

Д.И. Шалаев

Научный руководитель: к.т.н., доцент О.Г. Кокорева
Муромский институт Владимирского государственного университета
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, д. 23

**Совершенствование технологического процесса изготовления детали «Вал-шестерня»
2С.35.34.01.000**

Цель оптимизации технологического процесса обработки детали «Вал шестерня» - уменьшение себестоимости ее изготовления путем использования всех возможностей оборудования, замены заготовки из проката на отливку, исключение предварительной фрезерной операции и применение современного высокоскоростного режущего инструмента. Это позволит уменьшить норму расхода металла, исключить необходимость операции подготовки заготовок на ленточной пиле, а, следовательно, сократить общие затраты.

Использование всех возможностей оборудования, применяемого в технологическом процессе, предполагается через объединение токарной операции и фрезерно-сверлильной. Для этого необходимо использовать токарно-фрезерный станок с ЧПУ Biglia Smart turn, что позволит минимизировать простои оборудования, а также сократит затраты на оплату труда.

Применение высокоскоростных режущих инструментов и современных станков сократит основное время изготовления детали.

Все это позволит значительно уменьшить отходы металла на стружку, сократить расход электроэнергии, трудоемкость процессов и основное время обработки детали, а, следовательно, уменьшить себестоимость ее изготовления и получить существенный экономический эффект.

Литература

1. Справочник технолога-машиностроителя: В 2 т. / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1985. Т.1. – 656 с.
2. Киричек А.В., Киричек Ю.Н. Нормирование операций, выполняемых на металлорежущих станках с ЧПУ: Учеб. пособие к практ. работам, курсовому и дипломному проектированию. - Владимир: Владим. гос. техн. ун-т, 1995. – 58 с.
3. Балабанов А.Н. краткий справочник технолога-машиностроителя. – М.: Из-во Стандартов, 1992. – 464С.