

В диссертационный совет 24.2.417.06
Ученому секретарю Литвиновой И. В.
300012, Тульская область, г. Тула,
просп. Ленина, 92

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никольского Сергея Михайловича «Методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес на универсальных координатно-измерительных машинах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Тема диссертационного исследования является актуальной, так как необходимость повышения результативности процесса оценки качества изготовления зубчатых колес, обусловлена стремительным ростом производства все новых видов техники как общепромышленного, так и специального (военного) назначения, одним из основных элементов которой являются непосредственно зубчатые колеса. Применяемые во многих ответственных узлах такой техники, они оказывают прямое влияние на качество выполняемого функционального назначения изделия.

Научная новизна работы заключается в том, что разработана концепция повышения эффективности эксплуатации универсальных КИМ, которая включает в себя инструментарий в виде методики формирования и проведения процесса оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес, а также методического и программного обеспечения для обработки результатов такой оценки.

Практическая значимость работы заключается в разработке методологического подхода к решению задачи оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес, представленного в виде комплекта методических инструкций, позволяющий персоналу службы менеджмента качества предприятия освоить разработанную методику.

Полученные в данной работе результаты внедрены в АО «АК «Туламашзавод» и АО «Тулаточмаш». Работа достаточно полно опубликована и апробирована. Основные положения диссертации отражены в 11 опубликованных печатных работах, среди них 7 работ – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Выводы обоснованы содержанием работы.

По содержанию автореферата можно сделать следующее замечание: В тексте автореферата отсутствуют данные, наглядно демонстрирующие преимущества использования КИМ в сравнении с упомянутыми соискателем ручными средствами измерений и узкоспециализированным оборудованием.

Данное замечание не является принципиальным и не снижает научной ценности и практической значимости диссертационной работы Никольского С.М.



Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.417.06, созданного на базе
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет»

Литвиновой Ирине Васильевне
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никольского Сергея Михайловича
«Методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес на
универсальных координатно-измерительных машинах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства

Диссертационная работа С.М. Никольского посвящена актуальной проблеме оценки качества цилиндрических прямозубых колёс. В условиях современного производства, где требуется высокая точность и качество изделий, оценка параметров зубчатых колёс приобретает особое значение, поскольку они широко используются в различных механизмах и машинах, и их качество напрямую влияет на надёжность и долговечность оборудования.

Существующие методы оценки качества зубчатых колёс часто требуют использования дорогостоящего и узкоспециализированного оборудования, что делает их недоступными для предприятий с мелкосерийным или ремонтным производством. В таких условиях возникает необходимость разработки новых подходов и методик, которые позволят проводить оценку качества с использованием более универсального и экономически целесообразного оборудования, такого как координатно-измерительные машины (КИМ).

Разработка методики оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колёс на универсальных КИМ позволит расширить возможности применения этих машин и сделать процесс оценки более доступным для широкого круга предприятий. Это особенно важно в условиях, когда требуется повышение эффективности производства и снижение затрат на контроль качества.

Научная новизна исследования заключается в разработке нового подхода к использованию универсальных КИМ для оценки качества цилиндрических прямозубых колёс. Предложенная методика позволяет расширить возможности КИМ без применения дополнительного специализированного оборудования, что делает процесс оценки качества более доступным и эффективным.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колёс на универсальных КИМ позволяет предприятиям оптимизировать процессы контроля качества. Внедрение методики способствует снижению временных и финансовых затрат на оценку качества зубчатых колёс, повышению точности измерений и улучшению общего качества продукции. Это особенно актуально для предприятий, работающих в условиях мелкосерийного или ремонтного

производства, где применение дорогостоящего специализированного оборудования ограничено.

В качестве замечаний следует отметить следующие:

1. Хотя упоминается разработка программного обеспечения для обработки результатов оценки, не представлена информация о сложности реализации и настройки такого обеспечения на предприятиях. Это важно для оценки практической реализуемости методики в условиях конкретного производства.

2. В тексте автореферата не представлен анализ влияния внешних факторов (например, температурных условий, вибраций и т. д.) на точность и надёжность результатов оценки показателей качества. Учёт таких факторов мог бы повысить универсальность и применимость методики в различных производственных условиях.

Однако, представленные замечания не снижают общего положительного впечатления о работе.

Диссертация Никольского С.М. соответствует всем установленным требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденном Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013г. № 842, соответствует специальности 2.5.22. – Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства. Автор диссертации Никольский Сергей Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Киселев Эдуард Валентинович,
д-р техн. наук, профессор,
заведующий кафедрой «Организация
производства и управление качеством»
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный
авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»



Киселев Эдуард Валентинович

20 мая 2025 г.

