

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К КОМПЛЕКТНОСТИ И ОФОРМЛЕНИЮ
КОМПЛЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
НА ТИПОВЫЕ И ГРУППОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
(ОПЕРАЦИИ)**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2012

Единая система технологической документации
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ И
ОФОРМЛЕНИЮ
КОМПЛЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ НА ТИПОВЫЕ И ГРУППОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (ОПЕРАЦИИ)

ГОСТ
3.1121—84

Unified system of technological documentation.
General requirements for completeness and arrangement of sets of documents on
typical and group technological processes (operations)

МКС 01.110
ОКСТУ 0003

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 ноября 1984 г. № 3973 дата введения установлена

01.01.86

На настоящий стандарт устанавливаются общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции) изготовления, ремонта изделий и их составных частей, а также формы и правила оформления универсальных документов, применяемых при их разработке.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Комплектность технологических документов (далее — документов) на типовые (групповые) технологические процессы (далее — ТТП (ГТП) и типовые (групповые) технологические операции (далее — ТО (ГО) зависит от:

- типа производства по ГОСТ 14.004—83;
- стадии разработки документов по ГОСТ 3.1102—81*;
- степени детализации описания технологических процессов, установленных по ГОСТ 3.1109—82;
- применяемых технологических методов изготовления и ремонта изделий.

1.2. Тип производства характеризуется коэффициентом закрепления операций ($K_{\text{з.о}}$):

$1 = K_{\text{з.о}} < 10$ — при массовом и крупносерийном производстве;

$10 < K_{\text{з.о}} < 20$ — при среднесерийном производстве;

$20 < K_{\text{з.о}} < 40$ — при мелкосерийном производстве;

$K_{\text{з.о}}$ не регламентируется — при единичном производстве.

П р и м е ч а н и я:

1. Значение $K_{\text{з.о}}$ принимают для планового периода равным 1 мес.

2. $K_{\text{з.о}} = \frac{O}{P}$, где O — число различных операций, P — число рабочих мест, на которых выполняют различные операции.

* С 1 января 2012 г. действует ГОСТ 3.1102—2011 (здесь и далее).

С. 2 ГОСТ 3.1121—84

1.3. Комплекты документов, разрабатываемые и оформляемые на ТТП и ГТП изготовления и ремонта изделий (их составных частей), условно подразделяют на:

- основной;
- дополнительный;
- полный.

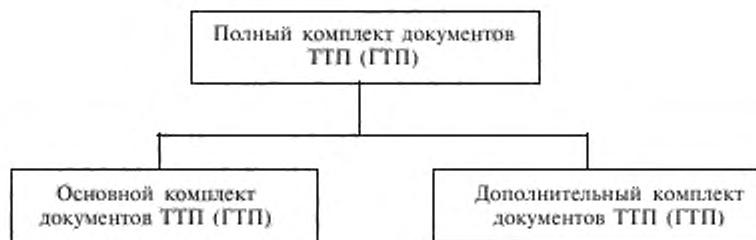
1.4. Под основным комплектом документов ТТП и ГТП следует понимать совокупность документов, необходимых и достаточных для выполнения процесса, без учета необходимости технологических инструкций (ТИ), инструкций по охране труда (ИОТ), стандартов предприятий (СТП), карт типовых (групповых) операций перемещений, но содержащих ссылки на их обозначения.

Основной комплект документов ТТП и ГТП может включать документы (комплекты документов), отражающие требования по выполнению технологического процесса, включающего один или несколько технологических методов, с учетом сопутствующих операций.

Варианты основных комплектов документов ТТП (ГТП) в зависимости от типа производства, стадии разработки документов и степени детализации описания технологического процесса приведены в табл. 1.

1.5. Под дополнительным комплектом документов ТТП (ГТП) следует понимать совокупность ТИ, ИОТ, карты типовых (групповых) операций на перемещения, СТП, ссылки на обозначения которых имеются в основном комплекте документов, необходимых и достаточных для выполнения процесса вместе с основным комплектом документов.

1.6. Основной и дополнительный комплекты документов составляют полный комплект ТТП (ГТП).



1.7. Комплект документов ТТП (ГТП) может состоять из документов, разработанных:

- с применением средств автоматизации;
- с применением средств механизации;
- без применения средств механизации и автоматизации;
- с частичным применением средств механизации и автоматизации (смешанный вариант).

1.8. При оформлении документов, входящих в комплект ТТП (ГТП), следует руководствоваться общими требованиями ГОСТ 3.1129—93, ГОСТ 3.1130—93 и соответствующими стандартами ЕСТД, устанавливающими правила оформления документов, входящих в комплект, и правила записи технической информации.

1.9. При изготовлении (ремонте) деталей (изделий) из цветных металлов в состав технологических процессов следует включать операции по сбору и сдаче технологических отходов.

Оформление указанных операций следует выполнять на формах документов, используемых для описания технологических процессов. Допускается применять формы ТИ.

Таблица 1

		Условное обозначение видов документов по ГОСТ 3.1102-81										Указания по применению	
Номер пред- став- ляе- мого документа	Степень детализации описания технологиче- ского процесса	ТП	МК	КПП	ВТД	ВТП	ВО	КК	КТИ	КТО	ВТО	КЭ	ТИ
1	Стадия разработки технологической документации												МК выполняет роль основного документа, где все операции одного или разных методов описываются в технологической последовательности без указания переходов. В содержании операции указывают общие действия, характерные для всей группы изделий (их составных частей) с указанием общих данных по средствам технологического оснащения, трудовым и материальными затратам. Перечисленные данные указываются в ВТП с привязкой к обозначенным изделиям (их составных частей) и номерам операций, без указания данных по технологическим режимам
2	Маршрутно-операционное	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	МК выполняет роль основного документа, где для большей части операции одного или различных методов применяется маршрутное описание, а для отдельных — операционное в КТО совместно с ВТО. Выбор променемния вида описания операций определяется разработчиком документа. Переменные данные указают в ВТП с привязкой к обозначенному изделию (составной части)

С. 4 ГОСТ 3.1121—84

П продолжение табл. 1

Тип прине- возда	Стадия разработки технологической документации	Условное обозначение видов документов по ГОСТ 3.1102—81										Указания по применению	
		ТД	МК	КТП	ВТД	ВТП	ВО	КК	КТИ	КТО	ВТО	КЭ	
Единич- ное, мел- косерийное	Стадия детализации и описания технологиче- ского процесса	3	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	КТП выполняет роль основного документа, где для определения одного или разных технологических методов применяется операционное и маршрутное описание. Выбор применения соответствующего вида описания устанавливает разработчик документов. Переченные данные по каждому обозначению и изделия (составной его части) указываются в ВТИ
Маршрутизировано-операционное	Маршрутизированный проект. Разработка документации опытного образца (опытной партии, опытного ремонта)	4	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	МК выполняет роль основного документа, где для операции одного или разных методов применяется маршрутное и операционное описание. Переченные данные указываются в КТИ с привязкой к обозначению изделия (составной его части)
5	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	МК выполняет роль основного документа, где для большей части операций одного или разных методов применяется маршрутное описание, а для других — операционное в ТИ.
													Переченные данные указываются в ВТИ с привязкой к обозначению (составной части)

Продолжение табл. I

Номер документа	Наименование документа	Условное обозначение типа документа по ГОСТ 3.1102—81										
		ТЭ	МК	КТП	ВГД	ВГП	ВО	КК	КТИ	КЛО	ВТО	КЭ
Степень деталировки и описание технологического процесса												
1.1	Стадия разработки технологической документации											
6	О	●							●	○		
7	Операционное								●	○		
8	Разработка документов ссыльного (массового) проектирования, в том числе ремонтного								○	○		
9	Среднесерийное, крупносерийное								○	○	●	
Указания по применению												
МК выполняет роль сводного документа, содержащего данные по порядку выполнения операций и составу документов, применяемых при выполнении операций. Операционное описание выполняется в КТП совместно с ВГО. Сводные данные по группам заготовок с привязкой к изделию (составной части) рекомендуется указывать в ВП												
МК выполняет роль основного документа, где для всех операций одного или разных методов применено операционное описание. Переменные данные указываются в КТИ с привязкой к обозначению изделия (составной части)												
КТП выполняет роль основного документа, где для всех операций одного или разных методов применено операционное описание. Переменные информацию, относящуюся к каждому изделию и заслуге (составной части), указывают в ВП												
КТП выполняет роль основного документа, где для всех операций одного или разных методов применено операционное описание. Переменную информацию, относящуюся к обозначению изделия и заслуге (составной части), указывают в соответствующих КТИ												

Тип производств	Стадия разработки технологической документации	Условное обозначение видов документов по ГОСТ 3.1102—81										Указания по применению	
		ТД	МК	КТП	ВТД	ВТП	ВО	КК	КТИ	КТО	ВТО	КЭ	
Среднесерийное, крупносерийное	Стадия разработки технологической документации в технологическом процессе												МК выполняет роль и основного, и сводного документа. Возможны случаи частичного описания операций и в МК, и в ТИ. Перечисленную информацию, относящуюся к каждому обозначению изделия (составной сплошной), указывают в ВТП или, при желании ее, в КТИ
	Разработка документов с серийного (массового) производства, в том числе ремонтного	Оперативное	10	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●
			11	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●

Причина:

1. ● — документ обязательный.

○ — документ, приемлемый по усмотрению разработчика.

2. Применение дополнительных видов документов, не указанных в табл. I, устанавливается в отраслевых нормативно-технических документах (НТД) или в стандартах предпринятий (организаций).

3. ТИ в данной таблице относятся к документам, выполненным функции не технологических инструкций, а других видов документов, формы и правила оформления которых не предусмотрены стандартами ЕСТД и отраслевыми НТД. В данном случае они выполняют функции других документов.

Например ТИ/КТО; ТИ/КТП.

4. Допускается для всех вариантов комплектов документов в замен ВТП применять формы МК с указанием переменной информации и только на изделия и их составные части однотого обозначения, а также МК/ВТП или КТИ.

5. Для варианта б комплекта документов допускается в замен ВТО применять ВТП, которая будет содержать переменные данные по всему пропесу, относящиеся к каждому обозначению изделия или его составной части.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ ДОКУМЕНТОВ НА ТИПОВЫЕ И ГРУППОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (ОПЕРАЦИИ)

2.1. Комплектность документов ТТП (ГТП) или ТО (ГО) устанавливает разработчик документов с учетом конкретных условий производства в соответствии с требованиями настоящего стандарта, отраслевых НТД и стандартов предприятий.

2.2. В комплектах документов ТТП (ГТП) следует выделять основные и сводные документы.

2.2.1. К основным документам следует относить формы маршрутных карт (МК) или карт типового (группового) технологического процесса (КТТП), в которых в зависимости от установленной разработчиком степени детализации описания процессов указывают все необходимые данные по выполнению всего процесса, с описанием всех операций (большей части операций) применительно к одному или разным методам.

