

Чтение чертежей сборочных единиц при выполнении учебных рабочих чертежей деталей

Зеленый П.В.

Белорусский национальный технический университет

Условности и упрощения наиболее широко используются на чертежах сборочных единиц – чертежах общего вида и сборочных чертежах. Эти особенности чертежей сборочных единиц предусмотрены ГОСТ 2.109–73 и другими стандартами. В детальной проработке изображений на них, собственно, нет необходимости. Этому учат и студентов. На таких чертежах для упрощения могут не изображать фаски, канавки для выхода шлифовального круга и проточки для выхода резьбонарезного инструмента, или же эти технологические элементы изображают упрощенно – прямоугольной формы. Могут не изображать также галтели, зазоры, литейные уклоны и радиусы, границы резьбы и её недорезы, линии перехода. Детальную проработку изображений на рабочих чертежах деталей выполняют, прежде всего, для простановки всех, необходимых для ее воспроизведения, размеров. На этих чертежах упрощения сохраняются только в отношении тех элементов, к линиям которых нет необходимости ставить размеры, например, к линиям перехода.

Основной конечной целью изучения инженерной графики является обучение студентов владению чертежом общего вида. Студенты должны прочесть по чертежу общего вида указанную деталь, выполнив ее учебный рабочий чертеж. Однако сложившаяся практика сводится к вычерчиванию студентом указанной детали так, как она изображена на чертеже общего вида, то есть, с упрощениями. Обучение чтению чертежа не должно сводиться к простому перечерчиванию изображений указанной детали с чертежа общего вида. Студенты должны понимать, что если цилиндрическая поверхность сопрягается с другой поверхностью, она должна содержать на входе фаску для облегчения процесса сборки. Такая поверхность, как правило, шлифуется, чтобы выдержать все её параметры и геометрию в допускаемых пределах. А если она не проходная, то в конце должна быть и канавка для выхода шлифовального круга. На упрощенном чертеже общего вида допускается ее не изображать. Но если студент понимает, что канавка должна быть, он должен ее начертить и обозначить, и оформить выносной элемент. Вот под этим и надо понимать, что значить прочесть чертеж, и не сводить все к простому перечерчиванию того, что видишь. Какое уж тут чтение? Это слишком громко было бы сказано.