Адрес: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева (ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева»)

152934, Ярославская обл., Рыбинский р-н, г. Рыбинск, ул. Пушкина, д. 53

Телефон: +7(4855) 22-21-26

E-mail: kev.rsatu@yandex.ru

Подпись Киселева Эдуарда Валентиновича заверяю

Ученый секретарь Ученого совета



Волков С.А.

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.417.06, созданного на базе
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет»

Литвиновой Ирине Васильевне
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никольского Сергея Михайловича
«Методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес
на универсальных координатно-измерительных машинах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства

Автореферат представляет собой краткое и чёткое изложение диссертационной работы, посвящённой важной проблеме оценки качества цилиндрических прямозубых колёс.

Актуальность работы обусловлена широким применением зубчатых колёс в различных отраслях промышленности и высокими требованиями к их качеству. Существующие методы оценки качества требуют использования специализированного и дорогостоящего оборудования, что делает их неприменимыми в условиях мелкосерийного и ремонтного производства. В этом контексте разработка методики оценки качества с использованием универсальных координатно-измерительных машин (КИМ) является весьма своевременной и востребованной.

Целью диссертационного исследования является повышение результативности процесса оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес в условиях мелкосерийного и ремонтного производства на основе расширения эксплуатационных возможностей универсальных координатно-измерительных машин.

Научная новизна исследования заключается в разработке концепции расширения возможностей универсальных КИМ для оценки качества цилиндрических прямозубых колёс. Предложена методика, которая не требует применения дополнительного специализированного оборудования.

Это позволяет существенно расширить область применения КИМ и сделать процесс оценки качества более доступным.

Разработанное методическое и программное обеспечение для обработки результатов оценки показателей качества в соответствии с требованиями ГОСТ 1643-81 и ГОСТ ISO 1328-1-2017 обеспечивает высокую точность и достоверность измерений. Это даёт возможность получать надёжные данные о качестве зубчатых колёс и обеспечивать их соответствие установленным стандартам.

Практическая значимость работы Никольского С.М. состоит в создании методологического подхода к оценке показателей качества цилиндрических прямозубых колёс с помощью универсальных КИМ. Разработанные методические инструкции позволяют персоналу предприятий освоить предложенную методику, что способствует оптимизации процесса оценки качества, сокращению времени на проведение измерений и повышению их точности.

В качестве замечаний следует отметить следующие.

1. Недостаточное внимание к вопросам обучения персонала: внедрение новой методики оценки качества требует обучения персонала, работающего с универсальными КИМ. В автореферате не уделяется внимания вопросам разработки программ обучения и повышения квалификации сотрудников.

2. Ограниченное обсуждение потенциальных рисков и ограничений при применении методики в различных производственных условиях: методика оценки качества может столкнуться с различными рисками и ограничениями при применении в реальных производственных условиях. Более детальное обсуждение этих аспектов могло бы помочь лучше понять границы применимости методики и способы минимизации рисков.

Данные замечания не влияют на общее положительное впечатление о работе и носят рекомендательный характер

Общий вывод

Работа Никольского С.М. является законченным научно-квалификационным исследованием, в работе решена важная задача для машиностроительной отрасли научно-техническая задача разработки методики оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес.

Представленные теоретические и практические результаты позволяют заключить, что рассматриваемая работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции) и соответствует паспорту научной специальности 2.5.22 – Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства, а ее автор, Никольский Сергей Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук (05.02.23), доцент,
заведующий кафедрой инноватики и интегрированных систем качества
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

Е.А. Фролова

Фролова Елена Александровна,
доктор технических наук (специальность, по которой защищена докторская диссертация: 05.02.23 - Стандартизация и управление качеством продукции (технические науки)),
доцент, заведующий кафедрой инноватики и интегрированных систем качества Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»,
190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит А..
8(812)494-70-69, frolova_ea@guap.ru

Дая согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Фролова Елена Александровна

«19» мая 2025 г.



Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.417.06, созданного на базе
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет»
Литвиновой Ирине Васильевне
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никольского Сергея Михайловича
«Методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес на
универсальных координатно-измерительных машинах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства

Диссертационная работа Никольского С.М. посвящена актуальной и важной теме оценки показателей качества цилиндрических прямозубых зубчатых колес с использованием универсальных координатно-измерительных машин (КИМ). Работа затрагивает насущные проблемы повышения результативности процесса оценки качества изготовления зубчатых колес, особенно в условиях, когда применение специализированного оборудования экономически нецелесообразно, что особенно **актуально** для предприятий с небольшим объемом выпуска зубчатых колес.