Например, формы 2 и 16; 4 и 36 МК по ГОСТ 3.1118--82, применяемые для описания ТТП (ГТП) сборки изделия (составных частей изделия).

2.2.2. К сводным документам следует относить формы МК, применяемые в комплектах документов, для отражения состава и порядка выполнения всех операций, с указанием необходимых данных по составу документов, где описаны правила и требования по выполнению операций, применяемым рабочим местам и общим данным по трудозатратам.

Например, применение МК в составе комплекта документов ТТП (ГТП) для варианта 6 по табл. 1.

2.3. Выбор состава основного комплекта документов для ТО и ГО устанавливает разработчик документов с учетом применяемых технологических методов, требований стандартов ЕСТД и удобства пользования документами на рабочих местах.

2.4. Комплекты документов на ТТП (ГТП) и ТО (ГО) следует разделять на:

- документы, предназначенные для применения на рабочих местах;
- документы, не предназначенные для применения на рабочих местах.

2.4.1. Документы, предназначенные для применения на рабочих местах, содержат все необходимые данные по отражению выполняемых действий по каждой операции с привязкой к конкретным средствам технологического оснащения, технологическим режимам, материальным и трудовым затратам.

2.4.2. Документы, не предназначенные для применения на рабочих местах (документы информационного назначения), носят общий характер по процессу в целом и отдельным операциям; их используют для разработки документов, применяемых на рабочих местах.

К числу указанных документов следует отнести отраслевые стандарты на технологические процессы, специализированные по технологическим методам изготовления и ремонта изделий и их составных частей.

П р и м е ч а н и е. Указанные выше НТД, как правило, отражают действия по каждой операции и процессу в целом, но не отражают особенности каждого рабочего места в действующем техпроцессе. Содержащаяся в них информация содержит общие данные по возможным для применения при выполнении операций видам (типам, моделям) оборудования, технологической оснастке, интервалам данных по технологическим режимам и т. п.

Разработчик документов в каждом случае вводит уточнение и конкретизацию по данным с учетом особенностей каждого применяемого рабочего места в действующем технологическом процессе.

2.4.3. На основе документов информационного назначения следует разрабатывать:

- комплекты документов на ТТП (ГТП) или ТО (ГО);
- комплекты документов на единичный технологический процесс (ЕТП).

Комплекты документов на ЕТП могут разрабатываться с документов на машинных носителях. Например, применение автоматизированных методов проектирования с выводом постоянной информации ТТП (ГТП) или ТО (ГО) на видеотерминалы.

Комплекты документов на технологические процессы должны отражать специфику применяемых рабочих мест по всем выполненным действиям конкретного процесса или операции.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОМПЛЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ НА ТИПОВЫЕ (ГРУППОВЫЕ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (ОПЕРАЦИИ)

3.1. При разработке ТТП (ГТП) следует применять маршрутное, маршрутно-операционное и операционное описание. Выбор соответствующего вида описания определяет разработчик документов в зависимости от типа производства и стадии разработки документов.

3.1.1. При применении маршрутного описания в содержании операции следует указывать:

- общие действия по изготовлению или ремонту, характерные для всей группы изделий (их составных частей);
- условное обозначение исполнительных размеров (имеющие не промежуточный, а окончательный характер для каждой операции);
- условные обозначения комплектующих составных частей изделий, например:
 1. «Отрезать заготовку, выдерживая размер 1»,
 2. «Точить поверхности, выдерживая размеры 1, 4, 10, 12».
 3. «Собрать детали 1 и 4».

3.1.2. Маршрутное описание ТТП (ГТП) следует применять для документов на слесарные, слесарно-сборочные работы, на процессы холодной штамповки.

Допускается применять маршрутное описание для документов ТТП (ГТП), специализированных по другим технологическим методам, при условии входности в комплект документов соответствующих карт технологической информации (КТИ), разрабатываемых взамен ведомости деталей к ТТП (ГТП) — ВТП на каждое изделие (его составную часть), где содержится полная информация по технологическим режимам для данной операции (группы операций).

3.1.3 В МК следует указывать данные по средствам технологического оснащения (СТО) и трудозатратам общие для всей группы изделий (их составных частей).

Переменные данные по СТО и трудозатратам следует указывать в соответствующих документах на каждое изделие (его составную часть). Например, в ВТП или КТИ.

3.1.4. Переменную информацию (например, конкретные числовые значения исполнительных размеров с определенными отклонениями, указания шероховатости обрабатываемых поверхностей и т. п.), относящуюся к одному изделию (его составной части), следует указывать в соответствующих ВТП или КТИ, КЭ.

Для сокращения объема разрабатываемой документации допускается взамен КЭ применять на рабочих местах конструкторские документы (чертежи).

3.1.5. При условии применения соответствующей формы организации технологической подготовки и управления производством, обеспечивающих качество изготавливаемых или ремонтируемых изделий, допускается в МК не указывать данные по стандартизованной технологической оснастке.

Исключение составляет указание данных по специальной технологической оснастке, сборочно-разборным приспособлениям, универсально-сборным приспособлениям и т. п.

3.2. При применении маршрутно-операционного описания выбор и определение состава операций, подлежащих операционному описанию, устанавливает разработчик документов исходя из следующих условий:

- сложности выполнения операций;
- сложности наладки и настройки применяемого оборудования;
- необходимости описания операций по переходам;
- необходимости указания данных по режимам и т. п.

3.3. Операционное описание следует выполнять на соответствующих формах документов с применением краткой или полной записи содержания по всем операциям в технологической последовательности их выполнения с указанием переходов и данных по технологическим режимам.

3.4. При описании операций следует указывать:

- общие действия по изготовлению или ремонту, характерные для всей группы изделий (их составных частей);
- условные обозначения исполнительных размеров, имеющих окончательный характер для каждого перехода;
- условные обозначения комплектующих составных частей изделий;
- общие данные по СТО, технологическим режимам, вспомогательным материалам и т. п. для всей группы изделий (их составных частей).

П р и м е ч а н и е. При описании операций в МК и КТП и применении соответствующих КТИ допускается всю информацию по технологической оснастке, материальным и трудовым затратам указывать в КТИ.

Переменную информацию по каждому изделию (его составной части), имеющих конкретное обозначение, следует указывать в ВТП, ВТО или в КТИ с привязкой данных к номерам соответствующих операций и переходов, установок и позиций.

3.5. При отражении данных по предельным отклонениям размеров следует руководствоваться требованиями ГОСТ 3.1119—83.

3.6. Правила оформления документов, входящих в комплекты ТП (ГТП) или ТО (ГО), зависят:

- от применяемых технических средств для обработки данных;
- от применяемых методов проектирования документов.

3.6.1. В условиях применения средств механизации и автоматизации обработки данных оформление документов следует выполнять в соответствии с требованиями стандартов ЕСТД, применяемых классификаторов технико-экономической информации (ТЭИ) и отраслевых НТД, разрабатываемых в дополнение и развитие ЕСТД.

3.6.2. Состав применяемых классификаторов ТЭИ следует определять исходя из комплекса решаемых инженерно-технических задач.

3.6.3. Запись информации следует выполнять в соответствующих графах, обведенных линией толщиной 2s по ГОСТ 2.303—68, или на строках с простановкой соответствующих служебных символов.

3.6.4. В условиях отсутствия средств механизации и автоматизации для обработки данных оформление документов рекомендуется выполнять без учета требований соответствующих классификаторов ТЭИ.

Графы, предусматривающие внесение информации в виде кодов, допускается заполнять соответствующей информацией без ее кодирования при отражении соответствующих требований в отраслевых НТД.

Допускается не заполнять отдельные графы, например графу «Код материала» в МК.

3.7. Разработка документов, входящих в комплект ТП (ГТП) или ТО (ГО), может осуществляться:

- с применением средств автоматизации;
- с применением средств механизации;
- без применения средств механизации и автоматизации.

3.7.1. Под разработкой документов с применением средств автоматизации следует понимать комплексную разработку типовых и групповых документов, входящих в комплект ТП (ГТП) или ТО (ГО), выполняемых на основе имеющихся программ с применением ЭВМ или других технических средств специального назначения, например автоматизированное рабочее место технолога (АРМ—IT).

3.7.2. Под разработкой документов с применением средств механизации следует понимать разработку документов, где текст разбит на графы, входящих в комплект ТП (ГТП) или ТО (ГО), выполняемых на основе имеющихся программ с применением печатающих автоматов специального назначения, например печатающий автомат «Оргтекст».

3.7.3. При применении средств механизации и автоматизации для разработки документов допускается:

- изменять ширину отдельных граф и самих форматов документов, с учетом применения максимальной значимости печатающих устройств, за счет граф, не обведенных линией 2s;
- применять другие способы заполнения документов (рукописное или с применением печатающей машины) для отдельных граф основной надписи по ГОСТ 3.1103—82* или отдельных видов документов, например:

1. Применение рукописного способа для заполнения граф ТЛ.

2. Разработка КЭ без применения средств механизации и автоматизации и т. п.

3.7.4. При разработке документов без применения средств механизации и автоматизации следует различать:

- документы, заполняемые рукописным способом;
- документы, заполняемые с применением печатающих машин;
- документы, разрабатываемые на основе ТП (ГТП) или ТО (ГО) информационного назначения с применением типографского способа заполнения для постоянной информации или других способов заполнения, указанных выше.

* С 1 января 2012 г. действует ГОСТ 3.1103—2011 (здесь и далее).

C. 10 ГОСТ 3.1121—84

3.7.4.1. При заполнении переменной информации в документах, в которые внесена постоянная часть информации типографским или другим способом, допускается применять прочие способы записи.

3.7.4.2. При разработке документов, не предназначенных для микрофильмирования, допускается их двустороннее заполнение.

3.8. Информацию общего характера, например общие требования к выполнению процесса, общие требования по безопасности труда и т. п. следует указывать до начала описания операций (перед первой операцией) в графе «Наименование и содержание операции», а при наличии «плавающих граф» — по всей длине строки документа.

3.9. При указании в документах данных по технологическим режимам, СТО, трудозатратам, комплектующим составным частям изделий, основным и вспомогательным материалам следует руководствоваться следующим порядком:

- общие данные, характерные для всей группы изделий (их составных частей), следует указывать в документах, где описываются основные действия по выполнению технологического процесса (операции), например в МК, КТП, ТИ;

- переменные данные, относящиеся к конкретным изделиям (их составным частям), следует указывать в ВТП (ВТО), КТИ; КК; КЭ и других документах, приведенных в табл. 1.

3.10. При участии исполнителей разных профессий в выполнении одной операции все их действия должны быть описаны в строгой последовательности. Информацию по трудозатратам в МК или КТП следует указывать раздельно по каждой профессии и разряду исполнителей. Заполнение граф при этом следует выполнять следующим образом:

- для первого (одного) исполнителя заполняют все графы, необходимые для указания постоянной части информации;

- для других исполнителей на последующих строках или через одну свободную строку — только графы, содержащие переменную информацию, например данные по профессии, разряду работы и др.

