

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕЕ, КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ, ЛИТЕЙНОЕ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 26583—85

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. С. Васильев, А. Н. Байков, В. А. Чечеткин, В. П. Грицевич, И. С. Фатеев, Е. П. Поздняков, Г. Н. Соколов, В. П. Шляхтина, В. П. Бергман, В. Г. Ракогон, Г. В. Богомолов, Д. Р. Акивис, М. М. Калькаев, В. Д. Богашев, Л. В. Потемкин, В. А. Масленникова, М. С. Рудник, Г. И. Федько, Н. М. Солдатов, А. П. Рудницкий, Г. Н. Платонов, В. К. Белильцев

ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Зам. министра Н. А. Паничев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июня 1985 г. № 2078

УДК 658.27.004.5. : 006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования машиностроительных предприятий

МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕЕ, КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ, ЛИТЕЙНОЕ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Порядок разработки и правила составления руководства по эксплуатации и ремонтных документов

ГОСТ 26583—85

Maintenance system for technological equipment of engineering works Metalcutting, forge and pressing, casting and woodworking machines Development procedures and rules of compiling operational and maintenance manuals

ОКП 38 0000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июня 1985 г. № 2078 срок введения установлен

с 01.07.86

Настоящий стандарт устанавливает порядок разработки и правила составления руководства по эксплуатации (РЭ) и ремонтной документации для металлорежущего, кузнечно-прессового, литейного и деревообрабатывающего оборудования (далее — оборудование).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. РЭ — документ, содержащий описание устройства оборудования и принцип работы, область его применения и рационального использования, указания и правила безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта в целях сохранения технических параметров и работоспособности в период эксплуатации оборудования, данные его монтажа, подсоединения к питающей системе для эксплуатации в производственных условиях потребителя, а также указания о выборе режимов работы, обеспечивающей наибольший экономический эффект при использовании оборудования, основные параметры и характеристики.

1.2 Ремонтные документы выполняют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 2.602—68.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1985

2. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ РЭ И РЕМОНТНЫХ ДОКУМЕНТОВ

2.1. Порядок разработки РЭ — по ГОСТ 2.609—79.

2.2. На оборудование, образующее типоразмерный ряд (гамму), допускается разрабатывать единое РЭ.

Данные по входящему в гамму оборудованию оформляются в виде таблиц.

2.3. Ремонтные документы должны разрабатываться на оборудование серийного и массового производства, вновь проектируемое и находящееся в эксплуатации (в случае, если документация на него не разрабатывалась ранее).

2.4. Порядок согласования и утверждения РЭ и ремонтных документов — по ГОСТ 2.609—79.

2.5. Изменения в РЭ и ремонтные документы на оборудование вносят в соответствии с требованиями ГОСТ 2.603—68.

2.6. Правила составления РЭ изложены в разд. 4 и 5 настоящего стандарта.

2.7. Правила составления ремонтных документов — по ГОСТ 2.602—68.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ РЕМОНТНЫХ ДОКУМЕНТОВ

3.1. Комплект ремонтных документов в зависимости от типа ремонтного производства устанавливается по настоящему стандарту.

3.2. Текущий ремонт оборудования производится по РЭ.

3.3. Номенклатура ремонтных документов среднего и капитального ремонта оборудования устанавливается по таблице.

Номенклатура ремонтных документов среднего и капитального ремонта оборудования

Код документа	Наименование документа	Тип ремонтного производства	
		единичное	серийное
ОС, ОК	Общие технические условия	+	+
УС, УК	Технические условия на конкретную модель или группу моделей оборудования	—	+
ГОСТ 2.102—68	Комплект рабочих и ремонтных		
ГОСТ 2.604—68	чертежей	—	+
ЗС, ЗК	Нормы расхода запасных частей	+	+
МС, МК	Нормы расхода материалов	+	+
ВР	Ведомость документов для ремонта	—	+

Примечание. Знак «+» означает, что документ обязательный, знак «—» необходимость составления документа устанавливается разработчиком ремонтных документов по согласованию с заказчиком оборудования.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЭ

4.1. РЭ оформляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 2.601—68.

