

Прибыткова А.Н.

Научный руководитель к.т.н., доцент А.В Яиков

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: an.pribytkova2017@yandex.ru

Технологическая подготовка производства детали «Корпус контактной части ПДО.121» для условий АО «Муромский приборостроительный завод»

Целью технологической подготовки производства детали «Корпус контактной части ПДО.121» является обеспечение его качества при минимальной себестоимости. Корпус изготавливается из Стали 06Х18Н10Т ГОСТ 10498-82 и он представляет собой базовую деталь, в которую устанавливаются различные присоединяемые детали и сборочные единицы, точность относительного положения которых должна обуславливаться как в статике, так и процессе работы машин под нагрузкой. В соответствии с этими требованиями данная деталь должна иметь требуемую точность, обладать необходимыми показателями жесткости и виброустойчивости, что обеспечит постоянство положения соединяемых деталей и узлов, правильность работы механизмов и отсутствие вибрации.

В результате аналитического выбора заготовки было выявлено, что, наиболее оптимальным методом получения заготовки для среднесерийного производства является штамповка. Она имеет меньшую себестоимость и вес чем прокат.

В базовом технологическом процессе использовалось универсальное низкопроизводительное оборудование поэтому в разрабатываемом технологическом процессе было предложено использовать современные станки с числовым программным управлением:

- на операции 005 токарная с ЧПУ - токарный станок с ЧПУ DS2/NS,
- на операции 015 токарная с ЧПУ - токарный центр с ЧПУ Trens SBL 300 и
- на операции 035 внутришлифовальная - внутришлифовальный станок 3К227А.

Использование данного оборудования приведет к увеличению механизации и автоматизации, снижению трудоемкости изготовления и обеспечению качества изделия.

Основным результатом работы является модернизированный технологический процесс для изготовления детали «Корпус контактной части ПДО.121» позволяющий наладить наиболее эффективное производство.