ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59094— 2020

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДОКУМЕНТОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ ПОРОШКОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 182 «Аддитивные технологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 октября 2020 г. № 788-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Виды и комплектность технологической документации 3
5 Требования к оформлению технологической документации на технологические процессы 6
6 Внесение изменений в технологическую документацию 7
Приложение А (рекомендуемое) Расположение графических изображений блоков основной надписи на форме маршрутной карты 8
Приложение Б (рекомендуемое) Графическое изображение информационных блоков 9
Приложение В (справочное) Формы блоков основной надписи в зависимости от способа выполнения бланка документа 12
Приложение Г (рекомендуемое) Идентификаторы элементов реквизитной части электронного технологического документа 14

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДОКУМЕНТОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ ПОРОШКОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Requirements for arrangement of documents on technological processes for parts production by powder metallurgy method

Дата введения — 2021—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к оформлению технологической документации на технологические процессы изготовления изделий методами порошковой металлургии, применяемые при различных способах проектирования единичных и типовых (групповых) процессов (операций) в отраслях машиностроения и приборостроения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.004 Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ

ГОСТ 2.503 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ 3.1102—2011 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения

ГОСТ 3.1103 Единая система технологической документации. Основные надписи. Общие положения

ГОСТ 3.1105 Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов общего назначения

ГОСТ 3.1118 Единая система технологической документации. Формы и правила оформления маршрутных карт

ГОСТ 3.1119 Единая система технологической документации. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов на единичные технологические процессы

ГОСТ 3.1120 Единая система технологической документации. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации

ГОСТ 3.1121 Единая система технологической документации. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции)

ГОСТ 3.1122 Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов специального назначения. Ведомости технологические

ГОСТ 3.1123 Единая система технологической документации. Формы и правила оформления технологических документов, применяемых при нормировании расхода материала

ГОСТ 3.1129 Единая система технологической документации. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции

ГОСТ 3.1130 Единая система технологической документации. Общие требования к формам и бланкам документов

Издание официальное

ОК 015-94 (МК 002-97) Общероссийский классификатор единиц измерения (ОКЕИ)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (классификаторов) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

атрибут документа: Идентифицированная (именованная) характеристика части реквизита.

[ГОСТ 2.104—2006, статья 3.1.2]

3.1.2

аутентичный документ: Документ, одинаковый с исходным по содержанию и отличный от исходного по формату и (или) кодам данных.

Примечание — Аутентичные документы могут быть выполнены на одинаковых или различных видах носителя данных.

[ГОСТ 2.051—2013, статья 3.1.27]

3.1.3

реквизит документа: Элемент оформления документа, содержащий сведения о нем.

Примечание — Как правило, реквизит состоит из атрибутов (составной реквизит).

[ГОСТ 2.104—2006, статья 3.1.1]

3.1.4

электронный технологический документ: Документ, выполненный как структурированный набор данных, создаваемых программно-техническим средством, и имеющий содержательную и реквизитную части, в том числе установленные подписи.

Примечание — Установленные подписи в электронном документе выполняют в виде электронной цифровой подписи.

[ГОСТ 3.1001—2011, статья 3.1.5]

3.1.5 **основная надпись и дополнительные графы:** Совокупность реквизитов и атрибутов, содержащихся в графах информационных блоков установленной формы, помещаемых на технологическом документе.

3.1.6 **дополнительный элемент (реквизитной части документа):** Элемент документа, наличие которого в структуре документа определяется в рамках выбора, допускаемого дополнительно требованиями соответствующих нормативных документов.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АТ — аддитивные технологии;

ВТД — ведомость технологических документов;

ВТО — ведомость деталей к операции;

ВТП — ведомость деталей (сборочных единиц) к типовому (групповому) технологическому процессу,

ВУН — ведомость удельных норм расхода материалов;

ГО — групповая операция;

ГТП — групповой технологический процесс;

ЕСТД — единая система технологической документации;

КОИД — количество одновременно изготавливаемых деталей при выполнении одной операции;