РЭ размножают любыми способами при обеспечении хорошего оформления и четкого изображения текста, рисунков, таблиц и другого иллюстративного материала.

Оформление РЭ (формат, марка бумаги, цвет и вид переплета и т. п.) устанавливает разработчик.

4.2. При необходимости текст РЭ поясняется иллюстрациями, чертежами, в том числе в аксонометрии, фотоснимками оборудования с натуры или макета.

На иллюстрациях могут помещаться выноски, например, обозначений органов управления и др.

Все иллюстративные материалы должны быть увязаны с текстом и дополнять его.

Чертежи рекомендуется выполнять с максимальными упрощениями, предусмотренными стандартами ЕСКД.

Пояснительные надписи с особо важными указаниями, начинающиеся словами «ВНИМАНИЕ», «ЗАПРЕЩАЕТСЯ», выделяются при машинописном тексте прописными буквами или полужирным шрифтом при типографском издании.

4.3. Брошюровка РЭ — по ГОСТ 2.601—68.

Допускается отдельные разделы РЭ оформлять в виде самостоятельных частей.

Если РЭ разбито на части, каждая из которых оформлена в отдельную книгу (альбом), то в начале первой книги (альбома) помещается содержание всех частей книг (альбомов) РЭ.

4.4. Допускается в качестве приложения к РЭ прикладывать конструкторские документы, поясняющие устройство и работу оборудования.

В тексте РЭ разрешается ссылаться на позиции, указанные на сборочных чертежах.

Для опытных образцов и оборудования разового изготовления допускается прилагать к РЭ схемы и сборочные чертежи из рабочей документации.

4.5. Для оборудования с ЧПУ прикладывается следующая документация:

техническое описание устройства ЧПУ;

руководство по эксплуатации устройства ЧПУ;

инструкция по программированию устройства ЧПУ, и в случае необходимости, инструкция по программированию предприятия — изготовителя оборудования;

другие необходимые документы, определяемые разработчиком.

4.6. В начале РЭ в рамке приводится разъяснение: «Руководство по эксплуатации не отражает незначительных конструктивных

изменений в оборудовании, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ними».

4.7. Для экспортного оборудования РЭ составляют с учетом настоящего стандарта, соответствующей нормативно-технической документации, а также требований, предусмотренных в заказе-наряде внешнеторговых организаций.

5. УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РЭ

5.1. РЭ в общем случае должно состоять из следующих разделов:

общие сведения об оборудовании;
основные технические данные и характеристика;
комплектность;
указания мер безопасности;
состав оборудования;
устройство, работа оборудования и его составных частей;
электрооборудование;
гидро- и пневмосистемы и смазочная система;
порядок установки;
порядок работы;
возможные неисправности и методы их устранения;
особенности разборки и сборки при ремонте;
сведения по запасным частям;
сведения о приемке;
хранение;
указания по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту;
гарантии изготовителя.

В РЭ оборудования с ЧПУ, после раздела «Устройство, работа оборудования и его составных частей» должны быть предусмотрены разделы:

рекомендации по программированию;
тест-программы на две и более типовые детали в виде распечаток с приложением чертежей деталей (при необходимости);
указания для операторов.

В зависимости от особенностей оборудования допускается объединять или исключать отдельные разделы, а также вводить новые разделы.

5.2. В разделе «Общие сведения об оборудовании» приводится полное наименование оборудования, обозначение модели, назначение оборудования и область применения (при необходимости), класс точности, вид климатического исполнения по ГОСТ 15150—69.

Помещается фотография (рисунок) оборудования или его макета.

Примечание При нетипографских способах размножения разрешается давать ссылку на принадлежащий сборочный чертеж или его фотографию

5.3. В разделе «Основные технические данные и характеристика» указывают техническую характеристику оборудования

Приводятся установочные и присоединительные размеры, при наличии стандарта на основные размеры дается ссылка на стандарт. Помещаются иллюстрации с размерами, необходимыми для проектирования технологической оснастки (инструмента и приспособлений), требующейся при работе на данном оборудовании и др.

