УТВЕРЖДЕНО

указанием Минэнергомаша

от 82 №ВК-002/

КОНСЕРВАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ КОТЛОСТРОЕНИЯ. СМАЗКИ, ИНГИБИТОРЫ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОСТ 108.988.01-82

Техническое управление Министерства энергетического машиностроения

Начальник управления В.П.Головизнин

Начальник опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ и стандартизации А.В.Штапаук

Управление котлостроения

Начальник управления В.З.Гуревич

23.05.82

gost.e-ecolog.ru

Научно-производственное объединение по разработке, технологии, проектированию и изготовлению специального технологического оборудования и средств оснащения в атомном машиностроении и котлостроении

Заместитель генерального директора по научной работе — В.С.Гостищев

Заведующий технологическим отделом надежности, измерительной техники и стандартизации — В.И.Старухин

Руководитель темы
заведующий отраслевым отделом лакокрасочных покрытий и консервации — А.Я.Нагина

Исполнители

Заведующий сектором — А.Н.Воронин

Ведущий инженер — Л.Н.Молковская

Соисполнитель научно-производственное объединение "Лакокраспокрытие"

Директор — Д.С.Вайнер

Руководитель темы
начальник сектора — И.Я.Лемешева

Исполнитель
старший инженер — Л.Г.Груздева

СОГЛАСОВАНО с Подольским машиностроительным заводом имени Орджоникидзе

Главный инженер письмо № 100/пос-1-335 от 11.03.82 В.Г.Овчар

Всесоюзным объединением "Энергомашэкспорт"

Заместитель директора письмо № 2360062-228 от 26.02.82 Б.В.Покровский

ЦК профсоюза рабочих электростанций и электротехнической промышленности

Заведующий отделом охраны труда письмо от 18.03.82 N 04-12/4031 А.С.Горошкевич

Научно-производственным объединением по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова (НПО ЦКТИ)

Заместитель генерального директора по научной работе В.В.Митор

СОГЛАСОВАНО с Главным Техническим управлением Министерства энергетики и электрификации СССР

Заместитель начальника письмо № 8-4/46-575 от 09.03.82 Д.Я.Шамараков

УДК 620.197.3 Группа Т 96

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОНСЕРВАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ КОТЛОСТРОЕНИЯ. СМАЗКИ, ИНГИБИТОРЫ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	ОСТ 108.988.01-82 Введен впервые

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 31.12. 1982 г. № ВВ-002/10160 срок введения установлен с 01.07.83

Настоящий стандарт распространяется на временную противокоррозионную защиту изделий котлостроения (в дальнейшем - изделия) смазками и ингибиторами.

Стандарт устанавливает технические требования к выбору средств временной противокоррозионной защиты и к консервации изделий на период хранения и транспортирования для макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69, предназначенных для нужд народного хозяйства и поставки на экспорт.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Временной противокоррозионной защите подвергаются металлические поверхности изделий, не подлежащие окрашиванию.

I.2. Поверхности изделий, недоступные для временной противокоррозионной защиты без специальной разборки изделия, подвергают консервации в процессе сборки.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ (Госстандарт)

Зарегистрировано и внесено в реестр государственной регистрации 83.03.11 за № 827604

I.3. Изделия (сборочные единицы, детали), подвергаемые консервации, в зависимости от конструктивных признаков, относятся к группам I-I, I-2, П-4, У по ГОСТ 9.0I4-78 и приведены в табл.I.

I.4. В сопроводительной документации на законсервированные изделия указывается дата консервации, вариант временной защиты и вариант внутренней упаковки по ГОСТ 9.0I4-78, условия хранения и срок защиты без переконсервации.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ СРЕДСТВ ВРЕМЕННОЙ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ

2.I. Выбор средств временной противокоррозионной защиты, определяемых вариантами защиты, производится по табл.2 и зависит от конструктивных признаков изделий, категории условий и сроков хранения и транспортирования, а также требований к расконсервации.

2.2. Средства временной защиты должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации (НТД) на эти материалы.

2.3. Категории условий хранения и транспортирования изделий установлены Л, С, Ж, ОЖ по ГОСТ 9.0I4-78.

Характеристика и обозначение категорий условий хранения и транспортирования приведены в справочном приложении I.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНСЕРВАЦИИ

3.I. Общие положения

3.I.I. Консервация включает подготовку поверхности, применение (нанесение) средств временной защиты и упаковку.

3.1.2. Время между стадиями консервации не должно превышать 2-х часов.

При необходимости, связанной с технологическим процессом изготовления изделий, время между стадиями консервации увеличивают, если при этом на изделии не возникает коррозии и соблюдаются требования, предусмотренные НТД на средства противокоррозионной защиты.

3.1.3. Консервация должна проводиться в специально оборудованных помещениях или на участках сборочных и других цехов, обеспечивающих соблюдение установленных технологических процессов и требований безопасности в соответствии с п.6.2.

Участки консервации должны располагаться с учетом ограничения или исключения проникновения агрессивных газов и пыли.

Температура воздуха в помещении должна быть не ниже +5°С и относительная влажность не более 80%.

3.1.4. Поверхность изделий, подвергаемых консервации, должна быть без коррозионных поражений металла и иметь температуру воздуха помещения.

3.2. Подготовка поверхности

3.2.1. Поверхности изделий, подлежащие консервации, должны быть очищены от механических загрязнений, обезжирены и высушены. Допускается операцию сушки не производить, если обезжиривающий состав и средства временной противокроозионной защиты имеют однородную основу.

3.2.2. Очистку и обезжиривание поверхностей производят водными щелочными растворами и органическими раствори-

Таблица I

ГРУППЫ ИЗДЕЛИЙ

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78		Наименование изделия
Обозначение	Характеристика	
I-I	Изделия простой формы из черных и цветных металлов	Крепления экранов, блоков, камер (подвески, крючки и др.) Крепежные детали (гайки, болты, шайбы и пр.)
I-2	Изделия простой формы из черных и цветных металлов с точно обработанной поверхностью	Детали запорной арматуры Фланцы, заглушки трубопроводов, колосники, валы и др. Пакеты РВП.
П-2	Изделия сложной формы из черных и цветных металлов, у которых поверхности, подлежащие консервации, при эксплуатации работают в контакте с маслом или другими технологическими жидкостями.	Редукторы, насосы

Продолжение табл. I

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78		Наименование изделия
Обозначение	Характеристика	
П-4	Изделия с труднодоступными внутренними поверхностями и (или) большими полостями из черных и цветных металлов	Барабан котла Сосуды химводоочистки Подогреватели высокого и низкого давления и прочая теплообменная аппаратура. Трубопроводы
У	Изделия крупногабаритные, сложной формы из черных и цветных металлов	Трубные элементы, поверхности нагрева, соединительные трубы в пределах котла Коллектора стационарных котлов Стальные конструкции котлов

ВАРИАНТЫ ЗАЩИТЫ

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 9.014-78, годы			
				Л	С	Ж	ОЖ
I-I Наружные поверхности	ВЗ-I	Консервационное масло К-I7 по ГОСТ I0877-76	ВУ-I	3	3	-	-
			ВУ-4	3	3	3	I
		Консервационное масло НГ-203 марок А,Б по ГОСТ I2328-77	ВУ-I	3	3	-	-
			ВУ-4	3	3	3	I
		Консервационное масло НГ-204У по ГОСТ I8974-73	ВУ-I	3	3	3	3
	ВЗ-4	Пластическая смазка ПВК по ГОСТ I9537-74	ВУ-I	3	3	3	I
			ВУ-4	-	3	3	3
	ВЗ-I2	Нитрит натрия по ГОСТ I9906-74 (загущенные растворы)	ВУ-I	3	3	2	-
			ВУ-4	3	3	3	3
		Нитрит натрия по ГОСТ I9906-74 (водные растворы)	ВУ-I	3	I	-	-

Продолжение табл. 2

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 9.014-78, годы			
				Л	С	Ж	ОЖ
I-I Наружные поверхности	ВЗ-I3	Ингибированная бумага марки БН по ГОСТ I6295-77	ВУ-I	3	I	-	-
			ВУ-4	-	3	-	-
I-2 Наружные и внутренние поверхности; механические обработанные поверхности	ВЗ-I	Консервационное масло К-I7 по ГОСТ I0877-76	ВУ-I	3	3	-	-
			ВУ-4	3	3	3	I
		Консервационное масло НГ-203 марок А,Б, по ГОСТ I2328-77	ВУ-I	3	3	-	-
			ВУ-4	3	3	3	I
		Консервационное масло НГ-204у по ГОСТ I8974-73	ВУ-I	3	3	3	3
		Консервационное масло НГ-208 по ГОСТ 22523-77	ВУ-I	3	2	I	-