КТИ — карта технологической информации;

КТО — карта типовой (групповой) операции,

КТП — карта технологического процесса;

КТТП — карта типового (группового) технологического процесса,

КЭ — карта эскизов;

МК — маршрутная карта;

НД — нормативная документация;

ОК — операционная карта;

$T_в$ — суммарное вспомогательное время на операцию;

ТД — технологическая документация;

$T_о$ — суммарное основное время на операцию;

ТО — типовая операция;

ТП — технологический процесс;

$T_{п.э.}$ — норма подготовительно-заключительного времени на операцию;

ТТП — типовой технологический процесс;

$T_{шт}$ — норма штучного времени на операцию;

ЭВМ — электронно-вычислительная машина.

4 Виды и комплектность технологической документации

4.1 Виды и назначение технологической документации на производственные процессы изготовления изделий методами порошковой металлургии для всех типов производства, стадий разработки ТД и для любой степени детализации описания ТП (маршрутное, маршрутно-операционное, операционное) приведены в таблице 1.

ТД подразделяют на документацию общего и специального назначения по ГОСТ 3.1102.

К ТД общего назначения относят документацию, применяемую в отдельности или в комплектах документов на ТП изготовления изделий методами порошковой металлургии, независимо от применяемых методов изготовления или ремонта изделий.

К ТД специального назначения относят документацию, применяемую при описании ТП изготовления изделий (составных частей изделий) методами порошковой металлургии, в зависимости от типа и вида производства.

Таблица 1 — Виды и назначение технологических документов на производственные процессы изготовления изделий методом порошковой металлургии

Наименование вида документа и обозначение формы документа	Условное обозначение вида документа, функции которого выполняет документ	Назначение технологической документации		Указания по применению
		Документ специального назначения (СН)	Документ общего назначения (ОН)	
Маршрутная карта по ГОСТ 3.1118, формы 1б, 2, 3б, 4, 5а, 6	КТП; КТТП	СН	—	Для операционного описания технологического процесса изготовления изделий методом порошковой металлургии в технологической последовательности при полном описании всех операций с указанием переходов, технологических режимов и данных о средствах технологического оснащения, материальных и трудовых затрат. Маршрутное описание следует применять для сокращенного описания всех технологических операций в последовательности их выполнения без указания переходов и технологических режимов
	КТИ	СН	—	Карта технологической информации для указания переменной информации к типовому (групповому) технологическому процессу, к типовой (групповой) технологической операции по каждому изделию взамен ведомости деталей к типовому (групповому) технологическому процессу (операции) на изделие одного обозначения
	ОК	СН	—	Для операционного описания единичных технологических операций
	КТО	СН	—	Для указания постоянной информации на группу деталей (сборочных единиц, изделий), изготавливаемых (ремонтируемых) по типовой или групповой операции
Карта типового (группового) технологического процесса по ГОСТ 3.1121, формы 1, 1а	КТТП	СН	—	Для разработки типовых (групповых) технологических процессов с указанием общих данных для всей группы изделий. Применяется совместно с ВТП

Окончание таблицы 1

Наименование вида документа и обозначение формы документа	Условное обозначение вида документа, функции которого выполняет документ	Назначение технологической документации		Указания по применению
		Документ специального назначения (СН)	Документ общего назначения (ОН)	
Ведомость деталей (сборочных единиц) к ТТП, ГТП по ГОСТ 3.1121, формы 2, 2а, 3, 3а, 4, 4а, 6, 6а	ВТП (ВТО)	СН	—	Для указания переменной информации на группу деталей (сборочных единиц, изделий) с записью соответствующих данных по каждому их обозначению в порядке расположения
Ведомость удельных норм расхода материалов по ГОСТ 3.1123, формы 4, 4а, 5, 5а	ВУН	СН	—	Для указания состава компонентов при приготовлении порошковых материалов и их норм расхода
Технологическая инструкция по ГОСТ 3.1105, формы 5, 5а	ТИ	—	ОН	Допускается применять взамен МК/КТТП и МК/ОК для описания технологических процессов (операций), действий, связанных с приготовлением смесей, подготовкой к формованию, спеканию, а также с наладкой оборудования и т.п.
Карта эскизов по ГОСТ 3.1105, формы 6, 6а	КЭ	—	ОН	Для указания дополнительной графической информации в виде эскизов, схем и таблиц
Ведомость технологических документов по ГОСТ 3.1122, формы 4, 4а, 5, 5а	ВТД	СН	—	Для указания состава изделий и документов в комплекте документов на типовой/групповой технологические процессы

