ПРОТОКОЛ №____

заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом

**Д 999.039.03**

**от 25 марта 2016 г.**

Состав избранной комиссии: Тарасов А.С., Аронин А.Н., Бурнашов М.А.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении **Журавлевой Татьяне Александровне** ученой степени кандидата технических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 25 человек на период действия номенклатуры специальностей утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. № 59.

В состав диссертационного совета дополнительно введены нет человек.

Присутствовало на заседании 17 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 5

Роздано бюллетеней 17

Осталось нерозданных бюллетеней 8

Оказалось в урне бюллетеней 17

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата технических наук **Журавлевой Татьяне Александровне:**

за 17

против нет

недействительных бюллетеней нет

Председатель счетной комиссии

Члены комиссии

/М.А. Бурнашов/

/А.Н. Аронин/

**ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ**

ЧЛЕНОВ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.039.03

К заседанию совета **25 марта 2016г.** протокол № 4

По защите диссертации **Журавлевой Татьяны Александровны**

По специальности **05.02.08 – Технология машиностроения.**

| Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, Шифр специальности в совете | Явка на заседание (подпись) | Получение бюллетеня (подпись) |
|---|---|---|---|
| 1. ГОЛЕНКОВ Вячеслав Александрович | Д-р техн. наук 05.02.09 | | |
| 2. АФОНИН Андрей Николаевич | Д-р техн. наук 05.02.07 | | |
| 3. КОЗЛОВ Александр Михайлович | Д-р техн. наук 05.22.08 | | |
| 4 . ВАСИЛЕНКО Юрий Валерьевич | Канд.техн.наук 05.02.07 | | |
| 5. АМБРОСИМОВ Сергей Константинович | Д-р техн. наук 05.02.07 | | |
| 6. БАРСУКОВ Геннадий Валерьевич | Д-р техн. наук 05.02.07 | | |
| 7. БОЙКО Анатолий Федорович | Д-р техн. наук 05.02.07 | | |
| 8. БУРНАШОВ Михаил Анатольевич | Д-р техн. наук 05.02.07 | | |
| 9. ВДОВИН Сергей Иванович | Д-р техн. наук 05.02.09 | | |
| 10. ВОЛОДИН Игорь Михайлович | Д-р техн. наук 05.02.09 | | |
| 11. ДУЮН Татьяна Александровна | Д-р техн. наук 05.02.08 | | |
| 12. МАЗУР Игорь Петрович | Д-р техн. наук 05.02.09 | | |
| 13. ПЕЛИПЕНКО Николай Андреевич | Д-р техн. наук 05.02.08 | | |
| 14. ПИЛИПЕНКО Ольга Васильевна | Д-р техн. наук 05.02.09 | | |
| 15. ПРОТАСЬЕВ Виктор Борисович | Д-р техн. наук 05.02.07 | | |
| 16. РАДЧЕНКО Сергей Юрьевич | Д-р техн. наук 05.02.09 | | |
| 17. РЕМНЕВ Алексей Ильич | Д-р техн. наук 05.02.08 | | |
| 18. САЛИЩЕВ Геннадий Алексеевич | Д-р техн. наук 05.02.09 | | |
| 19. СТЕПАНОВ Юрий Сергеевич | Д-р техн. наук 05.02.08 | | |
| 20. ТАРАПАНОВ Александр Сергеевич | Д-р техн. наук 05.02.07 | | |
| 21. ХАРЛАМОВ Геннадий Андреевич | Д-р техн. наук 05.02.08 | | |
| 22. ЧЕРЕПЕНЬКО Аркадий Анатольевич | Д-р техн. наук 05.02.08 | | |
| 23. ШОРКИН Владимир Сергеевич | Д-р физ-мат. наук 05.02.07 | | |
| 24. ШРУБЧЕНКО Иван Васильевич | Д-р техн. наук 05.02.08 | | |
| 25. ЯКОВЛЕВ Сергей Сергеевич | Д-р техн. наук 05.02.09 | | |

**Председатель диссертационного совета** **В.А. Голенков**

**Ученый секретарь совета** **Ю.В.Василенко**

*Проект*

**Заключение диссертационного совета Д 999.039.03**
**на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приокский государственный университет», Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Липецкий государственный технический университет»**
**Министерства образования и науки Российской Федерации**
**по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от «25» марта 2016 г. №4

О присуждении Журавлевой Татьяне Александровне, гражданке Российской Федерации, учёной степени кандидата **технических** наук.

Диссертация «Технологическое обеспечение качества гидроабразивного резания стеклотекстолитов за счет управления параметрами прошивки» по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения» принята к защите 22.01.2016 г., протокол №1 диссертационным советом Д 999.039.03 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приокский государственный университет», Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Липецкий государственный технический университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, 302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29, приказ №1054/нк от 22.09.2015 г.

