки;

транспортные средства для перемещения технологической оснастки и инструмента.

I.5. В состав трудовых ресурсов, используемых на проектируемых объектах, входят:

рабочие по изготовлению, ремонту и техническому обслуживанию технологической оснастки, подготовки к выдаче ее на места производства ПРР;

рабочие по ремонту и техническому обслуживанию производственного оборудования на объектах;

инженерно-технические работники.

I.6. Численность портовых работников следует определять в соответствии с требованиями разделов 3 и 9 РД 3I.3I.37-78 с учетом следующих дополнений:

для работников центральных складов технологической оснастки численность определяется по приведенному объему грузопереработки $Q_{прив.}$ до 3 ед. и при количестве условных складов $N_{скл}$ = 0 ед. Приведенная складская площадь $F_{прив}$ определяется согласно пункту 3.I2;

для работников кладовых участков технологической оснастки ШК с раздаточными кладовыми численность определяется по $Q_{прив.}$ свыше I0 ед. и при $N_{скл}$ = I ед. $F_{прив}$ определяется согласно пунктам 5.I4, 5.I8;

численность рабочих мастерских (цеха) технологической оснастки порта (ШК) определяется с учетом объемов и трудоемкости работ согласно пунктам 4.5; 4.6; 4.7; 4.8; 4.9; 5.9.

I.7. При проектировании объектов, помимо настоящего раздела Норм, необходимо руководствоваться нормативными и инструктивными документами, перечень которых приведен в рекомендуемом приложении I.

2. СОСТАВ, НАЗНАЧЕНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ

2.I. Перечень объектов, подлежащих проектированию, в зависимости от их группы приведен в табл. 2.

Таблица 2

Объект	Группа проектируемых объектов
Центральный склад технологической оснастки порта	I,II

Продолжение табл. 2

Объект	Группа проектируемых объектов
Мастерские технологической оснастки порта	I, (II)
Цех технологической оснастки порта	II, (III)
Участок технологической оснастки ПШК с кладовой технологической оснастки и отделением технического обслуживания	I,II,III,IУ
Раздаточные кладовые технологической оснастки	I,II,III,IУ

Примечания:

I. В правой графе указано, для какой группы обязательно проектирование соответствующего объекта; номер группы, заключенный в скобки, означает возможность в условиях конкретного проектирования не предусматривать данный объект.

2. Раздаточные кладовые входят в состав участка технологической оснастки ПШК.

2.2. Объединение (блокирование) зданий и помещений проектируемых объектов следует производить в соответствии с главой СНиП II-90-81, "Указаний по компоновке морских портов", утвержденных в 1975 г. Минморфлотом СССР, а также с учетом требований обязательного приложения 2.

2.3. Состав, назначение зданий и помещений объектов, требования к внутренней атмосфере приведены в табл. 3.

Таблица 3

Наименование объекта	Наименование помещения (открытой площадки) объекта	Назначение помещения (открытой площадки) объекта	Параметры внутренней атмосферы	
			условия отопления, температура, °С	относительная влажность, %
Центральный склад технологической оснастки	Закрытый склад с отделениями	Долговременное хранение технологической оснастки, применяемой в порту	от 5 до 20	не более 85
	Помещение для рабочих мест складских работников	Служебное помещение зав. складом	см. примечание 3	
Мастерские технологической оснастки порта	Механосборочный цех с отделениями; такелажный цех (отделение) металлоконструкций;	Ремонт и мелкосерийное изготовление средств технологической оснастки, модернизация оснастки и	от 5 до 20	не более 85

Продолжение табл. 3

Наименование объекта	Наименование помещения (открытой площадки) объекта	Назначение помещения (открытой площадки) объекта	Параметры внутренней атмосферы	
			условия отопления, температура, °С	относительная влажность, %
	отделение (участок) горячих работ;	доводка новых прогрессивных конструкций		
	участок окрасочных работ; участок для испытания технологической оснастки; склад материалов, оборудования, запасных частей, заготовок и инструмента; цеховые кладовые хозяйственного инвентаря; открытые рабочие и складские площадки			

Продолжение табл. 3

Наименование объекта	Наименование помещения (открытой площадки) объекта	Назначение помещения (открытой площадки) объекта	Параметры внутренней атмосферы	
			условия отопления, температура, °С	относительная влажность, %
Цех технологической оснастки	Участки: механосборочный; такелажный; металлоконструкций	Ремонт и мелкосерийное изготовление средств технологической оснастки, модернизация оснастки и доводка новых прогрессивных конструкций	от 5 до 20	-
Участок технологической оснастки ПЖК	Кладовая технологической оснастки	Временное хранение оснастки после изготовления ремонта, осви-	от 5 до 20	

Продолжение табл. 3

Наименование объекта	Наименование помещения (открытой площадки) объекта	Назначение помещения (открытой площадки) объекта	Параметры внутренней атмосферы	
			условия отопления, температура, °С	относительная влажность, %
		детельствования и перед выдачей ее в раздаточные кладовые, на центральный склад либо в мастерскую (цех) технологической оснастки		
	Открытая площадка, оборудованная навесом	То же, для крупногабаритных средств технологической оснастки (рамы, траверсы, захваты для труб и т.п.)		
	Помещение для текущего ре-	Изготовление простой техно-	от 15 до 20	

Наименование объекта	Наименование помещения (открытой площадки) объекта	Назначение помещения (открытой площадки) объекта	Параметры внутренней атмосферы	
			условия отопления, температура, °С	относительная влажность, %
	монта, технического обслуживания оснастки и изготовления стропов	логической оснастки; периодический осмотр оснастки; браковка и маркировка; техническое обслуживание, ремонт		
	Площадка со стендом, оборудованная навесом	Испытание стропов	–	–
	Помещение для инженерно-технических работников и кладовщиков	Служебное помещение инженера-технолога по оснастке, мастера по ремонту и изготовлению оснастки	См. примечание 3	

Продолжение табл. 3

Наименование объекта	Наименование помещения (открытой площадки) объекта	Назначение помещения (открытой площадки) объекта	Параметры внутренней атмосферы	
			Условия отопления, температура, °С	Относительная влажность, %
Раздаточная кладовая технологической оснастки	Помещение раздаточной кладовой	Кратковременное хранение, подготовка к выдаче и приемка технологической оснастки, находящейся в постоянной эксплуатации	-	-

Примечания:

1. Параметры внутренней атмосферы помещений указаны для отопительного сезона.