Продолжение табл.2

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 9.014-78, годы			
				Л	С	Ж	ОЖ
I-2	ВЗ-2	Рабочие масла с маслорастворимыми ингибиторами: АКОР-I по ГОСТ 15171-78 при концентрации 5-10% КП ГОСТ 23639-79 при концентрации 5-12%	ВУ-I	3	3	-	-
			ВУ-4	3	3	3	I
			ВУ-0 ВУ-8	по НТД на изделие			
	ВЗ-4	Пластичная смазка ПВК по ГОСТ 19537-74	ВУ-0, ВУ-I ВУ-4	3 -	3 3	3 3	I 3
	ВЗ-7	Снимаемое ингибированное покрытие. Состав ЛСП (смесь эмали ХВ-114 по ТУ 6-10-747-79 и маслорастворимого ингибитора АКОР-I по ГОСТ 15171-78)	ВУ-0	3	3	3	2

Продолжение табл.2

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 9.014-78, годы			
				Л	С	Ж	ОЖ
I-2 Наружные и внутренние поверхности; механически обработанные поверхности	ВЗ-7	Пленочный состав "Плезар" по ТУ 38 УССР 2-01-245-76	ВУ-0	3	3	I	I
	ВЗ-I3	Ингибированная бумага марки БН по ГОСТ I6295-77	ВУ-I	3	I	-	-
			ВУ-4	-	3	-	-
		Ингибированная бумага марки ХЦА по ТУ 6-02-683-77	ВУ-I	3	3	I	-
			ВУ-4	-	-	3	-
	ВЗ-I4	Ингибированные бумаги марок НДА и УНИ по ГОСТ I6295-77	ВУ-I	2	I	-	-
			ВУ-4	2	I	-	-
		Растворы ингибитора Г-2 по ТУ 6-02-830-73 (спиртовые). Порошок ингибитора Г-2	ВУ-9	3	3	3	3

Продолжение табл.2

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 9.014-78, годы			
				Л	С	Ж	ОЖ
П-2, П-4 Внутренние поверхности; механически обработанные поверхности	ВЗ-1	Консервационное масло К-17 по ГОСТ 10877-76	ВУ-9	3	3	3	3
		Консервационное масло НГ-203 марок Б,В по ГОСТ 12328-77	ВУ-9	3	3	3	3
	ВЗ-2	Рабочие масла с маслорастворимыми ингибиторами: АКОР-1 по ГОСТ 15171-78 при концентрации 10%; КП по ГОСТ 23639-79 при концентрации 15%	ВУ-9	3	3	3	1
П-4 Внутренние поверхности; механически обработанные поверхности	ВЗ-10	Силикагель технический по ГОСТ 3956-76	ВУ-9	1-3 x)	1-3 x)	1-3 x)	1-3 x)

x) В зависимости от поверхностной плотности силикагеля и толщины пленки по обязательному приложению 2

Группы изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 9.014-78, годы			
				Л	С	Ж	ОЖ
П-4	ВЗ-12	Нитрит натрия по ГОСТ 19906-74 (загущенные растворы)	ВУ-9	3	3	3	3
		Нитрит натрия по по ГОСТ 19906-74 (водные растворы)	ВУ-9	3	3	2	1
		Состав АНСК-50 (2,5%-ный раствор) по ТУ 38-10757-80		1	1	-	-
	ВЗ-14	Порошок ингибитора НДА ТУ 6-02-684-77	ВУ-9	1	1	1	1
		Пары ингибитора НДА (ингибированный воздух) по ТУ 6-02-684-77	ВУ-9	1	1	1	1

Продолжение табл. 12

Группы изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 9.014-78, годы			
				Л	С	Ж	ОЖ
У Наружные поверхности	В3-4	Пластичная смазка ПВК по ГОСТ 19537-74	ВУ-0, ВУ-I	3	3	3	I
	В3-8	Смазка УС-I по ГОСТ 1033-79 Смазка ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74	ВУ-0, ВУ-I	I,5	I,5	I,5	-
		Смываемые ингибированные покрытия НГ-216 марок А,Б,В по ТУ 38-101-427-76	ВУ-0, ВУ-I	3	3	2	-
		Мовиль по ТУ 6-15-1131-78	ВУ-0	3	3	2	-
		ИС-I по ТУ 6-10-663-78	ВУ-I	3	3	-	-

Продолжение табл.2

Группы изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 9.014-78, годы			
				Л	С	Ж	ОЖ
V	В3-9	Защита неснимаемыми ингибированными полимерными покрытиями ГФ-570РТ по ТУ 6-10-861-78	ВУ-0	3	3	2	I

телями по ГОСТ 9.0I4-78.

Выбор средств и методов подготовки поверхности производят в зависимости от конструктивных признаков изделий.

3.2.3. Подготовка поверхностей деталей, недоступных для подготовки перед консервацией в сборочных единицах и изделиях, производится перед сборкой.

3.2.4. Внутренние поверхности изделий специальной подготовке перед консервацией не подвергаются. Удаление загрязнений производится с помощью промывки водными растворами ингибиторов или рабочими маслами (слив рабочих масел из емкостей и систем).

3.2.5. Поверхности изделий после обезжиривания трогать незащищенными руками не допускается.

3.3. Применение (нанесение) средств временной защиты

3.3.I. Методы применения (нанесения) средств временной защиты определяются конструктивными признаками изделий и средствами защиты.

Количество слоев, параметры и режимы сушки для установленных вариантов защиты приведены в обязательном приложении 2.

3.4. Упаковка

3.4.I. Упаковка производится с применением упаковочных средств (внутренняя упаковка) и транспортной тары.

3.4.2. Варианты внутренней упаковки (см. табл.3) устанавливают в зависимости от средств временной противокоррозионной защиты, конструктивных признаков изделий, требуемого срока защиты, категорий условий хранения и транспортирования.

3.4.3. Наименование и обозначение упаковочных средств для установленных вариантов внутренней упаковки должны соответствовать ГОСТ 9.014-78 и приведены в табл.3.

3.4.4. При частичной консервациии изделий допускается упаковывание только законсервированных поверхностей или деталей.

3.4.5. Транспортная тара предназначается для защиты изделий и внутренней упаковки от механических повреждений и воздействия климатических факторов.

Выбор транспортной тары производят с учетом требований к защите изделий при транспортировании и хранении и используемого варианта защиты и внутренней упаковки по НТД на изделия.

3.4.6. Контроль качества применения средств временной противокоррозионной защиты осуществляют соблюдением всех стадий технологического процесса.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАСКОНСЕРВАЦИИ

4.1. Способы и средства расконсервации изделий в зависимости от применяемых вариантов временной защиты приведены в обязательном приложении 3.

Выбор способов и средств расконсервации для изделий проводят с учетом их влияния на эксплуатационные параметры изделий.

4.2. Допускается не проводить расконсервацию наружных и внутренних поверхностей изделий, если средства временной противокоррозионной защиты не влияют на эксплуатационные параметры изделия.

ВАРИАНТЫ УПАКОВКИ

Варианты внутренней упаковки по ГОСТ 9.014-78	Обозначение упаковочного средства	Наименование упаковочного средства
ВУ-I	УМ-I	Парафинированная бумага по ГОСТ 9569-79; конденсаторная бумага по ГОСТ 1908-77, пропитанная парафином; двухслойная упаковочная бумага по ГОСТ 8828-75; упаковочная битумированная и дегтевая бумага по ГОСТ 515-77; оберточная бумага по ГОСТ 8273-75, пропитанная средством временной противокоррозионной защиты; ткань льняная паковочная по ГОСТ 10452-72, пропитанная консервационным маслом или смазкой, и т.п.
ВУ-4	УМ-I затем УМ-3	То же Полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354-73 толщиной не менее 0,07мм; прорезиненная ткань типа № 18 и т.п.
ВУ-9	-	Герметизация отверстий изделий или его отдельных частей при помощи заглушек, пробок, герметиков, паст и т.п. при консервации внутренних поверхностей изделий в соответствии с ГОСТ 9.014-78 (рекомендуемое приложение 9).

Примечание. Отсутствие внутренней упаковки обозначают ВУ-0.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕКОНСЕРВАЦИИ

5.I. Переконсервацию изделий проводят при обнаружении дефектов временной противокоррозионной защиты (контрольные осмотры в процессе хранения, истечение сроков защиты), за исключением случаев, когда переконсервация не допускается.

5.2. Переконсервацию изделий проводят по вариантам защиты и внутренней упаковки, применяемым для консервации.

5.3. При переконсервации допускается применять повторно неповрежденную в процессе хранения внутреннюю упаковку, а также средства временной противокоррозионной защиты после восстановления их защитной способности.

5.4. Изделия, законсервированные по вариантам ВЗ-I0, ВЗ-I4, переконсервируют частичным вскрытием внутренней упаковки и заменой осушителя летучих ингибиторов с последующей герметизацией внутренней упаковки.

6.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.I. Выполнение операций консервации, расконсервации и переконсервации следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ I2.3.002-75, "Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному процессу" и "Методических указаний по оздоровлению условий труда в производстве и при применении ингибиторов атмосферной коррозии металлов и ингибированной бумаги", разработанных и утвержденных Министерством здравоохранения и ГОСТ I2.4.026-76.

6.2. Участки консервации и расконсервации изделий должны быть изолированы от других производственных процессов во избежание воздействия вредных факторов на лиц, не работающих со средствами консервации (изоляция, воздушные завесы и т.п.).

