

Отзыв

на автореферат диссертации Извекова Александра Андреевича
«Исследование процесса и разработка технологии комбинированных методов обработки
в рабочих средах с управляемыми физическими параметрами»
по специальности 2.5.5 «Технология и оборудование механической и
физико-технической обработки»

В машиностроении важным является появление и внедрение в производство комбинированных методов обработки, позволяющих эффективно обрабатывать ответственные высоконагруженные детали из труднообрабатываемых материалов, обеспечивающие заданные свойства и производительность обработки. При этом, для назначения параметров проектируемого технологического процесса необходимо иметь способ проектирования комбинированных методов обработки, в котором наиболее значительное воздействие на технологические параметры оказывает выбор состава и свойств рабочей среды и возможность управления свойствами в период обработки при постоянно изменяющихся условиях протекания процесса. Поэтому диссертационная работа, посвященная совершенствованию технологии комбинированных методов обработки в рабочих средах, является весьма актуальной.

Извековым А.А. создана методология проектирования состава рабочих сред с управляемыми физическими свойствами по сигналам обратной связи, получаемыми из зоны протекания процесса, и непрерывно регулируемые в диапазоне допустимых границ изменения параметра. На базе принципа полезности по оценке уровня производственной технологичности разработан научно обоснованный выбор и назначение добавок к рабочим средам с учетом физико-технических характеристик обрабатываемых материалов и требуемых технологических характеристик изделий.

Автором работы разработан и предложен защищенный патентом состав твердых рабочих сред, создана на уровне изобретений технология его использования при неподвижной сборке и переборке, ремонте сопрягаемых деталей с формированием зазоров, гарантирующих от повреждения мест их стыковки в изделии.

Новый подход проектирования технологических операций позволил на 1-2 порядка снизить трудоемкость в отраслевом машиностроении и затраты на выполнение работ по изготовлению узлов и деталей основного производства и технологической оснастки.

По теме диссертации опубликовано 19 научных работ. В их числе 8 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ; 4 - в зарубежных научных источниках, рецензируемых в базе «Scopus»; 2 патента РФ.

Имеется замечание: в автореферате не приведены экспериментальные подтверждения обеспечения заданного качества обработанных деталей и производительности обработки в зависимости от режимов и условий применяемых комбинированных методов обработки.

В целом, автореферат и опубликованные работы позволяют утверждать, что диссертация выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне, является законченным научным исследованием, и соответствует требованиям п.п. 9-14 Положения ВАК РФ, а ее автор Извеков Александр Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры высокоэффективных
технологий и обработки
ФГАОУ ВО "МГТУ "СТАНКИН",
специальность канд.дисс. 05.02.08,
«Технология машиностроения»,
специальность докт.дисс. 05.02.09
«Технологии и машины обработки давлением»



Кропоткина Елена Юрьевна

Адрес: 127055, Москва, Вадковский пер. 1, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН", телефон 84999733948, e-mail: elenajuri@yandex.ru

Подпись руки Кропоткиной Е.Ю. удостоверяю
УД ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»
Главный специалист
Корнилова М.В.