2. Помещения для производственного персонала должны удовлетворять требованиям СН 245-71.

3. При оборудовании помещений системами пожаротушения вопросы отопления, в том числе и помещений узлов управления системами пожаротушения, надлежит решать с учетом требований

глав СНиП II-30-76, СНиП II-104-76 и СНиП 2.04.09-84.

2.4. Все объекты обеспечения ПРР технологической оснасткой должны располагаться в пределах нормативного радиуса действия существующих пожарных депо. При размещении объектов вне нормативного радиуса следует предусматривать строительство пожарного депо. Количество пожарных автомобилей и численность личного состава пожарного депо устанавливается заказчиком по согласованию с заинтересованными организациями и указывается в технологической части проекта и сметах.

3. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СКЛАД ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

3.1. Строительные параметры здания склада должны соответствовать требованиям СНиП II-104-76 и СНиП II-90-81.

Рекомендуемые строительные параметры центрального склада, в частичное ограничение требованиям указанных СНиП приведены в табл. 4.

Таблица 4

Этажность	Размер пролетов, м		
	Ширина	Шаг колонн	Высота от пола до низа конструкции покрытия
Одноэтажные здания	12	12	6; 7,2
Многоэтажные здания	9	6	Высота этажей
	12	6	4,8; 6,0

Примечания:

1. При проектировании складов возможно использование кон-

струкций стеллажей в качестве несущих конструкций здания.

2. Максимально допустимые эксплуатационные нагрузки от складируемых средств технологической оснастки следует принимать:

для одноэтажных и первых этажей многоэтажных складов	60 кПа (6 тс/м^2);
для перекрытий многоэтажных складов при сетке колонн 9х6 м	I5 кПа (I,5 тс/м^2);
при сетке колонн I2х6 м	I0 кПа (I тс/м^2).

3.2. Центральные склады технологической оснастки следует проектировать преимущественно одноэтажными.

3.3. Конструкцию и размеры рамп, грузовых платформ для погрузки и выгрузки транспортных средств следует устанавливать в зависимости от принятой технологии и способов механизации грузовых операций согласно главе СНиП II-I04-76, а в случае блокирования с портовым складом технологического или хозяйственного назначения принимать их однотипными с учетом раздела 6 РД 3I.3I.37-78.

3.4. Для складских операций следует выбирать следующее подъемно-транспортное оборудование:

электропогрузчики грузоподъемностью 0,75-I,5 т;

автопогрузчики, оборудованные искрогасителями и газонейтрализаторами, грузоподъемностью I,5-5,0 т;

механические штабелеры грузоподъемностью до I,5 т.

3.5. При выборе средств механизации складских процессов перемещения грузов (средств технологической оснастки) необходимо учитывать:

габаритные размеры, форму и массу грузов;

номенклатуру хранимых средств технологической оснастки;

количество перемещаемого груза;

периодичность поступления и выдачи средств технологической оснастки;

строительные характеристики складских зданий и сооружений;

вид транспорта для доставки грузов на склад и отправления их со склада.

3.6. При проектировании оборудования для размещения и укладки грузов, как правило, следует применять специализированные стеллажи, рассчитанные на хранение технологической оснастки в стандартной унифицированной таре и на поддонах. Для хранения оснастки на троссовой основе следует предусматривать стеллажи консольного типа и специальные стойки.

Напольное хранение должно предусматриваться только для незатариваемой крупногабаритной, тяжеловесной оснастки.

3.7. Способ хранения, рекомендуемую высоту укладки технологической оснастки и коэффициент использования площади склада необходимо принимать в соответствии с табл. 5.

Таблица 5

Наименование отделения склада	Способ хранения	Технологическая нагрузка на I м^2 полезной площади при высоте укладки I м, q_i, кПа(тс/м^2)	Рекомендуемая высота укладки, $h_{i\,max}$, м	Коэффициент использования площади, $K_и$
Отделение крановых грузозахватных приспособлений	Стеллаж полочный и ячеистый	7-9 (0,7-0,9)	4,5	0,25-0,30

Продолжение табл. 5

Наименование отделения склада	Способ хранения	Технологическая нагрузка на I м^2 полезной площади при высоте укладки I м, q_t, кПа(тс/м^2)	Рекомендуемая высота укладки, h_{max}, м	Коэффициент использования площади, K_u
Отделение грузозахватных приспособлений для пакетов	Стеллаж полочный. Штабель (на поддонах, поштучно)	8-I2 (0,8-I,2)	4,5	0,25-0,30
Отделение грузозахватных приспособлений для контейнеров	Стеллаж полочный и ячеистый	7-9 (0,7 - 0,9)	4,5	0,25-0,30
Отделение грузозахватных приспособлений для блок-пакетов	Стеллаж полочный	8-I2 (0,8-I,2)	до 3,0	0,25-0,30
Отделение для поддонов	Стеллаж полочный. Штабель (на поддо-	4-6 (0,4-0,6)	4,5	0,40

