

**Ведущая организация**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, тел./факс: +7 (342) 219-80-67, 212-39-27, web-сайт <http://pstu.ru>, e-mail: [rector@pstu.ru](mailto:rector@pstu.ru).

По теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет опубликованы следующие материалы:

1. Fatigue of textile composites / R. Talreja, P. Van, A. N. Anoshkin, V. Y. Zuiko, K. A. Vallons // Fatigue of textile composites : [monograph]. - Oxford : Woodhead Publishing, 2015. - P. 57-73.
2. Аношкин, А. Н., Шипунов, Г. С., Воронков, А. А., Шардаков, И. Н. Effect of temperature on the spectrum of fiber Bragg grating sensors embedded in polymer composite / А. Н. Аношкин, Г. С. Шипунов, А. А. Воронков, И. Н. Шардаков // Proceedings of the International Conference on Advanced Materials with Hierarchical Structure for New Technologies and Reliable Structures 2017 (AMHS17) [Electronic resource] : (913 Oct. 2017, Tomsk, Russia). / Amer. Inst. of Physics (AIP). - Melville : AIP Publishing, 2017. - Art. 020007. - 4 p. - (AIP Conference Proceedings ; vol. 1909). Mode of access: [Ссылка](#) - Title from screen. - DOI 10.1063/1.5013688., Web of Science
3. Pisarev P. V., Anoshkin A. N., Ermakov D. A. , Maksimova K. A. [Numerical prediction of the elastic characteristics of spatially reinforced composite materials] IOP Conference Series: Materials Science and Engineering [Electronic resource]. - 2017. - Vol. 286. - Art. 012029. - 6 p. - Mode of access : [Ссылка](#) - Title from screen. - DOI 10.1088/1757-899X/286/1/012029., Web of Science
4. Аношкин, А. Н., Зуйко, В. Ю. , Пеленев, К. А., Писарев, П. В., Шипунов, Г. С. Численное моделирование напряженно-деформированного состояния композитного шпангоута авиационного назначения для разработки методики контроля с применением волоконно-оптических датчиков / А. Н. Аношкин, В. Ю. Зуйко, К. А. Пеленев, П. В. Писарев, Г. С. Шипунов // Вестник Пермско-

го национального исследовательского политехнического университета = PNRPU Mechanics bulletin. Механика. - 2018. - № 4. - С. 47-57., ВАК

5. Аношкин, А. Н., Писарев, П. В., Федоровцев, Д. И., Осокин, В. М. Расчет напряженно-деформированного состояния фланца из полимерных композиционных материалов с дефектом в виде расслоения / А. Н. Аношкин, П. В. Писарев, Д. И. Федоровцев, В. М. Осокин // Вестник ПНИПУ = Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Aerospace engineering. Аэрокосмическая техника. - 2015. - № 43. - С 116-129., ВАК

6. Аношкин А. Н. , Зуйко В. Ю. , Осокин В. М. , Третьяков А. А. , Писарев, П. В. Моделирование технологических дефектов и оценка их влияния на статическую прочность композитных фланцев / А. Н. Аношкин, В. Ю. Зуйко, В. М. Осокин, А. А. Третьяков, П. В. Писарев // Вестник ПНИПУ = PNRPU Mechanics bulletin. Механика. - 2016. - № 2. - С. 5-21., ВАК

7. Гринев М. А. , Аношкин А. Н. , Писарев П. В. , Зуйко В. Ю. , Шипунов Г. С. Компьютерное моделирование механического поведения композитной лопадки спрямляющего аппарата авиационного двигателя / М. А. Гринев, А. Н. Аношкин, П. В. Писарев, В. Ю. Зуйко, Г. С. Шипунов // Вестник ПНИПУ = PNRPU Mechanics bulletin. Механика. - 2015. - № 3. - С. 3851., РИНЦ

