

Ф.С. Узун

Научный руководитель: к.т.н., доцент каф. ТМС В.А. Яшков  
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного  
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23  
e-mail: k1rma@yandex.ru

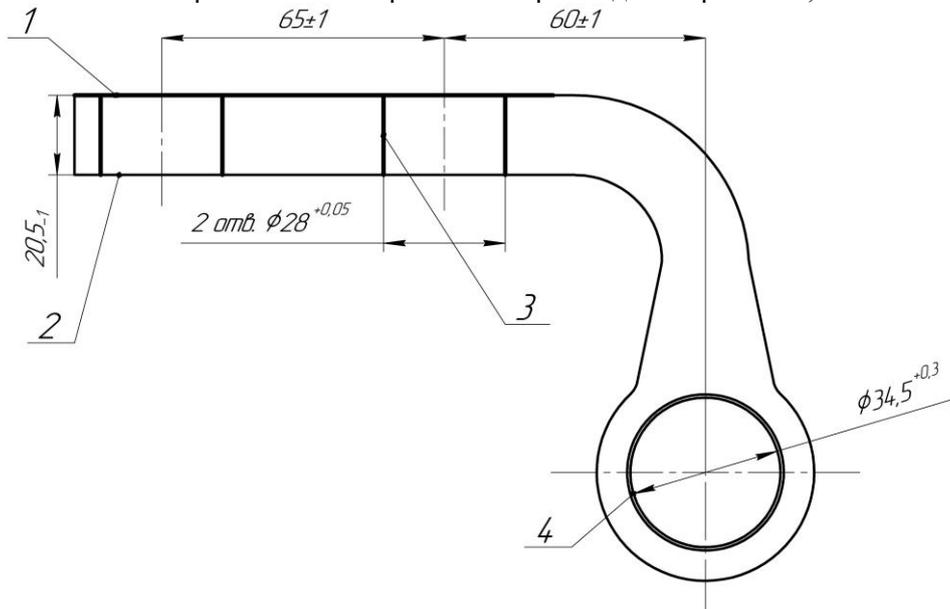
### Конструкторско-технологическое оснащение изготовления детали “Серьга” для условий АО “Муромский стрелочный завод”

Современное состояние машиностроительного производства характеризуется повышением частоты сменяемости выпускаемой продукции, расширением широты номенклатуры изделий, требованиями сокращения длительности производственного цикла и обеспечения качества продукции. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является основным и одним из наиболее сложных и ответственных этапов технологической подготовки производства

Базовый технологический процесс обработки детали “Серьги” выполнялся за 5 операции на универсальном оборудовании. Такой технологический процесс характеризовался низкой производительностью и не высокой механизацией труда рабочих.

Модернизированный технологический процесс предполагает использовать оборудование с ЧПУ. Оно обеспечивает высокую производительность при обработке деталей сложной формы за счет автоматизации цикла обработки; возможность обработки деталей без изготовления дорогостоящей оснастки; позволяет применять при обработке деталей оптимальные режимы резания; повышает производительность труда.

На первой операции будем обрабатывать поверхность 1,3 для получения чистовой базы, представляющую собой плоскую поверхность и два отверстия диаметром  $\varnothing 28$ . На второй операции обработку детали будем производить на четырехкоординатном горизонтально-фрезерном станке ЧПУ. Деталь устанавливается на чистовые базы и с помощью поворотного стола обрабатываем поверхности 2 и сверлится отверстие диаметром  $\varnothing 34,5$ .



В результате чего обработку детали “Серьга” выполняем за две операции, что позволило нам помимо повышения производительности, значительно сократить потребность в оснастке, уменьшить потери времени на транспортировку изделий от станка к станку и исключить межоперационный контроль обработки.