Научная новизна полученных результатов заключается в разработке:

- методики формирования и проведения процесса оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес на универсальных КИМ, которая отличается от известных отсутствием необходимости использования специального измерительного оборудования;

- методического и программного обеспечения для обработки результатов оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес в соответствии с требованиями ГОСТ 1643-81 и ГОСТ ISO 1328-1-2017, отличающегося от известных возможностью обработки координатных параметров.

Практическая значимость заключается в том, что соискателем было предложено решение задачи оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес с применением универсальных КИМ в виде разработанного комплекта методических инструкций, а также методического и программного обеспечения обработки результатов оценки. Внедрение данного разработанного инструментария позволит предприятиям мелкосерийного и ремонтного производства повысить качество выпускаемой продукции, снизить затраты процесса оценки показателей качества, сократить время, необходимое для проведения измерений, оптимизировать процессы производства и ремонта зубчатых передач.

Содержание автореферата достаточно полно отражает основные положения диссертационной работы. Четко сформулированы цели и задачи исследования, представлены основные результаты и выводы. Структура автореферата логична и последовательна.

Судя по автореферату, диссертационная работа имеет следующие недостатки:

- в работе не приведены данные о том, насколько универсальная разработанная методика в отношении различных типов КИМ (мостовые, консольные, порталные) и

какие корректировки могут потребоваться при ее применении на КИМ с различными характеристиками точности;

- в работе отсутствуют данные о проведении оценки экономической эффективности внедрения разработанной методики на профильных предприятиях.

Однако указанные замечания не снижают достоинств работы.

На основании вышеизложенного, с учетом анализа автореферата, диссертационная работа Никольского С.М. является законченной научно-исследовательской работой, вносящей вклад в развитие методов оценки качества в машиностроении, и соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства России 24 сентября 2013 г. № 842, а также заявленной научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства. Сергей Михайлович Никольский заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,
профессор, профессор
кафедры машиностроительных
технологий и оборудования
ФГБОУ ВО "Юго-Западный
государственный университет"
(диссертация на соискание ученой степени
доктора технических наук по
специальности
05.02.07 «Технология и оборудование
механической и физико-технической
обработки»

Куц
Вадим
Васильевич

19.05.25



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"
305040, Курская область, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94
Тел.: 8-903-6399401
E-mail: kuc-vadim@yandex.ru



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный
технический университет»
(БГТУ)

Бульвар 50 лет Октября, 7, Брянск, 241035
Тел./факс: (4832) 56-09-05 / 56-29-39
E-mail: rector@tu-bryansk.ru

20.05.25 № 67-57-14-23

На № _____ от _____

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тульский
государственный университет»

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.417.06
Литвиновой Ирине Васильевне

300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никольского Сергея Михайловича на тему:
«Методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес
на универсальных координатно-измерительных машинах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции.
Стандартизация. Организация производства

Диссертационная работа Никольского С.М. является актуальным и значимым исследованием в области управления качеством продукции и стандартизации, посвященным разработке и совершенствованию методов оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес посредством применения современных координатно-измерительных машин (КИМ).

Зубчатые колеса являются ответственными и широко распространенными машиностроительными деталями, во многом определяющими ресурс и качество машин. Актуальность темы обусловлена возрастающими требованиями к точности и надежности зубчатых передач в различных отраслях промышленности, особое значение имеет для обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции.

В автореферате четко сформулированы цели и задачи исследования, определены объект и предмет исследования. Автор демонстрирует хорошее понимание современного состояния проблемы и предлагает оригинальный подход к решению поставленных задач. Основными результатами работы, которые определяют ее научную новизну, являются:

- методика формирования и проведения процесса оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес на универсальных КИМ;

- методическое и программное обеспечение для обработки результатов оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес в соответствии с требованиями ГОСТ 1643-81 и ГОСТ ISO 1328-1-2017.

Практическая значимость результатов заключается в формировании методологического подхода к решению задачи оценки показателей качества цилиндрических прямозубых немодифицированных зубчатых колес с применением универсальных КИМ.

Автореферат в достаточной степени раскрывает содержание проведенного научного исследования. Вместе с тем, из автореферата не ясно:

- каким образом была проведена оценка достоверности и обоснованности полученных результатов;

- как отличаются результаты применения разработанной методики от результатов, полученных с помощью традиционных методов контроля.

Приведенные замечания по содержанию автореферата не носят принципиального характера и не снижают научной ценности и практической значимости полученных результатов.