При бригадном методе работы допускается указывать необходимые данные со ссылкой на номер (код) бригады. Номер (код) бригады следует указывать в графе «Проф.».

3.11. При ссылке на обозначения документов (комплектов документов), применяемых при выполнении ТТП (ГТП), очередность их записи следует выполнять по их видам в порядке, указанном в табл. 2.

Таблица 2

Наименование (условное обозначение) вида документа	Дополнительные указания по записи обозначений документов ТТП (ГТП)
1. Ведомость оснастки (ВО)	Ссылку на обозначение документа следует выполнять при указании всего состава технологической оснастки на ТТП (ГТП) по изделиям (их составным частям) — к первой операции
2. Карта типового (группового) технологического процесса (КТП)	Ссылку на обозначение документа (комплекта документов) следует выполнять к операциям, где применяют данные документы. Запись наименования операции следует выполнять в соответствии с полным названием процесса или применением краткой или обобщенной формы его записи, например при ссылке в МК или в КТП на ТТП (ГТП) процесса перемещения, в графе «Номер операции» проставить следующий порядковый номер операции, а в графе «Обозначение документа» указывать только обозначение ТТП (ГТП) перемещения. Остальной состав документов, указанный в КТП перемещения, записывать в данном документе не следует.
3. Ведомость технологических документов (ВТД)	Документ следует применять для указания состава изделий (составных их частей) и документов, применяемых при выполнении операции. Ссылку на обозначение документа следует применять к первой операции, после ВО
4. Ведомость деталей к типовому (групповому) технологическому процессу (ВТП)	Ссылку на обозначение документа следует применять в ВТД к каждому изделию (составной его части)
5. Карта технологической информации (КТИ)	Ссылку на обозначение документа следует применять в ВТД к каждому изделию (составной его части)

Продолжение табл. 2

Наименование (условное обозначение) вида документа	Дополнительные указания по записи обозначений документов ТТП (ГТП)
6. Карта типовой (групповой) операции (КТО)	Ссылку на обозначение документа следует применять к каждой операции, где данный документ применяется
7. Ведомость деталей к типовой (групповой) операции (ВТО)	Ссылку на обозначение документа следует применять к каждой операции, после указания обозначения КТО
8. Комплектовочная карта (КК)	Ссылку на обозначение документа следует применять в ВТД или в документах, где указывается переменная информация с привязкой к номерам операций по каждому изделию (составной его части)
9. Карта эскизов (КЭ)	Ссылку на обозначение документа следует применять к операциям, где данный документ применяется
10. Технологическая инструкция (ТИ)	То же
11. Инструкция по охране труда (ИОТ)	*

3.12. В документах количество и место введения операций технического контроля на каждый ТТП (ГТП), независимо от применяемых видов описания, устанавливает разработчик документов в соответствии с порядком, принятым в отрасли или на предприятии (в организации).

3.13. При комплектовании документов ТТП (ГТП) расположение документов следует выполнять в соответствии с порядком ссылок на их обозначения.

3.14. Сквозную нумерацию листов в пределах комплекта документов ТТП (ГТП) следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 3.1119-83.

4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ФОРМ ДОКУМЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ НА ТТП (ГТП) И ТО (ГО)

4.1. В составе форм специального назначения, применяемых при разработке документов на ТТП (ГТП) и ТО (ГО), следует различать специализированные и универсальные формы документов.

4.1.1. Специализированные формы предназначены для разработки документов на ТТП (ГТП) и ТО (ГО) одного метода, например карта типового (группового) технологического процесса КТТП термической обработки; ведомость деталей к групповому технологическому процессу (ВТП) гальванических покрытий.

4.1.2. Универсальные формы предназначены для разработки документов на ТТП (ГТП) и ТО (ГО) разных технологических методов и их видов.

4.2. К универсальным формам документов, применяемым при разработке ТТП (ГТП) и ТО (ГО), следует отнести:

- КТТП/У формы 1 и 1а;
- ВТП/У (ВТО/У) формы 2 и 2а, 3 и 3а, 4 и 4а, 5 и 5а, 6 и 6а, 7 и 7а.

4.2.1. Выбор и необходимость применения универсальных форм специального назначения определяет разработчик документов.

4.2.2. Основными требованиями по выбору и применению универсальных форм документов являются:

- отсутствие необходимых форм документов в стандартах ЕСТД или в отраслевых стандартах;
- удобство применения на рабочих местах универсальных форм взамен действующих специализированных форм документов.

4.2.3. Универсальные формы документов следует применять независимо от типа производства.

4.2.4. Взамен КТТП/У допускается применять соответствующие формы МК по ГОСТ 3.1118-82 при условии:

- простановки необходимых данных по технологическим режимам в тексте описания содержания операции (перехода), например «Нагреть заготовки до 800 °С и выдержать в течение 3 мин» или «Нагреть заготовки $T = 800$ °С, выдержать $T = 3$ мин»;

С. 12 ГОСТ 3.1121—84

- дополнительного введения в формы МК служебного символа «Р» и соответствующих граф.

4.2.4.1. При введении в формы МК дополнительного служебного символа «Р» и соответствующих граф разработчик документов обязан определить состав и виды технологических режимов, применяемых при выполнении процесса (операции).

4.2.4.2. Выбор состава и видов, применяемых технологических режимов, а также порядок их размещения устанавливает разработчик документов исходя из условий требований по охране труда для каждой операции и качества изготовления изделий (составных частей изделия).

4.2.4.3. В заголовке графы разработчиком документов на первом и последующих листах МК следует проставлять условные обозначения применяемых видов технологических режимов в соответствии с требованиями НТД на государственном или отраслевом уровнях.

4.2.4.4. Выбор ширины графы для каждого условного обозначения вида технологического режима определяет разработчик документов из условия значности вносимой информации и кратности размеров ширины имеющихся граф, заполняемых по служебным символам А, Б, К/М, В, Е, Л/М, Н/М.

4.2.4.5. Простановка конкретных данных по выбранным значениям параметров технологических режимов осуществляется разработчиком документов после текстового описания содержания операции (перехода) с новой строки и привязкой к служебному символу «Р». Пример оформления МК с введенной дополнительной графой для указания данных по технологическим режимам приведен в приложении 1*.

4.2.5. Графы форм I и Ia КТП/У следует заполнять и оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 3.1118—82 и настоящего стандарта. Пример оформления КТП/У приведен в приложении 2.

4.2.6. ВТП/У (ВТО/У) следует применять совместно с формами МК по ГОСТ 3.1118—82, КТП/У или с соответствующими специализированными формами КТП и КТО по методам изготовления изделий (составных частей изделий).

4.2.6.1. В зависимости от объема вносимой в формы ВТП/У и (ВТО/У) переменной информации следует различать:

- формы с полным объемом переменной информации;
- формы с неполным объемом переменной информации.

4.2.6.2. Формы ВТП/У (ВТО/У) с полным объемом переменной информации следует применять с документами (комплектом документов), где описан ТТП (ГТП) или ТО (ГО) без указания данных по применяемому виду (типу, модели) оборудования или с указанием группы видов (типов, моделей) оборудования, а также без указания постоянной общей части информации по трудозатратам.

4.2.6.3. Формы ВТП/У (ВТО/У) к каждой операции с неполным объемом переменной информации следует применять с документами (комплектом документов), где описан ТТП (ГТП) или ТО (ГО) с указанием конкретных данных по применяемому одному виду (типу, модели) оборудования и постоянной (общей части) информации по трудозатратам к каждой операции.

4.2.6.4. В зависимости от объема вносимой переменной информации, применения технологических методов и расположения поля подшивки для всего комплекта документов формы ВТП/У (ВТО/У) следует применять в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

Номер формы	Указания по объему вносимой переменной информации	Указания по применяемым технологическим методам	Расположение поля подшивки
2 и 2а	Полный	Различные методы обработки для изготовления (ремонта) деталей	Горизонтальное
3 и 3а	То же	То же	Вертикальное
4 и 4а	Не полный	»	Горизонтальное
5 и 5а	То же	»	Вертикальное
6 и 6а	»	Различные методы (кроме обработки) для изготовления (ремонта) изделий и сборочных единиц	Горизонтальное
7 и 7а	»	То же	Вертикальное

* Упоминаемый в приложении 1 ГОСТ 3.1105—84 с 1 января 2012 г. заменен на ГОСТ 3.1105—2011.

П р и м е ч а н и е. Допускается взамен форм 2, 2а, 3 и За ВТП/У и ВТО/У применять соответственно формы 2, 16, 4, 3б МК по ГОСТ 3.1118-82 с указанием данных, соответствующих наименованию граф, относящихся к строкам с символами «С» и «Ш».

Пример заполнения формы МК/ВТП приведен в приложении 1.

4.2.6.5. Формы ВТП/У (ВТО/У) учитывают построчный (модульный) принцип внесения информации. Каждой начальной строке модуля соответствует свой служебный символ.

4.2.6.6. Служебные символы условно выражают состав информации, размещаемой в графах данного модуля, и предназначены для разделения информации (поиска информации с учетом применения средств механизации и автоматизации).

Простановка служебных символов производится допускаемыми способами заполнения информации по ГОСТ 3.1118-82, является обязательной и не зависит от применяемых методов проектирования документов.

Допускается не проставлять служебный символ на последующих строках, несущих ту же информацию при описании одной операции на данном листе документа, при условии заполнения документов рукописным способом или на печатающей машине, а также для документов, не подлежащих обработке средствами механизации и автоматизации.

4.2.6.7. В качестве обозначения служебных символов приняты буквы русского алфавита, проставляемые перед номером соответствующей строки и выполняемые прописной буквой, например «М 01; А 10» и т. д.

4.2.6.8. Состав информации, размещаемой на строках с привязкой к служебным символам М, А, Б, В, Г, Д, Е, К/М, Л/М, Н/М, Т, должен соответствовать требованиям ГОСТ 3.1118-82 и ГОСТ 3.1404-86.

Состав информации, размещаемой на строках с привязкой к служебным символам С, Р и Ш, указан в табл. 4.

Таблица 4

Обозначение служебного символа	Содержание информации, вносимой в графы
С	Номер по порядку изделий (составных их частей), изготавливаемых (ремонтируемых по ТТП (ГТП) или ТО (ГО); наименования и обозначения по конструкторским документам, информация по массе изделий и сборочных единиц
Р	Переменные данные по технологическим режимам, расчетные данные по основному и вспомогательному времени
Ш	Переменные данные по номерам цеха, участка, рабочего места, операции и трудозатратам

4.2.6.9. Простановку служебных символов в заголовках граф, где указаны наименования граф, при рукописном способе заполнения информации, с применением печатающей машины или при применении механизированного метода разработки документов следует предусматривать при размножении бланков.

4.2.6.10. Последовательность внесения переменной информации для каждого изделия (составной его части) по операциям с привязкой к служебным символам приведена в табл. 5.

