

Каширин В.А.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент каф. технологии машиностроения 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: duzhakgrigory@yandex.ru*

### **Конструкторско-технологическая подготовка производства детали «Гайка» для условий ООО «МЗТА»**

Машиностроение одна из самых динамично развивающихся отраслей жизнедеятельности человека. От скорости ее развития зависит технический прогресс. Поэтому присутствует постоянная необходимость модернизации производства. Изменение технологий, применение современного оборудования и инструмента главные факторы в процессе улучшения. Сокращая количество универсального оборудования, машиностроение приходит к полной автоматизации производственных процессов. Ручной труд достаточно дорогой способ достижения целей и не всегда надежный в присутствии человеческого фактора. Современные станки позволяют выполнять все виды металлообработки, обладают высокой точностью и скоростью. Рабочие получают возможность самореализовываться в труде и как следствие получать высокую заработную плату.

В рассмотренном примере производства детали «Гайка» клиновой запорной задвижки на базе предприятия ООО «МЗТА» используется технологический процесс, предполагающий токарный станок с ЧПУ, фрезерный станок с ЧПУ и универсальный сверлильный станок. При выполнении обработки присутствуют несколько межоперационных переходов, требующих времени и места, что замедляет весь процесс изготовления. Так же фрезерный станок с ЧПУ выполняет операцию, которую возможно сделать на токарном станке с ЧПУ с применением приводного инструмента, а универсальный станок, операцию, которую возможно сделать на токарном станке с ЧПУ с применением современного режущего инструмента. Предлагается произвести модернизацию токарного станка с ЧПУ и закупку дополнительного режущего инструмента для изготовления детали на одном рабочем месте.

При выполнении предложенных изменений повысится производительность, сократится количество рабочих мест, повысится точность изделия, сократится время изготовления детали за счет отказа от межоперационного времени.