

*И.Е. Колошкина (Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда)*

### **Автоматизация определения геометрических параметров качества поверхности при плунжерном фрезеровании на станке с ЧПУ**

*Разработана методика автоматизированного расчета геометрических параметров качества поверхности при плунжерном фрезеровании контуров на станке с ЧПУ, информация используется при подготовке управляющих программ в САМ-системе. В расчете применяются полученные математические зависимости, оценивающие влияния условий обработки – диаметра фрезы и величины дискретного перемещения по осям X и Y на высотные параметры неровностей поверхности. Приведены алгоритмы автоматизированного расчета показателей.*

*Ключевые слова: автоматизированное проектирование, обработка на станках с ЧПУ, плунжерное фрезерование, неровности поверхности, компьютерное моделирование.*

*Колошкина Инна Евгеньевна - руководитель проектов Федерального центра компетенций в сфере производительности труда.*

#### **Список литературы**

- 1. D. Hong Kho, Y. Altintas. Dynamics and stability of plunger milling operations // Journal of Manufacturing Science and Engineering. – February. 2007.*
- 2. B. Kennedy. Plunger milling // Cutting Tool Engineering Plus. – March 2012.*
- 3. Примеры особых решений в ADEM-VX <https://adem.ru/press/articles/2006-10-20>*
- 4. Колошкина И.Е. Оптимизация режимов контурного фрезерования при программировании для станков с числовым программным управлением (ЧПУ) в САМ-системе // Информационные технологии в проектировании и производстве. 2021. №2(182). С. 15–19.*
- 5. Колошкина И.Е. Методика автоматизированной разработки технологической документации в системе CAD/CAM/CAPP // Автоматизация в промышленности. 2019. №9. С. 32–34.*

**Koloshkina I.E.** Automatic assessment of surface quality geometrics in plunge milling on CNC machines

*A procedure for automatic calculation of surface quality geometrics in plunge milling on CNC machines is developed. The information is used for the preparation of operating programs in CAM systems. The calculation is based on mathematical relationships, which describe the influence of the working environment, such as the mill diameter and the discrete displacements along the X and Y axes, on the altitude parameters of surface irregularities. The algorithms for automatic calculation of geometrics are included.*

*Keywords: CAE, CTC machining, plunge milling, surface irregularities, simulation.*