

**Общие положения.** 1. Рабочие чертежи изделий, в совокупности с техническими условиями, должны содержать согласно ГОСТ 5292-50 все данные, необходимые для: а) изготовления, контроля и приёмки изделий; б) проектирования инструментов и приспособлений для изготовления изделий основного производства.

2. Количество сборочных чертежей должно быть минимальным, но достаточным для того, чтобы дать полное представление о конструкции, работе и взаимодействии частей изделия, а также чтобы обеспечить возможность проведения по ним рационального процесса сборки и контроля узлов, подгрупп, групп и изделий.

3. Чертежи неразъёмных соединений деталей (сварных, клёпаных, паяных и выполняемых посредством опрессовки пластмассой или заливки в металл) должны быть оформлены как сборочные чертежи узлов.

4. Каждый чертёж детали, узла, подгруппы, группы или изделия выполняется на отдельном листе установленного ГОСТ 3450-46 формата.

5. При невозможности поместить чертёж на одном листе его размещают на двух или более листах с указанием на каждом листе порядкового его номера и количества листов, на которых вычерчен чертёж. При этом главный вид вычерчивается на первом листе, а на всех последующих листах над проекциями, разрезами, сечениями должны быть указаны их наименования: Вид слева, Вид по стрелке А, по АА, Сеч. по АА и т. д. Кроме того, у одного из концов линий разрезов и сечений необходимо указать номера листов, на которых эти разрезы и сечения вычерчены, а над вычерченными разрезами и сечениями под их наименованиями—номера листов, на которых эти линии разрезов и сечений указаны.

6. На каждом сборочном и монтажном чертеже должна быть основная надпись (угловой штамп) и спецификация, исполненные по форме № 2 или 3, по ГОСТ 5293-50.

**Примечание.** На чертежах, выполненных на нескольких листах, спецификация должна быть на первом листе, если только первым листом не является чертёж общего

вида. При оформлении чертежа общего вида первым листом сборочных чертежей, спецификация помещается на первом после общего вида листе.

7. Сборочный чертёж (изделия, группы, подгруппы, узла) должен содержать:

а) изображение изделия, группы, подгруппы, узла с необходимым и достаточным количеством проекций, разрезов и сечений;

б) размеры с предельными отклонениями, проверяемые при сборке;

в) указания о предусмотренной обработке деталей в процессе сборки или после сборки данного узла или данной группы;

г) указания на характер сопряжения, метод его обеспечения и контроля, если точность сопряжения обеспечивается не заданными отклонениями размеров, а подбором, пригонкой и т. д.

д) габаритные размеры изделий и групп (при отсутствии габаритных чертежей и если габаритные размеры не проставлены на чертежах общих видов);

е) технические требования к готовому изделию, группе, подгруппе, узлу, если они не записаны в технические условия.

8. Сборочный чертёж изделия, кроме указанного в п. 7, должен содержать:

- а) указания о крайних (предельных) положениях движущихся элементов механизма);
- б) назначение рукояток и приборов, служащих для управления работой механизма;
- в) основные характеристики изделия, например: вес, число оборотов, мощность и т. д.
- г) установочные или присоединительные размеры, т. е. размеры, определяющие правильность установки изделия на месте его монтажа (в случае отсутствия монтажных чертежей).

9. При вычерчивании на одно и то же изделие, группу или под-группу как сборочных чертежей, так и чертежей общего вида, последние рекомендуется оформлять как первые листы сборочных чертежей.

### **Наименования.**

10. Наименования деталей, узлов, подгрупп, групп и изделий должны соответствовать принятой терминологии и быть, по возможности, краткими.

Все наименования должны быть записаны в именительном падеже единственного числа. Предпочтение следует оказывать однословным наименованиям, например: *Подшипник, Втулка, Ось, Планка*

В наименованиях, состоящих из двух и более слов, на первом месте ставится имя существительное, например: *Плита фундаментная, Тройник переходной, Колесо губчатое* и т. д.

11. Наименования деталей, узлов, подгрупп и групп на чертежах должны быть идентичны наименованиям тех же деталей, узлов, под-групп и групп в спецификациях, ведомостях и других технических документах, приложенных к чертежам.