Примечания

1 Применение документов других видов по ГОСТ 3.1102 устанавливается разработчиком технологической документации на уровне отрасли или организации (предприятия).

2 Выбор соответствующих форм технологической документации устанавливает разработчик документации.

4.2 По согласованию с заказчиком для изготовления изделий с применением ТП, ранее не применявшихся для их изготовления, например на основе аддитивных технологий, допускается разрабатывать самостоятельный комплект ТД (в соответствии с пунктом 3.13 ГОСТ 3.1102—2011).

4.3 Общие требования к комплектности и оформлению комплектов ТД устанавливают:

- оперативное описание ТП — по ГОСТ 3.1119;
- для единичных технологических процессов — по ГОСТ 3.1119;
- для типовых (групповых) технологических процессов (операций) — по ГОСТ 3.1121.

4.4 Допускаются следующие варианты комплектования ТД на электронных носителях:

- данные ТД на электронном носителе без управляющей системы;
- данные ТД на электронном носителе с управляющей системой.

5 Требования к оформлению технологической документации на технологические процессы

5.1 Требования к оформлению содержательной формы ТД и основной надписи установлены:

- ТД на бумажных носителях — по ГОСТ 3.1129, ГОСТ 3.1130;
- ТД на электронных носителях — по ГОСТ 2.004, ГОСТ 3.1103.

Расположение графических изображений блоков основной надписи, выполняемых на МК, приведены в приложениях А, Б.

Идентификация реквизитов и их атрибутов по блокам приведена в приложении Г.

5.2 При применении форм МК, выполняющих функции ТД других видов, маршрутные карты следует оформлять в соответствии с правилами, предусмотренными соответствующими стандартами ЕСТД, приведенными в таблице 1.

При визуализации (отображении) ТД на электронном устройстве (например, экране дисплея) или печати его на бумажном носителе с элементами оформления в соответствии с требованиями стандартов ЕСТД в графах форм информационных блоков указывают значения реквизитов или атрибутов по разделу 7 ГОСТ 3.1103—2011 в части:

граф 1—7 Блока адресной (поисковой) информации Б1;

граф 12—15 Блока состава исполнителей Б2;

граф 16—20 Блока внесения изменений Б3;

граф 21—27 Блока дополнительной информации Б4;

граф 28—32 Блока вспомогательной информации Б5;

граф 33—36 Блока вида и назначения документа Б6.

Для форм бланков МК, выполненных типографским способом, в графе 33 блока Б6 основной надписи следует записывать после символа «косая черта» условное обозначение соответствующего вида документа, функцию которого выполняет МК, например, МК/КТТП, МК/КТП, МК/ОК и т. д.

В графе 34 блока Б6 основной надписи — наименование документа или краткое наименование технологического метода формообразования, обработки, сборки и тому подобного (процесса или операции), который описывается в данном документе. Например, для ОК — обработка на одношпиндельном токарно-револьверном автомате; для КТИ — к ТТП литья в песчаные формы (ТТП АТ). Для МК, КЭ, КК, ТИ, ВТП и тому подобного допускается графу не заполнять.

В графе 35 блока Б6 основной надписи — имя файла, содержащего документ в электронной форме. Графу заполняют только для документов, изготавливаемых в бумажной форме с помощью ЭВМ.

В графе 36 блока Б6 основной надписи — номер версии электронного документа, с которого на устройствах вывода ЭВМ получен документ в бумажной форме.

В графе 37 дополнительной графы — код документа в зависимости от характера использования.

