Қазақстан Республикасының Бірінші Президенті күніне арналған **«Сейфуллин оқулары – 9:** жоғарғы білім және ғылым дамуындағы жаңа бағыт» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно- теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 9:** новый вектор развития высшего образования и науки**»** посвященная дню Первого Президента Республики Казахстан. – 2013. – Т.2, ч.1. – С. 57-58

МЕТОД РАСЧЕТА РАЗМЕРОВ ЗАГОТОВКИ С МИНИМАЛЬНЫМИ ПРИПУСКАМИ

Бакытбек А., Усова

Одной из основных задач, стоящих перед машиностроителями, является ускоренный переход к ресурсосберегающим технологиям. Эффективное направление решения этой задачи в металлообрабатывающем производстве – значительное приближение заготовки к готовой детали, т. е. уменьшение припусков на механическую обработку.

По существующей методике расчета припусков на механическую обработку и их распределение по всем технологическим переходам основаны на необходимости полного удаления на каждом переходе всех дефектов, полученных на предшествующем переходе, с учетом погрешностей установки на выполняемом переходе.

В основу предлагаемого метода к.т.н. В.Ф. Притченко положено следующее: на всех переходах при механической обработке каждой поверхности должен быть удален только тот слой металла, который включает в себя дефекты заготовки (как геометрические, так и физико-механические).

Расчет межоперационных размеров в этом случае ничем не отличается от расчета по существующим методикам.

Припуски и допуски для всех переходов, за исключением первого, не превышают величины Z_{1min}.

При этом толщина слоя удаляемого на втором и последующих переходах должна быть меньше Z_{1min}.

При достижении требуемых параметров поверхности за 3-4 перехода условие выполняется.

После второго перехода все погрешности удаляются и обработанная поверхность уже может служить технологической базой для получения других поверхностей детали.

При обработке деталей типа тел вращения в массовом производстве, а также при обработке деталей на станках с ЧПУ, маршрут обрабатываемой детали строится таким образом, что базовые поверхности обрабатываются последовательно за несколько переходов и в этом случае требуемое состояние технологических баз обеспечено.

Расчет припусков и межоперационных размеров по предложенному методу позволяет снизить припуск на обработку на 10-20%, а также повышается производительность на первом (черновом) переходе за счет уменьшения глубины резания.

Научный руководитель: старший преподаватель Кондрашова Р.Т.