Продолжение табл. 5

Наименование отделения склада	Способ хранения	Технологическая нагрузка на I м^2 полезной площади при высоте укладки I м, q_i, кПа(тс/м^2)	Рекомендуемая высота укладки, $h_{i\,max}$, м	Коэффициент использования площади, $K_и$
	нах, поштучно)			
Отделение для канатных стропов	Стеллаж консольный. Стойка для хранения стропов	8–I0 (0,8–I,0)	4,5	0,25
Отделение для пакетирующих стропов	Стеллаж полочный и ячеистый	2–3 (0,2–0,3)	4,5	0,30–0,35
Отделение крупногабаритных и тяжеловесных грузозахватных приспособлений	Штабель (на поддонах, поштучно)	2–5 (0,2–0,5)	на высоту изделия	0,25–0,30
Отделение вспомогательных устройств и приспособлений	То же	8–I4 (0,8–I,4)	до 3,0	0,25–0,30

Продолжение табл. 5

Наименование отделения склада	Способ хранения	Технологическая нагрузка на 1 м^2 полезной площади при высоте укладки 1 м, q_i, кПа(тс/м^2)	Рекомендуемая высота укладки, $h_i max$, м	Коэффициент использования площади, K_u
Отделение технологического инструмента	Стеллаж полочный, ячеистый	3-4 (0,3-0,4)	4,5	0,25-0,30
То же, в ящиках	То же	5-8 (0,5-0,8)	То же	0,35-0,40

Примечание. К крупногабаритным и тяжеловесным грузозахватным приспособлениям относятся такие, масса и размеры единицы которых в плане соответственно превышают 1,0 т и 2700х840 мм.

3.8. Уровень механизации транспортно-складских работ, являющийся показателем технической оснащенности центрального склада, зависит от размера и номенклатуры парка технологической оснастки. Уровень механизации для центрального склада должен быть не менее 70%.

3.9. Габаритные размеры и технические характеристики стеллажей регламентированы ГОСТ 14757-81, ГОСТ 16141-81 и ГОСТ 16140-77.

3.9. Габаритные размеры и технические характеристики стеллажей регламентированы ГОСТ 14757-81, ГОСТ 16141-81 и ГОСТ 16140-77.

При выполнении конкретных проектов складов и соответствующем обосновании допускается применение нестандартных стеллажей, которые могут быть разработаны для отдельных видов технологической оснастки с учетом ее специфики.

3.10. Выбор применяемой складской тары следует осуществлять с учетом следующих факторов:

габаритных размеров, массы технологической оснастки;

способа хранения, высоты складирования;

технических характеристик подъемно-транспортного оборудования, применяемого для перемещения и складирования технологической оснастки;

объемно-планировочных решений склада.

3.11. Типы, основные параметры, размеры поддонов и производственно-складской тары следует определять при конкретном проектировании с учетом данных, приведенных в ГОСТ 9078-74*, ГОСТ 9557-73*, ГОСТ 9570-73*, ГОСТ 14861-74*, ГОСТ 19812-74* и ГОСТ 10592-76*.

3.12. Общая площадь центрального склада технологической оснастки определяется по формуле:

$$F_c = \sum_{i=1}^{n} \frac{G_i \cdot m_i \cdot K_i}{q_i \cdot H_{imax} \cdot K_u}, \qquad (1)$$

где F_c – общая площадь склада, м^2;

G_i – масса единицы оснастки i-того типа, т;

m_i – количество оснастки i-того типа, ед.;

K_i – коэффициент, учитывающий долю средств технологичес-

кой оснастки, подлежащей хранению в центральном складе (табл. 5);

q_i - технологическая нагрузка (табл. 5), кПа(тс/м^2);

$h_{i\,max}$ - рекомендуемая высота укладки (табл. 5), м;

$K_и$ - коэффициент использования площади склада, учитывающий площадь проходов и проездов, приемочных и отпускных площадок внутри склада (табл. 5);

n - число типов технологической оснастки, ед.

Значение q_i определяется на основании "Карт грузозахватов" РД 3I.45.0I-8I, утвержденных Минморфлотом СССР, а также паспортными данными на отдельные виды технологической оснастки.

Количество оснастки m_i рекомендуется определять с помощью "Карт типовых и опытных технологических процессов перегрузочных работ в морских портах" РД 3I.4I.0I.03-79, утвержденных Минморфлотом СССР, а также действующих в морских портах рабочих технологических карт на процессы, аналогичные проектируемому, с учетом принятых в проекте технологии и механизации ПРР.

Таблица 6

Объем грузовых работ, выполняемых в порту на специализированных ПЗК, %	Коэффициент, учитывающий долю технологической оснастки, подлежащей хранению на центральном складе
менее 30	0,25
30 и более	0,I0

3.I3. В складах должны предусматриваться помещения для рабочих мест складских работников, площадь которых определяется согласно требованиям раздела II РД 3I.3I.37-78.

4. МАСТЕРСКИЕ (ЦЕХ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

4.1. Мастерские (цех) технологической оснастки входят в состав ремонтной базы порта и предназначаются для изготовления (мелкосерийное производство) и ремонта технологической оснастки.

4.2. Работы производятся в цеховых условиях и на открытых производственных площадках. Режим работы мастерских (цеха), как правило, следует принимать двухсменным с коэффициентом сменности рабочих 1,7.

4.3. В состав производственных подразделений мастерских входят:

механосборочный цех (отделение) с отделениями (участками) станочным, слесарным, сборочным;

такелажный цех с участком для испытания технологической оснастки;

цех (отделение) металлоконструкций с отделением (участком) горячих работ (кузнечные, термические);

участок окрасочных работ;

склад материалов, оборудования, запасных частей, заготовок и инструмента;

цеховые кладовые, включая инструментально-раздаточные кладовые (ИРК);

кладовые хозяйственного инвентаря;

открытые рабочие и складские площадки.

В состав производственных подразделений цеха технологической оснастки входят:

отделение механосборочных работ с участками станочным, слесарным, сборочным;

отделение такелажных работ;

отделение металлоконструкций;

отделение (стенд) испытания технологической оснастки;

цеховые кладовые, включая ИРК и кладовые хозяйственного инвентаря;

открытые рабочие и складские площадки.

