

3.2 Остаточные внутренние напряжения в материале заготовки, подвергнутой предварительной термообработке, сильно влияют на обработку, так как удаление большой площади металла и сам процесс резания разрушают относительное равновесие остаточных напряжений внутри материала, ухудшая точность обработки и качество поверхности изделия. Чтобы избежать этого, нужно выбирать материал, обладающий хорошей ковкостью и высокой закалочной способностью, но мало деформирующийся при термообработке.

3.3 Нужно подобрать оптимальное значение каждого параметра обработки, чтобы уменьшить вероятность обрыва проволоки. Если обрыв проволоки все же произойдет, то приходится начинать все заново - снова надеть проволоку и продолжать обработку, что, конечно, ухудшит качество поверхности и точность обработки. Кроме того, во время обработки нужно внимательно прислушиваться к звуку, производимому станком. Если станок работает нормально, то он издает очень ровный звук потрескивания искры. В нормальном режиме обработки амплитуда колебания стрелок амперметра и вольтметра на станке должна быть очень маленькой, скорость подачи в установившемся состоянии должна быть равномерной и постоянной.

Существует много факторов, которые влияют на качество поверхности, но, используя научный подход и системный анализ, можно контролировать эти сложные и беспорядочные факторы, повышая точность размеров и улучшая качество поверхности изделия.