

2. Критерий оценки графических работ по УД «Инженерная графика» : метод. указания / Брянский транспортный техникум ; сост. : Рощица, И. В. – Брянск : БТУ, 2017.

Представлено 20.05.2023

УДК 378.275

## ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА И СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

### GENERAL VIEW AND EXPLODED DRAWING

**Боголюбский А. Е.**, студ., **Рогалевич В. С.**, асс.,  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
A. Bogolyubsky, student, V. Rogalevich, assistant,  
Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

*Чертеж общего вида – это проектный документ, в котором зафиксирована информация, необходимая для понимания общего вида и расположения элементов проектируемой конструкции. Характерный признак чертежа общего вида - отсутствие спецификации, которая будет разрабатываться во второй, рабочей части конструкторской документации для сборочного чертежа.*

*A general arrangement drawing is a design document that contains the information necessary to understand the general view and location of the elements of the designed structure. A characteristic feature of a general view drawing is the absence of a specification, which will be developed in the second, working part of the design documentation for the assembly drawing.*

**Ключевые слова:** автомобиль, узел, агрегат, механизм.

**Keywords:** car, node, unit, mechanism.

## ВВЕДЕНИЕ

Машины и механизмы состоят из отдельных конструктивных элементов – агрегатов, узлов, деталей. По определению деталью называют неделимую составную часть конструкции, т. е. деталь – частица механизма, которую невозможно разобрать на составные части без повреждения. Для примера: гайка – деталь, болт – деталь, а если гайку навернуть на болт, получится узел, т. е. элемент конструкции, который включает две или более детали, выполняющие взаимосвязанные функции. Из узлов составляется механизм или агрегат, а из этих устройств – машина. Узел, агрегат, механизм, машина – это сборочные единицы, поскольку они состоят из двух, нескольких или множества деталей, соединенных между собой сборочными методами.

Тем не менее, некоторые детали по определениям конструкторской документации являются сборочными единицами, получаемыми в результате соединения отдельных элементов посредством неразборных соединений (сварка, клепка, пайка, формовка и т. п.).

Сборочная единица - изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии - изготовителе сборочными операциями (свинчиванием, сочленением, клепкой, сваркой, пайкой и т. п.). К таким изделиям относятся, например, станок, трактор, автомобиль приемник, сварная или армированная конструкция и т. п.

Характерный признак чертежа общего вида - отсутствие спецификации, которая будет разрабатываться во второй, рабочей части конструкторской документации для сборочного чертежа.

Сборочный чертеж должен содержать изображение сборочной единицы, дающее представление о расположении и взаимной связи составных частей и способах их соединения, обеспечивающих возможность сборки и контроля сборочной единицы.

На сборочную единицу создается конструкторская документация. В соответствии с ГОСТ 2.102-68 (СТ СЭВ 4768-84) конструкторские документы по стадии разработки подразделяются на комплект проектной документации и комплект рабочей документации.

В комплект проектной документации входят:

- 1) техническое задание;
- 2) техническое предложение;
- 3) эскизный проект;

4) технический проект.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сборочный чертеж разрабатывается на основе чертежа общего вида и входит в комплект рабочей конструкторской документации, предназначается непосредственно для производства изделия. По сборочному чертежу определяется соединение деталей в сборочные единицы, и сборочных единиц и деталей в готовое законченное изделие.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Султанов, В. А. Детали машин и конструирование: учебное пособие/ В. А. Султанов, О. Р. Каратаев, И.И. Хафизов. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2021. – 150 с.

Представлено 20.05.2023

УДК 621.757

## КИНЕМАТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

### KINEMATIC SCHEMES

**Веселовский В. А.**, студ., **Рогалевич В. С.**, асс.,  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
V. Veselovsky, student, V. Rogalevich, assistant,  
Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

*Кинематическая схема может быть использована для анализа движения и поведения механических систем, а также для проектирования и изменения их поведения. Она позволяет прогнозировать поведение системы в будущем и помогает избежать ошибок при проектировании. Кинематические схемы выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.703–2011. В зависимости от основного назначения кинематические схемы подразделяют на следующие типы: принципиальные; структурные; функциональные.*