

Унификация

Унификация (от. лат. *unus* — один, *facio* — делаю; объединение) — приведение к единообразной системе или форме. В технике — управление многообразием (соответствует англ. variety control). Принципы технической унификации, направленной в первую очередь на устранение излишнего многообразия изделий, их составных частей и процессов изготовления, используются не только в сфере производства, но и в других областях деятельности.

Унификация — выбор оптимального количества размеров и видов изделий, услуг и процессов, предназначенных для удовлетворения основных потребностей. Обычно направлена на сокращение многообразия. В России *унификацией*, как правило, считают «приведение к единообразию технических характеристик изделий, документации и средств общения (терминов, обозначений и др.)». *Унификации* изделий может предшествовать их *типизация* — выделение типовых изделий и типовых проектов.

Унификация — это распространённый и эффективный метод устранения излишнего многообразия посредством сокращения перечня допустимых элементов и решений, приведения их к однотипности. Унификация является разновидностью систематизации, которая преследует цель распределения предметов в определённом порядке и последовательности, образующей чёткую систему, удобную для пользования.

Унификация в процессе конструирования изделия — это многократное применение в конструкции одних и тех же деталей, узлов, форм поверхностей. Унификация в технологическом процессе — это сокращение номенклатуры используемого при изготовлении изделия инструмента и оборудования (например, все отверстия одного или ограниченного значений диаметров, всё обрабатывается только на токарном станке, применение одной марки материала).

Унификация позволяет повысить серийность операций и выпуска изделий и, как следствие, удешевить производство, сократить время на его подготовку.

Заранее заложенная в конструкцию унификация упрощает последующее совершенствование таких изделий и их приспособление к новым условиям.

Унификация воздействует на все стадии жизненного цикла продукции, обеспечивает взаимозаменяемость изделий, узлов и агрегатов, что, в свою очередь, позволяет предприятиям кооперироваться друг с другом. Благодаря унификации существенно возрастает спрос на детали, узлы и комплектующие изделия, используемые в производстве различных видов продукции. Повышенный спрос позволяет организовывать поточное производство указанных компонентов готовой продукции, укрупнять их партии, создавать специализированные участки и предприятия.

К основным видам унификации обычно относят конструкторскую и технологическую унификацию. При этом первая предполагает унификацию изделий в целом и их составных частей (конструктивных элементов, деталей, узлов, комплектующих изделий и материалов), а вторая — унификацию нормативно-технической документации (стандартов, технических условий, инструкций, методик, руководящих документов, конструкторско-технологической документации и др.).

Унификация может проводиться на разных уровнях управления качеством продукции - межотраслевом, отраслевом, уровне предприятия. При этом для характеристики уровня унификации изделия наиболее часто используют такие показатели, как уровень унификации по количеству

унифицированных деталей, их весу, суммарной трудоемкости их изготовления, а также комплексный показатель унификации, объединяющий эти частные критерии.