12. Наименования стандартных и нормальных деталей, узлов, под-групп, групп и изделий должны строго соответствовать наименованиям, установленным в стандартах и нормалях, например: Шайба 36 ОСТ/НКТП 3233.

### **Выносные элементы на чертежах.**

13. Части конструкций, требующие на чертежах дополнительного графического пояснения в отношении формы, размеров и других данных, выносятся на свободное место чертежа в виде отдельных выносных пояснительных элементов.

К числу таких конструктивных элементов относятся: а) соединения с помощью сварки (требующие разделки сварных швов), клёпки, раз-вальцовки; б) сложные местные очертания формы деталей, как-то: расточки, сложные сочетания соединяемых деталей, зубчатые зацепления, уплотнения, профили специальных резьб; в) отдельные части схем трубопроводов, электрооборудования и монтажных схем, требующие дополнительных подробных графических пояснений.

14. Часть конструкции, изображаемая в виде выносного элемента, обводится на основной проекции контуром (окружностью, овалом и т. п.). Контур следует проводить сплошной линией, примерно равной по толщине линиям осей проекций, согласно ГОСТ 3456-46 (толщина  $b/4$  и менее).

15. В выносном элементе эта же часть конструкции изображается в более крупном масштабе, с простановкой всех необходимых размеров и с приведением подробностей, которые не могли быть указаны на основной проекции чертежа.

16. Выносные элементы помещаются на чертеже возможно ближе к пояснительному месту конструкции. Над выносным элементом должны быть указаны: римской цифрой обозначение элемента (если на чертеже два или более выносных элементов) и масштаб, например М1: 2. Если на чертеже имеется несколько выносных элементов, то от каждого ограничивающего контура на основной проекции проводится тонкая выносная линия, заканчивающаяся „полкой“ согласно ГОСТ 3466-46, на которой указывается соответствующий выносной элемент.

17. Если выносные элементы изображаются на сборочном чертеже, то на них указываются номера деталей и других частей изделия согласно ГОСТ 3466-4i.

18. Номера деталей и других частей изделия, входящих в состав выносного элемента, а также размеры, указанные на выносных элементах, в основных проекциях чертежа не должны проставляться.

### **Система нумерации изделий.**

19. Устанавливаются следующие системы нумерации изделий основного производства и их составных частей: а) обезличенная, б) предметная.

Обезличенной называется такая система нумерации, по которой детали, узлы, подгруппы и группы нумеруются по предварительно разработанному классификатору, независимо от их принадлежности к тому или иному изделию.

20. Предметной называется такая система нумерации, по которой детали, узлы, подгруппы и группы (за исключением стандартных и нормальных) нумеруются в пределах конкретного изделия с включением индекса или номера изделия.

**П р и м е ч а н и е.** Стандартные и нормальные детали, узлы, подгруппы и группы нумеруются только по обезличенной системе.

21. При выборе системы нумерации для предприятия предпочтение следует отдавать обезличенной системе, причём рекомендуется руководствоваться следующими соображениями: а) обезличенная система нумерации рекомендуется для предприятий с большой номенклатурой одно-типных изделий и их составных частей; б) предметная система нумерации рекомендуется для предприятий с небольшой номенклатурой однотипных изделий, а также для предприятий с индивидуальным производством.

22. Если чертёж выполнен на нескольких листах, то все его листы получают одно и то же обозначение, а каждый лист нумеруется дополнительно порядковым номером листа.

23. Независимо от системы нумерации допускается к номеру изделия или его составной части прибавлять индекс для выделения группы сборочных чертежей (при предметной системе нумерации), для обозначения вариантов конструкций, для обозначения нормальных деталей и узлов и пр.

24. При обезличенной системе нумерации номер изделия или его составной части должен состоять из двух частей, разделённых точкой, а именно: а) из установленной классификатором характеристики изделия и б) порядкового номера изделия в пределах данной характеристики. Например: для вертикально-сверлильного станка, имеющего номер 2135, первые две цифры характеризуют классификацию станка, а последние две—его порядковый номер. Поэтому в штампе общего вида или сборочного чертежа номер изделия должен быть написан так: 21.35.