Указываются данные о приводе (электрическом, гидравлическом, пневматическом).

Приводятся сведения о содержании драгоценных материалов. Порядок записи — по ГОСТ 2.608—78.

Для экспортного оборудования сведения о содержании драгоценных материалов не указывают.

5.4. В разделе «Комплектность» (обязательное приложение 1) указывают комплектность оборудования по ТУ или договору поставки.

Последовательность записи комплектности:

1) сменные части;
2) запасные части;
3) инструмент;
4) принадлежности;
5) документы.

При большом количестве наименований ЗИП в разделе «Комплектность» допускается указывать обозначение и наименование документа, определяющего состав комплекта ЗИП Такими документами могут быть:

1) ведомость ЗИП по ГОСТ 2.601—68;
2) спецификация комплекта ЗИП по ГОСТ 2.108—68

Примечание Ведомость ЗИП или спецификация комплекта ЗИП могут включаться в приложение к РЭ

5 5. В разделе «Указания мер безопасности» перечисляются правила эксплуатации, связанные со средствами безопасности, предусмотренными на данном оборудовании в соответствии с государственными стандартами, стандартами СЭВ и другой НТД по безопасности труда для составных частей оборудования и инструмента.

Указания в РЭ не должны дублировать основные положения «Типовых инструкций по охране труда», разрабатываемых для нужд каждой профессии конкретных отраслей промышленности, за исключением РЭ на настольное бытовое оборудование, где

должны подробно излагаться правила его безопасной эксплуатации.

В раздел включаются следующие требования безопасности:

при хранении и установке оборудования на месте эксплуатации;

при подготовке оборудования к работе;

при работе оборудования;

при проверке его технического состояния (включая измерение параметров оборудования);

при ремонтных работах и техническом обслуживании;

к смежному оборудованию, установленному в цехе (в том числе к системе цеховой вентиляции и очистки отсасываемого воздуха);

к опасным зонам;

к пожароопасным зонам.

Включение каждого требования в раздел диктуется особенностями конструкции оборудования.

Приводятся ссылки на стандарты по технике безопасности для определенных групп оборудования, их составных частей и инструментов.

Могут приводиться иллюстрации и даваться ссылки на меры по технике безопасности, изложенные в других разделах РЭ, и ссылки на иллюстрации в РЭ.

5.6. В разделе «Состав оборудования» помещают изображение оборудования с указанием позиций составных частей, приводится перечень, в котором указывают наименование и обозначение непосредственно входящих в оборудование основных составных частей.

Примечание. Если к РЭ приложен сборочный чертеж оборудования, то в этом разделе изображение оборудования не помещают, а дают ссылку на прилагаемую спецификацию и сборочный чертеж

5.7. В разделе «Устройство и работа оборудования и его составных частей» помещают упрощенное изображение оборудования с обозначением органов управления и табличек с символами, приводят перечень органов управления и расшифрованный перечень графических символов, в том числе стандартных, применяемых на табличках и панелях.

Изображения сборочных единиц оборудования должны быть выполнены так, чтобы давать максимальную ясность при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Кратко излагают принцип работы оборудования, основные движения, общую компоновку.

Приводится механика главного движения и подач. Указываются сведения о частоте вращения шпинделей, планшайб, числах

двойных ходов в минуту, столов, ползунов, о подачах, мощностях, крутящих моментах, усилия с указанием о наиболее слабом звене.

Указывается, какой инструмент (наименование, тип, стандарт) должен применяться на оборудовании.

Для автоматического и полуавтоматического оборудования приводится описание рабочего цикла. Особое внимание в описании обращается на имеющиеся в оборудовании блокировочные, предохранительные и механические устройства.

В разделе дается краткое описание кинематических и др. цепей, обеспечивающих рабочие и вспомогательные перемещения составных частей оборудования.

В разделе помещается кинематическая схема с перечнем, в котором указываются основные характеристики и параметры кинематических элементов, в соответствии с требованиями ГОСТ 2.703—68.