8. Мешкас А. Е. , Макаров В. Ф. , Ширинкин В. В. Технологии, позволяющие повысить эффективность обработки композиционных материалов методом фрезерования / А. Е. Мешкас, В. Ф. Макаров, В. В. Ширинкин // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. - 2016. - Вып. 8, ч. 2. - С. 291-299., ВАК

9. Макаров В. Ф. , Койнов И. И. , Абзаев Р. С. , Ширинкин В. В. , Мешкас А. Е. Выбор наиболее существенных физических параметров диагностики для управления процессом резания при сверлении композиционных материалов / В. Ф. Макаров, И. И. Койнов, Р. С. Абзаев, В. В. Ширинкин, А. Е. Мешкас // Справочник. Инженерный журнал. - 2017. - № 2(239). - С. 18-25., ВАК

10. Макаров В. Ф. , Койнов И. И. , Кумар Д. Особенности деформационных явлений в процессе стружкообразования при ортогональном резании композиционных материалов / В. Ф. Макаров, И. И. Койнов, Д. Кумар // Научные технологии в машиностроении. - 2018. - № 6(84). - С. 38-43., ВАК

## Оппонент 1

**Реченко Денис Сергеевич** – д.т.н., доцент кафедры «Металлорежущие станки и инструменты» ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», 644050, Российская Федерация, г.Омск, пр-т Мира, д. 11  
тел.: (3812) 65-34-07, факс.: (3812) 65-26-98, e-mail: info@omgtu.ru, web – сайт: <https://omgtu.ru>

По теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет опубликованы следующие материалы:

1. Реченко, Д.С., Ежов А.А. [и др.] Виды износа твердосплавных пластин при лезвийной обработке и методы борьбы с ними / Д.С. Реченко, А.А. Ежов и др. // Омский научный вестник. Машиностроение и машиноведение. – 2015. – №3. – С. 83–87.
2. Реченко, Д.С. Исследование условий работы лезвия при финишной обработке труднообрабатываемых материалов / Д.С. Реченко // Машиностроение. Технология машиностроения – 2019. – №1. – С.11–17.
3. Rechenko D. S., Gritsenko B. P., Popov A. Y., Baļova D. G. [Research on the high quality replacement carbide plates operability with Al-Si-N hardening coating] Journal of Physics : Conference Series. – 2018. – Vol. 1050 : Mechanical Science and Technology Update. – P. 012067. – DOI: 10.1088/1742-6596/1050/1/012067.
4. Rechenko D. S., Popov A. Y., Babaev A. S., Laptev N. V. [Ultrafast Sharpening of a Hard-Alloy Tool] Russian Engineering Research. – 2018. – Vol. 38, № 10. – P. 794–797.
5. Реченко, Д. С., Попов, А. Ю., Бабаев, А. С., Лаптев, Н. В. Сверхскоростное затачивание твердосплавного инструмента / Д. С. Реченко, А. Ю. Попов, А. С. Бабаев, Н. В. Лаптев // СТИН. – 2018. – № 4. – С. 12–15.
6. Belan D. Yu., Dyundin V. V., Rechenko D. S., Titov Yu. V. [High-Quality Tools in the Machining of Commutators] Russian Engineering Research. – 2016. – Vol. 36, № 11. – P. 948–950.
7. Реченко, Д. С., Попов, А. Ю., Белан, Д. Ю., Кузнецов, А. А. Создание твердосплавного металлорежущего инструмента для финишной обработки труднообрабатываемых материалов / Д. С. Реченко, А. Ю. Попов, Д. Ю. Белан, А. А. Кузнецов // СТИН. – 2016. – № 8. – С. 16–18.