Для электронных документов применяют следующие коды:

0 — рабочий документ (документ, не имеющий подписи разработчика);

1 — оригинал (документ, имеющий подпись разработчика);

2 — подлинник (документ, имеющий все обязательные подписи в блоке Б2 и инвентарный номер);

3 — дубликат;

4 — копия.

В графе 38 дополнительной графы — признак аутентичного документа в электронной форме (обязательный для аутентичных документов).

При применении форм МК/ОК запись информации в графах следует выполнять с учетом следующих дополнений:

- в графе «Масса заготовки» следует указывать массу навески изделия по ОК 015-94 (МК 002-97);
- в графах «Норма подготовительно-заключительного времени на операцию» («$Т_{п.з}$») и «Норма штучного времени на операцию» («$Т_{шт}$») следует вносить данные по суммарному вспомогательному времени на операцию («$Т_в$») и суммарному основному времени на операцию («$Т_о$»).

При этом:

- в строке с привязкой к служебному символу Б — данные по $Т_в$ и $Т_о$ на операцию вносят без заполнения остальных граф;
- в строке с привязкой к служебному символу О — данные по $Т_в$ и $Т_о$ на переход вносят после текста содержания перехода.

5.3 В целях обеспечения возможности для указания данных по нормам расхода материалов допускается применять МК (приложение В). В этом случае в основную надпись формы следует вводить дополнительную строку с привязкой к служебному символу К/М.

5.4 При разработке документов ТП (операции) приготовления порошковых материалов (шихты) сведения о материалах следует указывать в графах МК или КТП, относящихся к служебному символу К/М или Н/М. При этом допускается указывать:

- в графе «КИ» — массовую долю компонентов шихты в частях или процентное содержание компонентов шихты;
- в графе «Норма расхода» — количество материалов, необходимых для приготовления шихты.

Перед текстом содержания операции (перехода) допускается записывать:

- насыпную плотность порошковых материалов;
- размер частиц порошковых материалов (гранулометрический состав);
- текучесть порошковой смеси;
- прессуемость металлического порошка.

5.5 При разработке технологической документации типового технологического процесса в графах «Ведомость деталей (сборочных единиц) к типовому (групповому) технологическому процессу» (ВТП) допускается указывать:

- в графе «Масса заготовки» — массу навески изделия;
- в графе «КОИД» — количество изделий в приспособлении.

5.6 Данные по технологическим режимам изготовления изделий методом порошковой металлургии следует указывать в последовательности, предусмотренной НД предприятия-изготовителя в зависимости от технологических возможностей оборудования.

5.7 Учет и оформление общих требований безопасности труда в технологических документах — по ГОСТ 3.1120.

6 Внесение изменений в технологическую документацию

6.1 Внесение изменений в основную ТД необходимо проводить одновременно с изменением вспомогательной технологической документации.

6.2 Графы «Порядковый номер изменения», «Указания об изменении листа», «Номер документа, на основании которого производится изменение», «Подпись лица, внесшего изменения» и «Дата внесения изменения» заполняют аналогично графам Блока Б3 блока внесения изменений по ГОСТ 3.1103.

6.3 Допускается не указывать Блок Б3 при условии применения «Листа регистрации изменений» по ГОСТ 2.503.

Приложение А
(рекомендуемое)

Расположение графических изображений блоков основной надписи на форме маршрутной карты

А.1 Пример расположения графических изображений блоков основной надписи на форме МК приведен на рисунке А.1.



Рисунок А.1 — Пример расположения графических изображений блоков основной надписи для форм документов формата А4 с горизонтальным расположением поля подшивки

Приложение Б
(рекомендуемое)

Графическое изображение информационных блоков

Б.1 Блоки основной надписи, применяемые при использовании графических печатающих устройств вывода ЭВМ, приведены на рисунках Б.1—Б.6, размеры приведены в таблицах Б.1 и Б.2.

