



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОТРАЖЕНИЯ
И ОФОРМЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА
В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ

ГОСТ 3.1120—83

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

815-95
70
X

РАЗРАБОТАН

**Государственным комитетом СССР по стандартам
Всесоюзным Центральным Советом Проффессиональных Союзов**

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Ф. Курочкин, канд. техн. наук; **Б. С. Мендрихов**; **К. Н. Ничков**; **Н. И. Цибизов**, канд. техн. наук; **Ш. Л. Злотник**, канд. техн. наук; **С. Т. Папаев**, канд. техн. наук; **М. Е. Цуцков**, канд. техн. наук; **Б. А. Дворянчиков**, **П. М. Любалин**, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1983 г. № 6351

Единая система технологической документации
**ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОТРАЖЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ
ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА
В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**ГОСТ
3.1120—83**

Unified system of technological documentation.
General rules for presentation of labour safety
requirements in technological documentation

ОКСТУ 0003

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1983 г. № 6351 срок введения установлен

с 01.01.1985 г.

Настоящий стандарт устанавливает общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации в соответствии с ГОСТ 12.3.002—75.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Требования безопасности труда (далее — требования безопасности) должны быть учтены в технологических документах (далее — документах) или комплектах документов технологического процесса (операции) изготовления или ремонта изделий (составных частей изделий), включая контроль, испытания и перемещения.

1.2. Требования безопасности должны быть учтены при составлении технического задания (ТЗ) на разработку комплекта (комплектов) технологической документации на изготовление или ремонт изделий (составных частей изделий), если разработка ТЗ предусмотрена порядком, установленным в отрасли или в организации (на предприятии), и разработке карт заказов на проектирование и изготовление технологической оснастки.

1.3. Требования безопасности отражаются в следующих основных документах по ГОСТ 3.1102—81:

- маршрутная карта (МК);
- карта технологического процесса (КТП);
- карта типового (группового) технологического процесса (КТТП);



операционная карта (ОК);
карта типовой (групповой) операции (КТО);
ведомость операций (ВОП);
карта эскизов (КЭ);
технологическая инструкция (ТИ);
ведомость оснастки (ВО);
комплектовочная карта (КК).

1.4. Полноту отражения требований безопасности в документах устанавливает их разработчик с учетом особенностей выполнения технологического процесса (операции), норм и требований стандартов ССБТ, санитарных норм и правил, других нормативных и нормативно-технических документов, в которых изложены требования безопасности труда, утвержденных в установленном порядке.

Конкретное изложение требований безопасности в документах зависит от вида опасных и вредных производственных факторов и характера их воздействия на работающих, возможности возникновения пожара и взрыва при выполнении технологического процесса (операции), от применяемых материалов, средств технологического оснащения и действий, выполняемых исполнителями.

1.5. Порядок разработки, согласования и утверждения документов (комплектов документов) технологического процесса (операции), содержащих требования безопасности, устанавливается на отраслевом уровне или предприятием (организацией).

Технологические документы подлежат утверждению после проверки наличия отражения в них требований безопасности в соответствии с ГОСТ 3.1116—79.

2. ПРАВИЛА ОТРАЖЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Требования безопасности излагают в МК, КТП, КТТП, ОК, КТО, ВОП перед описанием операций или в ТИ, в случае ее разработки.

При разработке ТИ требования безопасности излагают в ТИ, а в соответствующих документах вместо изложения этих требований делается ссылка на обозначение ТИ.

2.2. Требования безопасности в МК, КТП, КТТП, ОК, КТО, ВОП, ТИ, КК следует отражать с применением ссылок на обозначение действующих на данном предприятии (в организации) инструкций по охране труда (ИОТ), соответствующих требованиям стандартов ССБТ, санитарных норм и правил, других нормативных и нормативно-технических документов по безопасности труда.

Допускается текстовое изложение требований безопасности в указанных документах. Необходимость текстового изложения требований безопасности определяет разработчик документов.