Допускается помещать комбинированные пневмогидрокинематические схемы, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ 2.701—84.

В разделе помещаются схематические изображения транспортных, подъемных, загрузочных устройств, магазинов, автооператоров, промышленных роботов, приборов автоматического контроля и других устройств, которые входят или могут входить в комплект оборудования.

Для специального оборудования на схеме необходимо показать установочные и зажимные устройства, обрабатываемую деталь (обрабатываемые детали), инструменты и различные механизмы, осуществляющие технологический процесс

Для литейного оборудования приводится состав технологических операций, выполняемых вручную и механизмами, не входящими в состав оборудования.

В разделе допускается приводить краткое описание и особенности конструктивного оформления отдельных сборочных единиц оборудования и конструкций принадлежностей.

5.8. В разделе «Электрооборудование» приводят:

принципиальные, а при необходимости, также структурные и функциональные схемы электрооборудования.

Принципиальная схема электрооборудования должна содержать перечень элементов (электрических машин, аппаратов, приборов) с указанием основных технических параметров. Эти перечни составляют по формам согласно ГОСТ 2.702—75;

схемы соединений, подключения и общие в объеме, обеспечивающие монтаж электрооборудования и правильную его эксплуатацию;

схемы расположения электрооборудования на оборудовании, а при наличии отдельно расположенных составных частей его (шкафов и пультов управления, машинных агрегатов и др.) при-

вязку их к оборудованию с указанием места ввода внешних питающих проводов Для оборудования, у которого расположение электрооборудования достаточно наглядно видно из схемы соединения, схема расположения такие сведения может не содержать

описание работы в электрической схеме и указания по эксплуатации электрооборудования

Перечень необходимых схем определяется разработчиком

Для оборудования с простым электрооборудованием, состоящим только из одного двух электродвигателей, аппаратуры его защиты и управления, устанавливаемых на оборудовании, в РЭ включается только принципиальная схема с перечнем используемых элементов

Описание работы электрической схемы оборудования и раздела электрооборудования должны содержать следующие данные

краткую характеристику электрооборудования, главным образом машин, машинных агрегатов и комплектующих приводов;

сведения о системе питания электрооборудования и указания по используемым в электрооборудовании напряжениям,

описание всех режимов работы (автоматического, полуавтоматического, наладочного и др),

сведения о главнейших блокировках, системе сигнализации и защите, в том числе заземления,

сведения о первоначальном пуске оборудования,

перечень мер по обеспечению безопасности при обслуживании электрооборудования в соответствии с ГОСТ 12 1.019—79, ГОСТ 12 2 009—80 ГОСТ 12 3 019—80, ГОСТ 12 2 026—0—77 и сведения о степени защиты электрооборудования в соответствии с ГОСТ 14254—80,

сведения о расцветке и оттенке проводов, применяемых при монтаже электрооборудования,

указания о необходимых регулировках, а также о мерах устранения возможных нарушений нормальной работы электрооборудования

5 9 В разделах «Гидро и пневмосистемы» и «Смазочная система» приводятся

принципиальные схемы оборудования

схемы соединений;

описание работы,

указания по монтажу и эксплуатации,

указания по применяемым маслам и смазочным материалам (на основании химотологической карты, разработанной в соответствии с ГОСТ 25549—82)

На принципиальной схеме для гидро- и пневмосистем допускается помещать перечень аппаратуры и других устройств по формам согласно ГОСТ 2 704—76 с указанием основных характе-

ристик, в том числе требуемых для оценки технического состояния системы.

Для насосов указывается расход рабочей жидкости.

Для клапанов и реле указывается давление настройки.

Указывается объем гидросистемы с учетом объемов, гидроцилиндров, гидроаккумуляторов, а также объемов трубопроводов.

Примечание При единичном производстве допускается обозначение и технические данные аппаратуры указывать на полках линий выносок

Указывают параметры сжатого воздуха и перечисляют приборы для их контроля.