Приведенный перечень подразделений мастерских и цеха технологической оснастки представляет собой возможный набор. Полнота включения в состав проектируемых мастерских (цеха) тех или иных подразделений из числа перечисленных зависит от конкретных условий (состава и объема работ, специфических особенностей порта), определяемых заданием на проектирование.

4.4. Вспомогательные и энергетические объекты:

оборудование для воздухоснабжения, склад баллонов с техническими газами, склад лакокрасочной продукции, термического хранения, бытовые помещения следует проектировать общими для мастерских (цехов) технологической оснастки и ЦРММ (РММ ПКМ).

4.5. Объем работы мастерских (цеха) по изготовлению и ремонту технологической оснастки следует принимать в размере 10-15% от общей загрузки по основным статьям программы ЦРММ или всех РММ ПКМ, связанных с ремонтом средств механизации и портового флота в зависимости от конкретных условий данного порта.

4.6. Доля работ по изготовлению оснастки, в том числе и новых типов съемных грузозахватных приспособлений (ГЗП) от общего типа объема работ мастерских (цеха) в зависимости от группы проектируемых объектов следует принимать не менее:

I, II группа..... 80 %

III группа..... 70 %

IV группа..... 60 %

4.7. При проектировании мастерских (цеха) следует учитывать, что часть работ приходится на долю внутриминистерской коопера-

ции (ВМК) и кооперацию между отдельными мастерскими одного порта, например, передачу из мастерских (цеха) технологической оснастки в ЦРММ крупностаночной обработки деталей, термообработки и т.д.

Доля работ, выполняемых по кооперации, учтена в нормативах, приведенных в пункте 4.8.

4.8. Нормативы трудоемкости по изготовлению основных видов ТЗП для кранов, распределения трудоемкости по специальностям следует принимать согласно табл. 7. Нормативы предусматривают единичное изготовление. При изготовлении ТЗП партиями, в зависимости от количества изделий, необходимо применять поправочные коэффициенты:

до 10 изделий	- 0,98
до 50 изделий	- 0,89
до 100 изделий	- 0,86
свыше 100 изделий	- 0,83

4.9. При выполнении укрупненных расчетов трудоемкость работ по ремонту технологической оснастки следует оценивать в размере 20-30% от трудоемкости работ по изготовлению соответствующего вида ТЗП.

4.10. Размещение отделений, участков и служб мастерских (цеха) технологической оснастки производится в соответствии с табл. 8.

4.11. Общие площади механосборочного и такелажного цехов при выполнении укрупненных расчетов могут быть определены из табл. 9 и 10.

4.12. Проектирование мастерских (цеха) технологической оснастки необходимо выполнять с учетом раздела 9 РД 31.31.37-78 и требований настоящего РД.

Таблица 7

Вид съемных грузозахватных приспособлений (ГЗП)	Трудоемкость изготовления, нормо-ч	Распределение общей трудоемкости изготовления по основным производственным специальностям, %						
		крепильщики	кузнецы	сварщики, резчики	слесари	станочники	такелажники	маляры
Приспособления для барабанов	11,27	9,12	16,42	5,45	17,40	12,82	37,22	1,55
Приспособления для бочковых грузов	10,81	13,13	11,41	7,20	32,10	17,78	15,88	2,50
Приспособления для грузов в кипах	17,25	14,02	9,10	8,88	26,71	22,49	16,70	2,10
Приспособления для грузов в мешках	8,11	9,12	16,35	5,45	17,41	12,80	37,32	1,55
Приспособление для рулонов бумаги	23,45	13,11	2,68	11,69	19,40	24,18	27,42	1,52
Приспособления для грузов в ящиках	11,17	10,18	5,82	12,40	25,57	23,23	20,70	2,10
Приспособления для листового металла, фанеры, швеллеров, двутавра	30,22	12,13	1,74	10,47	22,00	15,72	36,69	1,25
Приспособления для труб	57,73	13,56	2,84	13,80	17,60	11,40	38,62	2,18
Приспособления для автотехники	45,48	10,40	6,25	12,36	22,4	9,12	37,27	2,20
Прочие приспособления, в т.ч. вспомогательные	21,48	12,51	13,44	11,49	25,40	18,52	16,72	1,92

Таблица 8

Подразделение	Рекомендации по размещению
Станочное и общеслесарное отделение механосборочного цеха, заготовительные и сборочные участки	В пролетах соответствующих цехов (отделений) технологической оснастки
Участки сварки и наплавки	В специально выгороженных помещениях соответствующих цехов технологической оснастки
Участки окрасочных работ, пропиточно-сушильные отделения	В отдельных помещениях у наружной стены одноэтажного здания с выходом наружу
Участки испытания технологической оснастки	Как правило, крытых помещениях

Таблица 9

Наименование	Размеры станков в плане, мм			
	Мелкие до 1800х 800	Средние до 4000х 2000	Крупные до 8000х 4000	Крупные свыше 8000х 4000
Норма общей площади станочного отделения	20,0	25,0	50,0	100,0 уточняется по фактически занятой площади
Норма общей площади слесарного отделения на одного слесаря, $м^2$		12,0		

Таблица I0

Наименование	Выпуск новых тросовых изделий, т		
	до 40	40-I00	свыше I00
Общая удельная площадь на одного производственного рабочего, в наибольшей смене, $м^2$	I2	I0	8

5. УЧАСТОК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

5.I. В состав объектов участка технологической оснастки ШК входят:

отделение (помещение) технического обслуживания технологической оснастки и изготовления стропов с площадкой для их испытания (см. примечание I к табл. 3);

кладовая технологической оснастки, подготовленной к техническому обслуживанию, ремонту либо выдаче на места производства ПРР;

открытая площадка с металлическим навесом для кратковременного хранения крупногабаритных средств технологической оснастки;

помещение для рабочих мест инженерно-технических и складских работников участка;

раздаточные кладовые с постоянно используемой технологической оснасткой на ШК, складах, в комплексных бригадах грузо-

ного района.

