

Учёному секретарю диссертационного совета
24.2.277.01, при ФГБОУ ВО «Брянский
государственный технический университет»
Нагоркину М.Н.
241035, г. Брянск, бульвар 50 лет Октября, д. 7.

ОТЗЫВ

на автореферат Федукова Александра Григорьевича
на тему «Обеспечение точности модулей линейного перемещения учетом
пространственно-контактных деформаций»
по специальности 2.5.5 – Технология и оборудование механической
и физико-технической обработки

Металлорежущие станки являются одними из наиболее важных компонентов технологического обеспечения производственных предприятий и повышение точности перемещений их рабочих органов является актуальной проблемой. Точность оборудования оказывает наибольшее влияние на точность изготовления деталей и изделий в целом. При этом существует большое количество параметров, оказывающих влияние на точность линейных перемещений элементов технологического оборудования и поэтому несомненно, работа, направленная на конструкторско-технологическое обеспечение и повышение точности линейного перемещения оборудования с использованием унифицированных модулей за счет совершенствования методик проектирования, учета пространственно-контактных деформаций контактирующих протяженных деталей является актуальной и имеет практическую значимость для промышленности.

Новизна работы, заключающаяся в полученных зависимостях для определения величин пространственно-контактных деформаций в плоских стыках модуля линейных перемещений, установленной взаимосвязи и виде связи между допуском замыкающего звена модуля линейного перемещения и дополнительным моментом холостого хода возникающего в ШВП и точностью позиционирования, а также в зависимостях для расчета допустимого значения допуска замыкающего звена по требуемым силовым и точностным характеристикам не вызывает сомнений.

Особую ценность представляет практическая значимость работы, заключающаяся в разработке уточненных методик проектировании модулей линейных перемещений на базе унифицированных модулей учетом пространственно-контактных деформаций стыков; в определении поправочных коэффициентов для зависимостей расчета пространственно-контактных деформаций, в разработке рекомендаций по обеспечению исполнительных размеров, определяющих качество линейных модулей; в разработке методики оценки силовых характеристик модуля линейных перемещений в т.ч. величины дополнительного крутящего момента холостого хода.

Автореферат написан хорошим техническим языком, отражает логику и результаты выполненной работы, при этом по автореферату можно отметить следующие замечания:

1. В заключении п.4 утверждается о существенном расхождении расчетных и экспериментальных результатов пространственно-контактных деформаций, однако из автореферата не ясно с какой погрешностью фиксировались значения при проведении эксперимента.

2. На графике пространственно-контактных деформаций (рисунок 5,б) представлена кривая, полученная по зависимости 2, но не понятно с чем связан ступенчатый вид этой кривой.

3. В работе предложена методика оценки влияния пространственно-контактных деформаций на точность, но из автореферата сложно понять новизну данной методики.

4. Не везде представлены размерности зависимостей, так, например, в зависимостях 1 и (стр. 10), что затрудняет понимание.

Диссертация на тему «Обеспечение точности модулей линейного перемещения учетом пространственно-контактных деформаций», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является научной квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а ее автор Федукон Александр Григорьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Проректор по научной работе государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Альметьевский государственный нефтяной институт», доктор технических наук, доцент

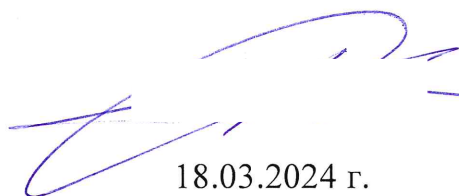
423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2

Тел. 8(8553) 31-00-04, alni@rambler.ru, info@agni-rt.ru

e-mail: rechenko-denis@mail.ru.

научная специальность 05.02.07 – Технологии и оборудование механической и физико-технической обработки.

Я, Реченко Денис Сергеевич, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Денис Сергеевич Реченко

18.03.2024 г.

