

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.3. - С.166-167

РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ "ВАЛ" КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ТРАКТОРА «БЕЛАРУСЬ 3522» НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ

Наурызгалиева Д.А.

Постоянное повышение требований к качеству, надежности и долговечности технических изделий становится ключевой задачей современного машиностроения. Вследствие создания все более прочных и технологичных конструкций узлов и агрегатов в современном машиностроении происходит естественное снижение металлоемкости продукции и, как результат, формирование значительного класса маложестких деталей (МЖД): валы, оси, ходовые винты и т. д. Технологическим процессом называют последовательное изменение формы, размеров, свойств материала ил полуфабриката в целях получения детали ил изделия в соответствии с заданными техническими требованиями. Технологический процесс разделяют на технологические операции - это составная часть технологического процесса выполняемая на одном рабочем месте, она охватывает все действия рабочих и оборудования над объектом производства. Содержание операции может изменяться в широких пределах от работы на одном станке до работы, выполняемой на автоматических линиях [1].

При решении этих задач, приходится учитывать:

- технические условия на изготовление детали и изделия;
- способ (метод) получения и характеристики исходной заготовки (габаритные размеры, материал и его твердость);
- организационно-производственные факторы (программа выпуска, сроки освоения, время выпуска и др.);
- факторы, связанные с работой цехов-смежников (термических, гальванических, сборочных и т.д.).

При этом проанализированы проблемы, возникающие при изготовлении детали валов, на металлорежущих станках и их взаимосвязь с различными аспектами технологического процесса изготовления детали, а также факторами, управляя которыми возможно решить проблему, возникающую при изготовлении такого типа деталей [2].

Одним из способов повышения эксплуатационной точности детали валов является использование в качестве заготовок круглых калиброванных прутков с последующим поверхностным пластическим деформированием [3].

Целью магистерской диссертации является снижение трудоемкости и повышение производительности процесса изготовления валов на металлорежущих станках. Технологический процесс изготовления валов из калиброванных прутков позволяет достичь высоких точности диаметрального размера валов и высокого качества поверхности детали.

Список литературы

1. Fershalov Yu. Ya. Technique for physical simulation of gasodynamic processes in the turbomachine flow passages // Russian Aeronautics. – 2012. Т. 55. – №4. – С. 424-429.
2. Балакшин Б.С. «Основы технологии машиностроения».– Колос, 1998. – 387 с.
3. Сулеймен Е.Б. «Металтану және термиялық өңдеу». . – Оқулық, С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, Астана, 2012. – 250 с.