**…**

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

– **разработаны** новые технологические решения по обеспечению качества гидроабразивного резания стеклотекстолитов на основе исследования механизма образования расслоений в процессе проникания гидроабразивной струи и разработки технологических приемов и методов коррекции режимов прошивки и траектории движения сопла;

– **получены** зависимости влияния основных технологических факторов на величину расслоения листовых стеклотекстолитов, позволяющие назначать режимы их прошивки, обеспечивающие отсутствие или минимальную величину расслоений;

– **предложен** критерий обрабатываемости листовых стеклотекстолитов гидроабразивной струей по расслоению при прошивке ($K_H$ - коэффициент относительной обрабатываемости по критерию величины расслоения), позволяющий определить: необходимость корректировки технологических режимов прошивки обрабатываемого материала; целесообразность увеличения межлекального расстояния при раскладке деталей на листе при его раскрое; необходимость удаления точки прошивки материала от обрабатываемого контура; необходимость применения специальных технологических приемов («отсекающие резы» и т.п.) при вырезке деталей; возможность обработки сквозных внутренних поверхностей;

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что** на основе предложенной физической картины расслоения стеклотекстолита под действием гидроабразивной струи и моделирования напряженно-деформированного состояния:

- **выявлена** преобладающая роль касательных напряжений в образовании межслойных трещин;

- **получены** математические модели, позволяющие определить условия зарождения трещин при прошивке по предельному значению касательных напряжений;

- **раскрыты** экспериментальные закономерности влияния технологических факторов (давления истечения, диаметра фокусирующей трубки, зернистости абразива, траектории движения и угла наклона фокусирующей трубки) на величину расслоения стеклотекстолита при прошивке гидроабразивной струей;

- **предложен** относительный критерий обрабатываемости стеклотекстолита по расслоению, характеризующий физико-механическое состояние материала на момент обработки, что позволило классифицировать материалы по коэффициенту относительной обрабатываемости для определения необходимости и

последовательности действий при коррекции режимов прошивки и траектории движения сопла;

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

– **разработаны и внедрены** на ОАО «Калужский электромеханический завод», АО «Тайфун», ОАО «Калужский завод автоэлектрооборудования» с годовым экономическим эффектом более 2 млн. руб. технологические рекомендации по обработке листовых стеклотекстолитов высокопроизводительным методом гидроабразивного резания, позволяющие исключить возникновение расслоений на поверхности готовой детали.

- **представлен** комплекс технологических приемов на основе коррекции траектории рабочих ходов, что позволяет предотвратить распространение расслоений материала на поверхность обрабатываемой детали, достигнуть существенного (до 4÷5 раз) снижения трудоемкости изготовления деталей, улучшить экологическую обстановку на рабочем месте, изготавливать детали фигурного профиля за один установ, значительно (до 30÷35%) снизить отходы материала вследствие рационального раскроя и минимальных припусков.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

- **экспериментальные работы** проводились на поверенном и сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях, для исследования расслоений на поверхности деталей из стеклотекстолита использованы технические средства и мерительный инструмент, отвечающие нормам точности и правилам эксплуатации, в соответствии с установленными регламентами;

- **теория** построена на известных проверяемых данных, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации, в основе научных результатов лежат фундаментальные положения теории резания материалов, методов физического моделирования и статистической обработки экспериментальных данных;

- **идея базируется** на анализе и обобщении передового отечественного и зарубежного опыта в области обработки материалов резанием;

Достоверность результатов исследования подтверждается промышленным внедрением предлагаемых технологических решений и приемов при обработке листовых стеклотекстолитов высокопроизводительным методом гидроабразивного резания, что позволяет исключить возникновение расслоений на поверхности готовой детали.

**Личный вклад соискателя состоит в:**

- разработке физической модели расслоения стеклотекстолита под действием гидроабразивной струи;

- получении уравнений касательных напряжений в материале, созданных под действием проникающей гидроабразивной струи;

- разработке методики расчета коэффициента относительной обрабатываемости стеклотекстолита по расслоению;

- непосредственном участии во всех экспериментальных исследованиях;

- разработке технологических рекомендаций и приемов по обработке листовых стеклотекстолитов высокопроизводительным методом гидроабразивного резания без расслоений на поверхности готовой детали;

- подготовке публикаций по теме диссертации.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательностью изложения материала, хорошей доказательной базой, правильным подбором методов исследования и обоснованностью выводов и практических рекомендаций.

…

Проект заключения подготовили члены совета:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Харламов Г.А., | Бурнашов М. А., | Черепенько А.А., | Василенко Ю. В. |
| д.т.н., профессор | д.т.н., доцент | д.т.н. | к.т.н., доцент |