5.2. Объекты участка технологической оснастки, за исключением раздаточных кладовых, как правило, следует размещать в едином пролете блока (здания) в соответствии с обязательным приложением 2.

5.3. Кладовую технологической оснастки и отделение технического обслуживания необходимо располагать на первых этажах здания, с которым сблокирован участок, в отдельно специально выгороженных помещениях.

5.4. Раздаточные кладовые должны быть размещены непосредственно в операционной зоне порта: на специализированных складах, специализированных ПИК, в зоне работы комплексных бригад, базе или участке портового флота.

Раздаточные кладовые, имеющие явно выраженных целевых потребителей из числа основных портовых объектов, как правило, блокируются в общих производственных зданиях соответствующих объектов, либо примыкают к ним.

Размещение раздаточных кладовых должно обеспечивать минимальную протяженность перевозок технологической оснастки и быть увязано с расположением внутрипортовых дорог, причалов и тыловых площадей, на которых производятся ПРР.

5.5. Требования к внутренней атмосфере помещений участка технологической оснастки приведены в табл. 3.

5.6. Помещение для инженерно-технических и складских работников на участке технологической оснастки следует проектировать в соответствии с разделом II РД 31.31.37-76.

5.7. Работы в отделении технического обслуживания технологической оснастки производятся в цеховых условиях, на открытых производственных площадках и, как исключение, непосредственно на местах производства ПРР (для тяжеловесной и крупногабаритной

оснастки).

5.8. Режим работы следует принимать трехсменным с общим по отделению коэффициентом сменности 2,2.

5.9. Годовая загрузка отделения по техническому обслуживанию, ремонту оснастки и изготовлению стропов оценивается в размере 5-10% от общих работ, выполняемых мастерскими технологической оснастки или 10-15% от объема работ, выполняемых цехом технологической оснастки в зависимости от конкретных условий данного порта (грузооборот, номенклатура грузов, число специализированных ПШК, группа проектируемых объектов). Меньшие значения следует принимать для проектируемых объектов I и II групп обеспечения ПРР технологической оснасткой.

5.10. При выполнении укрупненных расчетов общая площадь отделения технического оболуживания оснастки и изготовления стропов принимается по табл. II

Таблица II

Наименование	Выпуск новых тросовых неделий, т		
	до 10	10-20	свыше 20
Общая удельная площадь отделения одного производственного рабочего в наибольшей смене, $м^2$	14	12	10

Примечания:

1. Нормами таблицы не учтена площадь моечно-дефектовочного участка, которая определяется при конкретном проектировании.

2. При минимальном комплекте основного и вспомогательного технологического оборудования, приведенного в справочном прило-

жении 4, общую площадь отделения следует принимать не менее 100 м^2.

3. Указатель основного и вспомогательного технологического оборудования приведен в справочном приложении 5.

5.II. Кладовая на участке технологической оснастки ШК выполняет функции склада обменного фонда, а в портах с проектируемыми объектами III и IУ групп также функции центрального склада технологической оснастки порта.

5.I2. Строительные параметры кладовой определяются в соответствии с указаниями пункта 3.I со следующими ограничениями:

Высота от пола до низа конструкции покрытия не должна превышать 6 м;

здание кладовой должно быть одноэтажное.

5.I3. Подъемно-транспортное оборудование для кладовой на участке технологической оснастки выбирается в соответствии с указаниями пунктов 3.4. и 3.5.

5.I4. Общая площадь кладовой технологической оснастки определяется по формуле:

$$F_{кто} = K_{оф} \cdot \sum_{1}^{n} \frac{G_i \cdot m_i \cdot K_{кто}}{q_i \cdot H_{imax} \cdot K_н}, \qquad (2)$$

где $F_{кто}$ – площадь кладовой технологической оснастки, м^2;

$K_{оф} = 0,I$ – коэффициент выключения технологической оснастки в обменный фонд;

G_i – масса единицы оснастки i-го типа, ;

m_i – количество оснастки i-го типа, ед.;

$K_{кто}$ – коэффициент, учитывающий распределение всего объема хранимой оснастки данного типа между кладовой и отделением технического обслуживания участка, мастерскими (цехом) технологической

оснастки порта, РТММ либо ЦРТМ, выполняющими работы по кооперации;

q_i - технологическая нагрузка (табл. 5), кПа (тс/м^2);

$h_{i\,max}$ - рекомендуемая высота укладки (табл. 5), м;

K_u - коэффициент использования площади склада (табл. 5).

Значения G_i, m_i определяются в соответствии с указаниями пункта 3.I2.

Значение коэффициента $K_{кто}$ в зависимости от типа технологической оснастки следует принимать по табл. I2.

Таблица I2

Вид технологической оснастки	$K_{кто}$
Крановые грузозахватные приспособления	0,8
Грузозахватные приспособления для пакетов	0,7
Грузозахватные приспособления для контейнеров	0,6
Грузозахватные приспособления для блок-пакетов	0,8
Стропы канатные	0,4
Пакетирующие стропы	I,0
Вспомогательные устройства к приспособлениям	0,9
Технологический инструмент	0,5

5.I5. Забракованная технологическая оснастка должна храниться отдельно от технологической оснастки, подготовленной для передачи на месте производства ПРР либо на центральный склад порта.

5.I6. Размеры проездов в кладовой следует назначать из условий въезда электро- и автопогрузчиков грузоподъемностью до 5 т. Проходы для обслуживающего персонала между штабелями

и стеллажами необходимо принимать от 0,8 до 1,2 м, между стеной, штабелями и стеллажами - 0,8 м.

5.17. Количество раздаточных кладовых на ПНК определяется при конкретном проектировании (определяется заданием на проектирование) в зависимости от размеров и структуры грузооборота ПНК, номенклатуры и количества технологической оснастки, используемой для производства ПРР с учетом требований пунктов 5.1, 5.4, 5.5, 5.6.

