

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ШТАМПОВКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ

ЧЕРЕДНИК А.П. (студент, гр. ТМ-41)

Научный руководитель – Царенко И.В. (к.т.н., доцент)

*Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. В условиях быстрого развития машиностроительной отрасли и повышенного спроса на качественные и прочные металлические изделия, применение новых передовых технологий становится необходимым. Электрогидравлическая штамповка является одним из таких методов, объединяющим эффективность обработки, точность и экономичность производства.

Цель работы. Исследовать и оценить эффективность электрогидравлической штамповки на примере обработки металлических деталей, определить особенности и преимущества данного метода в сравнении с традиционными.

Анализ полученных результатов. В результате проведенного анализа установлено, что электрогидравлическая штамповка обладает рядом преимуществ: повышенная точность обработки, увеличенная скорость производства, экономия энергоресурсов. Одним из основных преимуществ электрогидравлической штамповки является высокая точность формирования деталей. Пресс обеспечивает равномерное распределение силы по всей поверхности детали, что позволяет получить высокое качество окончательного изделия. Это особенно важно при изготовлении деталей с малыми толщинами и сложными геометрическими формами. Другим преимуществом электрогидравлической штамповки является возможность регулировки силы и скорости нанесения этой силы на материал. Это позволяет получить различные типы деталей с разными свойствами и характеристиками. Например, можно контролировать уровень и равномерность деформации материала, что влияет на его прочность и устойчивость к нагрузкам. Кроме того, электрогидравлическая штамповка обеспечивает возможность программирования и автоматизации процесса, что упрощает и ускоряет его выполнение, а также позволяет снизить вероятность ошибок. Для достижения максимального результата требуется правильная настройка и управление системой, а также соблюдение определенных технологических параметров.

Заключение. Электрогидравлическая штамповка является перспективным методом обработки, обеспечивающим высокую точность и экономичность производства. Она имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционными технологиями и может успешно применяться в различных отраслях промышленности для создания качественных и прочных изделий.