В отдельных случаях с разрешения местных органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы, технической инспекции труда и органов пожарного надзора допускается проведение работ по консервации и расконсервации изделий непосредственно на местах сборки без устройства специальной вентилации. При этом должны быть выполнены следующие условия:

проведение работ по консервации и расконсервации в периоды, когда другие работы не производятся;

проветривание помещений при помощи принудительной общеобменной вентиляции до достижения концентрации вредных веществ, обеспечивающей безопасную работу;

применение лицами, производящими работы по консервации и расконсервации, средств временной защиты; средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям ГОСТ I2.4.0II-75 и приведены в справочном приложении 4;

обеспечение взрывопожаробезопасности.

6.3. На участках консервации и расконсервации предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также температура, влажность и подвижность воздуха не должны превышать норм, установленных Министерством здравоохранения СССР, санитарными нормами проектирования промышленных предприятий, утвержденных Госстроем СССР и ГОСТ I2.I.005-76.

6.4. Операции приготовления растворов для обезжиривания, водных растворов ингибиторов, ингибированных полимерных составов, а также операции подготовки поверхности, нанесения средств временной противокоррозионной защиты и расконсервации необходимо проводить при принудительной вентиляции (местной и общей приточно-вытяжной) в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75.

Нанесение ингибированных полимерных покрытий распылением проводят в закрытых камерах.

При консервации рабочеконсервационными и консервационными маслами и смазками распылением содержание в сжатом воздухе влаги и минеральных масел в соответствии с ГОСТ 9.010-80 не допускается. Работы, связанные с применением органических растворителей (подготовка поверхности и расконсервация), проводят в закрытых ванных с бортовыми отсосами или камерах с регенерацией.

Устройство вентиляции должно соответствовать требованиям строительных норм и правил, утвержденных Госстроем СССР.

6.5. Хранение органических растворителей и средств временной противокоррозионной защиты, содержащих летучие компоненты, необходимо производить в герметически закрытой таре, хранение ингибированной бумаги - в рулонах, завернутых в парафинированную бумагу, в запирающихся шкафах.

6.6. Участки консервации и расконсервации должны быть оборудованы средствами противопожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-75.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Справочное

ХАРАКТЕРИСТИКА КАТЕГОРИЙ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Категории условий хранения по ГОСТ 9.014-78	Условия хранения по ГОСТ 15150-69
Л	Отапливаемое хранилище в любых макроклиматических районах
С	Неотапливаемое хранилище в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом
Ж	Неотапливаемое хранилище в любых макроклиматических районах, в том числе в районах с тропическим климатом, а также навесы и открытые площадки в районах с умеренным и холодным климатом в условно-чистой атмосфере
ОЖ	Навесы и открытые площадки в районах с умеренным, холодным и тропическим климатом

Примечание: Для изделий, на которые по НТД предусмотрено транспортирование только в закрытом транспорте, условия транспортирования являются такими же, как условия хранения; для остальных изделий - условия транспортирования являются такими же как условия хранения на открытых площадках.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ (НАНЕСЕНИЯ) СРЕДСТВ ВРЕМЕННОЙ ЗАЩИТЫ. ПАРАМЕТРЫ И РЕЖИМЫ

I. КОНСЕРВАЦИЯ ПО ВАРИАНТАМ ЗАЩИТЫ ВЗ-I, ВЗ-2

I.I. Нанесение консервационных и рабоче-консервационных масел на наружные поверхности изделий производят погружением, распылением или кистью (тампоном). Масла наносят нагретыми до температуры 70°С или без подогревания при температуре не ниже I5°С. Нагревание консервационного масла К-I7 свыше 40°С не допускается.

После нанесения на поверхность избытку мас а дают стечь.

I.2. При нанесении консервационных и рабоче-консервационных масел на внутренние поверхности изделий их заливают в соответствующие картеры и емкости с последующей проработкой механизмов или проворачиванием движущихся частей (вручную, с помощью электромотора), а также прокачиванием масла через консервируемые системы.

При необходимости масла сливают.

Допускается совмещение консервации и обкатки машин.

I.3. Рабоче-консервационные масла готовят тщательным смешиванием рабочих масел и маслорастворимых ингибиторов коррозии при температуре не выше 70°С. Во избежание неполного перемешивания не допускается заливать маслорастворимый ингибитор коррозии в емкость, не заполненную маслом.

Окончательное перемешивание определяют по однородности смеси визуально.

Нагревание масел при приготовлении рабочих консервационных масел не производят, если однородность смеси обеспечивается механическим перемешиванием или другими методами.

1.4. Перед консервацией внутренних поверхностей по возможности полностью сливают рабочие масла из картеров и масляных систем.

2. КОНСЕРВАЦИЯ ПО ВАРИАНТУ ЗАЩИТЫ ВЗ-4

2.1. Консервационные смазки наносят на поверхность в расплавленном состоянии при температуре 80-120°С погружением, распылением или кистью (тампоном). Нагревание смазок свыше 140°С не допускается.

2.2. Поверхность, подлежащая консервации, должна быть сухой.

2.3. Слой смазки после нанесения должен быть равномерным, без подтеков, воздушных пузырей. Конт роль качества законсервированной поверхности производят визуально.

Дефекты устраняют повторным нанесением смазки.

Попадание окрасочной пыли на законсервированные поверхности не считается дефектом консервации.

3. КОНСЕРВАЦИЯ ПО ВАРИАНТАМ ЗАЩИТЫ ВЗ-7, ВЗ-9, ВЗ-8

3.1. Подготовку поверхности перед нанесением ингибированных полимерных покрытий проводят органическими растворителями.

3.2. При транспортировании и хранении необходимо обеспечивать сохранность покрытий от механических повреждений.

3.3. Ингибированные полимерные покрытия подразделяются на снимаемые (состав ЛСП, состав "Плезар" по ТУ 38 УССР 2-01-245-76), смываемые (НГ-216 масплин) по ТУ 38-101-427-76, состав ИС-1 по ТУ 6-10-861-75), неснимаемые (краска ГФ-570РК по ТУ 6-10-361-75).

3.4. При применении покрытий ЛСП, "Плезар" НГ-216 не допускается их попадание на неметаллические материалы и лакокрасочные покрытия, растворяющиеся в органических растворителях.

3.5. При применении краски ГФ-570РК для временной противокоррозионной защиты для изделий, хранящихся в условиях Ж и ОЖ, в нее необходимо добавить 3% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71.

3.6. Снимаемые ингибированные полимерные покрытия (составы ЛСП, "Плезар") перед вводом изделий в эксплуатацию удаляют с поверхности механически.

3.7. Состав ЛСП представляет собой смесь красно-коричневой эмали ХВ-114 (92%) по ТУ 6-10-747-79 и присадки АКОР-1 (8%) по ГОСТ 15171-78. Перед употреблением смесь необходимо перемешать до исчезновения темных разводов на стекающей струе, после чего выдержать смесь в течение 20-30 мин,

3.8. Состав ЛСП не допускается наносить на поверхность после дробе- и пескоструйной обработки.

Состав "Плезар" образует легкоснимаемую пленку с металлической поверхности после любой обработки металла,

включая дробе- и пескоструйную.

3.9. Перед нанесением ингибированных полимерных покрытий на изделия сложной конфигурации все глубокие щели, зазоры, отверстия необходимо предварительно закрыть бумагой марки ОДП-35 по ГОСТ I67II-79, марки А по ГОСТ 8273-75 и т.п. или клеевой лентой по ГОСТ I825I-72 и ГОСТ 9438-73 и т.п.

3.I0. Технология нанесения ингибированных полимерных покрытий ЛСП; мовиль; ИС-I; НГ-2I6 марок А,Б,В; ГФ-570РК приведена в табл.I.

4. КОНСЕРВАЦИЯ ПО ВАРИАНТУ ЗАЩИТЫ ВЗ-I0

4.I. Метод заключается в изоляции изделий от окружающей среды с помощью упаковочных материалов или использования загерметизированного корпуса самих изделий с последующим осушением воздуха в изолированном объеме влагопоглотителем (силикагелем).

4.2. Нормы закладки силикагеля при использовании в качестве упаковоч ных материалов, чехлов,из полиэтиленовой пленки при хранении изделий в умеренном, холодном и сухом тропическом климате в зависимости от мест хранения, приведенные табл.2, обеспечивают к концу хранения поддержание относительной влажности воздуха не более 55%.

Таблица I

Ингибированные полимерные покрытия	Внешний вид покрытия	Рабочая вязкость состава по ВЗ-4 при температуре 20°С	Растворитель для доведения рабочей вязкости	Способ нанесения покрытия	Толщина слоя покрытия, мкм	Количество слоев	Температура сушки, °С	Продолжительность сушки каждого слоя	Примечание
ЛСП	Твердая глянцевая непрозрачная пленка темно-коричневого цвета	80-150	Ацетон по ГОСТ 2603-71 Р-4 по ГОСТ 7827-74 Р-5	Окунание или кистью	не менее 100	2-3	18-23	15 мин. 30 мин. последний слой	ЛСП готовят перед его нанесением. Срок хранения состава 6 мес.
		30	Р-К	Распыление	не менее 60	до3	18-23		
Мовиль	Эластичная тонкая пленка темно-коричневого цвета	15-40	Уайт-спирит по ГОСТ3134-78	Распыление	50-100	1	18-23	1 сут.	После 2-летнего хранения наносятся вторично. Расконсервация не требуется.