Таблица 5

Вид описания технологического процесса (операции)	Номер формы ВТП (ВТО)	Очередность заполнения служебных символов
Маршрутное	2 и 2а 3 и 3а 4 и 4а 5 и 5а 6 и 6а 7 и 7а	С, М, М, А, Б, Г С, М, М, М, В, Г, Д, Е, Т С, М, М, Ш, Т С, М, М, М, Ш, Т С, Ш, К/М, Т С, Ш, Л/М, Н/М, Т

Вид описания технологического процесса (операции)	Номер формы ВТП (ВТО)	Очередность заполнения служебных символов
Операционное	2 и 2а 3 и 3а 4 и 4а 5 и 5а 6 и 6а 7 и 7а	С, М, М, А, Б, Т, Р С, М, М, М, В, Г, Д, Е, Т, Р С, М, М, Ш, Т, Р С, М, М, М, Ш, Т, Р С, Ш, К/М, Т, Р С, Ш, Л/М, Н/М, Т, Р

П р и м е ч а н и я:

1. При указании информации по основному материалу, применяемому для изготовления детали, запись данных в зависимости от расположения поля подшивки в формах документов следует выполнять в две или три строки. Первую строку с привязкой к служебному символу «М» следует заполнять в соответствии с правилами для графы 2 МК по ГОСТ 3.1118—82. Последующую строку (последующие строки) следует заполнять в соответствии с наименованием граф.

2. Для форм документов с вертикальным расположением поля подшивки допускается перечень изделий в строках с символом «С» указывать отдельно от переменной информации, относящейся к ним.

4.2.6.11. При заполнении информации в строках с привязкой к служебным символам следует выполнять общие правила — указывать только переменную информацию, не дублируя из МК или соответствующей КТТП данных, относящихся ко всей группе изделий (их составным частям).

4.2.6.12. Запись переменной информации в формах 4, 4а и 6, 6а, относящейся к графикам на строках с символом «Ш», следует выполнять в технологической последовательности по каждой операции, используя для этого длину всей строки, рассчитанной на две операции.

При необходимости указания дополнительной информации к операции по технологическим режимам эти данные следует размещать на следующей строке с символом «Р».

Запись переменных для следующей операции необходимо проводить с начала последующей строки.

4.2.6.13. При операционном описании ТТП (ГТП) запись переменных данных о технологической оснастке следует выполнять с указанием номера перехода. Простановку номера перехода следует выполнять в левой части первой строки, перед указанием данных о технологической оснастке.

При заполнении данных о технологической оснастке следует руководствоваться требованиями соответствующих классификаторов, государственных и отраслевых стандартов на кодирование (обозначение) и наименование технологической оснастки.

Последовательность записи информации о технологической оснастке — по ГОСТ 3.1118—82.

Запись следует выполнять по всей длине строки с возможностью (при необходимости) переноса информации на последующие строки.

Информацию по каждому средству технологического оснащения следует разделять знаком «;».

Количество одновременно применяемых единиц технологической оснастки следует указывать после кода (обозначения) оснастки, заключая в скобки, например:

АБВГ XXXXXX.XXX (2) — сверло Ø 8,5 Р 18;

АБВГ XXXXXX.XXX (1) — резец проходной Т 15 К 6.

Допускается не указывать количество применяемых единиц технологической оснастки при указании данных в ведомости оснастки (ВО).

4.2.6.14. При операционном описании ТТП (ГТП) запись переменных данных по технологическим режимам следует выполнять после указания переменных данных по технологической оснастке, с новой строки и с указанием служебного символа «Р».

Состав переменных данных по технологическим режимам устанавливает разработчик документов, в каждом случае, применительно к технологическим методам изготовления (ремонта) изделий (составных их частей).

При отсутствии указания переменных данных о технологической оснастке для каждого перехода перед переменными данными по технологическим режимам следует проставлять номер перехода.

4.2.6.15. При необходимости отражения в ВТП (ВТО) дополнительных данных к содержанию операций в виде текстового описания по выполняемым действиям требованиям по изготовлению (ремонту) изделий (составных их частей) и т. п. соответствующую запись информации следует выпол-

нять с новой строки с привязкой к служебному символу «О» после заполнения данных, относящихся к служебному символу «Б» или «Д».

4.2.6.16. Графы форм КТП/У и ВТП (ВТО) следует заполнять в соответствии с табл. 6.

Таблица 6

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Служебный символ	Содержание информации
1	—	—	Обозначение служебного символа и порядковый номер строки. Запись выполняют на уровне одной строки, например С 01, М 02, А 03. В целях разделения информации при указании номеров строк от 01 до 09 при условии возможного применения служебного символа «О» допускается перед порядковым номером вместо нуля применять знак «Ø», например Ø 4
2	НПП	С	Номер по порядку изделия (составной его части), изготавляемого (ремонтируемого) по ТПП (ГТП) или ТО (ГО). Правила внесения информации могут быть установлены в соответствии с отраслевыми НТД
3	Наименование изделия	С	Наименование изделия детали (сборочной единицы) по основному конструкторскому документу
4	Обозначение изделия	С	Обозначение (код) изделия (детали, сборочной единицы) по основному конструкторскому документу
5	—	М	Наименование, сортамент, размер и марка материала, обозначение стандарта, технических условий. Запись данных следует выполнять всегда на второй строке, после служебного символа «С», с разделением информации через косую линию
6	Код ЕВ	М	Код материала по классификатору
7		М, К, Н	Код единицы величины (массы, длины, площади и т. п.) детали (сборочной единицы, изделия) или заготовки по Классификатору СОЕИ
8	МД	С, М	Масса детали (сборочной единицы, изделия) по конструкторскому документу
9	ЕН	М, Б, К, Е, Н	Единица нормирования, на которую установлена норма расхода материала или норма времени, например 1; 10; 100
10	Н.расх.	М, К, Н	Норма расхода
11	КИМ	М	Коэффициент использования материала по ГОСТ 14.004-83
12	Код заготовки	М	Код заготовки по классификатору. Допускается указывать вид заготовки (отливка, поковка, прокат и т.п.)
13	Профиль и размеры	М	Профиль и размеры исходной заготовки. Информацию по размерам следует указывать из условия имеющихся габаритных размеров заготовки (высота или толщина, ширина или диаметр, длина), например 100×1000×2500
14	КД	М	Количество деталей, изготавляемых из одной заготовки
15	МЗ	М	Масса заготовки
16	Цех	А, В, Ш	Номер (код) цеха, в котором выполняют операцию
17	Уч.	А, В, Ш	Номер (код) участка, конвейера, поточной линии. Допускается графу не заполнять
18	РМ	А, В, Ш	Номер (код) рабочего места. Допускается графу не заполнять
19	Опер.	А, В, Ш	Номер операции в технологической последовательности изготовления (ремонта) изделия (составной его части), включая операции технического контроля и перемещений по КТП или МК

С. 16 ГОСТ 3.1121—84

Продолжение табл. 6

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Служебный символ	Содержание информации
20	Код, наименование операции	А, В	Код операции по технологическому классификатору, наименование операции. Допускается код операции не указывать
21	Обозначение документа	А, Г	Обозначение документов, инструкций по охране труда, применяемых при выполнении операции. В графе следует указывать только те обозначения документов, которые отсутствуют в МК или КТПП и привязаны к конкретному обозначению изделия (его составной части), например КЭ, в которой содержатся конкретные данные на изделие (его составную часть) одного обозначения
22	Код, наименование оборудования	Б, Д	Код оборудования по классификатору, краткое наименование оборудования. Информацию следует указывать через разделительный знак «;». Допускается: - не указывать инвентарный номер, код оборудования; - взамен краткого наименования указывать модель; - не заполнять графу при условии дублирования информации с МК или КТПП
23	СМ	Б, Е	В графе следует проставлять условное обозначение (код), выраженное числовым значением и характеризующее степень механизации, применяемой на данной операции, например: - обработка детали вручную — 1; - обработка детали на универсальном металлорежущем станке — 2; - обработка детали на металлорежущем станке с ЧПУ — 3; - обработка детали на агрегатном станке — 4; - обработка детали на автоматической линии — 5. Обязательность заполнения устанавливается на отраслевом уровне
24	Проф.	Б, Е	Код профессии по классификатору ОКПДТР
25	Р	Б, Е	Разряд работы, необходимой для выполнения операции
26	УТ	Б, Е	Код условий труда (форма и система оплаты труда и условия труда) по классификатору ОКПДТР и код вида нормы
27	КР	Б, Е	Количество исполнителей, занятых при выполнении операции
28	КОИД	Б, Е, Ш	Количество одновременно изготавливаемых деталей. П р и м е ч а н и е. При выполнении операций перемещения следует указывать объем грузовой единицы (количество деталей в таре)
29	ОП	Б, Е, Ш	Объем производственной партии в штуках. П р и м е ч а н и е. При выполнении операций перемещения в графе следует указывать объем транспортной партии (количество грузовых единиц перемещаемых одновременно)
30	$K_{шт}$	Б, Е	Коэффициент штучного времени при многостаночном обслуживании. При одностаночном обслуживании $K_{шт} = 1$
31	$T_{шт}$	Б, Е, Ш	Норма подготовительно-заключительного времени на операцию. Допускается указывать норму штучно-калькуляционного времени ($T_{шт.к}$)
32	$T_{шт}$	Б, Е, Ш	Норма штучного времени на операцию. Допускается указывать расценки при указании в графе 31 $T_{шт.к}$

Окончание табл. 6

Номер графы	Наименование (условное обозначение) графы	Служебный символ	Содержание информации
33	—	Т	Данные о применяемой технологической оснастке
34	—	Р	Переменные данные по технологическим режимам
35	Т	Р	Норма вспомогательного времени на переход
36	Т [*]	Р	Норма основного времени на переход
37	Наименование детали, сб. единицы или материала	К, М, Л	Наименование деталей, сборочных единиц, материалов, применяемых при выполнении операции
38	Обозначение, код	К, М, Н	Обозначение деталей, сборочных единиц по конструкторским документам или материалов по классификатору
39	ОПП	К, М, Н	Обозначение подразделения (склада, кладовой и т. п.), откуда поступают комплектующие детали, сборочные единицы или материалы; при разработке — куда поступают
40	КИ	К, М, Н	Количество деталей, сборочных единиц, применяемых при сборке изделия; при разборке — количество получаемых
41	—	С, М, В, Г, Д; Е, Т, Р, Ш, Л, Н	Графы для особых указаний. Порядок заполнения граф и обязательность заполнения устанавливаются в отраслевых НТД

П р и м е ч а н и я:

- Графы 16—18 следует заполнять при наличии переменной информации.
- Обязательность заполнения граф 29—32 и 38—40 устанавливается отраслевыми НТД.

4.2.6.17. Размеры граф форм следует выбирать в соответствии с табл. 7 исходя из шага печатающих устройств 2,6 мм.

Т а б л и ц а 7

Номер графы	Формы документов	Наименование (условное обозначение) графы	Обозначение служебного символа	Размер графы, мм	Кол. знаков
1	1,1а 2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	—	—	13,0	5
				13,0	5
				13,0	5
				15,6	6
				13,0	5
				15,6	6
				13,0	5
2	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	НПП	С	20,8	8
				28,6	11
				20,8	8
				28,6	11
				20,8	8
				26,0	10
3	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	Наименование изделия	С	98,8	38
				59,8	23
				114,4	44
				59,8	23
				114,4	44
				59,8	23

С. 18 ГОСТ 3.1121—84

Продолжение табл. 7

Номер графы	Формы документов	Наименование (условное обозначение) графы	Обозначение служебного символа	Размер графы, мм	Кол. знаков
4	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	Обозначение изделия	C	62,4	24
			C	65,0	25
			C	62,4	24
			C	65,0	25
			C	59,8	23
			C	65,0	25
5	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а	—	M	273,0	105
			M	153,4	59
			M	270,4	104
			M	153,4	59
6	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а	Код	M	33,8	13
			M	52,0	20
			M	33,8	13
			M	39,0	15
7	1,1а 2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	ЕВ	K, M	13,0	5
			M	13,0	5
			M	10,4	4
			M	10,4	4
			M	28,6	11
			K, M	10,4	4
			H, M	13,0	5
8	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	МД	M	20,8	8
			M	26,0	10
			M	18,2	7
			M	20,8	8
			C	20,8	8
			C	18,2	7
9	1,1а 1,1а 2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	ЕН	Б	18,2	7
			K, M	13,0	5
			M, Б	13,0	5
			M, Е	13,0	5
			M	13,0	5
			M	13,0	5
			K, M	13,0	5
			H, M	13,0	5
10	1,1а 2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	Н.расх.	K, M	20,8	8
			M	20,8	8
			M	31,2	12
			M	20,8	8
			M	31,2	12
			K, M	20,8	8
			H, M	20,8	8
11	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а	КИМ	M	18,2	7
			M	20,8	8
			M	18,2	7
			M	20,8	8

Продолжение табл. 7

Номер графы	Формы документов	Наименование (условное обозначение) графы	Обозначение служебного символа	Размер графы, мм	Кол. знаков
12	2.2a 3.3a 4.4a 5.5a	Код заготовки	M	39,0	15
			M	52,0	20
			M	41,6	16
			M	39,0	15
13	2.2a 3.3a 4.4a 5.5a	Профиль и размеры	M	75,4	29
			M	62,4	24
			M	75,4	29
			M	75,4	29
14	2.2a 3.3a 4.4a 5.5a	КД	M	18,2	7
			M	18,2	7
			M	18,2	7
			M	18,2	7
15	2.2a 3.3a 4.4a 5.5a	МЗ	M	20,8	8
			M	20,8	8
			M	20,8	8
			M	20,8	8
16	1.1a 2.2a 3.3a 4.4a 5.5a 6.6a 7.7a	Цех	A	10,4	4
			A	10,4	4
			B	10,4	4
			Ш	10,4	4
			Ш	10,4	4
			Ш	10,4	4
			Ш	10,4	4
17	1.1a 2.2a 3.3a 4.4a 5.5a 6.6a 7.7a	Уч.	A	10,4	4
			A	10,4	4
			B	18,2	7
			Ш	10,4	4
			Ш	18,2	7
			Ш	10,4	4
			Ш	15,6	6
18	1.1a 2.2a 3.3a 4.4a 5.5a 6.6a 7.7a	РМ	A	10,4	4
			A	13,0	5
			B	10,4	4
			Ш	13,0	5
			Ш	10,4	4
			Ш	10,4	4
			Ш	10,4	4
19	1.1a 2.2a 3.3a 4.4a 5.5a 6.6a 7.7a	Опер.	A	13,0	5
			A	13,0	5
			B	13,0	5
			Ш	28,6	11
			Ш	28,6	11
			Ш	28,6	11
			Ш	28,6	11
20	1.1a 2.2a 3.3a	Код, наименование операции	A	75,4	29
			A	72,8	28
			B	101,4	39

С. 20 ГОСТ 3.1121—84

Продолжение табл. 7

Номер графы	Формы документов	Наименование (условное обозначение) графы	Обозначение служебного символа	Размер графы, мм	Кол. знаков
21	1,1а 2,2а 3,3а	Обозначение документа	А А Г	153,4 153,4 153,4	59 59 59
22	1,1а 2,2а 3,3а	Код. наименование оборудования	Б Б Д	166,4 119,6 153,4	64 46 59
23	1,1а 2,2а 3,3а	СМ	Б Б Е	10,4 10,4 10,4	4 4 4
24	1,1а 2,2а 3,3а	Проф.	Б Б Е	18,2 18,2 18,2	7 7 7
25	1,1а 2,2а 3,3а	Р	Б Б Е	13,0 10,4 10,4	5 4 4
26	1,1а 2,2а 3,3а	УТ	Б Б Е	13,0 13,0 13,0	5 5 5
27	1,1а 2,2а 3,3а	КР	Б Б Е	13,0 10,4 10,4	5 4 4
28	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	КОИД	Б Е Ш Ш Ш Ш	13,0 13,0 13,0 20,8 13,0 20,8	5 5 5 8 5 8
29	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	ОП	Б Е Ш Ш Ш Ш	13,0 13,0 20,8 26,0 23,4 26,0	5 5 8 10 9 10
30	1,1а 2,2а 3,3а	K _н	Б Б Е	20,8 13,0 13,0	8 5 5
31	2,2а 3,3а 4,4а 5,5а 6,6а 7,7а	T _н .	Б Е Ш Ш Ш Ш	18,2 18,2 18,2 18,2 18,2 18,2	7 7 7 7 7 7

Продолжение табл. 7

Номер графы	Формы документов	Наименование (условное обозначение) графы	Обозначение служебного символа	Размер графы, мм	Кол. знаков
32	2,2а	$T_{\text{ш}}$	Б	20,8	8
	3,3а		Е	20,8	8
	4,4а		Ш	20,8	8
	5,5а		Ш	20,8	8
	6,6а		Ш	20,8	8
	7,7а		Ш	20,8	8
	—		—	—	—
33	2,2а	—	Т	273,0	105
	3,3а		Т	153,4	59
	4,4а		Т	270,4	104
	5,5а		Т	153,4	59
	6,6а		Т	270,4	104
	7,7а		Т	150,8	58
	—		—	—	—
34	1,1а	—	Р	273,0	105
	2,2а		Р	234,0	90
	3,3а		Р	114,4	44
	4,4а		Р	231,4	89
	5,5а		Р	114,4	44
	6,6а		Р	231,4	89
	7,7а		Р	111,8	43
35	2,2а	T_i	Р	18,2	7
	3,3а		Р	18,2	7
	4,4а		Р	18,2	7
	5,5а		Р	18,2	7
	6,6а		Р	18,2	7
	7,7а		Р	18,2	7
	—		—	—	—
36	2,2а	T_i	Р	20,8	8
	3,3а		Р	20,8	8
	4,4а		Р	20,8	8
	5,5а		Р	20,8	8
	6,6а		Р	20,8	8
	7,7а		Р	20,8	8
	—		—	—	—
37	1,1а	Наименование детали, сб. единицы или материала	К, М	119,6	46
	6,6а		К, М	135,2	52
	7,7а		Л, М	150,8	58
38	1,1а	Обозначение, код	К, М	75,4	29
	6,6а		К, М	59,8	23
	7,7а		Н, М	65,0	25
39	1,1а	ОПП	К, М	13,0	5
	6,6а		К, М	13,0	5
	7,7а		Н, М	20,8	8
40	1,1а	КИ	К, М	18,2	7
	6,6а		К, М	18,2	7
	7,7а		Н, М	18,2	7
41	2,2а	—	С	91,0	35
	3,3а		С, М, В, Г, Д, Е, Т, Р	15,6	6
	4,4а		С	72,8	28
	5,5а		С, М, Ш, Т, Р	15,6	6
	6,6а		С	54,6	21
	7,7а		Ш, Л, Н, М, Т, Р	18,2	7
	—		—	—	—

С. 22 ГОСТ 3.1121—84

П р и м е ч а н и я:

1. Возможное количество знаков вносимой информации на один знак меньше соответствующей ширины графы.
2. Для документов, заполняемых рукописным способом, размеры граф допускается округлять до ближайшего целого числа.

4.2.6.18. Разделение граф следует производить вертикальными отрезками прямой линии длиной 0,5—1,5 мм.

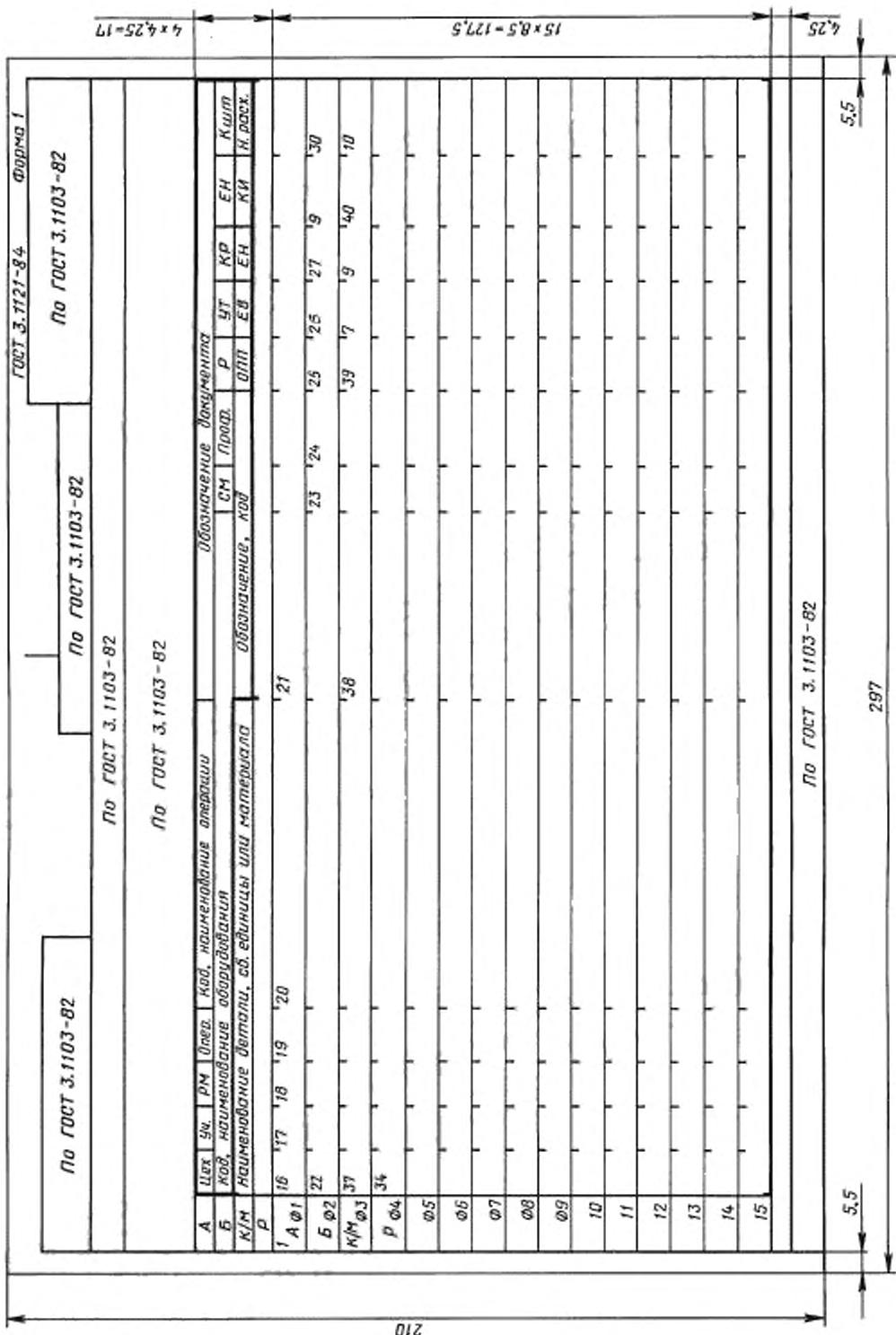
При автоматизированном проектировании разделение граф по вертикали и разделение строк по горизонтали следует выполнять наборами соответствующих символов по ГОСТ 27464—87.

П р и м е ч а н и я:

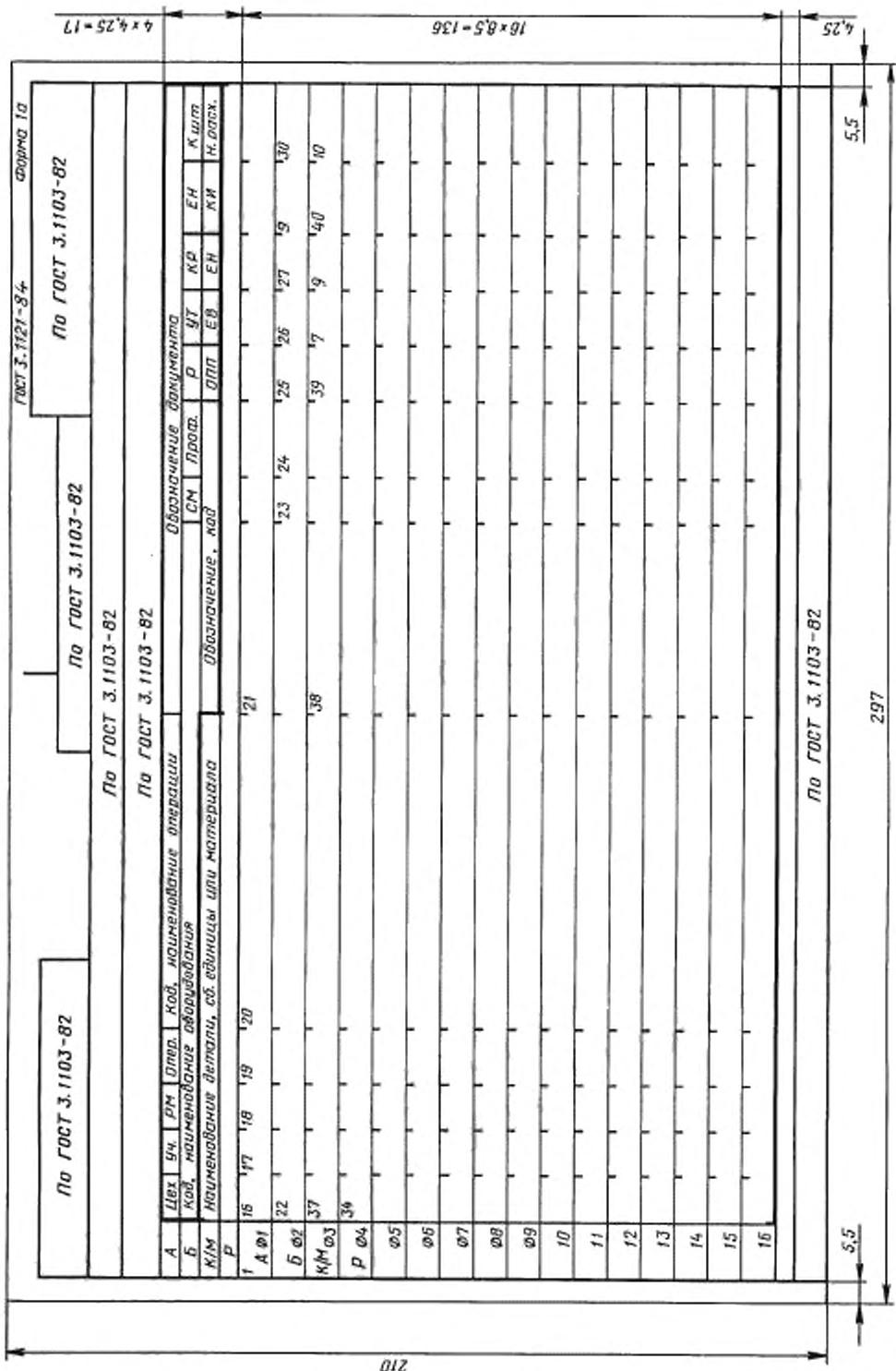
1. Допускается разделять графы сплошной вертикальной линией на всю ширину строки.
2. Допускается разделение граф производить не на каждой строке.
3. При применении автоматизированных методов проектирования документов допускается выполнять формы с учетом максимальной возможности размещения печатающих символов на одной строке для различных устройств АЦПУ ЭВМ без разделения строк. Увеличение ширины формата формы документа выполнять за счет изменения размеров граф, не обведенных утолщенной линией 2 s .

При автоматизированной разработке с применением максимальной значности печатающих устройств АЦПУ ЭВМ (128 символов) допускается в документах не выполнять крайние вертикальные линии, ограничивающие ширину формата. В этом случае допускается увеличивать отдельную(ные) графу(ы), не предусматривающую(ие) внесение закодированной информации, на два знака.

КАРТА ТИПОВОГО (ГРУППОВОГО) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
(первый или заглавный лист)



КАРТА ТИПОВОГО (ГРУППОВОГО) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
(последовательные листы)



ВЕЛОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
(первый или заглавный лист)

по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82																													
по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82																													
по ГОСТ 3.1103-82																																																	
по ГОСТ 3.1103-82																																																	
<i>С</i>	<i>нагл</i>	<i>наименование ступени</i>										<i>обозначение изображения</i>										<i>предмет и размеры</i>																											
<i>Н</i>	<i>нагл</i>	<i>ЕВ</i>	<i>МА</i>	<i>ЕН</i>	<i>н. раск.</i>	<i>КМН</i>	<i>код заготовки</i>										<i>КА</i>	<i>НС</i>																															
<i>А</i>	<i>Лех</i>	<i>Уч.</i>	<i>РМ</i>	<i>ОПЕД</i>	<i>Код</i>	<i>наименование детали</i>	<i>размеры</i>										<i>СМ</i>	<i>ПРОД</i>	<i>Р</i>	<i>УГ</i>	<i>КР</i>	<i>Иона</i>	<i>ЕН</i>	<i>ОП</i>	<i>Китт</i>	<i>Т.Э</i>	<i>Г.И</i>	<i>Г.Р</i>	<i>Г.Ф</i>																				
<i>Б</i>	<i>нагл. наименование обработанной</i>																																																
<i>Р</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27</i>	<i>28</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31</i>	<i>32</i>	<i>33</i>	<i>34</i>	<i>35</i>	<i>36</i>														
<i>М</i>	<i>Ф2</i>	<i>Ф3</i>	<i>Ф3</i>	<i>Ф4</i>	<i>Ф5</i>	<i>Ф6</i>	<i>Ф7</i>	<i>Ф8</i>	<i>Ф9</i>	<i>Ф10</i>	<i>Ф11</i>	<i>Ф12</i>	<i>Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>													
<i>Т</i>	<i>Ф6</i>	<i>Ф7</i>	<i>Ф8</i>	<i>Ф9</i>	<i>Ф10</i>	<i>Ф11</i>	<i>Ф12</i>	<i>Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																		
<i>Р Ф7</i>	<i>Ф8</i>	<i>Ф9</i>	<i>Ф10</i>	<i>Ф11</i>	<i>Ф12</i>	<i>Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																				
<i>Р Ф8</i>	<i>Ф9</i>	<i>Ф10</i>	<i>Ф11</i>	<i>Ф12</i>	<i>Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																					
<i>Р Ф9</i>	<i>Ф10</i>	<i>Ф11</i>	<i>Ф12</i>	<i>Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																						
<i>Р Ф10</i>	<i>Ф11</i>	<i>Ф12</i>	<i>Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																							
<i>Р Ф11</i>	<i>Ф12</i>	<i>Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																								
<i>Р Ф12</i>	<i>Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																									
<i>Р Ф13</i>	<i>Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																										
<i>Р Ф14</i>	<i>Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																											
<i>Р Ф15</i>	<i>Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																												
<i>Р Ф16</i>	<i>Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																													
<i>Р Ф17</i>	<i>Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																														
<i>Р Ф18</i>	<i>Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																															
<i>Р Ф19</i>	<i>Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																
<i>Р Ф20</i>	<i>Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																	
<i>Р Ф21</i>	<i>Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																		
<i>Р Ф22</i>	<i>Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																			
<i>Р Ф23</i>	<i>Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																				
<i>Р Ф24</i>	<i>Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																					
<i>Р Ф25</i>	<i>Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																						
<i>Р Ф26</i>	<i>Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																							
<i>Р Ф27</i>	<i>Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																								
<i>Р Ф28</i>	<i>Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																									
<i>Р Ф29</i>	<i>Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																										
<i>Р Ф30</i>	<i>Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																											
<i>Р Ф31</i>	<i>Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																												
<i>Р Ф32</i>	<i>Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																													
<i>Р Ф33</i>	<i>Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																														
<i>Р Ф34</i>	<i>Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																															
<i>Р Ф35</i>	<i>Ф36</i>																																																
<i>Р Ф36</i>																																																	

**ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
(последующие листы)**

**ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)**

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
(последующие листы)

ГОСТ 3.1121-84 Форма 3а												
По ГОСТ 3.1103-82					По ГОСТ 3.1103-82							
С	НПП		Наименование изделия			Обозначение изделия			41			
	Код	ЕВ	МД	ЕН	Н.расх.	КИМ						
М	Код заготовки		Профиль и размеры			Код, наименование операции		КД	МЗ			
	Цех	Уч	РМ	Опер.	КР	КОИД	ЕН			ОП	Кшт	Т.п.з
В	СМ	Прац.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з	Т.шт	
	Р									Т.б	Т.о	
С φ1	2		3				4			41		
М φ2	5											
М φ3	6			7	8		9	10		41		
М φ4	12			13						41		
В φ5	16	17	18	19	20					41		
Г φ6	21									41		
Д φ7	22									41		
Е φ8	23	24	25	26	27	28	9	29	30	31	32	41
Т φ9	33									41		
Р 10	34						35	36		41		
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
	По ГОСТ 3.1103-82					По ГОСТ 3.1103-82						
	По ГОСТ 3.1103-82											
23											5	

26 x 8,5 = 221

6 x 4,25 = 25,5

ВЕЛОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
 (первый или заглавный лист)

По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82											
По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82											
По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82											
По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82											
С	НПЛ	Наименование изделия	Обозначение изображения											Код	Н.раск.	КИМ	Код засечек	Профиль и разрезы	Обор.	КД	Черт.	По ГОСТ 3.1121-84									
М	Код	ЭБ	Мат	ЭН	Н.раск.	КИМ	0П	Глп	Тп.з	Тип	Цвх	Чч	РН	Профиль	Разрез	Обор.	Черт.	КД	Черт.	Черт.	Форма 4										
Ш	Цвх	Чч	РН	0П	Глп	КИМ	0П	Глп	Тп.з	Тип	Цвх	Чч	РН	Профиль	Разрез	Обор.	Черт.	КД	Черт.	Черт.	Форма 4										
Р	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
1	С	φ1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
М	φ2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
М	φ3	6	7	8	9	10	11	12	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
Ш	φ4	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Форма 4										
Т	φ5	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
Р	φ6	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	φ7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	φ8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	φ9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Форма 4										

ВЕЛОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
 (последовательные листы)

По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82																		
По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82										По ГОСТ 3.1103-82																		
Назначение изображения																																						
Наименование изображения																																						
<i>C</i>	<i>НПП</i>	<i>Код</i>	<i>ЕБ</i>	<i>МД</i>	<i>Н.расх.</i>	<i>КИМ</i>	<i>Код подготовки</i>	<i>Приемка и осмотр</i>		<i>Н.д.</i>	<i>Н.н.з.</i>	<i>МС</i>																										
<i>M</i>	<i>Код</i>	<i>Н.расх.</i>	<i>ЕБ</i>	<i>МД</i>	<i>Код</i>	<i>Код подготовки</i>	<i>Приемка и осмотр</i>	<i>Н.д.</i>	<i>Н.н.з.</i>	<i>МС</i>																												
<i>Ш</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>			<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>	<i>шер.в.</i>	<i>диам.</i>										
<i>P</i>																																						
<i>C φ1</i>	2	3																																				
<i>M φ2</i>	5																																					
<i>M φ3</i>	6	7	8	9	10	11	12	13	14																													
<i>Ш φ4</i>	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44									
<i>T φ5</i>	33																																					
<i>P φ6</i>	34																																					
<i>φ7</i>																																						
<i>φ8</i>																																						
<i>φ9</i>																																						
<i>f10</i>																																						
<i>f11</i>																																						
<i>f12</i>																																						
<i>f13</i>																																						
<i>f14</i>																																						
<i>f15</i>																																						
<i>f16</i>																																						

210

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
(первый или заглавный лист)

ГОСТ 3.1121-84 Форма 5

По ГОСТ 3.1103-82

С	НПП		Наименование изделия		Обозначение изделия		Н. расх.	КИМ	41
	М	Код	ЕВ	МД	ЕН	КД			
М	Код заготовки	Профиль и размеры				МЗ			
Ш	Цех	Уч.	Р.М	Опер.	Конд	ОП	Т.п.з	Т.шт	
Р							Т.в	Т.а	
1	C	φ1	2	13	1	4			41
2	M	φ2	5	1	1	1			
3	M	φ3	6	1	7	8	9	10	11
4	M	φ4	12	1	13	1	14	15	141
5	Ш	φ5	16	17	18	19	28	29	31
6	T	φ6	33						141
7	P	φ7	34					35	36
8		φ8							
9		φ9							
10		10							
11		11							
12		12							
13		13							
14		14							
15		15							
16		16							
17		17							
18		18							
19		19							
20		20							
21		21							
22		22							
23		23							
24		24							

По ГОСТ 3.1103-82

По ГОСТ 3.1103-82

По ГОСТ 3.1103-82

23

210

5

4,25

24 x 8,5 = 204

5 x 4,25 = 21,25

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
(последующие листы)

ГОСТ 3.1121-84 Форма 5а									
По ГОСТ 3.1103-82					По ГОСТ 3.1103-82				
С	НПП		Наименование изделия		Обозначение изделия			41	
	Код	ЕВ	МД	ЕН	Н. расх	КИМ			
М	Код заготовки		Профиль и размеры			КД		М3	
	Цех	Чч.	Р.М.	Опер.	КОИД	ОП	Тп.э		
Ш								Г8	
	Цех	Чч.	Р.М.	Опер.	КОИД	ОП	Тп.э		
Р								Г6	
	Цех	Чч.	Р.М.	Опер.	КОИД	ОП	Тп.э		
1	С $\varnothing 1$	2	3			4			41
		5							
	М $\varnothing 2$								
	М $\varnothing 3$	6		7	8	9	10	11	41
	М $\varnothing 4$	12		13			14	15	41
	Ш $\varnothing 5$	16	17	18	19	28	29	31	32
	T $\varnothing 6$	33							41
	P $\varnothing 7$	34					35	36	41
	08								
	09								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	21								
	22								
	23								
	24								
	25								
	26								
		По ГОСТ 3.1103-82				По ГОСТ 3.1103-82			
		По ГОСТ 3.1103-82							
	23					210			
						5			
						4,25			

ВЕЛОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
 (первый или заглавный лист)

по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82				по ГОСТ 3.1103-82				
по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82				по ГОСТ 3.1103-82				
по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82				по ГОСТ 3.1103-82				
по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82				по ГОСТ 3.1103-82				
С	Нипп	наименование изделия				указание идентификатора				Избранные	Комплект	Форма	М.д.	Избранные	Комплект	Форма	М.д.	
Ш	Цех №	№	РНЧ	Бл.нр.	Конд.	ЛП	ЛП.з	Л.шт	Л.шт	Л.шт	Л.шт	Л.шт	Л.шт	Л.шт	Л.шт	Л.шт	Л.шт	
К/М	наименование детали, об. вспомог. матер.ала										Моделирование, конф.							
Р	1										1	1	1	1	1	1	1	1
1	С	φ1	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ш	φ2	16	17	18	19	28	29	31	32	16	17	18	19	28	29	31	32	33
К/М	φ3	37	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	39	7	9	10	11
Т	φ4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	36	-	-
Р	φ5	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
φ6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
φ7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
φ8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
φ9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
по ГОСТ 3.1103-82										297				5,5				
4x6,25 = 17										15x8,5 = 127,5				4,25				

ВЕЛОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
 (последующие листы)

по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82											
по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82											
по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82											
по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82										по ГОСТ 3.1103-82											
С	НПП	Наименование изображения	Обозначение изображения	Чел	РМ	Чел	РМ	Чел	РМ	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном	Ном		
Ш	шеч. чн.	Р.М.	шеч. чн.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.	шеч.								
К/М	наименование детали, сб. облицовки или крепежа																														
Р																															
1 С φ1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
Ш φ2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	32	16	17	18	19	28	29	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
К/М φ3	37	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
T φ6	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Р φ5	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
φ6	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
φ7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
φ8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
φ9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВУМУ (ГРУППОВУМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМУ ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ К ТИПОВОМУ (ГРУППОВОМУ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
ПРОЦЕССУ (ОПЕРАЦИИ)
(последующие листы)

ГОСТ 3.1121-84 Форма 7а

		По ГОСТ 3.1103-82						По ГОСТ 3.1103-82								
		По ГОСТ 3.1103-82			По ГОСТ 3.1103-82			По ГОСТ 3.1103-82			По ГОСТ 3.1103-82					
С	НПП	Наименование изделия				Обозначение изделия				НВ						
		Ш	Цех	Уч.	Р.М.	Опер.	Жид	ОП	Глэ	Гшт	41					
Л/М Наименование детали с/е единицы, материал																
Н/М Обозначение, код																
Р																
1	С φ1	2			3			4			8					
Ш φ2	16	17	18	19		28	29		31	32	41					
Л/М φ3	37										41					
Н/М φ4	38					39	7	9	40	10	41					
T φ5	33										41					
Р φ6	34								35	36	41					
φ7																
φ8																
φ9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
		По ГОСТ 3.1103-82						По ГОСТ 3.1103-82								
По ГОСТ 3.1103-82																
23																
210																
											5					

5x4,25=21,25

26x4,25=22,1

4,25

ГОСТ 3.1118-82										Форма 2				
Размер	Изделие	Изображение	24.02.84	НПО "Ритм"	ХХХХХ	ХХХХХ	ХХХХХ	ХХХХХ	□. 01100. 00041		□. 00290. 00071			
									1	2	3	4		
К о зырьки														
A	Швей. ин. РМ	Опер.: Код. Наименование операции	25.02.84			Обозначение документа								
Б	Код. наименование обработки	обработка	Р	СМ	Пров.	УТ	НР КОМД	ЕН	ОП	Кашт	Тп.э	Тип		
В	Наименование детали, сб. единицы или материала	обозначение		Код	обозначение	над	спл	ЭН	ЭН	КИ	Н.расх.			
Г				Комплект швей.	Поларность	спл	Леб	Леб	Леб	Леб	Леб	Усил.		
A Ф1	12 01 101 005	ХХХХ.	Комплектование	□. 30290. 00016;		□. 44290. 00041;		ИОТ № 1210-84						
Б Ф2	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ - комплектование	стол	1	ХХХХХ	ХХХХХ	ХХХХХ	ХХХХХ	ХХХХХ	1	-	1	-	-	
Д Ф3	Скомплектование	ходячие детали и узлы	в тару											
Г Ф4	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ - спец. тара													
Ф5														
A Ф6	12 01 110 010	ХХХХ.	Сварка	□. 20290. 00018;		ИОТ № 1261-84								
Б Ф7	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ - стапель			1		ХХХХХ		ХХХХХ		1	-	1	-	
Д Ф8	Установка	детали 1-3	на деталь 2 и закрепить											
Г Ф9	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ - базовое присоединение													
10														
A 11	12 01 111 015	ХХХХ.	Прихватка	□. 20290. 00018;		ИОТ № 1274-84								
Б 12	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ - полуподъемник A-547 У			1		ХХХХХ		ХХХХХ		1	-	1	-	
М 13	Прихватка	варочн.	СВ-08 Г7С; Д-1.2; М=12			ХХХХХ. ХХХХ						0.006		
Д 14	Прихватить	установленные	детали на 4 точки с каждой стороны					3		Н	Прихват	120	20	
Р 15														
МК/КТП	ТПП	щиговий	и электрощипковый	сварки										

