

В диссертационный совет
Д999.115.03 при ФГБОУ ВО
«Орловский государственный
университет имени И.С.
Тургенева», ФГАОУ ВО
«Белгородский государственный
национальный исследовательский
университет», ФГБОУ ВО
«Липецкий государственный
технический университет»

Отзыв

на автореферат диссертации Гончарова Михаила Сергеевича «Технологическое обеспечение параметров контакта опор вращающихся печей путем совершенствования мобильной технологии обработки поверхностей качения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Обработка поверхностей качения бандажей и опорных роликов вращающихся технологических барабанов, таких как вращающиеся печи, сушильные барабаны и т.п., в настоящее время используется достаточно широко. Вместе с тем, в большинстве случаев положительный результат не достигается, особенно на поверхностях бандажей, имеющих бесцентровую схему базирования. Все это объясняется недостаточной изученностью возможностей изменения формы, применительно к различным схемам базирования мобильного оборудования относительно обрабатываемой поверхности, определения и назначения рациональных режимов обработки и особенно величины снимаемых припусков. Следует отметить, что и существующие конструкции применяемого мобильного оборудования, достаточно сложны и малоэффективны. Таким образом, требуется разработка научно обоснованного технологического процесса учитывающего, прежде всего влияние восстановительной обработки на функционирование опорного узла вращающейся печи. Главным образом оно связано с трансформацией в процессе резания базирующей поверхности бандаж и, следовательно, изменением ее контактной прочности, центрирования и напряженно-деформированного состояния корпуса печи, т.е. факторов от которых зависит безаварийная работа всей машины. Таким образом, поставленная в работе цель – Повышение точности восстановительной обработки переносным технологическим оборудованием профиля бандаж вращающейся печи путем научно обоснованного выбора геометрических параметров, определяющих формообразование базирующей поверхности бандаж при условии сохранения ее контактной прочности, можно считать актуальной.

Работа обладает научной новизной, которая состоит в:

- Раскрытию механизма формообразования в процессе восстановительной обработки базирующей поверхности бандаж вращающейся печи, позволяющий обеспечить геометрическую точность его формы путем обоснованного выбора общего припуска и режимов резания с учетом

особенностей конструкций переносных станков, погрешностей формы профиля бандажа и девиаций корпуса печи;

- Установлении ограничений, накладываемых на режим восстановительной обработки бандажа и связанных с ними факторов, определяемых изменением в процессе резания контактной прочности поверхностей качения бандажа и опорного ролика;
- Нахождении геометрических связей и параметров подобия, обеспечивающих возможность физического моделирования в лабораторных условиях бесцентровой обработки бандажа шлифовальным переносным станком на поворотном кронштейне.

Работа имеет практическое значение, что подтверждается широким внедрением результатов в производстве и учебном процессе ВУЗа.

Вместе с тем имеется ряд замечаний по автореферату:

- 1) Не совсем понятно, описанные в работе модели отражают плоский объект и, можно ли считать, что в этом случае они адекватно описывают трехмерный объект?
- 2) Не понятно из автореферата, какие именно результаты исследований использованы на практике? Это новое оборудование или технологический процесс, включающий базирование, технологические режимы и т.д.?

Несмотря на указанные замечания, считаю, что работа заслуживает положительной оценки, а приведенные замечания не снижают ее актуальности и значимости. Автор имеет опубликованные работы, в достаточном объеме отражающие результаты исследований, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Считаю, что работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Гончаров М.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Кандидат технических наук,
Ген. директор НПП «Энергомаш-Технологии»

А.И. Корнев

11.04.19

Контактные данные: Корнев Анатолий Иванович, к.т.н. по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Адрес: 308511, Белгородская область, Белгородский район, село Стрелецкое, ул. Самохвалова, д. 25

e-mail: novator_24@mail.ru тел.: +79103291415