Продолжение табл. I

Ингибированные полимерные покрытия	Внешний вид покрытия	Рабочая вязкость состава по ВЗ-4 при температуре 20°С	Растворитель для доведения рабочей вязкости	Способ нанесения покрытия	Толщина слоя покрытия, мкм	Количество слоев	Температура сушки °С	Продолжительность сушки каждого слоя	Примечание
ИС-I		Исходная вязкость 55-65	Уайт-спирит ГОСТ3134-78	Кистью при температуре не ниже 15°С. Распыление при наличии комков перед разбавлением подогреть (паром или на бане) до 40-50°С.		I	I8-23	2-3ч	После выдержки на участках консервации в течение 2-3 ч. изделия упаковывают в транспортную тару
НГ-2I6 марки А	мягкое, матовое полувысыхающее покрытие от желтого до черного цвета	I00-300	уайт-спирит	Окунание или кистью	I00-I50	I	I8-29	I ч.	Покрытие можно не удалять, если оно не влияет на эксплуатацию изделия
НГ-2I6 марки Б		I5-40		Распыление или окунание					
НГ-2I6 марки В		I0-20	Трихлорэтилен по ГОСТ 9976-70		I0-20				

Продолжение табл.I

Ингибированные полимерные покрытия	Внешний вид покрытия	Рабочая вязкость состава по ВЗ-4 при температуре 20°С	Растворитель для доведения рабочей вязкости	Способ нанесения покрытия	Толщина слоя покрытия, мкм	Количество слоев	Температура сушки, °С	Продолжительность сушки каждого слоя	Примечание
ГФ-570РК	Твердое полуглянцевое покрытие красно-коричневого цвета	20-22	Растворители № 646, № 648, по ГОСТ 18188-72 № 649, №650 бутилацетат по ГОСТ 8981-71 ксилолом по ГОСТ 410-78	Распыление	18-20	2	18-23	15 мин	

Примечание. Состав "Плезар" наносится на изделие и высушивается при температуре 18-20°С в течение 30 мин.

Таблица 2

Место хранения	Срок хранения без смены силикагеля, годы	Поверхностная плотность силикагеля, кг/м² поверхности чехла из пленки по ГОСТ I0354-73, толщиной мм		
		0,I5	0,20	0,30
Навес, открытая площадка	I	0,50	0,40	0,30
Неотапливаемое хранилище	3	I,25	I,0	0,70
Отапливаемое	I	0,30	0,20	0,I5
хранилище	3	0,80	0,60	0,40

Примечания: I. При применении двойных чехлов поверхностная плотность силикагеля может быть уменьшена вдвое.

2. При необходимости размещения изделий в различных местах хранения количество силикагеля берут по наиболее высоким нормам.

4.3. При хранении изделий в тропическом влажном климате нормы закладки силикагеля должны быть соответственно увеличены в 3,5 раза по сравнению с данными, приведенными в табл.2.

4.4. Если условия хранения изделий на территории СССР в жарком сухом и очень сухом климатическом районе конкретно установлены, нормы закладки силикагеля уменьшают в 2 раза по сравнению с указанными в табл.2.

4.5. Нормы закладки силикагеля при консервации герметичных объемов изделий устанавливают из расчета I кг/м^3.

4.6. При перемещении в чехол с изделием материалов из древесины и целлюлозы к нормам закладки силикагеля, установленным в табл.2, на каждый килограмм материала добавляют силикагель в соответствии с табл.3.

Таблица 3

Добавочные нормы закладки силикагеля

Влажность древесины или целлюлозных материалов,%	Масса силикагеля, кг
До 7	Добавка не требуется
7,0-8,6	0,I0
8,6-I0,0	0,I7
I0,I-I2,0	0,25
I2,I-I4,0	0,35

Примечание: Не допускается помещать в чехлы древесные и целлюлозные материалы с влажностью выше I4%.

4.7. Для изготовления чехлов применяют полиэтиленовую пленку марок М и С по ГОСТ I0354-73 сорта I, толщиной 0,I5-0,30 мм.

4.8. Чехлы изготавливают применительно к конкретному изделию с учетом минимального количества швов, их размеров и необходимости повторных сварок при замене силикагеля в процессе хранения. Для крупногабаритных изделий допускается предусмотривать рукав- лаз.

4.9. Перед помещением в чехол изделий острые выступающие части их должны быть обернуты упаковочным материалов типа УМ-I по табл.3.

4.I0. При необходимости (габариты, масса, конфигурация и т.п.) изделия зачехляют на щитах, поддонах, лежнях, площадках, на которых они укрепляются винтами или болтами.

4.II. Для осушения воздуха в изолированном объеме применяют мелкопористый технический силикагель по ГОСТ 3956-76.

Массовая доля влаги в силикагеле перед применением не должна превышать 2%.

Сушка силикагеля и правила хранения - по ГОСТ 3956-76.

4.I2. Перед помещением силикагеля внутрь изолированного объема его расфасовывают в мешочки или матрацы (секционные мешки).

Масса отдельного мешочка с силикагелем не должна превышать I кг, масса матраца - I6 кг.

4.I3. Форма мешочков и матрацев должна обеспечивать возможно большее отношение поверхности к объему.

Для исключения пыления силикагеля внутрь мешочков помещают микалентную бумагу по ГОСТ 6500-64.

4.I4. Мешочки и матрацы с силикагелем не должны касаться поверхности изделий. Если этого избежать нельзя, под мешочки и матрацы подкладывают упаковочный материал.

4.I5. Для удаления избыточного воздуха из чехла после заделки последнего шва откачивают воздух вакуум-насосом или обжимают чехол вручную до слабого прилегания пленки чехла к изделию с последующей заделкой отверстия (заваркой или заклейкой полимерной липкой лентой).

4.I6. Контроль целостности чехлов и сварных швов осуществляют визуально. В сварном шве не допускаются отверстия, непровары, вздутия, инородные включения и пережоги.

4.17. Контроль герметичности чехлов из полимерных пленок, болтовых, сварных соединений осуществляют выборочно: наблюдением за постоянством избыточногод давления воздуха (294-392 Па) (30-40 мм вод.ст.) внутри чехлов объемом до 1 $м^3$, при этом в течение 10 мин после прекращения подачи воздуха давление должно быть постоянным;

наблюдением в течение 30 мин за проникновением воздуха внутрь чехла с помещенным изделием после откачки его и заварки последнего отверстия по п.4.16.

4.18. Время от начала размещения силикагеля на изделия до окончания сварки последнего шва чехла не должно превышать 2 ч.

4.19. Для контроля за относительной влажностью внутри изолированного объема помещают патрон-индикатор или индикатор влажности с силикагелем-индикатором по ГОСТ 8984-75, которые размещают внутри чехла вблизи мешочков с силикагелем в удобном для наблюдения участке.

Синий и фиолетовый цвет силикагеля - индикатора указывает на допустимую величину относительной влажности воздуха внутри чехла. При розовом цвете силикагеля-индикатора необходимо вскрыть чехол и заменить силикагель - индикатор и силикагель - влагопоглотитель.

5. КОНСЕРВАЦИЯ ПО ВАРИАНТУ ЗАЩИТЫ ВЗ-12

5.1. Для консервации изделий применяют загущенные и водные растворы нитрита натрия, состав которых приведен в табл.4, и антикоррозионное средство АНСК-50 (водный раствор мыл синтетических жирных кислот фракции C_5-C_6) по

ТУ 38.I0757-80 концентрацией 2,5-5%.

Таблица 4

Номер раствора	Массовая доля компонента, %				
	Нитрит натрия по ГОСТ I9906-74	Глицерин дистиллированный по ГОСТ 6824-76 или глицерин сырой по ГОСТ 6823-77	Оксиэтилцеллюлоза ТУ 6-05-I028-74	Кальцинированная сода по ГОСТ 5I00-73	Питьевая вода по ГОСТ 2874-73
I	20-25	35-50	-	0,5-0,6	до I00
2	20-30	5-I0	4-5	0,5-0,6	до I00
3	6-8	55-60	-	0,5-0,6	до I00
4	20-30	-	-	0,5-0,I	до I00
5	40-45	-	-	0,5	до I00

Примечание: В растворах I и 2 глицерин допускается заменять ксилитом ГОСТ 20710-75 или ксилитаном ОСТ 59-2-7I. В растворе 2 допускается заменять оксиэтилцеллюлозу ТУ 6-05-I028-74 крахмалом по ГОСТ 4699-78 с массовой долей 2-3% или натрийкарбоксиметилцеллюлозой ОСТ 6-05-386-73 (очищенной) с массовой долей I-2%.