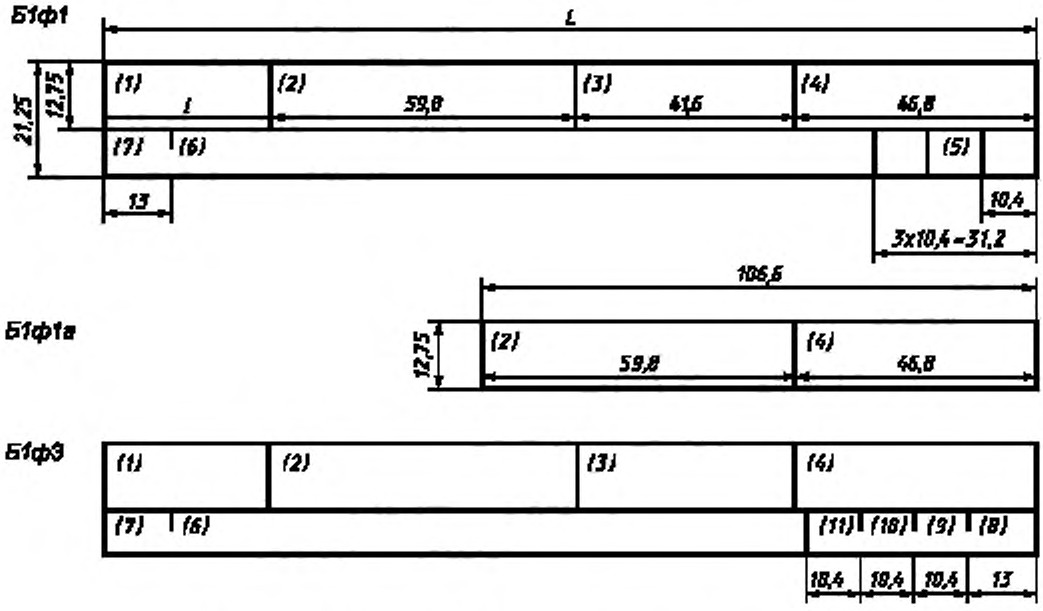


Рисунок Б.1 — Блок Б1 — Блок адресной (поисковой) информации

Таблица Б.1 — Размеры документов

Формат документа	L, мм	l, мм
А4 с вертикальным расположением поля подшивки	182	33,8
А4 с горизонтальным расположением поля подшивки	189.8	41,6
А3	189.8	41,6

