

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Иванова Виктора Викторовича** на тему **«Автоматизация процесса гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости»**, представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 — «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» (технические науки)

В машиностроительном производстве заготовительный процесс является одним из важных в стадии жизненного цикла изготовления изделий из металлических материалов. В связи с этим при изготовлении деталей есть минусы: низкая производительность, сложность и высокая стоимость отрезного инструмента, невозможность раскроя. К таким многообещающим процессам раскроя материалов относится гидроабразивное резание, осуществляемое на основе процесса разрушения при воздействии сверхзвукового потока жидкости и абразива.

Работа Иванова В.В. посвящена автоматизации процесса гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости путем создания системы поддержки принятия решения (цифрового советника) Разработка системы поддержки принятия решения (цифровой советник), представленная в автореферате позволяет получать информацию по управлению процессом для достижения рациональных показателей по производительности без запуска физического процесса резки путем имитационного (компьютерного) моделирования. Важным результатом работы является повышение производительность обработки на 12% по сравнению с обработкой традиционным способом за счет применения цифрового советника.

Представленные в автореферате научные результаты по автоматизации процесса гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости могут представлять интерес для использования на предприятиях машиностроительной отрасли, а также в учебном процессе ВУЗов, в которых проводится подготовка специалистов в области автоматизации технологических процессов.

Описанные в автореферате результаты экспериментов показывают, что получение информации от цифрового советника по расчету параметров гидроабразивной резки без запуска физического процесса с выдачей рекомендаций оператору для достижения рациональных показателей является важным этапом в стадии жизненного цикла изготовления изделий для машиностроительного производства.

По результатам рассмотрения автореферата имеются замечания:

- на рисунке 12 (стр.18) имеются графические и орфографические неточности. Автору следовало бы оформить рисунок 12 согласно ГОСТу ЕСКД;

- на странице 14 присутствует опечатка к описанию параметров уравнения « v_m » - скорость гидроабразивной струи круглого сечения» надо

заменить на « v_m - скорость закрученной гидроабразивной струи».

Представленные выше замечания не являются критическими и не снижают общую высокую положительную оценку работы.

Считаю, что представленная Ивановым В.В. работа является законченным научно-исследовательским трудом, отличается научной новизной и практической значимостью. Содержание диссертационной работы соответствует поставленной цели и задачам и отражает последовательность их решения.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа «Автоматизация процесса гидроабразивной резки с закручиванием струи рабочей жидкости», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС», а ее автор Иванов Виктор Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» (технические науки).

Начальник конструкторского отдела
ООО «Спецдортехника»
к.т.н.



Колотов А.В.

Подпись к.т.н., начальника КО
ООО «Спецдортехника»
Колотова Андрея Викторовича
заверяю,

Старший инспектор по кадрам



Антипова К.О.