2.3. В МК, КТП, КТТП, ОК, КТО, ВОП следует указывать

средства индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувь, защитные очки и др.) или обозначения (номера) комплектов средств индивидуальной защиты, в соответствии с порядком, установленным в отрасли или на предприятии (в организации), средства коллективной защиты работающих, используемые непосредственно на рабочих местах, (ограждения, защитные экраны, вентиляционные устройства и др.), а также средства технологического оснащения, обеспечивающие безопасность труда (пинцеты и щипцы для удаления деталей из зоны обработки, крючки для отвода и удаления стружки и др.), которые не являются составной частью используемого оборудования или технологической оснастки, но применяются совместно с этими средствами технологического оснащения, если они не указаны конкретно в ИОТ.

В технологической документации не указывают средства коллективной защиты, не предназначенные для использования непосредственно на рабочих местах при выполнении данного технологического процесса (операции), например общецеховые системы теплозащиты, вентиляции.

2.4. Запись кодов (обозначений) средств защиты и их наименований следует выполнять в соответствующих графах (строках), предназначенных для указания технологической оснастки, после указания кодов (обозначений), наименований технологической оснастки.

2.5. Установка и снятие с оборудования заготовок, деталей, сборочных единиц и технологической оснастки, масса которых превышает установленные нормы поднятия тяжестей вручную, должны быть описаны в отдельных переходах или операциях или в ТИ, с указанием применяемых средств механизации и автоматизации подъемнотранспортных работ.

При необходимости дается ссылка на типовую схему строповки или приводится схема строповки в КЭ или на поле для эскиза соответствующих документов, в которых описан данный технологический процесс (операция). Допускается схему строповки приводить в ТИ.

3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. В ТЗ на разработку комплекта (комплектов) технологической документации на изготовление или ремонт изделий (составных частей изделий) следует включать раздел «Требования безопасности».

В разделе «Требования безопасности» следует приводить конкретные требования по обеспечению безопасности при выполнении технологического процесса, на который разрабатывается технологическая документация по данному ТЗ, или ссылки на соответствующие стандарты ССБТ, санитарные нормы и правила и другие нор-

мативные и нормативно-технические документы, содержащие такие требования.

3.2. При разработке карт заказов на проектирование и изготовление технологической оснастки следует указывать следующие данные:

базирование и крепление заготовок (деталей, сборочных единиц);

средства защиты, которые необходимо предусмотреть во вновь проектируемой оснастке.

Допускается не приводить данные по безопасности, если к карте заказов прилагаются оригиналы или копии документов, в которых эти сведения изложены, а также в случаях, когда в проектируемой технологической оснастке специальных мер безопасности предусматривать не требуется.

3.3. В МК, КТП, КТПП, ВОП ссылку на обозначение применяемых ИОТ следует приводить с привязкой к каждой конкретной операции.

Ссылку на обозначение ИОТ приводят после обозначения применяемых технологических документов в графе «Обозначение документа», а при ее отсутствии в графе «Наименование и содержание операции» на строке, следующей за наименованием операции.

3.4. В МК, КТП, КТПП, ВОП допускается общая ссылка на обозначение ИОТ для группы однотипных операций, выполняемых на одном и том же или однотипном оборудовании, при условии наличия такой ссылки на каждом листе этих документов для операций, описываемых на данном листе, например, «ИОТ № 44 (для опер. №№ 010, 020, 025)».

Общую ссылку следует приводить в графе «Особые указания» или на отдельной строке документа, перед первой описываемой на данном листе операцией. Данную ссылку допускается приводить в графе 23 блока Б5 основной надписи по ГОСТ 3.1103—82.

Конкретный порядок приведения общей ссылки на обозначение ИОТ устанавливается на отраслевом уровне или предприятием (организацией).

3.5. При необходимости текстового изложения требований безопасности в МК, КТП, КТПП, ОК, КТО, ВОП его следует помещать перед описанием содержания операции (перехода) на отдельных строках по всей длине строк документа.

