

Дужак Г.А.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент каф. технологии машиностроения А.В. Карпов
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*

**Разработка технологического процесса и участка изготовления детали
"Золотник МР110-003" для условий АО "Выксунский металлургический завод"**

Необходимость экономии материальных ресурсов предъявляет высокие требования к рациональному выбору заготовок, уровню их технологичности, в значительной мере определяющей затраты на технологическую подготовку производства, себестоимость, надёжность и долговечность машиностроительных изделий.

Правильно выбрать способ получения заготовки для детали "Золотник МР110-003" на АО "Выксунский металлургический завод" (АО "ВМЗ") означает определить рациональный технологический процесс её получения с учётом материала детали, требований к точности её изготовления, технических условий, эксплуатационных характеристик и серийности производства.

Машиностроение располагает большим количеством способов получения заготовок и деталей машин. Это многообразие, с одной стороны, позволяет существенно повысить эксплуатационные характеристики машин за счёт использования свойств исходного материала, с другой – создаёт трудности при выборе рационального, экономичного способа получения заготовки. Особенно важен экономически и технологически обоснованный выбор вида заготовки для данного типа производства. Максимальное приближение геометрических форм и размеров заготовки к размерам и форме готовой детали при обеспечении высоких механических и технологических свойств – главная задача заготовительного производства в условиях высокой серийности выпуска.

Нами проведён анализ технологичности конструкции детали "Золотник МР110-003" для ремонта гидронасосов в пределах предприятия с целью увязки конструкторских и технологических требований, предъявляемых к детали при заданном объёме её выпуска на АО "ВМЗ". При годовой программе до 100 шт. для деталей массой до 10 кг приходим к выводу, что тип производства - единичный.

Заданные конструктором геометрия, размеры и марка материала детали во многом определяют технологию изготовления. Таким образом, выбор вида заготовки на АО "ВМЗ" происходит в процессе конструирования, так как при расчёте деталей на прочность, износостойкость или при учёте других показателей эксплуатационных характеристик конструктор исходит из физико-механических свойств применяемого материала с учётом влияния технологического способа получения заготовки.

Получение заготовок АО "ВМЗ" осуществляет собственными производственными силами. В процессе создания технологического процесса изготовления детали "Золотник МР110-003" нами разработано специальное станочное приспособление, позволяющее значительно сократить вспомогательное время на установление, закрепление и снятие заготовки.