

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

*III Всеукраїнської міжвузівської
науково-технічної конференції
(Суми, 22–25 квітня 2014 року)*

ЧАСТИНА 1

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2014

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Радько Е. Н., магистр, СумГУ, м. Сумы

Проблема технологического обеспечения качества деталей машин решается на базе разработки типовых технологических процессов. Поскольку существует бесчисленное множество различных деталей, разобрать методы проверки качества для каждой из них не представляется возможным. Все детали классифицируют, разбив их по типам. Такой подход оказался правомерным и полезным, поскольку можно выработать единство технологического решения для деталей каждого типа вне их связи с конкретной отраслью производства. Возникает понятие о типовой детали. Так, например, зубчатое колесо встречается в технологии машиностроения и в приборостроении. Тем не менее, несмотря на огромную разницу в размерах, зубчатое колесо является типовой деталью и можно говорить о единых технологических методах и особенностях приготовления таких деталей. Вместе с тем, должен быть проведен учет и наследственных явлений, и особенностей проведения финишных операций, которые могут весьма существенно отличаться в обоих случаях друг от друга. Так, валы, работающие на изгиб, должны иметь специфическую шероховатость поверхности и подвергаться специальной термообработке.

Задача повышения качества машин должна решаться путем повышения качества всех деталей. Достижение в производственных условиях высоких показателей качества может быть рассмотрено как своеобразная технологическая надстройка над основой в виде типового процесса обработки деталей.

Значения параметров шероховатости не представляют собой предельно допустимую точность формы и размеров; они могут быть и более высокими. Вместе с тем они показывают высокий уровень качественных характеристик, устойчиво достигаемых в механосборочном производстве. Во всех случаях, когда имеется возможность уменьшить требования к геометрической точности, это следует осуществлять по экономическим соображениям. Основная технологическая трудность достижения высоких показателей качества связана с тем, что каждый элемент технологической системы при ее функционировании вносит свои погрешности в общее значение показателя качества. Одним из методов оценки технологического влияния на показатель качества является использование положений теории вероятностей. Установление корреляционных зависимостей позволяет оценить влияние каждого из элементов на их суммарный результат. Тем не менее, для такой оценки нужна своеобразная информация, полученная как результат измерений уже произведенной продукции. В этом случае существенно ослабляется действие человека на технологический процесс для его совершенствования.