

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение
высшего образования
«Пермский национальный
исследовательский
политехнический университет»
(ПНИПУ)
614990, Пермский край, г.Пермь,
Комсомольский проспект, д.29,
тел. 8(342) 212-39-27,
e-mail: rector@pstu.ru

Председателю диссертационного совета
99.2.072.02 на базе Саратовского
государственного технического
университета им. Ю.А. Гагарина,
Волгоградского государственного
технического университета
д.т.н., профессору Бочкареву П.Ю.
400005, Россия, г.Волгоград,
им. В.И. Ленина пр-кт, 28

О согласии выступить
официальным оппонентом

Уважаемый Петр Юрьевич!

Выражаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Крайнева Дмитрия Вадимовича на тему «Методология построения функционально-ориентированных технологических систем механической обработки», представляемой к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 2.5.6. Технология машиностроения (технические науки) и 2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (технические науки).

Список публикаций по теме рассматриваемой диссертации прилагается.

Д-р техн. наук, профессор

Макаров В.Ф.

Подпись доктора технических наук,
профессора Макарова В.Ф. заверяю.
ученый секретарь, Ученого совета ПНИПУ



В.И. Макаревич

Сведения об официальном оппоненте
по Диссертации Крайнева Дмитрия Вадимовича

«Методология построения функционально-ориентированных технологических систем механической обработки» по специальностям 2.5.6. Технология машиностроения (технические науки) и 2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (технические науки).

Фамилия, имя, отчество	Макаров Владимир Федорович
Ученая степень, наименование отрасли науки, научных специальностей, по которой защищена диссертация	Доктор технических наук, спец. 05.03.01 «Процессы механической и физико-технической обработки, станки и инструмент»
Ученое звание	Профессор
Полное наименование организации, являющейся местом работы в момент представления отзыва, должность	Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», кафедра «Инновационные технологии машиностроения», профессор
Список основных публикаций по теме диссертации в журналах из списка ВАК за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	1. Макаров, В. Ф. Исследование влияния режимов резания и геометрии режущего инструмента на температуру в зоне резания при токарной обработке жаропрочной стали 06X15HMBФБШ / В. Ф. Макаров, А. В. Новоселов // Станкостроение и инновационное машиностроение. Проблемы и точки роста : Материалы XIII Всероссийской научно-технической конференции, Уфа, 12–13 ноября 2024 года. – Уфа: Уфимский университет науки и технологий, 2025. – С. 83-86. 2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024668654 Российская Федерация. Нейросетевой аппроксиматор зависимости шероховатости поверхности от режимов резания : № 2024668404 : заявл. 09.08.2024 : опубл. 09.08.2024 / В. С. Данелян, А. В. Клюев, В. Ф. Макаров ; заявитель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет». – EDN MLWEDE. 3. Повышение эффективности механической обработки деталей из титановых сплавов / М. В. Песин, В. Ф. Макаров, Ф. В.

Шанкер, М. В. Волков // Инновационные технологии в материаловедении и машиностроении (ИТММ-2024) : Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Пермь, 07–12 октября 2024 года. – Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2024. – С. 223-225.

4. Песин, М. В. Подходы к оценке альтернативных технологических процессов при изготовлении деталей в многономенклатурном производстве / М. В. Песин, В. Ф. Макаров, Л. А. Дьячкова // Мехатроника, автоматика и робототехника. – 2024. – № 13. – С. 134-137. – DOI 10.26160/2541-8637-2024-13-134-137.

5. Ран, М. А. Моделирование влияния геометрии режущего инструмента на изменение температуры в зоне резания при «твердом» точении закаленной цементированной стали / М. А. Ран, В. Ф. Макаров // Химия. Экология. Урбанистика. – 2023. – Т. 4. – С. 87-90.

6. Казаков, И. Д. Контактная и бесконтактная система контроля инструмента / И. Д. Казаков, В. Ф. Макаров // Электрофизические методы обработки в современной промышленности : Материалы V Международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, Пермь, 15–16 декабря 2021 года. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2022. – С. 392-395.

7. Макаров, В. Ф. Определение оптимальных режимов резания аналитико-графическим методом для обеспечения заданной микронеровности фрезерованной поверхности / В. Ф. Макаров, И. Н. Сединин // Наукоемкие технологии в машиностроении. – 2022. – № 2(128). – С. 32-43. – DOI 10.30987/2223-4608-2022-2-32-43.

8. Сединин, И. Н. Определение влияния переменных факторов на

	математическую модель шероховатости торцевого фрезерования / И. Н. Сединин, В. Ф. Макаров // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2021. – № 2. – С. 659-665. Казаков, И. Д. Автоматизация контроля инструмента / И. Д. Казаков, В. Ф. Макаров, М. В. Песин // Аэрокосмическая техника, высокие технологии и инновации. – 2021. – Т. 2. – С. 67-70. 9. Казаков, И. Д. Автоматизация контроля инструмента / И. Д. Казаков, В. Ф. Макаров, М. В. Песин // Аэрокосмическая техника, высокие технологии и инновации. – 2021. – Т. 2. – С. 67-70.
--	---

Официальный оппонент:

д-р техн. наук, профессор,

ФГАОУ ВО «Пермский национальный

исследовательский политехнический университет»

кафедра «Инновационные
технологии машиностроения»



Макаров Владимир Федорович