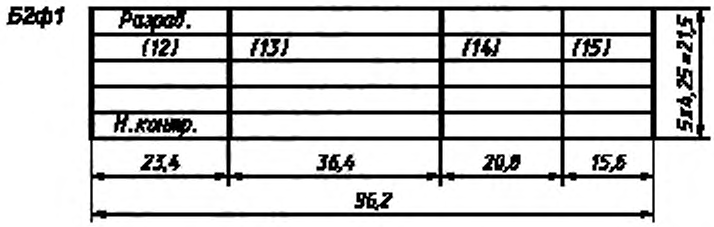


Рисунок Б.2 — Блок Б2 — Блок состава исполнителей

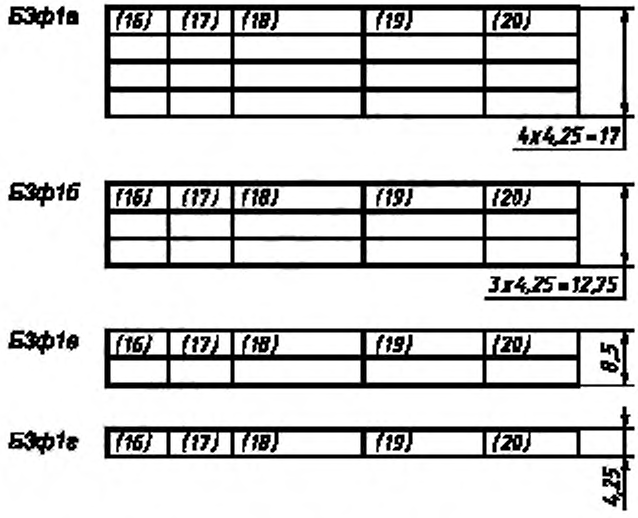


Рисунок Б.3 — Блок Б3 — Блок внесения изменений

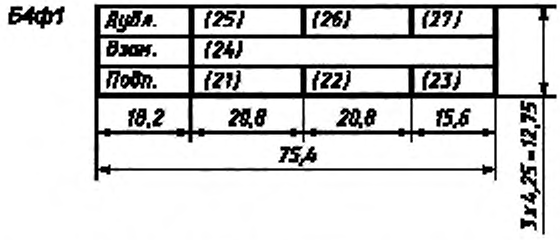


Рисунок Б.4 — Блок Б4 — Блок дополнительной информации

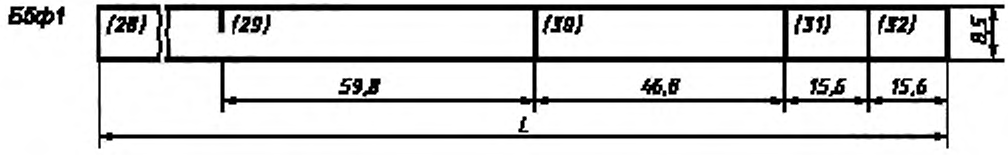
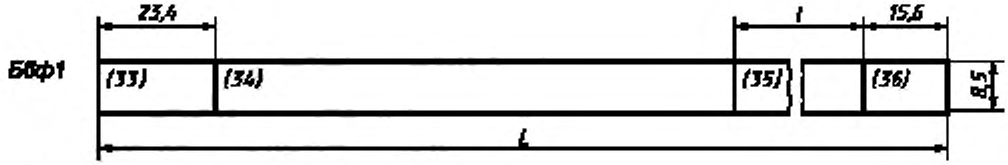


Рисунок Б.5 — Блок вспомогательной информации



Примечание — Размеры *L* и *l* см. таблицу Б.2.

Рисунок Б.6 — Блок вида и назначения документа

Таблица Б.2 — Размеры документов

Формат документа	*L*, мм	*l*, мм
А4 с вертикальным расположением поля подшивки	182	Размер устанавливает разработчик
А4 с горизонтальным расположением поля подшивки	286	
А3	390	

Приложение В
(справочное)

Формы блоков основной надписи в зависимости от способа выполнения бланка документа

В.1 Формы блоков основной надписи в зависимости от способа выполнения бланка документа приведены в таблице В.1

Таблица В.1 — Формы блоков основной надписи

Обозначение формы блока	Лист документа	Способ выполнения бланка документа	Вид документа
Б1 ф1	1-й	Типографский	МК, КТП, КТТП, КТИ*, ВУН, ВТП, ВТД
Б1 ф1а	Последующие	Типографский	МК, КТП, КТТП, КТИ*, ВУН, ВТП, ВТД
Б1ф2	1-й	С применением АЦПУ	МК, КТП, КТТП, КТИ*, ВУН, ВТП, ВТД
Б1ф2а	Последующие	С применением АЦПУ	МК, КТП, КТТП, КТИ*, ВУН, ВТП, ВТД
Б1ф3	1-й	Типографский	КЭ, ОК, КТО, КТИ*, КК, ТНК*, ККИ, КН, ВТО, ВДО, ВСТ
Б1ф3а	Последующие	Типографский	КЭ, ОК, КТО, КТИ*, КК, ТНК*, ККИ, КН, ВТО, ВДО, ВСТ
Б1ф4	1-й	С применением АЦПУ	КЭ, ОК, КТО, КТИ*, КК, ТНК*, ККИ, КН, ВТО, ВДО, ВСТ
Б1ф4а	Последующие	С применением АЦПУ	КЭ, ОК, КТО, КТИ*, КК, ТНК*, ККИ, КН, ВТО, ВДО, ВСТ
Б2ф1	1-й	Типографский	Все виды документов
Б2ф2	1-й	С применением АЦПУ	Все виды документов
Б3ф1	1-й	Типографский	Все виды документов формата А4 (с вертикальным расположением поля подшивки) и формата А3
Б3ф1а	1-й Последующие Оборотная сторона	Типографский	Все виды документов
Б3ф1б Б3ф1г	1-й Последующие Оборотная сторона	Типографский	Все виды документов, кроме документов формата А4 с вертикальным расположением поля подшивки (1-й лист)
Б3ф1в	1-й	Типографский	Все виды документов

