

С.В. Никулов

Научный руководитель: ст. преподаватель В.А. Яшков
*Муромский институт Владимирского государственного университета
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, д. 23*

Совершенствование технологического процесса изготовления детали «Ползун»

В современных экономических условиях одними из главнейших задач являются повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции, снижение её себестоимости при обеспечении качества.

Деталь «Ползун», изготавливаемая на предприятии ОАО «Муромский приборостроительный завод», входит в состав кривошипно-ползунного механизма, совершающая возвратно-поступательное движение по неподвижным направляющим.

В базовом технологическом процесс заготовкой для детали «Ползун» является прокат квадратного сечения 30×40 из стали 40Х. При изготовлении заготовки из проката коэффициент использования материалов $K_{им} = 0,6$. При выпуске детали 120000 штук в год и массе детали 0,8 кг данный тип производства является среднесерийным. При таком типе производства предлагается заменить метод получения заготовки на литье по выплавляемым моделям. Использование этого метода позволит увеличить коэффициент использования материала ($K_{им} = 0,91$), что на 30% выше чем прокат. Такой вид заготовки позволяет заменить первых 3 черновых операции: 005 фрезерная, 010 сверлильная и 015 фрезерная, на фрезерную с ЧПУ, используя специальное приспособление.

Использование предложенных мер по модернизации базового технологического процесса позволило нам повысить производительность, сократить количество операций и обеспечить качество поверхностей.