На схеме смазки оборудования указывают места, подлежащие наполнению смазочными материалами и контролю их наличия, обозначаемые стрелками на фоне контура оборудования, вычерченного тонкими линиями с необходимым числом позиций, с нумерацией точек смазки; приводят обозначения смазочных материалов и способов смазки (например шприцем, масленкой и т. д.), указывают периодичность смазки.

Наряду со схемой смазки помещают карту смазки (рекомендуемое приложение 2).

Описание работы системы смазки должно включать: название типа системы, ее технические данные, режим работы, определяющие нормальную эксплуатацию, расположение оборудования, способы и средства регулирования.

Действие органов управления, регулирования и контроля следует описывать достаточно подробно, поясняя, в случае необходимости, сущность происходящих процессов.

Если технические характеристики и работа оборудования зависят от положения органов управления и регулирования, необходимо указать пределы регулирования.

Работу системы излагают согласно принципиальной схеме, описываются взаимодействия основных частей и аппаратов систем, а также работа отдельных цепей схемы.

Допускается не описывать работу покупных узлов гидравлической и смазочной систем, если в РЭ входят паспорта указанных узлов.

Даются указания по монтажу и эксплуатации систем, в том числе указания по подготовке системы к пуску, порядок и время промывки рабочей жидкостью перед запуском, правила заправки емкостей рабочими жидкостями, смазочными материалами и т. д., правила и порядок проведения первоначального пуска системы.

Даются правила и порядок проверки технического состояния аппаратуры, в том числе фильтров со сменными фильтрами, рабочих жидкостей, смазочных материалов с целью установления возможностей дальнейшей эксплуатации или необходимой заме-

ны, порядок проверки и установления утечек по подвижным соединениям и по трубопроводам гидросистемы, а также размещения и монтажа гидростанций, смазочных станций (в случае размещения вне оборудовнаия — рекомендации по защите станций, соединительных трубопроводов и других элементов от удара, вибраций и т. д.).

Даются сведения по возможным нарушениям в нормальной работе систем с указанием вероятных причин, методов их выявления и устранения.

Приводятся:

перечень мер по обеспечению безопасной эксплуатации в соответствии с ГОСТ 12.2.040—79, ГОСТ 12.3.001—73 и ГОСТ 12.2.086—82;

технические данные (дополнительно к приведенным на схеме) аппаратуры, требуемой для оценки технического состояния системы, вывление неисправностей и последующей проверки, регулирования и наладки и т. д.;

перечень основных устройств и элементов системы.

Примечание. Технические данные, правила и порядок проверки технического состояния, указания по монтажу и эксплуатации не приводятся для аппаратов и устройств, эксплуатационные документы на которые приложены к РЭ.

Даются сведения о местах присоединения заправочных устройств для гидравлических и смазочных систем, а также правила и периодичность промывки (очистки) баков (резервуаров) гидравлических и смазочных систем в процессе эксплуатации.

Приводятся перечни основных устройств и элементов системы, имеющих ограниченный срок использования или хранения, а также элементов, которые запрещается вскрывать при эксплуатации.

5.10. В разделе «Порядок установки» даются указания об особенностях и мерах безопасности при распаковке и перемещении оборудования и отдельных сборочных единиц, деталей (при перемещении по частям), о диаметре штанг и грузовых винтов (рымболтов) для перемещения.

Помещаются иллюстрации, поясняющие порядок перемещения оборудования краном в распакованном виде, а также крупных сборочных единиц (в т. ч. электро- и гидрооборудования, расположенного вне оборудования) и деталей (при перемещении по частям).

Приводятся способы удаления консервационных смазок, нанесенных при консервации оборудования.

В раздел включается монтажный чертеж. На чертеже помещают графическое изображение темплета оборудования с учетом требований ГОСТ 2.002—72.

Для оборудования, требующего фундамента с постоянной глубиной заложения, т. е. без переменных отметок по высоте, указы-

вают план фундамента с расположением и размерами фундаментных болтов и контурные очертания габаритов выступающих частей с учетом их крайних положений.

На плане помещают указание «Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта».

Для оборудования, требующего фундамента с переменными отметками по высоте, дается план фундамента со всеми размерами, кроме глубины заложения.