5.2. Поверхности изделий, подлежащие консервации раствором нитрита натрия, составом АНСК-50 должны быть обезжирены воднощелочными растворами. При добавлении в загущенные растворы нитрита натрия поверхностно-активных веществ (ОП-7, ОП-I0 по ГОСТ 8433-57 и т.п.) с массовой долей 0,2-0,5% допускается обезжиривание изделий органическими растворителями. Сушку изделий после обезжиривания не производить.

5.3. Наружные поверхности изделий за исключ ением изделий с подвижными узлами, консервируют растворами I и 2.

Изделия с подвижными частями консервируют раствором 3.

5.4. Для консервации внутренних поверхностей изделий применяют растворы I,4,5, состав АНСК-50. Водный раствор 4 применяют преимущественно для стальных изделий, водный раствор 5 - для изделий из чугуна. Отверстия изделий закрывают заглушками или пробками.

5.5. Способ нанесения растворов должен обеспечивать полное покрытие консервируемой поверхности. При сползании растворов с отдельных участков поверхности необходимо провести повторное обезжиривание.

5.6. Консервацию загущенными растворами нитрита натрия, состава АНСК-50 производят двух-трехкратным погружением изделий в ванну с консервирующим раствором на 5-I0 с при температуре раствора I5-30^{0}С. Избытку раствора дают стечь.

Впадины, резьбы и глубокие отверстия дополнительно покрывают консервирующим раствором с помощью волосяных щеток или ершей.

5.7. При проведении консервации загущенными растворами нитрита натрия, антикоррозионным средством АНСК-50 на автоматической линии допускается применять метод струйного обливания.

5.8. Консервацию крупногабаритных изделий, а также частично окрашенных и имеющих неметаллические части производят нанесением консервирующего раствора на металлические поверхности изделия кистью или пульверизацией.

5.9. Сушку изделий, законсервированных загущенными и водными растворами нитрита натрия и АНСК-50 не производить.

5.I0. Изделия, обработанные растворами I,3 и 4, заворачивают в бумагу марки ОДП-35 по ГОСТ I6711-79 или бумагу оберточную марки А по ГОСТ 8273-75, пропитанную консервирующим раствором.

5.II. После консервации изделия подлежат упаковке в соответствии с табл.3.

5.I2. При загрязненности консервирующих растворов механическими примесями их очищают фильтрованием.

6. КОНСЕРВАЦИЯ ПО ВАРИАНТУ ЗАЩИТЫ ВЗ-I4

6.I. Летучие ингибиторы применяют на носителях (бумагах) или в виде спиртовых и водно-спиртовых растворов, сухого порошка ингибитора и ингибированного воздуха.

6.2. Изделия, законсервированного летучими ингибиторами на носителях или в виде сухого порошка, должны быть выдержаны не менее 3 суток в помещении при условиях, исключающих конденсацию влаги.

6.3. Консервация ингибированной бумагой

6.3.I. Для консервации ингибированной бумагой применяют один из следующих способов:

обертывание изделий по одному или несколько штук (в зависимости от их размеров и конфигурации), так, чтобы бумага закрывала изделие со всех сторон с перекрытием швов на 5-6 см,

укладывание мелких изделий в транспортную тару, выложенную упаковочным материалом УМ-I, УМ-3, по табл.3 и ингибированной бумагой;

размещение листов или жгутов ингибированной бумаги между отдельными изделиями или его частями, помещенными в транспортную тару, выложенную упаковочными материалами;

обертывание отдельных частей крупногабаритных или сложных изделий;

помещение ингибированной бумаги внутрь изделий при их герметизации.

6.3.2. При консервации изделий ингибированной бумагой имеющей наружное покрытие из полиэтилена или фольги, допускается исключать дополнительное использование упаковочных материалов.

6.4. Консервация спиртовыми, водноспиртовыми и водными растворами ингибиторов.

6.4.1. Спиртовые, водно-спиртовые и водные растворы ингибиторов Г-2 по ТУ-6-02-830-73 и НДА по ТУ 6-02-684-77 целесообразно применять при консервации изделий, имеющих полости, позволяющие провести прокачку через них раствора с последующей герметизацией отверстий, или изделий, которые можно полностью погрузить в раствор ингибитора.

6.4.2. Следует применять растворы с массовой долей ингибитора НДА по ТУ 6-02-684-77 от 7 до 10%; ингибитора Г-2 по ТУ 6-02-830-73 от 5 до 10%.

6.4.3. Содержание ингибитора в растворах с учетом пределов концентраций по п.6.4.2., температура растворов и продолжительность обработки устанавливаются в зависимости от конструктивных особенностей изделия, требуемых сроков защиты и указываются в НТД на конкретное изделие или группу изделий.

6.4.4. Перед упаковыванием законсервированных изделий проводят их сушку на воздухе для удаления растворителя при температуре не ниже 15°С или в сушильном шкафу при температуре не выше 60°С до появления кристаллов ингибитора.

Сушку внутренних труднодоступных поверхностей изделия проводят продувкой сжатым воздухом при давлении 0,098-0,147 МПа.(1,0-1,5 кгс/см^2) и температуре 15-35°С.

6.4.5. Изделия, законсервированные растворами ингибиторов, допускается хранить в течение 1 сут в закрытых шкафах, ящиках при температуре не ниже 15°С без упаковки.

6.5. Консервация порошками ингибиторов

6.5.1. Порошки ингибиторов целесообразно применять для изделий, имеющих полости, которые можно загерметизировать, или для изделий сложной формы.

6.5.2. Для консервации изделий применяют порошок ингибитора при объемной плотности не менее 250 г/м^3 замкнутого пространства.

6.5.3. Консервацию изделий порошками ингибитора проводят распылением порошка или размещением мешочков из неплотной бязи с порошком ингибитора на изделие и внутри изделия перед его упаковкой.

Распыление порошка ингибитора производят при помощи различных приспособлений под давлением воздуха 0,049-0,098 МПа (0,5-1,0 кг/см^2).

6.5.4. Количество порошка ингибитора с учетом его объемной плотности устанавливается в зависимости от конструктивных особенностей изделий, требуемых сроков защиты и указывается в НТД на конкретные изделия или группу изделий.

6.6. Консервация ингибированным воздухом.

6.6.I. Защиту ингибированным воздухом целесообразно применять для изделий, имеющих полости большой протяженности, которые можно загерметизировать.

6.6.2. Консервацию проводят продуванием воздуха, насыщенного парами ингибитора.

6.6.3. Ингибированный воздух получают в установках, обеспечивающих его нагрев до нужной температуры и насыщение парами ингибитора, по НТД.

Ингибитор НДА по ТУ 6-02-684-77 не оказывает вредного влияния на каучук и синтетическую резину, текстиль, пробку, кожу, пластмассы, пентафталевые и глифталевые эмали.

Ингибитор Г-2 по ТУ 6-02-830-73 не оказывает вредного влияния на лакокрасочные покрытия, пластмассы, ткани и пленочные материалы, резины, компаунды, клеи, оптическое стекло, керамику, бумагу, кожу, дерево.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

СПОСОБЫ РАСКОНСЕРВАЦИИ

Вариант временной защиты по ГОСТ 9.014-78	Способы расконсервации
ВЗ-1	Протирка ветошью (или бязью), смоченной маловязкими маслами или растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 1012-72 (марка Б-70), ГОСТ 3134-78, ГОСТ 443-76 с последующей обдувкой теплым воздухом или протиркой насухо; погружение в растворители с последующей сушкой или протиркой насухо; промывка горячей водой или моющими растворами с пассиваторами и последующей сушкой
ВЗ-4	Протирка ветошью (или бязью), смоченной растворителями по ГОСТ 8505-57, ГОСТ 3134-78, ГОСТ 443-76, ГОСТ 1012-72 (марка Б-70) с последующей сушкой или протиркой насухо: оплавление смазки в камерах или ваннах с минеральными маслами при температуре 110-120°С, с протиркой (при необходимости) ветошью (или бязью), смоченной растворителями, и последующей обдувкой теплым воздухом или протиркой насухо; промывкой горячей водой или моющими растворами с пассиваторами по ГОСТ 9.014-78 и последующей сушкой
ВЗ-7	Надрез покрытия и его механическое удаление
ВЗ-8	Протирание ветошью (или бязью), смоченной растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78, ГОСТ 443-76, ГОСТ 1012-72 (марка Б-70), с последующей сушкой; смывание горячими водно-ще-

Вариант временной защиты по ГОСТ 9.014-78	Способы расконсервации
	лочными растворами с последующей сушкой
ВЗ-9	При необходимости удаление смыки АФТ[х)] и СП-6[х)]
ВЗ-10	Разгерметизация тары, снятие чехла или удаление изоляционных тканей, герметиков и т.п., удаление мешочков с силикагелем, индикаторных патронов с силикагелем-индикатором.
ВЗ-12	Промывка в водно-щелочных растворах с добавлением не более 1% нитрита натрия по ГОСТ 19906-74 с последующей сушкой; протирка ветошью (или бязью), смоченной в 2-5%-ном растворе нитрита натрия.
ВЗ-14	Разгерметизация тары, снятие чехла, удаление ингибированной бумаги, мешочков с порошком ингибитора, продувка полостей теплым воздухом; удаление водно-спиртовых растворов ингибитора, порошка, напыленного на поверхности изделия, проводят при необходимости промывкой водой с последующей сушкой.