5.18. Общая площадь раздаточной кладовой определяется по формуле:

$$F_{рк} = \sum_{1}^{n} \frac{G_i \cdot m_i}{q_i \cdot H_{i\,max} \cdot K_и}, \qquad (3)$$

где $F_{рк}$ - площадь раздаточной кладовой, м^2;

G_i - масса единицы оснастки i -го типа, т;

m_i - количество оснастки i -го типа, ед.;

q_i - технологическая нагрузка (табл. 5), кПа (тс/м^2);

$H_{i\,max}$ - рекомендуемая высота укладки (табл. 5), м;

$K_и$ - коэффициент использования площади склада (табл.5)

Значения G_i, m_i определяются в соответствии с указаниями пункта 3.12.

5.19. В раздаточных кладовых должны быть предусмотрены стеллажи, рассчитанные на хранение технологической оснастки в стандартной унифицированной таре и на поддонах.

Выбор типа стеллажей и тары следует производить с учетом указаний пункта 3.9.

5.20. Хранение крупногабаритных и тяжеловесных средств технологической оснастки осуществляется на открытой площадке, оборудованной навесом и примыкающей к одной из сторон раздаточной кладовой либо здания, с которым сблокирована кладовая.

5.21. Размеры въезда в раздаточные кладовые следует на-

значать с учетом габаритов погрузчиков грузоподъемностью до I т. Проходы для обслуживающего персонала назначаются в соответствии с пунктом 5.I6.

5.22. Раздаточные кладовые комплексных бригад следует проектировать в виде специализированных, мобильных металлических контейнеров, оборудованных для хранения технологической оснастки.

6. ТРЕБОВАНИЯ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

6.I. При проектировании объектов обеспечения ПРР технологической оснасткой необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, указанными в рекомендуемом приложении I: противопожарными правилами, нормами, требованиями, правилами проектирования, распространяющимися на склады, производственные цехи, отделения и участки соответствующих категорий производства по пожарной опасности.

6.2. Проектируемые объекты должны оборудоваться автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с Перечнем зданий и помещений Минморфлота, подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

6.3. Все объекты технологической оснастки должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения согласно"Типовым правилам пожарной безопасности для промышленных предприятий", утвержденным в 1977 г. ГУПО МВД СССР.

6.4. Категории производства и класс взрывопожароопасности помещения определяются согласно "Перечню производств портов МРФ по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности".

6.5. Отделения центрального склада технологической оснастки и цеховые склады сгораемых материалов допускается размещать в общем блоке, отделяя их противопожарными стенами.

6.6. В центральном складе, на участках технологической оснастки, в мастерских (цехах) должны быть предусмотрены средства связи с пожарной охраной.

6.7. К зданию мастерской (цеха) технологической оснастки должен быть обеспечен подъезд пожарных автомашин: с одной стороны – при ширине здания до 18 м; с двух сторон – при ширине здания более 18 м.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ

7.1. При проектировании объектов обеспечения ПРР технологической оснасткой надлежит руководствоваться Государственными стандартами ССБТ, "Правилами безопасности труда в морских портах" РД 31.82.03-84, "Требованиями безопасности труда, которые должны учитываться при проектировании морских портов" РД 31.82.01-79, другими руководящими документами и по безопасности труда и производственной санитарии, указанными в рекомендуемом приложении 1, а также технологическими инструкциями и рабочими технологическими картами на выполняемые виды работ. Основные санитарные факторы, обеспечивающие нормальные санитарно-гигиенические условия труда работающих в цехах (отделениях) и участках мастерских (цеха) технологической оснастки, приведены в обязательных приложениях 6 и 7.

7.2. Цветовая отделка оборудования и помещений должна учитывать предупредительную окраску движущихся частей оборудования в соответствии с указаниями ГОСТ 12.4.026-76* и СН 181-70.

7.3. Места производства транспортных, ПРР (с технологической оснасткой) и стропальных работ должны обеспечиваться освещением согласно главы 4 СНиП II-4-79 и РТМ 31.046-73 "Электроснабжение и электрооборудование морских портов и СРЗ. Указания по проектированию".

7.4. Между габаритами грузов, технологической оснасткой и стенами помещений должны выдерживаться расстояния , достаточные для безопасного движения и выполнения ПРР в соответствии с "Правилами безопасности труда в морских портах" РД 31.82.03-85.

7.5. Подъемно-транспортное оборудование складов и цехов (отделений) должно отвечать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", а также "Правил технической эксплуатации подъемно-транспортного оборудования морских портов" РД 31.44.01-84.

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1. Согласно природоохранительному законодательству и условиям производства работ на объектах обеспечения ПРР технологической оснасткой в морских портах охране подлежат водная среда и атмосферный воздух.

8.2. Проекты объектов должны содержать решения по предотвращению загрязнения окружающей среды:

водной среды - от участков тросовых работ, испытания стропов и деталей технологической оснастки, участка резки и размотки тросов (моющая жидкость, машинное масло, керосин, консервирующее покрытие), при мойке и уборке производственных помещений цехов (отделений) и участков;

атмосферного воздуха - выброса воздуха общеобменной вентиляцией, выброса отсасываемого воздуха от технологического оборудования, выброса воздуха от сварочно-наплавочных постов.

8.3. При проектировании необходимо руководствоваться требованиями санитарных норм и правил, государственных стандартов, руководящих документов по охране окружающей среды, указанных в рекомендуемом приложении I, а также требованиями РД 31.31.37.07-83..