3.6. В ОК и КТО ссылку на обозначение ИОТ следует приводить в графе, предназначенной для обозначения ИОТ или для обозначения применяемых документов, а при ее отсутствии в графе «Особые указания» или на первой отдельной строке перед описанием переходов после обозначения применяемых технологических документов. Данную ссылку допускается приводить в графе 23 блока Б5 основной надписи по ГОСТ 3.1103—82.

Примечание. В целях исключения дублирования информации, при указании обозначения ИОТ и (или) при текстовом изложении требований безопасности в ОК или КТО, соответствующую информацию в МК, КТП, КТПП для операций, описанных в ОК или КТО, вносить не следует.

3.7. В КЭ выполняют, при необходимости, дополнительные пояснения к требованиям безопасности, изложенным в текстовых документах (или документах, текст которых разбит на графы), в виде графических иллюстраций или таблиц, например:

эскиза детали (сборочной единицы) с указанием условных обозначений опор, зажимов и установочных устройств по ГОСТ 3.1107—81;

схемы строповки грузов;

схемы раскроя листового материала (полосы);

схемы укладки грузов на транспортные средства и при штабелировании;

схемы расстановки рабочих при групповой (бригадной) работе по перемещению грузов и т. д.

Текстовые пояснения к графическим иллюстрациям и таблицам приводятся, при необходимости, в КЭ после этих графических иллюстраций и таблиц.

Примечания:

1. Вместо КЭ для дополнительных пояснений допускается использовать поле для эскиза соответствующих документов, на которых описан технологический процесс.

2. Вместо КЭ графические иллюстрации и таблицы допускается приводить в ТИ.

3. В случае, если на схеме строповки в КЭ или ТИ указан код (обозначение) стропов, то в соответствующих документах, на которых описан технологический процесс (операция) по перемещению грузов, код (обозначение) стропов допускается не указывать при условии внесения данной информации в ВО.

3.8. В ТИ требования безопасности следует приводить перед описанием работы, подлежащей выполнению, в виде ссылок на соответствующие ИОТ или в виде текстового изложения этих требований.

Требования безопасности в ТИ могут быть изложены в отдельном разделе.

3.8.1. При указании в ТИ кодов (обозначений), наименований средств индивидуальной защиты, в МК, КТП, КТПП, ОК, КТО, ВОП коды (обозначения), наименования данных средств защиты допускается не указывать.

Вместо кодов (обозначений), наименований средств индивидуальной защиты допускается в ТИ указывать обозначения (номера) комплектов средств индивидуальной защиты, в соответствии с порядком, установленным в отрасли или на предприятии (в организации).

3.9. В ВО указывают коды (обозначения), наименования технологической оснастки, обеспечивающей выполнение требований безопасности, и средства защиты, в том числе средства индивидуальной защиты работающих.

Коды (обозначения) средств защиты указывают после перечисления кодов (обозначений) технологической оснастки, применяемой при выполнении данной операции.

Допускается в ВО не указывать средства индивидуальной защиты.

3.10. В КК указывают требования безопасности, предъявляемые к комплектующим деталям, сборочным единицам и материалам, если они являются источниками опасных или вредных производственных факторов.

Данные требования указывают на первых строках документа по всей длине строки, перед записью данных о комплектующих деталях, сборочных единицах и материалах.

Примечание. Вместо КК требования безопасности, предъявляемые к комплектующим деталям, сборочным единицам и материалам, допускается указывать в ТИ.