Примечание. Смывка АФТ и СП-6 изготавливаются по НТД, выбор пассиваторов производить по ГОСТ 9.402-80.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Средства индивидуальной защиты	Нормативный документ
Очки защитные	ГОСТ 12.4.003-75Е
Респиратор ШБ-1 "Лепесток-40"	ГОСТ 12.4.028-76
Респиратор РПГ-67А	ГОСТ 12.4.004-74
Рукавицы специальные	ГОСТ 12.4.010-75
Перчатки трикотажные	ГОСТ 1108-74
Перчатки резиновые	ГОСТ 20010-74
Фартук рабочий	ГОСТ 12.4.029-76
Халат рабочий	ГОСТ 11029-72
	ГОСТ 9755-72
Обувь	ГОСТ 12.4.032-77

Примечание. Допускается применение иных средств индивидуальной защиты по НТД для проведения окрасочных работ.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ТЕКСТЕ СТАНДАРТА

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта стандарта
ГОСТ 9.010-80	ЕСЗКС. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов	п.6.4.
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования.	п.п.1.3, 1.4, 2.3, 3.2.2, 3.4.3, табл.1, табл.2, табл.3, приложение 3
ГОСТ 12.1.005-76	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования	п.6.3.
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.	п.6.1.
ГОСТ 12.4.009-75	ССБТ. Пожарная техника защиты объектов. Общие требования.	п.6.6
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.	п.6.4.
ГОСТ 443-76	Бензин-растворитель для резиновой промышленности. Технические условия.	Приложение 3
ГОСТ 515-77	Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия.	Таблица 3
ГОСТ 1012-72	Бензины авиационные	Приложение 3
ГОСТ 1908-77	Бумага конденсаторная. Технические условия.	Таблица 3

Продолжение

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта стандарта
ГОСТ 2603-71	Ацетон. Технические условия	Таблица I
ГОСТ 3134-78	Бензин-растворитель для лакокрасочного производства	Таблица I
ГОСТ 3956-76	Силикагель технический	Таблица 2 п.4.II.
ГОСТ 4699-78	Крахмал	п.5.I.
ГОСТ 5494-71	Пудра алюминиевая пигментная	п.3.5.
ГОСТ 1033-79	Смазка, солидол, жировой, Технические условия.	Таблица 2
ГОСТ 6267-74	Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия	Таблица 2
ГОСТ 6500-64	Бумага микалентная	п.4.13
ГОСТ 6823-77	Глицерин сырой	Таблица 4
ГОСТ 6824-76	Глицерин дистиллированный	Таблица 4
ГОСТ 7827-74	Растворители марок Р-4, Р-5, Р-12, Р-24 для лакокрасочных материалов. Технические условия.	Таблица I
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная	п.3.9, п.5.10 таблица 3
ГОСТ 8433-57	Вещества вспомогательные ОП-7 и ОП-10	п.5.2
ГОСТ 8505-80	Нефрас- С 50/170	Приложение 3
ГОСТ 8828-75	Двухслойная упаковочная бумага	Таблица 3

Продолжение

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта стандарта
ГОСТ 8981-71	Эфир этиловый и нормальный бутиловый уксусной кислоты. Технические условия	Таблица I
ГОСТ 8984-75	Силикагель - индикатор	п.4.19
ГОСТ 9410-78	Ксилол нефтяной. Технические условия.	Таблица I
ГОСТ 9438-73	Пленка поливинилбутиральная клеевая	п.3.9.
ГОСТ 9569-79	Бумага парафинированная. Технические условия.	Таблица 3
ГОСТ 9976-70	Трихлорэтилен технический	Таблица I
ГОСТ 10354-73	Пленка полиэтиленовая	Таблица 3
ГОСТ 10452-72	Ткани льняные и полульняные паковочные	Таблица 3
ГОСТ 10877-76	Масло консервационное К-17. Технические требования	Таблица 2
ГОСТ 12328-77	Масло консервационное НГ-203. Технические условия	Таблица 2
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	Введение

Продолжение

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта стандарта
ГОСТ 15171-78	Присадка АКОР-1. Технические условия	Приложение Таблица 2 п.3.7.
ГОСТ 16295-77	Бумага упаковочная антикоррозионная. Технические условия.	Таблица 2
ГОСТ 16711-79Е	Основа парафинированной бумаги. Технические условия.	п.3.9.
ГОСТ 18188-72	Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов	Таблица 1
ГОСТ 18251-72	Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия.	п.3.9.,5.10
ГОСТ 18974-73	Масло консервационное НГ-204У. Технические условия.	Таблица 2
ГОСТ 19537-74	Смазка пластичная ПВК. Технические условия.	Таблица 2
ГОСТ 19906-74	Нитритнатрия технический. Технические условия.	Таблица 2
ГОСТ 20710-75	Ксилит пищевой.Технические условия.	Таблица 4
ГОСТ 22523-77	Масло консервационное Технические условия.	Приложение таблица 2
ГОСТ 23639-79	Присадка КП. Технические условия.	Приложение таблица 2
ГОСТ 2874-73	Питьевая вода	Таблица 4
ОСТ 6-05-386-73	Натрийкарбоксилметилцеллюлоза очищенная	п.5.1.

Продолжение

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта стандарта
ОСТ 59-2-71	Ксилитан	п.5.1
ТУ 6-02-683-77	Ингибированная бумага марки ХЦА	Таблица 2
ТУ 6-02-684-77	Порошок ингибитора НДА	Таблица 2 п.6.6.3
ТУ 6-02-830-73	Спиртовые, водно-спиртовые и водные растворы ингибиторов	Таблица 2 п.6.4.1 п.6.6.3
ТУ 6-05-1028-74	Оксиэтилцеллюлоза	Таблица 4
ТУ 6-10-747-79	Эмаль ХВ-114	Таблица 2
ТУ 6-10-663-78	Ингибированное полимерное покрытие ИС-1	Таблица 2
ТУ 6-10-861-78	Неснимаемые ингибированные полимерные покрытия ГФ-570 РК	п.3.3. таблица 2
ТУ 15-1131-78	Ингибированное полимерное покрытие "Мовиль"	Таблица 2
ТУ 38 УССР 2-01-245-76	Пленочный состав "Плезар"	п.3.3, таблица 2
ТУ 38.10757-80	Антикоррозионное средство АНСК-50	Таблица 2
ТУ 3810I-427-76	Смываемые ингибированные покрытия НГ-216	Таблица 2

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения I

2. Технические требования к выбору средств временной противокоррозионной группы изделий 2

3. Технические требования к консервации 2

3.I. Общие положения 2

3.2. Подготовка поверхности 3

3.3. Применение (нанесение) средств временной защиты I4

3.4. Упаковка I4

4. Технические требования к расконсервации I5

5. Технические требования к переконсервации I7

6. Требования безопасности I7

Приложение I. Характеристика категорий условий хранения и транспортирования 20

Приложение 2. Методы применения (нанесения) средств временной защиты. Параметры и режимы 2I

Приложение 3. Способы расконсервации 32

Приложение 4. Основные средства индивидуальной защиты 40

Лист регистрации изменений ОСТ 108.988.01-82

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

ИЗМЕНЕНИЕ № I

Группа Т96
ОСТ I08.988.0I-82
Консервация изделий котлостроения. Смазки, ингибиторы.
Технические требования

ОКСТУ 0009

Утверждено и введено в действие указанием Министерства энергетического машиностроения СССР от 10.07. 1987 г., № Ц-002-1/5419

Дата введения 01.01.88

На первой странице стандарта под наименованием ввести код: ОКСТУ 0009

Пункт 2.I. Таблицу 2 изложить в новой редакции.

Пункт 2.3. Первый абзац изложить в новой редакции: "2.3. Категории условий хранения и транспортирования изделий установлены I; 2; 3; 4; 5; 6 по ГОСТ I5I50-69".

Подпункт 3.I.3. Заменить значение: "+5 °С" на "278 К (5 °С)".

Пункт 3.4.2. Таблица 3. Заменить ссылки: ГОСТ I908-77 на ГОСТ I908-82; ГОСТ I0452-72 на ГОСТ 5530-8I; ГОСТ I0354-73 на ГОСТ I0354-82.

Пункт 6.6. Заменить ссылку: ГОСТ I2.4.009-75 на ГОСТ I2.4.009-83.

Приложение I изложить в новой редакции.

Приложение 2.

