

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**экспертной комиссии диссертационного совета Д 212.141.06 по кандидатской диссертации Иванова Дмитрия Вячеславовича на тему: «Разработка и исследование технологической системы с циклоидальной схемой формообразования дискретно-щелевых структур», научный руководитель – д.т.н., профессор Чернянский П.М.**

Экспертная комиссия диссертационного совета Д 212.141.06 в составе: д.т.н., проф. Шиганова И.Н. (председатель), д.т.н., проф. Зубкова Н.Н., д.т.н., проф. Ярославцева В. М. после ознакомления с кандидатской диссертацией **Иванова Дмитрия Вячеславовича** и состоявшегося обсуждения сделала вывод о том, что проблема получения резанием дискретно-щелевых структур на деталях типа тела вращения представляется одной из малоразработанных в машиностроении. В частности, отсутствует универсальный научно-методический подход к оценке параметров дискретно-щелевых структур, учитывающий циклоидальный характер процесса формообразования, его многолезвийность, цикличность, взаимонаправленность элементарных формообразующих движений.

Таким образом, большая практическая значимость, и недостаточная научная проработка проблемы создания технологической системы с циклоидальной схемой формообразования дискретно-щелевых структур определили выбор темы, ее актуальность, цель, задачи, основные направления и содержание диссертационного исследования.

Целью диссертационной работы является обеспечение параметров технологической системы циклоидального формообразования для получения деталей с заданными геометрическими характеристиками дискретно-щелевой структуры.

В соответствии со сформулированной целью диссертационного исследования и комплексом поставленных задач, в ходе самостоятельной научно-исследовательской работы ее автора получены результаты теоретического и прикладного характера, которые заключаются в следующем:

1. Предложены зависимости, позволяющие управлять параметрами технологической системы при получении дискретно-щелевых структур.
2. Разработаны компоновки станков для получения деталей с дискретно-щелевой структурой различного типоразмера и назначения.
3. Проведена формализация технологической системы с циклоидальной схемой формообразования дискретно-щелевых структур на основе векторного представления о ее геометрии и кинематике, что позволяет комплексно применять ее к различным схемам лезвийной обработки.
4. С использованием принципа относительности движений разработана векторная модель циклоидального формообразования в виде системы уравнений, увязывающих координаты радиуса-вектора формообразования с текущими координатами инструмента.
5. Разработаны методы решения модели в задачах анализа и параметрического синтеза относительно длины щели, межцентрового расстояния и кинематического передаточного отношения угловых скоростей детали и инструмента.

**Научная новизна** результатов исследования заключается в комплексном исследовании влияния многофакторной технологической системы с циклоидальной схемой формообразования на параметры дискретно-щелевых структур на основе математического моделирования, разработке алгоритмов и программ решения полученных моделей.

Диссертация Иванова Д. В. на тему «Разработка и исследование технологической системы с циклоидальной схемой формообразования дискретно-щелевых структур» в полной мере соответствует паспорту специальности 05.02.07- «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки», к защите по которой представлена работа.

Основные положения и выводы диссертационного исследования в полной мере изложены в 20 научных работах, опубликованных Ивановым Д. В., в том числе в 14 публикациях в изданиях «Перечня ведущих периодических изданий ВАК РФ» и 3 свидетельства гос. регистрации программ для ЭВМ. Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, выводы и рекомендации, достоверны.

Оригинальность содержания диссертации составляет не менее 99,62% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

Результаты диссертационного исследования имеют научную и практическую значимость и вносят вклад в развитие станкостроения.

**Комиссия рекомендует:**

1. Принять кандидатскую диссертацию Иванова Д.В. на тему «: «Разработка и исследование технологической системы с циклоидальной схемой формообразования дискретно-щелевых структур» к защите на диссертационном совете Д 212.141.06 по специальности 05.02.07- «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».
2. **Утвердить официальными оппонентами компетентных специалистов по данной проблеме:** доктора технических наук, профессора кафедры «СТАНКИ» Московского государственного технологического университета «Станкин» Бушуева Владимира Васильевича.В. (специальность – 05.02.07);  
ФГБОУ ВПО Московский Государственный Технологический университет «Станкин»; кандидата технических наук, профессора кафедры «Технология машиностроения» Московского государственного машиностроительного университета (МАМИ) Дьяконову Наталью Павловну. (специальность – 05.02.07).
3. В качестве ведущей организации утвердить ОАО «ВНИИИНСТРУМЕНТ».

Члены комиссии:



д.т.н., проф. Шиганов И.Н.



д.т.н., проф. Зубков Н.Н.



д.т.н., проф. Ярославцев В. М.

Дата 28.04.2014г.