Окончание таблицы 1

Обозначение формы блока	Лист документа	Способ выполнения бланка документа	Вид документа
Б3ф2	Последующие 1-й	С применением АЦПУ	Все виды документов, кроме документов с t_{max} = 110
Б3ф2а	Последующие		Все виды документов
Б3ф2б			Все виды документов с t_{max} = 63
Б4ф1	1-й Последующие	Типографский	Все виды документов
Б4ф2	1-й Последующие	С применением АЦПУ	Все виды документов, кроме документов, не подлежащих размножению. В этом случае блок применять не следует
Б4ф3	1-й Последующие	С применением АЦПУ	Все виды документов, кроме документов с t_{max} = 110
Б5ф1	1-й	Типографский	Все виды документов
Б5ф1а	Последующие	Типографский	Все виды документов
Б5ф1б	Оборотная сторона	Типографский	Все виды документов формата А4 с горизонтальным расположением поля подшивки
Б5ф1в	Оборотная сторона	Типографский	Все виды документов формата А4 (с вертикальным расположением поля подшивки) и формата А3
Б5ф2	1-й	С применением АЦПУ	Все виды документов
Б5ф2а	Последующие	С применением АЦПУ	Все виды документов
Б5ф2б	Последующие	С применением АЦПУ	Все виды документов с t_{max} = 63
Б6ф1	1-й Последующие	Типографский	Все виды документов
Б6ф2	1-й Последующие	С применением АЦПУ	Все виды документов

* Документы, для которых выбор формы блоков основной надписи устанавливает исполнитель, исходя из назначения документа. Например, если КТИ разработана на несколько операций, то следует выбирать Б1ф1, если на одну операцию — Б1ф3.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Идентификаторы элементов реквизитной части электронного технологического документа

Г.1 Номенклатура идентификаторов реквизитов основной надписи приведена в таблице Г.1.

Таблица Г.1 — Номенклатура идентификаторов реквизитов

Наименование реквизита	Идентификатор
1 Наименование или код организации	td_company_code
2 Обозначение документа	td_designator
3 Код вида документа	td_doc_type_code
4 Наименование документа или технологического метода	td_doc_title_or_method
5 Обозначение изделия или классификационного кода	td_product_id_or_class_code
6 Наименование изделия или применяемого метода	td_product_or_method_title
7 Код классификационных группировок или операции	td_group_pr_operation_code
8 Единица нормирования	td_unit_of_norme
9 Номер операции	td_operation_number
10 Номер рабочего места	td_work_place_id
11 Номер участка	td_area_id
12 Номер цеха	td_shop_id
13 Сведения о подписании документа	td_person_vise
14 Сведения об изменениях документа	td_chg_data
15 Инвентарный номер подлинника	td_forig_inv_number
16 Сведения о приемке подлинника в службу технической документации	td_forig_archive_data
17 Инвентарный номер подлинника, взамен которого выпущен данный подлинник	td_forig_change_number
18 Инвентарный номер дубликата	td_dbl_inv_number
19 Литера	td_litera
20 Сведения о приемке дубликата в службу технической документации	td_dbl_archive_data
21 Дополнительная информация	td_add_info
22 Обозначение номера изделия	td_product_number
23 Обозначение основного документа	td_main_doc_designator

Окончание таблицы Г.1

Наименование реквизита	Идентификатор
24 Общее количество листов документа	td_total_pages
25 Порядковый номер листа	td_page_number
26 Сведения о визировании документа	td_doc_vise_data
27 Имя файла документа	td_file_name
28 Версия документа	td_version
29 Код документа в зависимости от характера использования	td_state_code
30 Признак аутентичного документа	td_autentity_code
31 Уровень конфиденциальности документа	td_restriction_level
32 Сведения об утверждении документации соответствующей литеры	td_litera_approval_data
33 Сведения об утверждении документации	td_doc_approval_data
34 Данные файла содержательной части	td_content_file

Г.2 Номенклатура идентификаторов атрибутов составных реквизитов приведена в таблицах Г.2—Г.11.