Государственный комитет СССР по стандартам
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФОНД СТАНДАРТОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В РЕЕСТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ
87.09.21 № 827670/01

Таблица 2

ВАРИАНТЫ ЗАЩИТЫ

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 15150-69, годы			
				I	2	3;4	5;6
I-I Наружные поверхности	ВЗ-I	Консервационное масло К-I7 ГОСТ I0877-76;	ВУ-0, ВУ-I	7	3	I	-
		Консервационное масло НГ-203 марок А,Б по ГОСТ I2328-77	ВУ-2-ВУ-4	I0	5	3	I
		Консервационное масло НГ-204у по ГОСТ I8974-73	ВУ-0, ВУ-I	7	5	3	3
	ВЗ-4	Смазка пушечная по ГОСТ I9537-83	ВУ-0, ВУ-I	7	5	3	I
		Смазка АМС-3 (АМС-I) по ГОСТ 27I2-75	ВУ-2-ВУ-4	-	7	5	3
	ВЗ-I2	Нитрит натрия по ГОСТ I9906-74	ВУ-I	7	5	3	-
		(загущенные растворы)	ВУ-3, ВУ-4	I0	7	5	3
		Нитрит натрия по ГОСТ I9906-74 (водные растворы)	ВУ-I	3	I	-	-

Продолжение табл.2

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 15150-69, годы			
				I	2	3;4	5;6
I-I Наружные поверхности	ВЗ-I3	Противокоррозионная бумага марки БН по ГОСТ I6295-82	ВУ-I	3	I	-	-
			ВУ-2-ВУ-4	-	3	-	-
I-2 Наружные и внутренние поверхности; механически обработанные поверхности	ВЗ-4	Смазка пушечная по ГОСТ I9537-83	ВУ-0, ВУ-I	7	5	3	I
		Смазка АМС-3 (АМС-I) по ГОСТ2712-75	ВУ-2-ВУ-4	-	7	5	3
	ВЗ-7	Состав ЛСП (смесь эмали ХВ-II4 по ТУ 6-I0-747-79 и маслорастворимого ингибитора АКОР-I по ГОСТ I5171-78)	ВУ-0	I0	6	4	2
	ВЗ-I3	Противокоррозионная бумага марки БН ГОСТ I6295-82	ВУ-I	3	I	-	-
			ВУ-2-ВУ-4	-	3	-	-
		Противокоррозионная бумага ХЦА по ТУ 6-02-683-77	ВУ-I	7	5	I	-
			ВУ-3	-	7	2	-
			ВУ-4	-	-	5	-
	ВЗ-I4	Противокоррозионная бумага марок НДА и УНИ по ГОСТ I6295-82	ВУ-I	2	I	-	-
			ВУ-4	2	I	-	-
	ВЗ-I5	Растворы ингибитора Г-2 по ТУ6-02-830-73 (спиртовые). Порошок ингибитора Г-2	ВУ-9	I0	I0	7	5

Продолжение табл.2

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 15150-69, годы			
				I	2	3;4	5;6
П-2, П-4 Внутренние поверхности; механически обработанные поверхности	ВЗ-I	Консервационное масло К-I7 по ГОСТ I0877-76; консервационное масло НГ-203 марок Б,В по ГОСТ I2328-77	ВУ-9	I0	7	5	5
	ВЗ-2	Рабочие масла с маслорастворимыми ингибиторами: АКОР-I по ГОСТ15171-78 при концентрации I0%; КП по ГОСТ 23639-79 при концентрации I5%	ВУ-9	I0	7	5	3
	ВЗ-8	Аквамин по ТУ 38.401633-87	ВУ-0	3	3	2	2
	ВЗ-I0	Силикагель технический по ГОСТ 3956-76	ВУ-0	I-3*	I-3*	I-3*	I-3*
	ВЗ-I2	Нитрит натрия по ГОСТ19906-74 (загущенные растворы	ВУ-9	I0	I0	7	5

*) В зависимости от поверхностной плотности силикагеля и толщины пленки по обязательному приложению 2.

Продолжение табл.2

Группа изделий по ГОСТ 9.014-78	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Средства защиты	Вариант упаковки по ГОСТ 9.014-78	Сроки защиты для категорий условий хранения по ГОСТ 15150-69, годы			
				I	2	3;4	5;6
П-2, П-4 Внутренние поверхности; механически обработанные поверхности	ВЗ-12	Состав АНСК-50 (2,5% раствор) по ТУ 38-10-757-80	ВУ-9	I	I	-	-
		Ингибированный низкозамерзающий раствор[x]	ВУ-9	I	I	I	-
	ВЗ-14	Порошок ингибитора НДА по ТУ 6-02-684-77	ВУ-9	I	I	I	I
		Пары ингибитора НДА (ингибированный воздух) по ТУ 6-02-684-77	ВУ-9	I	I	I	I
У Наружные поверхности	ВЗ-4	Смазка пушечная по ГОСТ 19537-83	ВУ-0, ВУ-I	7	5	3	I
	ВЗ-8	Смываемые ингибированные покрытия НГ-216 марок А,Б,В по ТУ38-101-427-76	ВУ-0,	5	3	2	-
		Мовиль по ТУ 6-15-1131-78	ВУ-0	5	3	2	-
		Аквамин по ТУ 38.401633-87	ВУ-0	3	3	2	2

x) Рецептура ингибированного низкозамерзающего раствора приведена в обязательном приложении 2

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Справочное

ХАРАКТЕРИСТИКА КАТЕГОРИЙ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Обозначение условий хранения изделий	Условия хранения по ГОСТ I5I50-69
I	Отапливаемое хранилище в любых макроклиматических районах
2	Неотапливаемое хранилище в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом
3; 4	Неотапливаемое хранилище в любых макроклиматических районах, в том числе в районах с тропическим климатом, а также навесы и открытые площадки в районах с умеренным и холодным климатом в условно-чистой атмосфере
5; 6	Навесы и открытые площадки в районах с умеренным , холодным и тропическим климатом

Примечание. Для изделий, на которые по НТД предусмотрено транспортирование только в закрытом транспорте, условия транспортирования являются такими же, как условия хранения; для остальных изделий - условия транспортирования являются такими же, как условия хранения на открытых площадках.

Пункт I.I. Заменить значения: "70 °С" на "343 К (70 °С)"; "I5 °С" на "288 К (I5 °С); "40 °С" на "3I3 К (40 °С)".

Пункт I.3. Заменить значение: "70 °С" на "343 К (70 °С)".

Пункт 2.I. Заменить значения: "80 - I20 °С" на "353 - 393 К (80 - I20 °С); "I40 °С" на "4I3 К (I40 °С)".

Пункт 3.3. Изложить в новой редакции: "3.3. Ингибированные пленочные покрытия подразделяются на снимаемые (состав ЛСП) и смываемые (НГ-2I6 по ТУ 38.I0I-427-78; Мовиль по ТУ I5-II3I-78; Аквамин по ТУ 38.40I633-87)".

Пункт 3.4. Исключить слово: "Плезар",

Пункт 3.5 исключить.

Пункт 3.6. Исключить слово: "Плезар"; дополнить абзацем: "Смываемое пленочное ингибированное покрытие Аквамин перед вводом изделий в эксплуатацию удаляют с поверхности горячей водой с температурой 333-353 К (60-80 °С)".

Пункт 3.8. Второй абзац исключить.

Пункт 3.9. Заменить ссылки: ГОСТ I67II-79 на ГОСТ I67II-84; ГОСТ 9438-73 на ГОСТ 9438-85.

Пункт 3.I0 изложить в новой редакции:

"3.I0. Технология нанесения ингибированных полимерных покрытий ЛСП, Мовиль, НГ-2I6 марок А, Б, В, Аквамин приведена в табл.I";

таблицу I изложить в новой редакции.

Пункт 4.2. Таблица 2. Заменить ссылку: ГОСТ I0354-73 на ГОСТ I0354-82.

Таблица I

Ингибированные покрытия	Внешний вид покрытия	Рабочая вязкость состава по ВЗ-4 при температуре 293К (20°С)	Растворитель для доведения до рабочей вязкости	Способ нанесения покрытия	Толщина слоя покрытия, мкм	Количество слоев	Температура сушки, К (°С)	Продолжительность сушки каждого слоя	Примечание
ЛСП	Твердая глянцевая непрозрачная пленка темно-коричневого цвета	80-150	Ацетон по ГОСТ 2603-79, Р-4 по ГОСТ 7827-74	Окунание или кистью	Не менее 100	2-3	291-296 (18-23)	15 мин., 30 мин последний слой	ЛСП готовят перед нанесением; срок хранения готового состава 6 мес
		30	Р-5	Распыление	не менее 60	до 3	291-196 (18-23)		
Мовиль	Эластичная тонкая пленка темно-коричневого цвета	15-40	Уайт-спирит	Распыление	50-100	I	291-296	24 ч	После 2-х летнего хранения наносится вторично. Расконсервации не требуется

Продолжение табл. I

Ингибированные покрытия	Внешний вид покрытия	Рабочая вязкость состава по ВЗ-4 при температуре 293К (20°С)	Растворитель для доведения рабочей вязкости	Способ нанесения покрытия	Толщина слоя покрытия, мкм	Количество слоев	Температура сушки, К(°С)	Продолжительность сушки каждого слоя	Примечание
НГ-216 марки А	Мягкое матовое полувысыхающее покрытие от желтого до черного цвета	100-300	Уайт-спирит по ГОСТ 3134-78	Окунание или кистью	100-150	I	291-296 (18-23)	I ч	Покрытие можно не удалять, если оно не влияет на эксплуатацию изделия
НГ-216 марки Б		15-40		Распыление или окунание	10-20				
НГ-216 марки В		10-20	Трихлорэтилен по ГОСТ9976-83	Окунание					
Аквамин	Полутвердое полупрозрачное покрытие от золотистого до коричневого цвета	35-40	Вода по ГОСТ2874-82	Распыление, окунание кисть	20-25	I	288-298 (15-25)	30-45 мин	Покрытие можно не удалять, если оно не влияет на эксплуатацию изделия

Изменение № I

Пункт 4.I3. Заменить слова: "микалентную бумагу по ГОСТ 6500-64" на "мешочную бумагу по ГОСТ 2228-8I".