Для оборудования, состоящего из одной единицы массы свыше 15 т, приводятся действующие на фундамент нагрузки.

В разделе приводятся данные (с размерами) для установки оборудования, подключения его ко всем необходимым коммуникациям (например энергоносителей с указанием потребной мощности, давления, проходного сечения трубопроводов; присоединение отсосов аэрозолей к цеховой вентиляции, слива в специальные емкости или централизованные оборотные очистные системы (воды, масла и т. п.) и другие сведения.

Указываются места подвода электроэнергии, сжатого воздуха, воды в трех измерениях (длина×ширина×высота).

При применении для установки оборудования специальных башмаков клиновых опор, фундаментных болтов, виброизолирующих прокладок и т. п. даются указания, сопровождаемые необходимыми иллюстрациями и схемами установки.

Указываются допустимые отклонения при выверке оборудования по уровню, а также помещаются данные по нормам точности конкретного оборудования (номер проверки, схема проверки, метод проверки и допустимые предельные отклонения).

Для оборудования, транспортируемого по частям, даются указания о последовательности и особенностях выполнения монтажа.

Указания и чертежи по монтажу электрооборудования, гидро- и пневмосистем приводятся в соответствующих разделах РЭ, а в настоящем разделе дается ссылка на эти разделы.

Даются указания об откреплении частей оборудования, которые были закреплены в целях предохранения от перемещений при транспортировании, и другие указания подобного характера.

Излагается порядок первоначального пуска оборудования. При наличии сложных органов управления дается описание их действия.

Даются указания по апробированию оборудования на холостом ходу, а также указываются ограничения режима в первый период после пуска в эксплуатацию.

5.11. В разделе «Порядок работы» даются указания о способах установки требуемых скоростей перемещения инструмента и изделия (скоростей резания, подач и др.), о наладке для получения заданных форм и размеров при обработке изделия (диаметра,

длины, чисел зубьев, угла подъема винтовой линии и т. д.), приводятся сведения о кулачках, зубчатых колесах, лимбах и др.

Для кузнечно-прессового оборудования приводятся указания по регулировке величины межштампового пространства, величины хода ползуна и т. п.

Для литейного оборудования указывают рабочие материалы и требования к ним.

Указываются предельные режимы работы, перегрузки по усилиям, допускаемые на оборудовании.

Для оборудования, требующего расчетов настройки кинематической цепи, даются формулы настроек таблиц.

Для оборудования с наладкой даются примеры закрепления типовых деталей и примеры обработки типовых поверхностей.

Для оборудования с ЧПУ указывается порядок проведения настройки оборудования на обработку условной детали, на которую в РЭ дана тест программа

Сведения по наладке могут быть оформлены в виде отдельных частей.

Помещаются указания об особенностях регулирования основных механизмов оборудования.

Приводятся значения (нормы) на зазоры или другие параметры, на которых должна быть обеспечена нормальная работа оборудования.

Указывается примерная периодичность регулирования.

При необходимости указываются режимы приработки.

5.12. В разделе «Возможные неисправности и методы их устранения» приводят диагностику и рекомендации по способам устранения возможных отказов в нормальной работе оборудования и отдельных его составных частей.

Приводят примечание о том, что указания о мерах устранения возможных нарушений нормальной работы электрооборудования, гидро- пневмосистемы, смазочной системы и устройства ЧПУ даны в соответствующих разделах РЭ.

Для сложных гидро-, пневмо-, электрических систем управления должны приводиться функциональные циклограммы с целью облегчения поиска причин отказов и неисправностей.

Указывают технологические приемы и средства измерения, которые являются единственными, обеспечивающими требуемое качество выполнения работ.

5.13. В разделе «Особенности разборки и сборки при ремонте» приводятся указания об особенностях разборки и сборки оборудования и отдельных его частей при ремонте, а также указываются специальные меры, которые должны быть приняты в процессе сборки для обеспечения работы отдельных механизмов, точности, производительности и надежности оборудования.