Таблица Г.2 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Наименование изделия или применяемого метода»

Наименование реквизита	Идентификатор
Наименование изделия	product_name
Наименование группы изделий	product_group_name
Наименование применяемого метода	method_name

Таблица Г.3 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Код классификационных группировок или операции»

Наименование реквизита	Идентификатор
Код классификационных группировок технологических признаков, общих для групп деталей (сборочных единиц)	class_group_code
Код операции	operation_code

Таблица Г.4 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Сведения о подписании документа» (td_person_vise)

Наименование реквизита	Обязательность	Идентификатор	Описание атрибутов
ФИО	●	ds_person	ФИО уполномоченного лица Графа 13 Блок Б2
Роль	●	ds_ role	Роль уполномоченного лица Графа 12 Блок Б2

Окончание таблицы Г.4

Наименование реквизита	Обязательность	Идентификатор	Описание атрибутов
Дата и время	●	ds_date	Дата и время визирования Графа 15 Блок Б2
Сертификат	○	ds_cert	Идентификатор сертификата ключа электронной подписи
Алгоритм	○	ds_hash_alg	Обозначение алгоритма, использованного для расчета контрольной функции
Контрольная функция	○	ds_hash	Значение контрольной функции
ЭЦП	○	ds_sign_value	Значение ЭЦП
Условные обозначения: ● — реквизит обязательный; ○ — реквизит необязательный.			

Таблица Г.5 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Сведения об изменениях документа»

Наименование реквизита	Идентификатор
Порядковый номер изменения	revision_number
Указания об изменении листа	page_number
Номер документа, на основании которого проводится изменение	doc_reference
Подпись лица, внесшего изменения	td_person_vise
Дата внесения изменения	chg_date

Таблица Г.6 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Сведения о приемке подлинника в службу технической документации»

Наименование реквизита	Идентификатор
Подпись лица, принявшего подлинник	td_person_vise
Дата приемки	forig_reg__date

Таблица Г.7 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Сведения о приемке дубликата в службу технической документации»

Наименование реквизита	Идентификатор
Подпись лица, принявшего дубликат	td_person_vise
Дата приемки дубликата	dbl_reg_date

Таблица Г.8 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Сведения о визировании документа»

Наименование реквизита	Идентификатор
Подпись должностного лица	td_person_vise
Резолюция	comment

Таблица Г.9 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Сведения об утверждении документации соответствующей литеры»

Наименование реквизита	Идентификатор
Номер решения	litera_appr_vote_id
Год утверждения	vote_appr_year

Таблица Г.10 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Сведения об утверждении документации»

Наименование реквизита	Идентификатор
Номер решения	vote_appr_id
Год утверждения	vote_appr_year

Таблица Г.11 — Номенклатура идентификаторов атрибутов реквизита «Данные файла содержательной части»

Наименование реквизита	Идентификатор	Описание атрибутов
Наименование	File_name	Наименование файла в файловой системе
Тип	File_Type	Тип программного продукта, в котором разработан файл
Размер	File_Size	Размер файла в байтах
Контрольная функция	File_hash	Контрольная функция для файла
Алгоритм	File_hash_algoritm	Алгоритм расчета контрольной функции

УДК 691.3:006.354

ОКС 71.020
71.100.01
77.160
01.100

Ключевые слова: технологический процесс, технологическая документация, оформление документов, проектирование процессов, порошковая металлургия

БЗ 11—2020/128

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 12.10.2020. Подписано в печать 30.10.2020. Формат 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,37.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru