



НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Спецификация

■ **Лектор:**

**Ст.преп. кафедры начертательной
геометрии и графики Томского
политехнического университета**

Атепаева Наталья Александровна

■ **e-mail:**

■ **Тел: (382-2)**

Обозначение изделий и конструкторской документации

Установлена следующая структура обозначения основного конструкторского документа:

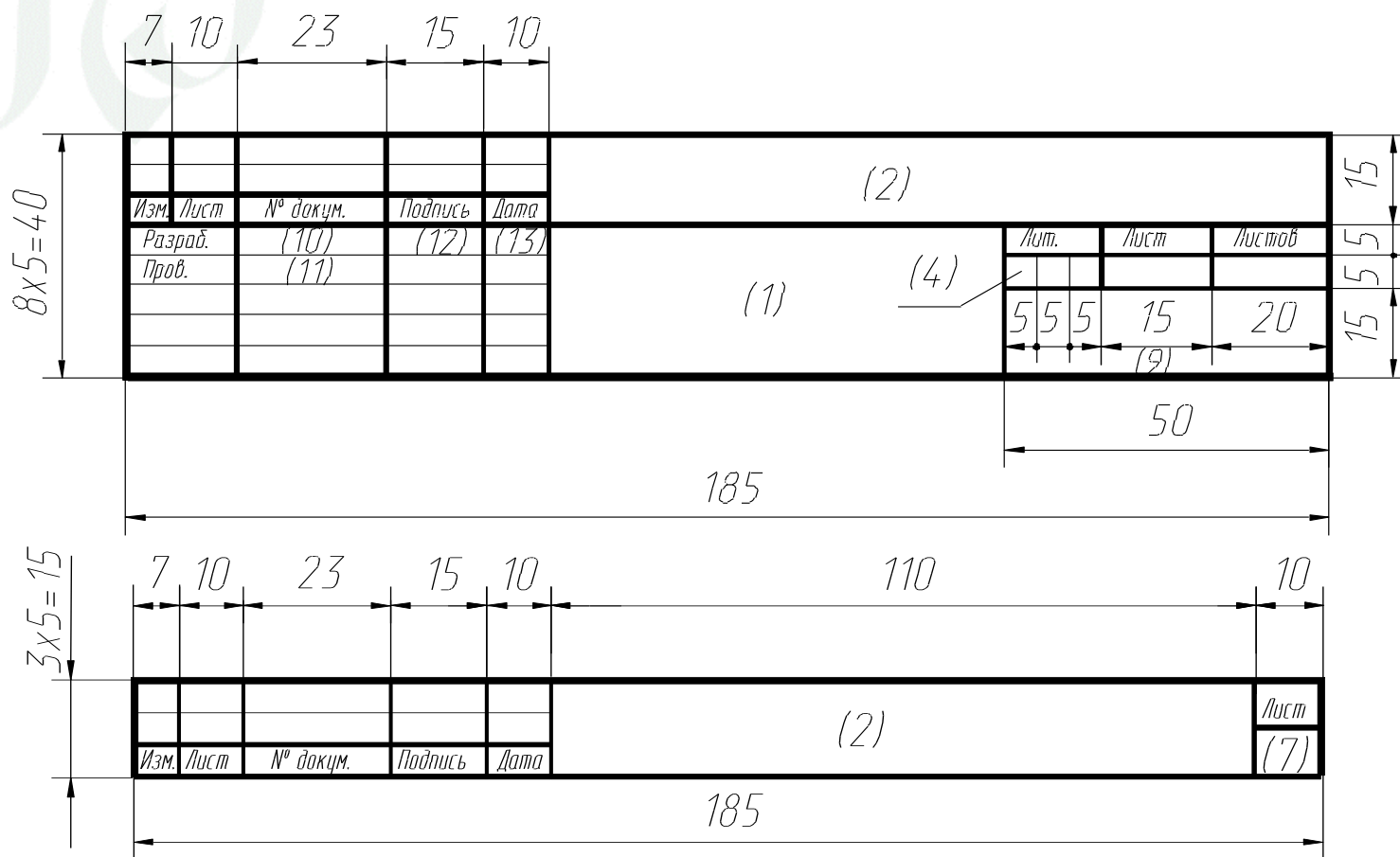
- четырехзначный буквенный код организации - разработчика;
- шестизначный код классификационной характеристики;
- порядковый регистрационный номер от 001 до 999.

Спецификация

Для сборочных единиц основным конструкторским документом является спецификация. Она определяет состав сборочной единицы, комплекса или комплекта и необходима для изготовления, комплектования конструкторских документов и планирования запуска в производство указанных изделий.


ГОСТ 2.106-96 устанавливает форму и порядок заполнения спецификаций изделий всех отраслей промышленности. Спецификацию составляют на отдельных листах формата А4 по форме, изображенной на рис.

Спецификация содержит основную надпись, выполненную по форме 2 для первого листа и по форме 2а для последующих листов




Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Прим.
				<u>Документация</u>	
A3			КГГ6.4.91100.103СБ	Сборочный чертёж	
				<u>Детали</u>	
A4	1		КГГ6.715000.001	Шпиндель	1
A4	2		КГГ6.731610.002	Корпус	1
A4	3		КГГ6.745110.003	Прокладка	1
A4	4		КГГ6.745110.004	Прокладка	1
A4	5		КГГ6.745400.005	Хомут	1
A4	6		КГГ6.752175.006	Втулка нажимная	1
A4	7		КГГ6.753100.007	Штуцер	1
A4	8		КГГ6.753740.008	Рукоятка	1
A4	9		КГГ6.758410.009	Гайка накидная	1
				<u>Стандартные изделия</u>	
		10		Болт М8х80 ГОСТ 7798-70	1
		11		Винт М6х16 ГОСТ 17473-80	1
		12		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	1
		13		Шайба 6 ГОСТ 11371-78	1
			КГГ6.4.91100.103		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.					
Проб.					
			Вентиль угловой		
			Лит.	Лист	Листов
			У1	1	2
			тлч Группа		

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Материалы</u>		
		14		Ленька ГОСТ 9993-74	0,011 кг	
			КГГ6.4.91100.103			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
			КГГ6.4.91100.103			
					Лист	
					2	



Спецификация в общем случае состоит из разделов, которые располагают в следующей последовательности:

- документация;
- комплексы;
- сборочные единицы;
- детали;
- стандартные изделия;
- прочие изделия;
- материалы;
- комплекты.



Наличие тех или иных разделов определяется составом специфицируемого изделия.


Наименование каждого раздела указывают в виде заголовка в графе «**Наименование**» и подчеркивают.


Заполнение разделов спецификации

- В разделе «Документация» указывают наименование документов, например: «Сборочный чертеж», «Габаритный чертеж», «Технические условия».
- В разделе «Сборочные единицы» - сборочные единицы, входящие в специфицируемое изделие.


- В разделе «Детали» - детали, непосредственно входящие в изделие, т. е. не входящие в состав перечисленных выше сборочных единиц.

Запись сборочных единиц и деталей производят в **порядке возрастания цифр**, входящих в их обозначение.

- 
- В разделе «Стандартные изделия» - в графе «Наименование» записывают изделия, применяемые по
 - международным,
 - государственным,
 - отраслевым стандартам и
 - стандартам предприятий (для изделий вспомогательного производства).



В пределах каждой категории стандартов запись производят по группам изделий, объединяемых по функциональному назначению (подшипники качения, крепежные изделия и т.п.);



в пределах каждой группы - в алфавитном порядке наименований (например, болты, винты, гайки, шайбы, шпильки, шплинты);

в пределах каждого наименования - в порядке возрастания обозначений стандартов,

а в пределах каждого обозначения - в порядке возрастания основных параметров или размеров изделия.

Допускается применять запись типа:

■Болт М20х80 ГОСТ 7798-80,

где М20-метрическая резьба с крупным шагом и номинальным диаметром 20 мм; 80- рабочая длина болта в мм; ГОСТ 7798□80 - номер стандарта на болт с шестигранной головкой, нормальной точности, исполнения 1.


■Винт М10х40 ГОСТ 1491□80,

где М10 - метрическая резьба с крупным шагом и номинальным диаметром 10 мм; 40 - рабочая длина винта в мм; ГОСТ 1491□80 - номер стандарта на винты для металла с цилиндрической головкой, нормальной точности, исполнение 1.

■Гайка М20х1.5 ГОСТ 5915–70,

где М20х1.5 □метрическая резьба с (мелким) шагом 1.5 мм для номинального диаметра резьбы 20 мм; ГОСТ 5915□70 - номер стандарта на шестигранные гайки нормальной точности; исполнение 1

Для записи ряда изделий и материалов, отличающихся размерами и другими данными и примененных по одному и тому же документу (и записываемых в спецификацию за обозначением этого же документа), допускается общую часть наименования этих изделий или материалов с обозначением указанного документа записывать на каждом листе спецификации один раз в виде общего наименования (заголовка).



Под общим наименованием записывают для каждого из указанных изделий и материалов только их параметры и размеры.

Болты ГОСТ 7798-70

M4x10

M8x20

M10x30

- **Примечание** - Указанным упрощением не допускается пользоваться, если основные параметры или размеры изделия обозначают только одним числом или буквой. Для подобных случаев запись производят следующим образом:

Шайбы ГОСТ 18123-

Шайба 3

Шайба 4


и т.д;


- В раздел «Прочие изделия» вносят изделия, примененные по техническим условиям.


Запись изделий рекомендуется производить по группам, объединенным по их функциональному назначению, в пределах каждой группы – в алфавитном порядке наименований изделий, а в пределах каждого наименования - в порядке возрастания основных параметров или размеров изделия.

- В раздел «**Материалы**» вносят все материалы, непосредственно входящие в специфицируемое изделие.

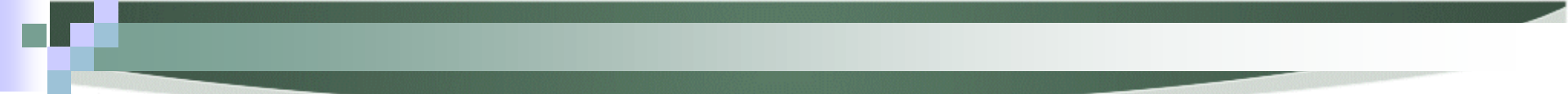
Материалы рекомендуется записывать по видам в следующей последовательности:

- 
- - металлы черные;
 - - металлы магнитоэлектрические и ферромагнитные;
 - - металлы цветные, благородные и редкие;
 - - кабели, провода и шнуры;
 - - пластмассы и пресс-материалы;

- 
- - бумажные и текстильные материалы;
 - - лесоматериалы;
 - - резиновые и кожевенные материалы;
 - - минеральные, керамические и стеклянные материалы;
 - - лаки, краски, нефтепродукты и химикаты;
 - - прочие материалы.



В пределах каждого вида материала рекомендуется записывать в алфавитном порядке наименований, а в пределах каждого наименования - по возрастанию размеров или других технических параметров.




В раздел «Материалы» не записывают материалы, необходимое количество которых не может быть определено конструктором по размерам элементов изделия и вследствие этого устанавливается технологом.

К таким материалам относят, например: лаки, краски, клей, смазки, замазки, припои, электроды.

Указание о применении таких материалов дают в технических требованиях на поле чертежа.

- В раздел «Комплекты» вносят ведомость эксплуатационных документов, ведомость документов для ремонта и применяемые по конструкторским документам комплекты, которые непосредственно входят в специфицируемое изделие и поставляются вместе с ним, а также упаковку, предназначенную для изделия, и записывают их в следующей последовательности:

- 
- ведомость эксплуатационных документов;
 - ведомость документов для ремонта;
 - комплект монтажных частей;
 - комплект сменных частей;
 - комплект запасных частей;
 - комплект инструмента и принадлежностей;
 - комплект укладочных средств;
 - прочие комплекты (за присвоенными им наименованиями);
 - упаковка.


Графы спецификации


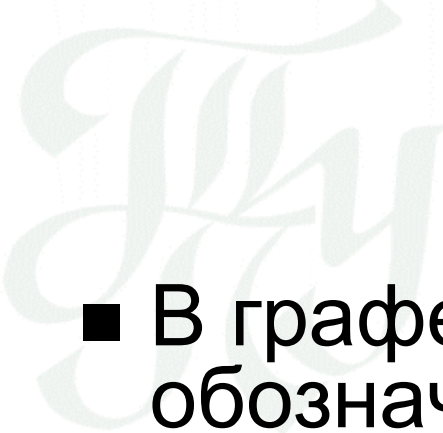
■ В графе «Формат» указывают форматы документов, обозначение которых указывается в графе «Обозначение».


Если документ выполнен на нескольких листах различных форматов, то в графе «Формат» проставляют «звездочку» со скобкой, а в графе «Примечание» перечисляют все форматы в порядке их увеличения.


Например, *) A4, A3.


Для деталей, на которые не выпущены чертежи, в графе указывают **БЧ** (без чертежа).

- 
- В графе «Зона» указывают обозначение зоны, в которой находится номер позиции записываемой составной части (при разбивке поля чертежа на зоны по ГОСТ 2.104-68).
 - В графе «Поз» (позиция) указывают порядковые номера составных частей, непосредственно входящих в специфицируемое изделие.

- 
- 
- В графе «Обозначение» указывают обозначения основных конструкторских документов
 - В графе «Наименование» указывают наименование изделия в соответствии с основной надписью на основных конструкторских документах (чертежах) этих изделий.

- 
- В графе «Кол» (количество) указывают количество составных частей (деталей) изделия.
 - В графе «Примечание» указывают дополнительные сведения для планирования и организации производства, а также другие сведения, относящиеся к записанным в спецификацию изделиям, например: масса для деталей, выпущенных без чертежей.

- 
- **После каждого раздела спецификации допускается оставлять несколько свободных строк для дополнительных записей** (в зависимости от стадии разработки, объема записей и т.п.).
 - Допускается резервировать и номера позиций, которые проставляют в спецификацию при заполнении резервных строк.



Допускается совмещение спецификации со сборочным чертежом при условии их размещения на листе формата А4 . При этом ее располагают над основной надписью и заполняют в том же порядке и по той же форме, что и спецификацию, выполненную на отдельных листах.