8. Rechenko D. S., Popov A. Y., Belan D. Y., Kuznetsov A. A. [Hard-alloy metal-cutting tool for the finishing of hard materials] Russian Engineering Research. – 2017. – Vol. 37, № 2. – P. 148–149.
9. Formation of wear-resistant structures on solid alloy for superfinish processing [Electronic resource] / D. S. Rechenko, A.Y. Popov, B. P. Gritsenko, A. R. Sungatulin, Y. V. Titov, V. P. Sergeev, A. V. Voronov, K. A. Deev, V. A. Pupchin // AIP Conference Proceedings. – 2016. – Vol. 1783. – P. 020191. – Doi: 10.1063/1.4966485.
10. Гриценко, Б. П., Реченко, Д. С., Рогачев Е. А. Исследование адгезионных показателей обработанных поверхностей твердосплавной пластины / Б. П. Гриценко, Д. С. Реченко, Е. А. Рогачев // Россия молодая: передовые технологии - в промышленность. – 2017. – № 1. – С. 15–21.
11. Реченко, Д. С., Титов, Ю. В., Артеменко, Н. С., Логачев, И. А. Исследования обрабатываемости интерметаллидных соединений / Д. С. Реченко, Ю. В. Титов, Н. С. Артеменко, И. А. Логачев // Динамика систем, механизмов и машин. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 224–229.
12. Титов, Ю. В., Реченко, Д. С., Артеменко, Н. С.; Андрейчук, А. Ю. Интерметаллидные соединения / Ю. В. Титов, Д. С. Реченко, Н. С. Артеменко, А. Ю. Андрейчук // Омский научный вестник. Сер. Приборы, машины и технологии. – 2017. – № 1 (151). – С. 38–39.
13. Реченко, Д. С. [и др.] Виды износа твердосплавных пластин при лезвийной обработке и методы борьбы с ними / Д. С. Реченко [и др.] // Омский научный вестник. Сер. Приборы, машины и технологии. – 2015. – №3. – С. 83–87.
14. Артеменко, Н. С., Реченко, Д. С., Титов, Ю. В., Кривонос, Е. В., Дейлова, А. В. Исследование лезвийной обрабатываемости интерметаллидов / Н. С. Артеменко, Д. С. Реченко, Ю. В. Титов, Е. В. Кривонос, А. В. Дейлова // Омский научный вестник. Серия Приборы, машины и технологии. – 2016. – N 3(147). – С. 44–46.

## Оппонент 2

**Рычков Даниил Александрович** – к.т.н., доцент кафедры «Машиностроения и транспорта» ФГБОУ ВО «Братский государственный университет», 665709, г. Братск, ул. Макаренко, 40, тел. раб. (3953) 32-53-97, e-mail: rector@brstu.ru, web – сайт: <https://brstu.ru>, тел. моб. +7 9041192535, e-mail (личн): rychkovda@gmail.com.

По теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет опубликованы следующие материалы:

1. Рычков Д.А. Технология механической обработки композиционных материалов. Монография. Д.А. Рычков, А.С. Янюшкин. Изд-во «Тонкие наукоемкие технологии». Старый Оскол. 2017. 224 с.
2. Rychkov D.A., Lobanov D.V., Kuznetsov A.M. Achieving high quality surface of laminated glass-reinforced plastics during milling // MATEC Web of Conferences. 2018. № 01044. P. 1-6
3. Рычков Д.А. Рационализация параметров фрезерования полимерных композиционных материалов // Актуальные проблемы в машиностроении. 2016. № 3. С. 100-105.
4. Yanyushkin A.S., Rychkov D.A. The process of composite materials machining cutting tools profiling // Procedia Engineering. 2017. P. 944-949.
5. Рычков Д.А., Янюшкин А.С. Способ повышения эффективности производства изделий из полимерных композитов // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). 2016. № 3 (72). С. 23-30.
6. Rychkov D.A., Yanyushkin A.S. The methodology of calculation of cutting forces when machining composite materials // Innovative Technologies in Engineering. 2016. № 12088. P. 1-7.
7. Yanyushkin A.S., Rychkov D.A., Lobanov D.V. Rationalization of polymer composite materials processing by improving production efficiency // Procedia Engineering 2016. P. 942-947.

Исполнитель



Шульгин А.Н. 25.09.19.