ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Соколова Вячеслава Дмитриевича «Создание технологии упрочнения свободнодвижущимися инденторами на базе энергетической оценки качества поверхностного слоя», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6- «Технология машиностроения»

Упрочняющие технологии поверхностным пластическим воздействием (ППВ) являются одним из наиболее эффективных способов повышения эксплуатационных свойств деталей машин, работающих в условиях циклического нагружения. Несмотря на большое количество существующих методов по его реализации вопрос выбора наиболее рационального метода, обеспечивающего наиболее эффективные показатели качества поверхностного слоя до сих пор, не получил должного научного обоснования. Качественно новый подход к его решению предлагается автором в диссертационной работе, целью которой является разработка методов энергетической оценки качества поверхности и эксплуатационных свойств деталей, упрочненных динамическими методами ППВ, и выработка на этой основе методики проектирования технологий обработки этими методами

К результатам выполненного исследования, которые обладают признаками научной новизны, в первую очередь, относятся следующие положения:

- обосновано использование энергетического критерия упрочнения в процессе ППВ динамическими методами и разрушения в процессе эксплуатации;
- установлены аналитические зависимости по определению физико-механических параметров качества поверхностного слоя и оценка продолжительности процесса обработки динамическими методами ППВ, а также методов прогнозирования усталостной долговечности деталей в процессе циклического нагружения.

Практическая значимость работы заключается в разработке методики проектирования технологии упрочняющей обработки динамическими методами ППВ, расчёта технологических режимов обработки и параметров качества поверхности.

Достоверность результатов подтверждается выполнением на современном уровне как теоретических, так и экспериментальных исследований; сходимостью теоретических расчётов с практическими результатами; практической реализацией результатов исследований на предприятии ООО РТЦ «Технология» г. Азов, что подтверждено актом внедрения.

Материалы диссертации апробированы на научно-технических конференциях различного уровня, и опубликованы в сборниках научных трудов и научных журналах.

По содержанию автореферата имеется следующее замечание:

Из автореферата неясно проводилась ли автором сравнительная оценка расчетных значений параметров качества упрочненного поверхностного слоя, по предложенным им зависимостям с их расчетными значениями по зависимостям установленным на основе механического подхода, подтверждающая преимущества энергетического подхода.

На основании анализа представленных в автореферате научных результатов можно сделать вывод, что диссертационная работа на тему «Создание технологии упрочнения свободнодвижущимися инденторами на базе энергетической оценки качества поверхностного слоя» по актуальности, научной новизне и практической ценности, содержанию и объему полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата
технических наук.

Считаю, что соискатель Соколов В.Д. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. - «Технология машиностроения».

Безъязычный Вячеслав Феоктистович,
доктор технических наук
(спец. 05.02.08 - Технология
машиностроения), профессор,
профессор кафедры «Технология
авиационных двигателей и общего
машиностроения» ФГБОУ ВО
Рыбинского государственного
авиационного технического
университета имени П.А. Соловьева.

Почтовый адрес:152934, г. Рыбинск, Ярославской области, ул. Пушкина д.53,
телефон 8-(4855)222-091, e-mai technology@rsatu.ru

Подпись Безъязычного Вячеслава
Феоктистовича заверяю.

Ученый секретарь ученого совета
РГАТУ имени П.А. Соловьева
канд. техн. наук, доцент
Волков Сергей Александрович