5.14. В разделе «Сведения по запасным частям» помещают:

перечень запасных частей, в том числе перечень подшипников;

перечень чертежей сборочных единиц, детали которых подлежат замене в период эксплуатации;

перечень чертежей запасных частей;

чертежи запасных частей.

Раздел оформляется отдельной частью в виде альбома.

Перечень подшипников и чертежей запасных частей выполняют в виде таблиц (форма 1 и 2 обязательного приложения 3).

5.15. В разделе «Сведения о приемке» приводятся:

свидетельство о приемке, в соответствии с обязательным приложением 4;

свидетельство о консервации, в соответствии с рекомендуемым приложением 5;

свидетельство об упаковке, выполненное в соответствии с ГОСТ 2.601—68.

Примечание. При необходимости в разделе приводятся результаты проверок отдельных сборочных единиц и деталей, которые не могут быть осуществлены на готовом оборудовании без их разборки (для металлорежущего оборудования — по ГОСТ 8—82, для кузнечно-прессового оборудования — по ГОСТ 7600—76). Результаты проверок рекомендуется оформлять в виде таблиц.

5.16. В разделе «Хранение» указываются условия хранения оборудования в зависимости от класса точности, массы, габаритов, года выпуска и требований, предъявляемых к его защите от атмосферных и механических воздействий.

5.17. В разделе «Указания по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту» излагаются периодичность и чередование обслуживания, правила по эксплуатации и ремонту, виды ремонта, выполнение которых обеспечивает сохранение установленных основных параметров, технических характеристик и работоспособности оборудования в период его эксплуатации.

В указаниях по техническому обслуживанию приводится полный перечень операций планового технического обслуживания оборудования, обязательное выполнение которых обеспечивает постоянную готовность оборудования к использованию по прямому назначению (плановый осмотр, ежемесячный и частичный осмотр, ежемесячное поддержание чистоты, смазка, пополнение и замена смазки, промывка, периодическая очистка от пыли, профилактическая регулировка механизмов, подтяжка крепежа и замена быстроизнашиваемых деталей, проверка геометрической и технологической точности, профилактические испытания электрооборудования и устройств ЧПУ).

Формы карт планового технического обслуживания и инструктивно-технологической карты, выполненные в соответствии с обязательными приложениями 6 и 7.

Допускается для оборудования разового и единичного производства не разрабатывать карту планового технического обслуживания и инструктивно-технологическую карту, а указывать только виды, периодичность и чередование обслуживания и ремонта.

Карта смазки, предусмотренная в разделе «Смазочная система», является отдельной составной частью карты планового технического обслуживания, в которой дается соответствующая ссылка на позиции, предусмотренные в карте смазки.

В указаниях по ремонту оборудования (текущий, средний, капитальный) приводится структура ремонтного цикла, основные данные по комплексу операций по восстановлению исправности или работоспособности оборудования, восстановлению ресурсов оборудования и его составных частей.

Даются указания по разборке, восстановлению или замене сборочных единиц, деталей и т. д.

В разделе указывают ремонтосложность механической, гидравлической (гидро-пневматической), электрической частей, устройства ЧПУ (для оборудования с ЧПУ).

В этом же разделе приводят данные по расходу электроэнергии и других энергоносителей, технической воды, смазочно-охлаждающей жидкости и других материалов, а также рекомендуемый состав и квалификацию обслуживающего персонала.

Учет оперативного времени работ, технического обслуживания и ремонта оборудования рекомендуется оформлять в виде таблиц (форма 1 и 2 рекомендуемого приложения 8).

5.18. В разделе «Гарантии изготовителя» приводят вид гарантийного срока и его продолжительность в соответствии со стандартами или ТУ.

