

В.А. Седов  
Научный руководитель: к.т.н., доцент О.Г. Кокорева  
*Муромский институт Владимирского государственного университета*  
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, д. 23  
E-mail: liveinrance89@gmail.com

### **Совершенствование технологического процесса изготовления детали «Корпус» 32.211**

«Корпус» редуктора является одной из основных деталей, входящих в состав редуктора дорожной машины. Деталь «Корпус» предназначена для поддержания расположенных в ней деталей и восприятия действующих сил на эти детали в корпусном механизме. Форма детали обеспечивает рациональное использование объема и является основной деталью для установки червячного вала, подшипников, зубчатых колес, втулок.

При анализе базового технологического процесса резания было определено, что деталь изготавливается на непроизводительных и несовременных станках. Операция нарезания резьбы и растачивания неоправданно разделены. Предварительные операции, выполненные на фрезерных станках, трудоемки. Не применяется современный высокоскоростной режущий инструмент. Контрольные операции требуют переработки. Изменение технологического процесса позволит значительно сократить время изготовления детали, а, следовательно, уменьшить себестоимость изделия.

Для совершенствования технологического процесса предлагаю:

1. Исключить предварительную фрезерную операцию и заменить ее на менее трудоемкую токарную операцию.
2. Использовать современные многоосевые фрезерно-расточные станки. Это позволит минимизировать простои оборудования, а также сократить затраты на оплату труда.
3. Для получения резьбы применять более точный, надежный и производительный, по сравнению с традиционной нарезкой резьбы метчиками, метод резьбофрезерования.
4. В контрольных операциях отклонения от соосности отверстий и другие допуски на расположение измерять на контрольно измерительной машине, применить новое контрольное приспособление для измерения отклонения от параллельности поверхностей.

Данные нововведения позволят значительно увеличить стойкость инструмента, сократить расход электроэнергии, снизить трудоемкость процессов, уменьшить основное время обработки детали и проверки контроля качества, а, следовательно, уменьшить себестоимость изготовления.

#### **Литература**

1. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т. /Под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. Машиностроение, 1985. -496 с. Т. 2.
2. Ануриев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х т. 6-е изд., перераб. и доп. Машиностроение, 1982.-736 с., т.1.
3. Гришин С.Н. Инструментальная оснастка станков с ЧПУ. Машиностроение, 2006. – 544с.