

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Иванова В.В. «Автоматизация процесса гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

Иванов Виктор Викторович в 2020г. окончил Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению «Управление в технических системах» с присуждением квалификации магистра. Соискатель поступил и успешно прошел обучение в очной аспирантуре Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» с 2020 г. по 2024г.

Во время обучения и работой над диссертацией Иванов В.В. проявил себя любознательным и трудолюбивым и исследователем. Лично проводил теоретические исследования, математическое исследование, обобщение и анализ полученных результатов.

Иванов В.В. активно принимает участие научно-исследовательской деятельности, а именно: публикация статей, подготовка докладов для участия в научных конференциях, молодежных форумах, конкурсах в научно-технической сфере и инновационной деятельности. Соискатель имеет следующие награды:

- диплом победителя «Всероссийского инженерного конкурса» (ВИК-2021), г. Москва;
- диплом победителя «Конкурса проектных работ имени академика А.А. Бочвара» по направлению 27.04.04 Управление в технических системах, г. Москва, НИТУ «МИСиС» 2018г;

- диплом I степени в STARTUP TOUR 2016 в направлении «Биотехнологии в сельском хозяйстве и промышленности», Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина (г. Саратов), 21-22 апреля 2016 г.;
- участник финала конкурса StartUp Village 2016, Инновационный центр «Сколково», г. Москва, 2 – 3 июня 2016г.;
- диплом III степени в конкурсе «Конвейер проектов» смены «Молодые ученые и преподаватели в области IT-технологий» на Всероссийском молодежном образовательном форуме «Территория смыслов на Клязьме», 13-19 июля, 2015 г.

Диссертационная работа Иванова В.В. посвящена решению актуальной научной задачи по автоматизации процесса гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости.

Иванов В.В. провел анализ исследований по системам управления процессом гидроабразивной резки, разработал аналитические зависимости процесса гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости на основе усталостного выкрашивания абразивных частиц с обрабатываемой заготовкой, позволяющие подбирать рациональные параметры обработки без запуска физического процесса резания. Иванов В.В. разработал систему поддержки принятия решения (цифровой советник), обеспечивающую получение информации по расчету параметров гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости без запуска физического процесса с выдачей рекомендаций оператору для достижения рациональных показателей по производительности процесса резки. Выполнил экспериментальное подтверждение работоспособности разработанного программного обеспечения по поддержке принятия решения (цифрового советника) системы управления процессом гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости путем проведения имитационного (компьютерного) моделирования

Результаты диссертации опубликованы в 38 научных работах, в том числе 4 в журнале входящих в перечень рецензируемых ВАК при Минобрнауки РФ, прошли апробацию на 5 Международных научно-

практических конференциях: 75-е Дни науки студентов НИТУ «МИСиС» международные, межвузовские и институтские научно-технические конференции» (Москва, 2020); «Молодежь и системная модернизация страны» (Курск, 2020); «Информационные технологии в управлении, автоматизации и мехатронике» (Курск, 2020); 74-е Дни науки студентов НИТУ «МИСиС» международные, межвузовские и институтские научно-технические конференции» (Москва, 2019); «Юность и Знания - Гарантия Успеха – 2019» (Курск, 2019); 3 Всероссийских научно-практических конференциях: «Современные инновации в науке и технике» (Курск, 2020); «Прогрессивные технологии и процессы» (Курск, 2019); «Роль опорного вуза в развитии транспортно-энергетического комплекса Саратовской области (Трансэнергоком-2018)» (Саратов, 2018); а также на конкурсах «Конвейер молодежных проектов» на Всероссийском молодежном образовательном форуме «Территория смыслов на Клязьме» (Солнечногорск, 2019), Всероссийский инженерный конкурс (Москва, 2021, 2024).

Практическое значение диссертационной работы заключается в разработке программного обеспечения (цифровой советник), предназначенного для проведения расчета параметров гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости без запуска физического процесса резки, способствующих интенсификации процесса резки. Использование цифрового советника позволит снизить затраты на электроэнергию и закупку комплектующих (абразивный песок, гидроабразивное сопло, фильтра) за счет выдачи рекомендаций оператору гидроабразивного станка по достижению рациональных показателей по производительности процесса резки.

Диссертация соискателя Иванова В.В. на тему «Автоматизация процесса гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача по улучшению системы управления процессом гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости для повышения производительности и качества получаемых изделий.

Научные положения диссертационной работы соответствуют паспорту специальности 2.3.3 - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами». Содержание диссертации соответствует поставленным задачам и отражает последовательность их решения. Диссертация написана технически грамотным, логичным и понятным языком.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Иванов В.В., заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

Научный руководитель, доцент, к.т.н.,
доцент кафедры Инфокоммуникационных технологий
НИТУ МИСИС

Калашников Е.А.



Подпись Калашникова Е.А. удостоверяю



Зам. нач-ка отдела
Кадров


КУЗНЕЦОВА А.Е.
02.12.2024г.