Пункт 5.I. Таблица 4. Заменить ссылки: ГОСТ 5I00-73 на ГОСТ 5I00-85; ГОСТ 2874-73 на ГОСТ 2874-82.

Пункт 5.2. Заменить ссылку: ГОСТ 8433-57 на ГОСТ 8433-8I.

Пункт 5.6. Заменить значение: "I5-30 °С" на "288 - 303К (I5-30°С)".

Пункт 5.I0. Заменить ссылку: ГОСТ I67II-79 на ГОСТ I67II-84Б.

Раздел 5 дополнить пунктами - 5.I3-5.I7:

"5.I3. Консервацию внутренних поверхностей трубных блоков производят в процессе гидравлических испытаний ингибированным низкозамерзающим раствором (табл.5).

Таблица 5

Ингибированный низкозамерзающий раствор для консервации недренируемых трубных блоков

Компоненты	Массовая доля компонента, %
Кальцинированная сода по ГОСТ 5I00-85	5,0 - I0,0
Нитрит натрия по ГОСТ I9906-74	5,0 - I0,0
Кислота борная по ГОСТ 9656-75	I,0 - 3,0
Вода питьевая по ГОСТ 2874-82	89,0 - 77,0

5.I4. Внутренние поверхности изделий, подлежащие консервации во время гидравлических испытаний, очищаются от механических загрязнений, ржавчины, отслаивающейся окалины.

5.I5. Ингибированный низкозамерзающий раствор готовят растворением в воде небольших порций соды кальцинированной

при температуре 333 К (60 °С) с добавлением расчетного количества кислоты борной и нитрита натрия.

5.I6. Ингибированный низкозамерзающий раствор нетоксичен, пожаровзрывобезопасен.

5.I7. Применение раствора исключает размораживание недренируемых участков трубных блоков при температуре минус 303 К (30 °С) и обеспечивает их защиту от атмосферной коррозии.

Подпункт 6.3.I, 6.3.2. Заменить слова: "ингибированная бумага" на "противокоррозионная бумага".

Подпункт 6.4.4. Заменить значения: "I5 °С" на "288 К (I5 °С)"; "60 °С" на "333 К (60 °С) "; "I5° - 35 °С" на "288 - 308 К (I5-35 °С)".

Подпункт 6.4.5. Заменить значения: "I сут" на "24 ч", I5 °С на 288 К (I5 °С).

Приложение 3. Способ расконсервации ВЗ-4 заменить ссылку: ГОСТ 8505-57 на ГОСТ 8505-80; заменить значение "II0-I20 °С" на 383-393 К (II0-I20 °С).

строку ВЗ-9 исключить;

в графу "Вариант временной защиты по ГОСТ 9.0I4-78" ниже ВЗ-I4 ввести ВЗ-I5;

примечание исключить.

Приложение 4. В графе "нормативный документ".

Заменить ссылки: ГОСТ I2.4.003-75Е на ГОСТ I2.4.003-80; ГОСТ 9755-72 на ГОСТ I2.4.III-82; ГОСТ II029-72 на ГОСТ I2.4.II2-82; ГОСТ I2.4.032-77 на ГОСТ I2.4.I37-84.

Перечень документов, на которые даны ссылки в тексте стандарта изложить в новой редакции:

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в тексте стандарта

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 9.0I0-80	п.6.4
ГОСТ 9.0I4-78	п.п.I.3; I.4; 2.I; 3.2.2; 3.4.3 приложение I; 3
ГОСТ I2.I.005-76	п.6.3
ГОСТ I2.3.002-75	п.6.I
ГОСТ I2.4.009-83	п.6.6
ГОСТ I2.4.0II-75	п.6.2
ГОСТ I2.4.02I-75	п.6.4
ГОСТ I2.4.026-75	п.6.I
ГОСТ 443-76	приложение 3
ГОСТ 5I5-77	таблица 3
ГОСТ I0I2-72	приложение 3
ГОСТ I908-82Б	таблица 3
ГОСТ 2228-8IБ	п.4.I3
ГОСТ 2603-79	приложение 2; таблица I
ГОСТ 27I2-75	таблица 2
ГОСТ 2874-82	приложение 2; таблицы I, 4, 5
ГОСТ 3I34-78	приложение 2; таблицы I
ГОСТ 3956-76	таблица 2, приложение 2, п.4.II
ГОСТ 5I00-85	приложение 2; таблицы 4, 5
ГОСТ 5530-8I	таблица 3

Продолжение

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 6823-77	приложение 2, таблица 4
ГОСТ 6824-77	приложение 2, таблица 4
ГОСТ 7699-78	приложение 2, п. 5.1
ГОСТ 7827-74	приложение 2, таблица 1
ГОСТ 8273-75	приложение 2; п.п. 3.9, 5.10
ГОСТ 8433-81	приложение 2; п.5.2
ГОСТ 8505-80	приложение 3
ГОСТ 8828-75	таблица 3
ГОСТ 8984-75	приложение 2, п. 4.19
ГОСТ 9438-85	приложение 2; п. 3.9
ГОСТ 9569-79	таблица 3
ГОСТ 9656-75	приложение 2, таблица 5
ГОСТ 9976-83	приложение 2, таблица 1
ГОСТ 10354-82	таблица 3
ГОСТ 10877-76	таблица 2
ГОСТ 12328-77	таблица 2
ГОСТ 15150-69	введение, п. 2.3, приложение 1
ГОСТ 15171-78	таблица 2, приложение 2, п. 3.7
ГОСТ 16295-82	таблица 2
ГОСТ 16711-84Б	приложение 2, п. 3.9, п. 5.10
ГОСТ 18251-72	приложение 2, п. 3.9
ГОСТ 18974-73	таблица 2

Продолжение

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ I9537-83	таблица 2
ГОСТ I9906-74	таблица 2, приложение 2, таблицы 4, 5
ГОСТ 207I0-75	приложение 2, п. 5.I
ГОСТ 22523-77	приложение 2
ГОСТ 23639-79	таблица 2
ОСТ 6-05-386-73	приложение 2, п. 5.I
ОСТ 50-2-7I	приложение 2, п. 5.I
ТУ 6-02-683-77	таблица 2
ТУ 6-02-684-77	таблица 2, приложение 2, п. 6.4.I п.п. 6.4.2, 6.6.3
ТУ 6-02-830-73	таблица 2, приложение 2, п.п. 6.4.I, 6.4.2, 6.6.3
ТУ 6-05-I028-74	приложение 2, таблица 4
ТУ 6-I0-747-79	таблица 2, приложение 2, п. 3.7
ТУ I5-II3I-78	таблица 2
ТУ 38.I0757-80	таблица 2, приложение 2, п. 5.I
ТУ 38-I0I-427-76	таблица 2, приложение 2, п. 3.3
ТУ 38.40I633-87	таблица 2
ТУ 38-IУССР-67-69	таблица 2
ОТИ 2507.25I03.00038	Таблица 2

УТВЕРЖДЕНО

Указанием Минэнергомаш

от 10.07.87 № 04-002-15/19

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

Изменение № I ОСТ I08.988.0I-82 "Консервация изделий котлостроения. Смазки, ингибиторы. Технические требования.

Начальник Главного технического управления Министерства энергетического машиностроения — В.П. Головизнин

Начальник отдела опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ и стандартизации — А.Н. Полтарецкий

Начальник отдела технического развития отрасли и технологии механосборочного производства — Г.П. Алексейчук

Заместитель генерального директора по научной работе НПО "Атомкотломаш" — В.С. Гостищев

Заведующий конструкторско-технологическим отделом стандартизации, метрологического обеспечения и качества - главный конструктор — Б.А. Антонов

Заведующий отраслевым
исследовательским отделом
защитных покрытий В.Ф.Гаевский

Руководитель разработки,
ведущий инженер Э.И.Нечесова

Исполнитель,
старший инженер В.Б.Глуховцева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора научно-производственного
объединения по исследованию и
проектированию энергетического
оборудования им.И.И.Ползунова
(НПО ЦКТИ) В.А.Семенов

Начальник Главного научно-
технического управления
Минэнерго СССР В.И.Горин

gost.e-ecolog.ru