ГОСТ 3.1121-82										Форма 2	
Номер		Изображение		Наименование		Номер		Наименование		Коды	
Н. Номер	Символ	Изображение	Символ	24.02.84	"Ритм"	XXXXXX	XXXXXX	50290.00071	30290.00016	2	1
A	Цех Уч. РЧ	Операц.	Код, назначено обозначение операции								
Б	Код, назначено обозначение обработка			СМ	Прил.	Р	УТ	КР КОД	ЕН	Штат	Тп.Э
КИ	Назначение обработка, обработка, или настройка			Обозначение, код				ПП	ЕВ	ЕН	Н.наск.
D											
CФ1 1	Козырек			АБВГ. XXXXXX, XXX							2,650
КФ2 1	Пластина (ст. 3 ГОСТ 380-94; h=3)			АБВГ. XXXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1
Ф3 2	Основание (то же)			АБВГ. XXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1
Ф4 3	Пластинка (")			АБВГ. XXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1
Ф5											
CФ6 2	Козырек			АБВГ. XXXXXX, XXX							4,450
КФ7 1	Пластина (ст. 3 ГОСТ 380-94; h=3)			АБВГ. XXXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1,150
Ф6 2	Основание (то же)			АБВГ. XXXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1,150
Ф9 3	Пластинка (")			АБВГ. XXXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1,150
10											
C11 3	Козырек			АБВГ. XXXXXX, XXX							6,250
K12 1	Пластина (ст. 3 ГОСТ 380-94; h=3)			АБВГ. XXXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1,500
I3 2	Основание (то же)			АБВГ. XXXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1,250
14 3	Пластинка (")			АБВГ. XXXXXX, XXX				XXX	XXX	1	1,500
15											
МК/КК											

ГОСТ 3.1121-84			Форма		
<i>Документ.</i>					
Всесн.					
Прил.					
<i>Изменил</i>			<i>Изменил</i>		
И. Фамилия	И. Фамилия	И. Фамилия	И. Фамилия	И. Фамилия	И. Фамилия
Н. Имя	Н. Имя	Н. Имя	Н. Имя	Н. Имя	Н. Имя
П. Отчество	П. Отчество	П. Отчество	П. Отчество	П. Отчество	П. Отчество
Место работы	Место работы	Место работы	Место работы	Место работы	Место работы
Место работы	Место работы	Место работы	Место работы	Место работы	Место работы
<i>Руководитель</i>			<i>Руководитель</i>		
И. Фамилия	И. Фамилия	И. Фамилия	И. Фамилия	И. Фамилия	И. Фамилия
Н. Имя	Н. Имя	Н. Имя	Н. Имя	Н. Имя	Н. Имя
П. Отчество	П. Отчество	П. Отчество	П. Отчество	П. Отчество	П. Отчество
Место работы	Место работы	Место работы	Место работы	Место работы	Место работы
<i>Контакты</i>			<i>Контакты</i>		
1	2	3	1	2	3
4	5	6	4	5	6
7	8	9	7	8	9
10	11	12	10	11	12
13	14	15	13	14	15
16	17	18	16	17	18
19	20	21	19	20	21
22	23	24	22	23	24
25	26	27	25	26	27
28	29	30	28	29	30
31	32	33	31	32	33
34	35	36	34	35	36
37	38	39	37	38	39
40	41	42	40	41	42
43	44	45	43	44	45
46	47	48	46	47	48
49	50	51	49	50	51
52	53	54	52	53	54
55	56	57	55	56	57
58	59	60	58	59	60
61	62	63	61	62	63
64	65	66	64	65	66
67	68	69	67	68	69
70	71	72	70	71	72
73	74	75	73	74	75
76	77	78	76	77	78
79	80	81	79	80	81
82	83	84	82	83	84
85	86	87	85	86	87
88	89	90	88	89	90
91	92	93	91	92	93
94	95	96	94	95	96
97	98	99	97	98	99
100	101	102	100	101	102
103	104	105	103	104	105
106	107	108	106	107	108
109	110	111	109	110	111
112	113	114	112	113	114
115	116	117	115	116	117
118	119	120	118	119	120
121	122	123	121	122	123
124	125	126	124	125	126
127	128	129	127	128	129
130	131	132	130	131	132
133	134	135	133	134	135
136	137	138	136	137	138
139	140	141	139	140	141
142	143	144	142	143	144
145	146	147	145	146	147
148	149	150	148	149	150
151	152	153	151	152	153
154	155	156	154	155	156
157	158	159	157	158	159
160	161	162	160	161	162
163	164	165	163	164	165
166	167	168	166	167	168
169	170	171	169	170	171
172	173	174	172	173	174
175	176	177	175	176	177
178	179	180	178	179	180
181	182	183	181	182	183
184	185	186	184	185	186
187	188	189	187	188	189
190	191	192	190	191	192
193	194	195	193	194	195
196	197	198	196	197	198
199	200	201	199	200	201
202	203	204	202	203	204
205	206	207	205	206	207
208	209	210	208	209	210
211	212	213	211	212	213
214	215	216	214	215	216
217	218	219	217	218	219
220	221	222	220	221	222
223	224	225	223	224	225
226	227	228	226	227	228
229	230	231	229	230	231
232	233	234	232	233	234
235	236	237	235	236	237
238	239	240	238	239	240
241	242	243	241	242	243
244	245	246	244	245	246
247	248	249	247	248	249
250	251	252	250	251	252
253	254	255	253	254	255
256	257	258	256	257	258
259	260	261	259	260	261
262	263	264	262	263	264
265	266	267	265	266	267
268	269	270	268	269	270
271	272	273	271	272	273
274	275	276	274	275	276
277	278	279	277	278	279
280	281	282	280	281	282
283	284	285	283	284	285
286	287	288	286	287	288
289	290	291	289	290	291
292	293	294	292	293	294
295	296	297	295	296	297
298	299	300	298	299	300
301	302	303	301	302	303
304	305	306	304	305	306
307	308	309	307	308	309
310	311	312	310	311	312
313	314	315	313	314	315
316	317	318	316	317	318
319	320	321	319	320	321
322	323	324	322	323	324
325	326	327	325	326	327
328	329	330	328	329	330
331	332	333	331	332	333
334	335	336	334	335	336
337	338	339	337	338	339
340	341	342	340	341	342
343	344	345	343	344	345
346	347	348	346	347	348
349	350	351	349	350	351
352	353	354	352	353	354
355	356	357	355	356	357
358	359	360	358	359	360
361	362	363	361	362	363
364	365	366	364	365	366
367	368	369	367	368	369
370	371	372	370	371	372
373	374	375	373	374	375
376	377	378	376	377	378
379	380	381	379	380	381
382	383	384	382	383	384
385	386	387	385	386	387
388	389	390	388	389	390
391	392	393	391	392	393
394	395	396	394	395	396
397	398	399	397	398	399
399	400	401	399	400	401
402	403	404	402	403	404
405	406	407	405	406	407
408	409	410	408	409	410
411	412	413	411	412	413
414	415	416	414	415	416
417	418	419	417	418	419
420	421	422	420	421	422
423	424	425	423	424	425
426	427	428	426	427	428
429	430	431	429	430	431
432	433	434	432	433	434
435	436	437	435	436	437
438	439	440	438	439	440
441	442	443	441	442	443
444	445	446	444	445	446
447	448	449	447	448	449
450	451	452	450	451	452
453	454	455	453	454	455
456	457	458	456	457	458
459	460	461	459	460	461
462	463	464	462	463	464
465	466	467	465	466	467
468	469	470	468	469	470
471	472	473	471	472	473
474	475	476	474	475	476
477	478	479	477	478	479
480	481	482	480	481	482
483	484	485	483	484	485
486	487	488	486	487	488
489	490	491	489	490	491
492	493	494	492	493	494
495	496	497	495	496	497
498	499	500	498	499	500
501	502	503	501	502	503
504	505	506	504	505	506
507	508	509	507	508	509
510	511	512	510	511	512
513	514	515	513	514	515
516	517	518	516	517	518
519	520	521	519	520	521
522	523	524	522	523	524
525	526	527	525	526	527
528	529	530	528	529	530
531	532	533	531	532	533
534	535	536	534	535	536
537	538	539	537	538	539
540	541	542	540	541	542
543	544	545	543	544	545
546	547	548	546	547	548
549	550	551	549	550	551
552	553	554	552	553	554
555	556	557	555	556	557
558	559	560	558	559	560
561	562	563	561	562	563
564	565	566	564	565	566
567	568	569	567	568	569
570	571	572	570	571	572
573	574	575	573	574	575
576	577	578	576	577	578
579	580	581	579	580	581
582	583	584	582	583	584
585	586	587	585	586	587
588	589	590	588	589	590
591	592	593	591	592	593
594	595	596	594	595	596
597	598	599	597	598	599
599	600	601	599	600	601
602	603	604	602	603	604
605	606	607	605	606	607
608	609	610	608	609	610
611	612	613	611	612	613
614	615	616	614	615	616
617	618	619	617	618	619
620	621	622	620	621	622
623	624	625	623	624	625
626	627	628	626	627	628
629	630	631	629	630	631
632	633	634	632	633	634
635	636	637	635	636	637
638	639	640	638	639	640
641	642	643	641	642	643
644	645	646	644	645	646
647	648	649	647	648	649

ГОСТ 3.1121-84										Форма 1				
Документ	Идентификатор	Номер	Дата	НПО	Регистр.	ХХХХХХ	ХХХХХХ	ХХХХХХ	ХХХХХХ	Серия	Код	Срок действия	2	1
Регистрац.	Идентиф.	Идентиф.	24.02.84	"Регистр."										
Лиценз.	Лиценз.	Лиценз.												
Бланк	Бланк	Бланк												
Накладка	Субъекта	Субъекта	25.02.84											
А	Лицо	РН	Лиценз.	Код.	наименование	отрасли	документа	СМ	Приор.	Р	ЧТ	КР	ЕН	
Б					Код.	наименование	отрасли			отп.	ЕВ	ЕН	КИ	
КН	Наименование	единицы	сф.	единицы	или	наименование	отрасли	Температура (град.)					КИ.расх.	
Р	Среда							Скорость (мм/с.)						
А ф1	15	01	140	005	XXXXX	Закалка								
Ф2														
Б ф3	АБВГ.	XXXXXX.	XXXX-	устойчивка	T84	Б4М3-160/0,66								
0 ф4	1.	Устойчивость	металла	в	центре	избранным	и	центрировать	по	инструкции				
Ф5														
Ф6	2.	Закалить	поверхность	1	на	диам. 2	непрерывно	-	последовательным					
Ф7														
Г ф8	АБВГ.	XXXXXX.	XXX	-инструмент	-спрейдер									
Р ф9														
10														
A 11	15	01	141	010	XXXX	Контроль								
Б 12	АБВГ.	XXXXXX.	XXX	-контрольный	специал									
Д 13	1.	Контролировать	товары	имущество	законченного	случа	нетипографическим	способом						
14														
15	2.	Завистить	проверки	под	контроль	товаров	изделий	на 2-3	деталих	от	партн			
КТП/У														
	К ТП	информационная	терминальская	обработка										

ГОСТ 3.1121-84										Форма 1а	
<i>Дубл</i>										<input type="checkbox"/>	
<i>Взам</i>										<input type="checkbox"/>	
<i>Попл.</i>										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	
										<input type="checkbox"/>	