Председатель
В/О "Моротройзагранпоставка" В.В.Аристархов

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(рекомендуемое)

П Е Р Е Ч Е Н Ь

руководящих, инструктивных и нормативных документов для проектирования объектов обеспечения ПРР технологической оснастки

Обозначение	Наименование
ГОСТ I2.0.003-74*	Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
ГОСТ I2.I.003-76*	Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ I2.I.004-76*	Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ I2.I.005-76	Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования
ГОСТ I2.I.0I2-78*	Вибрация. Общие требования безопасности
ГОСТI2.2.003-74*	Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ I2.2.009-80*	Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности
ГОСТ I2.3.005-75	Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ I2.4.026-76*	Цвета сигнальные и знаки безопасности

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(продолжение)

Обозначение	Наименование
ГОСТ I4.308-74	Правила выбора средств механизации и автоматизации процессов перемещения тарно-штучных грузов
ГОСТ 23837-79	Здания промышленных предприятий одноэтажные. Габаритные схемы
ГОСТ 24337-80	Здания производственные, вспомогательные и складские многоэтажные. Габаритные схемы
РД 3I.06.XX-XX	Проект методических указаний по внедрению ГОСТ I7.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установки допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями на СРЗ Минморфлота
РД 3I.I5.0I-75	Нормы технологического проектирования СРЗ
РД 3I.3I.XX-8X	Проект инструкции по компоновке морского порта
РД 3I.3I.37-78	Нормы технологического проектирования морских портов
РД 3I.3I.37.07-83	Нормы технологического проектирования морских портов. Охрана окружающей среды

Обозначение	Наименование
РД 3I.82.0I-79	Требования безопасности труда, которые должны учитываться при проектировании морских портов
РД 3I.83.04-75	Правила техники безопасности и производственной санитарии на промышленных предприятиях ММФ
СНиП II-2-80	Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений
СНиП II-4-79	Естественное и искусственное освещение
СНиП II-80-76	Внутренний водопровод и канализация зданий
СНиП II-89-80	Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования
СНиП II-92-76	Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий
СНиП II-I04-76	Складские здания и сооружения общего назначения
СНиП II-9I-77	Сооружения промышленных предприятий
СНиП 2.04.02-84	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

Обозначение	Наименование
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений
СН 202-81*	Инструкция о составе, порядке разработки, согласовании и утверждении проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений
СН 245-71	Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий (с изменениями и дополнениями ВСТ № 4, 1974, ВСТ № 2, 1979)
СН 305-77	Правила и нормы техники безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов
СН 463-74	Указание по определению категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
ВСН 361-76	Инструкция по установке технологического оборудования на фундаментах
ОНТП-01-80/Минпромсвязь	Общесоюзные нормы технологического проектирования общезаводских складов предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(приложение)

Обозначение	Наименование
Издательство "Техника", 1978г	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
Издательство "Энергоатомиздат", 1985 г.	Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
Решения Госстроя СССР от 27 апреля 1982 г., протокол № 7	О мерах по повышению качества проектирования, удешевления строительства
Сборник руководящих нормативно-технических материалов по противопожарной охране № 17, 1975 г.	Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)

Блокирование и размещение объектов по территориальным зонам порта

Наименование объекта	Наименование блока (здания)	Территориальная зона порта			Примерный состав блокируемых объектов	Примечание
		Операционная зона ТПК	Производственная зона грузорайонов	Зона общепортовых объектов		
Участок технологической оснастки грузового района	"Районные мастерские"		+		Районные ремонтно-механические мастерские (РРМЗ) Гараж погрузчиков. Раздаточная кладовая сменных ГЗО. Инвентарный склад грузового района	
Участок технологической оснастки ПК	"Районные мастерские"		+		То же	При выделении ТПК в самостоя-

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

Наименование объекта	Наименование блока (здания)	Территориальная зона порта			Примерный состав блокируемых объектов	Примечание
		Операционная зона ТПК	Производственная зона грузовых районов	Зона общепортовых объектов		
						тельный район порта
Центральный склад технологической оснастки	"Центральные мастерские"			+	Центральные ремонтно-механические мастерские (ЦРММ) с участком технического обслуживания. Центральный материальный склад порта.	

Наименование объекта	Наименование блока (здания)	Территориальная зона порта			Примерный состав блокируемых объектов	Примечание
		Операционная зона ПК	Производственная зона грузовых районов	Зона общепортовых объектов		
					Мастерские для пошива и ремонта брезентов	
Мастерские (цех) технологической оснастки порта	"Центральные мастерские"			+	То же	
Раздаточные кладовые технологической оснастки грузового района (ПК)	"Крытый склад"	+			Складские помещения для хранения грузов. Помещения для рабочих по дежурному обслуживанию перегру-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (продолжение)

Наименование объекта	Наименование блока (здания)	Территориальная зона порта			Примерный состав блокируемых объектов	Примечание
		Операционная зона ТПК	Производственная зона грузовых районов	Зона общепортовых объектов		
					зочного оборудования. Помещение для обогрева и курения. Пункт сбора информации	
Раздаточная кладовая технологической оснастки портового флота	"Район"		+		Объекты участка базирования и обслуживания судов портового флота	На районах и причалах портового флота

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (продолжение)

Наименование объекта	Наименование блока (здания)	Территориальная зона порта			Примерный состав блокируемых объектов	Примечание
		операционная зона ТПК	производственная зона грузовых районов	зона общепортовых объектов		
Раздаточная кладовая УКБ	–	+			–	Отдельно стоящая, транспортируемая на места производства ПРР выполняемых УКБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(справочное)

П Е Р Е Ч Е Н Ь

нормативных документов для выбора типов и параметров стеллажей, поддонов и производственно-складской тары

1. ГОСТ 14757-81 "Стеллажи сборно-разборные. Типы, основные параметры и размеры".

2. ГОСТ 16141-81 "Сборные элементы для сборно-разборных стеллажей. Конструкция и размеры".

3. ГОСТ 16140-77 "Стеллажи сборно-разборные. Технические требования".

4. ГОСТ 9078-74* "Поддоны плоские. Типы, основные параметры и размеры".

5. ГОСТ 9557-73* Поддоны плоские деревянные, с размерами 800х х1200 мм".

6. ГОСТ 9570-73* Поддоны ящичные и стоечные. Типы, основные параметры и размеры".

7. ГОСТ 14861-74* "Тара производственная. Типы, основные параметры и размеры".