Для экспортного оборудования раздел из РЭ исключают.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание

* Графу допускается разделять на три колонки для внутреннего рынка, для экспорта в страны с умеренным климатом, для экспорта в страны с тропическим климатом

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

Завод _____

КАРТА СМАЗКИ

(наименование оборудования, модель)

№ точек по схеме	Объект смазки	Смазочный материал (наименование, марка, № стандарта или ТУ)	Способ смазки	Периодичность смазки	Расход смазочного материала за установленный период

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

Форма 1

Перечень подшипников

Условное обозначение	Куда входит (обозначение составной части)	Количество	Примечание

Форма 2

Перечень чертежей запасных частей

Обозначение	Наименование	Количество	Куда входит	Материал	Примечание

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

_____
(наименование оборудования, модель, заводской номер)

На основании осмотра и проведенных испытаний оборудование признано годным для эксплуатации и экспорта.

Оборудование соответствует требованиям ГОСТ _____
(ГОСТ на общие технические

_____
условия оборудования; ССБТ и СТ СЭВ на ССБТ)

и техническим условиям _____
(номер технических условий)

Оборудование укомплектовано согласно _____
(ГОСТ, ТУ или договора на поставку)

_____
(подпись лиц, ответственных за приемку)

_____
(дата приемки)

Штамп ОТК

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Рекомендуемое

СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

_____
(наименование оборудования, модель, заводской номер)

подвергнуто консервации согласно требованиям, предусмотренным действующими нормативно-техническими документами и настоящего руководства.

Дата консервации _____ 19____ г.

Срок защиты без переконсервации _____

_____

по ГОСТ 9.014—78:

вариант временной защиты _____

вариант внутренней упаковки _____

категория условия хранения _____

Консервацию произвел _____ (подпись)

Оборудование после переконсервации

принял _____ (подпись)

МП

Примечание. Форму заполняет предприятие-изготовитель.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Обязательное

Завод _____

ИНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

_____
(наименование оборудования, модель)

Ремонтосложность

Механическая часть ($R_м$)	Электрическая часть ($R_э$)	Гидравлическая часть ($R_г$)	Устройстве ЧПУ

Содержание операции, последовательность и методы выполнения	Эскиз операции и технические требования	Инструмент, оснастка и средства механизации (наименование ГОСТа)	Норма времени на операцию, ч	Разряд рабочего
1	2	3	4	5

Карту составил _____
(подпись)

_____
(инициалы, фамилия)

_____
(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Обязательное

Завод _____

КАРТА ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

_____
(наименование оборудования, модель)

Ремонтосложность

Механическая часть ($R_м$)	Электрическая часть ($R_э$)	Гидравлическая часть ($R_г$)	Устройство ЧПУ

Операция технического обслуживания	Узлы (сборочные единицы, блоки), подлежащие техническому обслуживанию	Норма времени на выполнение операций	Количество операций в цикле обслуживания или наибольшая допустимая периодичность обслуживания	Исполнитель работы (специальность)
1	2	3	4	5

Карту составил _____
(подпись)

_____
(инициалы, фамилия)

_____
(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Рекомендуемое
Форма 1

УЧЕТ ОПЕРАТИВНОГО ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Месяцы	Итоговый учет работы по годам					
	19____г.		19____г.		19____г.	
	кол. часов	подпись	кол часов	подпись	кол. часов	подпись
Январь						
Февраль						
Март						
Апрель						
Май						
Июнь						
Июль						
Август						
Сентябрь						
Октябрь						
Ноябрь						
Декабрь						
Итого						

Примечание. Форму заполняют во время эксплуатации оборудования.

Форма 2

Учет технического обслуживания и ремонта оборудования

Дата	Вид технического обслуживания и ремонта	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Примечание. Форму заполняют во время эксплуатации оборудования.

Изменение № 1 ГОСТ 26583—85 Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования машиностроительных предприятий Металлорежущее, кузнечно-прессовое, литейное и деревообрабатывающее оборудование Порядок разработки и правила составления руководства по эксплуатации и ремонтных документов

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.05.87 № 1620

Дата введения 01 09.87

Вводную часть дополнить абзацем. «Стандарт не распространяется на документы, разработанные до 01.07 86»

(ИУС № 8 1987 г)

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Г. А. Макарова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 07.08.85 Подп. в печ. 04.10.85 1,5 усл п. л.
1,22 уч.-изд. л. Тир. 40 000 Цена 5 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 899