3.11. Примеры отражения требований безопасности в МК и ОК приведены в рекомендуемом приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

ПРИМЕРЫ ОТРАЖЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ГОСТ 3.1120-82										Форма 1			
Дюбл. Взам. Лабл.													
Разраб.	Висильев	Вашев	12.04.83									3	1
И.Контр.	Семкаев	Семкаев	13.04.83										
Мат.	Круг В22 ГОСТ 2530-71/45 ГОСТ 1050-71			Шток			ИОТ №31-82 для опер. №010, 015						
Мат.	Код	ЗВ	МД	ЕН	Н.риск	КЭМ	Код загот.	Профиль и размеры	КД	МЗ			
А	XXXXXX.XXX	16	0,288	1	0,360	0,60	XXXXX.XXXX	Круг 22 x 125	1	0,336			
Б	XXXXXX.XXX	16	0,288	1	0,360	0,60	XXXXX.XXXX	Круг 22 x 125	1	0,336			
В	XXXXXX.XXX	16	0,288	1	0,360	0,60	XXXXX.XXXX	Круг 22 x 125	1	0,336			
Г	XXXXXX.XXX	16	0,288	1	0,360	0,60	XXXXX.XXXX	Круг 22 x 125	1	0,336			
А 05	01	02	005	XXXX	Отрезная			20/01, 02/37; ИОТ №23-82					
Б 04	АБВГ	XXXXXX.XXX	XXX	ЗАБ4А				2 XXXXX XXX XXXX 1 1 1 100 1 0,24 0,58					
О 05	Отрезать	заготовку	L = 125 ± 0,5										
Т 06	АБВГ	XXXXXX.XXX	тиски;	АБВГ	XXXXXX.XXX	пила;	АБВГ	XXXXXX.XXX	шайба;	АБВГ	XXXXXX.XXX	защитный	
07	З.Контр.												
08													
А 09	12	01	010	XXXX	Толкарная			20/40, 02343					
Б 10	АБВГ	XXXXXX.XXX	1/02					2 XXXXX XXX XXXX 1 1 100 1 0,48 1,54					
О 11	Точить	поверхности с	подложкой	торца,	выдерживая	размеры	20-0,23; 15-0,24; 40 ± 0,2; 122 ± 0,6						
Т 12	АБВГ	XXXXXX.XXX	резец,	подрезной;	АБВГ	XXXXXX.XXX	Скоба;	ш.ц. и-250-005					
13													
А 14	12	01	015	XXXX	Толкарная			20/40, 02344					
Б 15	АБВГ	XXXXXX.XXX	1/062					2 XXXXX XXX XXXX 1 1 100 1 0,32 1,44					
О 16	Точить	поверхности с	подложкой	торца,	выдерживая	размеры	22-0,20 и L = 128-0,22						
МК													

Пример оформления МК, в которой имеется общая ссылка на ИОТ для двух однотипных операций в графе «Особые указания»