8. ГОСТ 19812-74* "Поддоны плоские, ящичные и стоечные. Общие технические требования".

9. ГОСТ 10592-76* "Поддоны ящичные деревянные широкого обращения типа 4ЯРК".

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(справочное)

ПРИМЕРНЫЙ СОСТАВ

основного технологического оборудования такелажного цеха

Наименование оборудования	Техническая характеристика
Станок для резки стальных тросов	Диаметр разрезаемого троса 3–66,5 мм
Станок электроконтактный для подрезки и заварки концов прядей	Диаметр подрезаемых прядей 3 мм
Пила фрикционная для резки тросов	Габаритные размеры I500x700x820
Установка для изготовления огонов и заделки коушей в стальные канаты	Максимальный диаметр обрабатываемого троса 66,5 мм
Гидравлический пресс для изготовления петель методом опрессовки троса алюминиевыми втулками "Скандинавска Талурит"	Габаритные размеры 730x560xI070 мм

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(продолжение)

Наименование оборудования	Техническая характеристика
Станок для раскручивания троса	Максимальный диаметр обрабатываемого троса 66,5 мм
Станок для заплетки тросов	То же
Стенд для испытания изделий	Усилие растяжения 600 кН(60тс)
Стенд для испытания скоб, блоков, талей	ø 960 мм, высота 4400 мм
Вертикально-сверлильный станок 2Н-125	Габаритные размеры 1136 х 855 х 1200 мм
Обдирочно-шлифовальный станок 3Н634	Габаритные размеры 800 х 600 х 1200 мм
Электрическая таль	Грузоподъемность 10 кН (1тс)
Установка для очистки стальных канатов от смазки	
Тумба для такелажных работ	Габаритные размеры 500 х 330 х 815 мм
Стуловые тиски	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
(справочное)

УКАЗАТЕЛЬ

основного и вспомогательного технологического оборудования

Тип оборудования	Основное оборудование	Вспомогательное оборудование
Металлорежущее оборудование	Станки для резки стальных тросов, в том числе передвижные	Точильно-шлифовальные, вертикально-сверлильные станки
Электросварочное оборудование (переоборудованное)	Станки для электро-контактной подрезки и заварки концов прядей троса	
Испытательное оборудование	Стенды испытательные для испытания тросовых изделий	Динамометры, маркированные грузы для испытаний, переносные приспособления для испытаний
Подъемно-транспортное оборудование	Тали электрические, краны подвесные электрические	Переносное подъемно-транспортное оборудование - домкраты, тали ручные, приспособления
Прочее оборудование	Станки для раскручивания тросов	Слесарные тиски, приспособления

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(обязательное)

Основные санитарно-гигиенические условия труда
в механосборочном цехе

Наименование фактора	Показатель условий труда	
	Оптимальный	Допустимый
Температура, ^{0}C		
холодный и переходный период года (температура наружного воздуха менее $10^{0}C$)	16-18	15-20
теплый период года (температура наружного воздуха выше $10^{0}C$)	20-23	18-28
Относительная влажность воздуха, %	40-60	35-75
Освещенность, лк		
общая в цехе	50-70	50
на рабочем месте:		
станочника	200-500	150-200
слесаря	150-300	100-200
Запыленность пыль производственная, $мг/м^{3}$	-	6,0
Шум, дБ		

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(продолжение)

Наименование фактора	Показатель условий труда	
	Оптимальный	Допустимый
низкочастотный, от 63 до 350 Гц	-	90-100
среднечастотный, от 350 до 800 Гц	-	85-90
высокочастотный, от 800 до 8000 Гц	-	75-85
Вибрация, амплитуда, мм		
при частоте от 2 до 15 Гц	-	0,5
при частоте от 15 до 30 Гц	-	0,3
при частоте от 30 до 63 Гц	-	0,003

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
(обязательное)

Основные санитарно-гигиенические условия труда в такелажном цехе

Наименование фактора условий труда	Показатель условий труда (допустимый)
Температура, ^{o}C	
Холодный и переходный периоды года (температура наружного воздуха ниже $10^{o}C$)	15–20
Теплый период года (температура наружного воздуха выше $10^{o}C$	не более 28
Относительная влажность воздуха, %	не более 75
Разряд зрительной работы на рабочих местах (по СНиП II-4-79) при:	
дефектации строп, тросов, скоб, талрепов, коушей и других деталей и узлов технологической оснастки;	IУ б
станочной обработке, испытаниях;	IУ б
слесарной обработке	IУ б

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Основные положения 6
2. Состав, назначение и размещение объектов системы 9
3. Центральный склад технологической оснастки 17
4. Мастерские (цех) технологической оснастки 25
5. Участок технологической оснастки 30
6. Требования взрывопожарной и пожарной безопасности 36
7. Требования безопасности труда и производственной санитарии. 37
8. Охрана окружающей среды 38

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (рекомендуемое). Перечень руководящих инструктивных и нормативных документов для проектирования объектов системы обеспечения ПРР технологической оснасткой 40

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (обязательное). Блокирование и размещение объектов по территориальным зонам порта 45

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (справочное). Перечень нормативных документов для выбора типов и параметров стеллажей, поддонов и производственно-складской тары 50

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (справочное). Примерный состав основного технологического оборудования такелажного цеха 51

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (справочное). Указатель основного и вспомогательного технологического оборудования цеха 53

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 (обязательное). Основные санитарно-гигиенические условия труда в механосборочном цехе 54

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 (обязательное). Основные санитарно-гигиенические условия труда в такелажном цехе 56

gost.e-ecolog.ru

...86 Формат 60x84/16. Печать офсетная.
Усл.печ.л.3,25. Усл.кр.-отт.3,48 Уч.-изд.л.1,97. Тираж 280 Заказ 2573 Изд. № 1332/6-н

Типография В/О "Мортехинформреклама", 113114, Москва, Кожевническая улица, дом 19