



Государственная корпорация «Ростехнологии»  
Холдинговая компания «Станкопром»

## САВЕЛОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

О Б Щ Е С Т В О С О Г Р А Н И Ч Е Н Н О Й О Т В Е Т С Т В Е Н Н О С Т Ь Ю

171505, Тверская область, г.Кимры, ул.50 лет ВЛКСМ, д.11, лит. "Б", здание заводоуправления  
ОГРН 1127746157417, ИНН 7704802518, КПП 691001001  
тел. (48236) 4 41 39, факс 4 37 28, post@smz-stanki.ru, www.smz-stanki.ru

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата  
технических наук Иванова Дмитрия Вячеславовича  
**«Разработка и исследование технологической системы с циклоидальной схемой  
формообразования дискретно- щелевых структур»**

Актуальность темы диссертации определяется достаточно широким спектром применения изделий со сквозной щелевой структурой в фильтрующих и дренажных системах и с глухой структурой в системах теплообмена, нанесения износостойких, антифрикционных покрытий.

Существующие методы получения изделий со сквозной структурой базируются на комбинации технологических переделов, а именно листовой перфорации с гибкой и сваркой листа, сварки или литьем стержневого каркаса с навивкой профилированной проволоки или приваркой проволоки или сетки. Предлагаемый метод постановления с существующими обеспечивает повышенную скважность и тонкость очистки фильтруемой среды. При изготовлении теплообменников и в технологиях подготовки поверхностей под покрытие метод обеспечивает увеличение поверхности теплопередачи в одних случаях или сцепления наносимого на изделия покрытия в других.

Новизна постановки задач диссертации вполне обоснована анализом существующей научно-технологической базы в области кинематики формообразования деталей при обработке вращающимся лезвийным инструментом.

Для получения деталей с дискретно-щелевой структурой автором предложено использовать многолезвийную обработку с циклоидальной схемой формообразования щелей, соответствующей кинематической структуре, содержащей два вращательных движения.

На основе анализа возможных схем обработки и с использованием модульного принципа разработаны структуры и компоновки станков с циклоидальной схемой формообразования для получения деталей различного типоразмера.

Приведены функциональные зависимости геометрических параметров получаемой дискретно-щелевой структуры от конструктивных и кинематических параметров технологической системы.

Разработаны оригинальные методы решения математической модели на основе предложенных итерационных алгоритмов и с использованием программных математических пакетов Sage, C++, MathCad, адекватность которых подтверждена корректным сопоставлением результатов численного и физического экспериментов.

Новизна работы и практическое использование ее результатов подтверждаются свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ, актами и справками о внедрении.

В целом работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Иванов Дмитрий Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

С уважением,

Генеральный директор



С.И. Ветров