Дроб. Взвеш. Подл.		Имя/Фамилия		Дата		Идентификация		Идентификация		Идентификация		Идентификация		Идентификация		Идентификация		Идентификация		
Резерв	Васильев	Ваш/2	12.04.83			"Сигма"	АБВГ. ХХХХХХХХ	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX	XXXXX. XXXXXXXX
Н.Контр.	Сokolov	Совм	13.04.83	Панель																
А	Иванов	Иванов	14.04.83	Обозначение документа																
Б	Петров	Петров	15.04.83	Обозначение документа																
В	Сидоров	Сидоров	16.04.83	Обозначение документа																
Г	Попов	Попов	17.04.83	Обозначение документа																
Д	Кузнецов	Кузнецов	18.04.83	Обозначение документа																
Е	Лебедев	Лебедев	19.04.83	Обозначение документа																
Ж	Степанов	Степанов	20.04.83	Обозначение документа																
З	Брилин	Брилин	21.04.83	Обозначение документа																
И	Войткевич	Войткевич	22.04.83	Обозначение документа																
К	Григорьев	Григорьев	23.04.83	Обозначение документа																
Л	Мухоморов	Мухоморов	24.04.83	Обозначение документа																
М	Павлов	Павлов	25.04.83	Обозначение документа																
Н	Полухин	Полухин	26.04.83	Обозначение документа																
О	Рыбин	Рыбин	27.04.83	Обозначение документа																
П	Савин	Савин	28.04.83	Обозначение документа																
Р	Соболев	Соболев	29.04.83	Обозначение документа																
С	Тимофеев	Тимофеев	30.04.83	Обозначение документа																
Т	Тютюнник	Тютюнник	01.05.83	Обозначение документа																
У	Федотов	Федотов	02.05.83	Обозначение документа																
Ф	Харин	Харин	03.05.83	Обозначение документа																
Ц	Чернышев	Чернышев	04.05.83	Обозначение документа																
Ч	Шабалин	Шабалин	05.05.83	Обозначение документа																
Ш	Шарипов	Шарипов	06.05.83	Обозначение документа																
Щ	Щеглов	Щеглов	07.05.83	Обозначение документа																
Ъ	Юдин	Юдин	08.05.83	Обозначение документа																
Ь	Яковлев	Яковлев	09.05.83	Обозначение документа																
Э	Яковлев	Яковлев	10.05.83	Обозначение документа																
Ю	Яковлев	Яковлев	11.05.83	Обозначение документа																
Я	Яковлев	Яковлев	12.05.83	Обозначение документа																
01	АБВГ. ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ
02	АБВГ. ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ
03	Внимание! Смесь компонентов производить в вытяжном шкафу при включенной																			
04	вытяжной вентиляции.																			
05	Привести клей																			
06																				
07	10	01	-	010	XXXX. Сборка															
08	АБВГ. ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ
09	Склеить детали АБВГ. ХХХХХ. ХХХ и АБВГ. ХХХХХ. ХХХ и закрепить двумя винтами																			
10	АБВГ. ХХХХХ. ХХХ согласно чертежу																			
11	АБВГ. ХХХХХ. ХХХ кисточка; АБВГ. ХХХХХ. ХХХ отвертка																			
12																				
13	10	01	-	015	XXXX. Сушка															
14	АБВГ. ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ	ХХХХХ. ХХХ	ХХХ
15	Сушку производить в сушильном шкафу при включенной вытяжной вентиляции.																			
16	МК																			

Пример оформления МК, в которой приведена текстовая запись требований безопасности и в одной операции приведена ссылка на две ИОТ

Дубль		Вачин		12,0% ВБ		"Сигма"		АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		ХХХХХХХХХХХХХХ		01140.0432		Форма 3			
Взам.		Сектор															
Лист		Сектор		12,0% ВБ				Плита		14 02							
								Твердость ЕВ МД		Профил. и размеры		МЗ		КОНД			
								30ХГСА		Почерк: 300 × 100 × 95		28,900		1			
								Обозначение программы		То		Тшт.		СЖ			
P		БРНФЗ				ХХХХ. ХХХХ		9,17		3,02		4,12		13,55		Эмульсия	
0 01		⇒ 20146.02171;		⇒ 67146.00452;		ИПТ №17-82;		ИПТ №36-82									
0 02		1. Подвести от тали и установить на заготовку захваты со стралами.															
T 03		АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ (2) захваты;		АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ (2) стралы.													
0 04		2. Поднять заготовку и установить в приспособление.															
T 05		АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ приспособление.															
0 06		3. Закрепить заготовку в приспособлении, снять захваты, с заготовки и отвести их.															
0 07		4. Фрезеровать контур фланца, выдерживая размеры 1, 2 и 3.															
T 08		АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ втулка;		АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ фреза ВКВ;		ШЦ II - 250-005.											
0 09		5. Подвести от тали и установить на деталь захваты со стралами.															
0 10		6. Раскрепить деталь из приспособления, поднять ее и перенести на поддон.															
T 11		АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ поддон.															
0 12		7. Снять захваты с детали.															
OK		Обработка деталей на металлообрабатывающих станках с ЧПУ															

Пример оформления ОК, когда масса заготовки превышает допустимые нормы поднятия тяжестей вручную.

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в наб. 26.01.84 Подп. в печ. 11.04.84 0,75 п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,63 уч.-изд. л.
Тир. 40000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 366