Диссертация представляет собой законченное научное исследование, отвечающее по содержанию и по совокупности полученных результатов требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.5.22 – Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства, а ее автор, Никольский Сергей Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Киричек Андрей Викторович,
проректор по перспективному развитию
ФГБОУ ВО "Брянский государственный
технический университет», г.н.с.,

д.т.н. (05.02.08), профессор

20.05.25



241035, Брянская область, город Брянск, бульвар 50 лет Октября, дом 7
телефон: +7 (4832) 51-51-38; e-mail: avkbgtu@gmail.com

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Киричек Андрей Викторович

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.417.06, созданного на базе
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет»

Литвиновой Ирине Васильевне
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никольского Сергея Михайловича
«Методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес
на универсальных координатно-измерительных машинах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства

Современные тенденции развития техники приводят к постепенному росту требований к качеству проектирования, разработки и оценке показателей качества продукции. В настоящее время машиностроительные предприятия стабильно наращивающие объемы выпускаемых изделий, создают все более сложные их конфигурации для достижения тех или иных производственных задач. Среди широкой гаммы выпускаемой сложно-профильной продукции, особое место в производственном процессе занимают зубчатые колеса. Ввиду внушительного числа их разновидностей, а также широкого диапазона применения в таких отраслях промышленности как машиностроение, судостроение, пищевая и горнодобывающая промышленность и т.д., требуется соответствующая оценка их показателей качества.

Диссертационная работа Никольского С.М. посвящена разработке методики оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес с использованием универсальных координатно-измерительных машин (КИМ), которая позволяет решить проблемы выпуска качественной продукции в условиях мелкосерийного, ремонтного и опытного производства, преимущественно связанные с увеличением объема затрачиваемых ресурсов при использовании в процессе оценки показателей качества зубчатых колес дорогостоящего оборудования с достаточно узкой специализацией, в виде зубоизмерительных машин.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке концепции повышения эффективности эксплуатации универсальных КИМ. Соискателем предложена стратегия расширения эксплуатационных возможностей таких машин путем введения в область их применения операций по оценке показателей качества цилиндрических прямозубых колес. Предложенная автором концепция включает необходимый инструментарий в виде методик формирования и проведения оценки показателей качества зубчатых колес, а также соответствующего методического и программного обеспечения по обработке результатов такой оценки.

Результаты проведенных исследований внедрены в виде комплекта из пяти методических инструкций и программного обеспечения для оценки показателей качества цилиндрических прямозубых зубчатых колес на таких предприятиях, как АО «АК «Туламашзавод» и АО «Тулаточмаш».

Исследование выполнено на высоком уровне, поставленные задачи решены в полном объеме. Основные научные положения исследования были апробированы на научно-практических конференциях и в 11 публикациях автора.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

- из автореферата не ясно, возможна ли оценка показателей качества зубчатых колес, не указанных в тексте работы;

- в полной мере, в тексте автореферата автором не указано, каким образом разработанное программное обеспечение минимизирует влияние оператора при оценке показателей качества зубчатых колес.

Вместе с тем, указанные замечания не снижают научно-практическую значимость и не влияют на положительную оценку работы.

На основании автореферата можно сделать вывод, что исследование выполнено на достаточно высоком научном и методическом уровне. По актуальности, практической значимости и полученным научным результатам, работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор – Никольский Сергей Михайлович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства».

ФГБОУ ВО "Кубанский государственный
технологический университет",
заведующий кафедрой "Техническая
механика и специальные машины
им. проф. А.А. Петрика",
д-р. техн. наук, доцент

 Артем Евгеньевич Литвинов

Сведения о давшем отзыв:

Литвинов Артем Евгеньевич, доктор технических наук, доцент,
специальность 05.26.01 – «Охрана труда (в машиностроении)»

Место работы: ФГБОУ ВО "Кубанский государственный
технологический университет" заведующий кафедрой "Техническая механика
и специальные машины им. проф. А.А. Петрика"

Адрес: 350072, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская 2а,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Кубанский Государственный Технологический
Университет"

тел 8(928)-043-19-08; e-mail: artstyleone@mail.ru




удостоверяю
Е.И. Русецкий
2025

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.417.06, созданного на базе
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет»

Литвиновой Ирине Васильевне
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никольского Сергея Михайловича
«Методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес
на универсальных координатно-измерительных машинах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства

Зубчатые колеса нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Они активно эксплуатируются в технике как общепромышленного, так и специального (военного) назначения. От качества их изготовления зависит качество выпускаемого изделия. Недостаточная точность может привести к серьезным последствиям, таким как неправильное взаимодействие зубьев, износ, перегрузки и даже поломки механизмов, поэтому как к качеству изготовления зубчатых колес, так и к качеству оценки их параметров предъявляются повышенные требования, установленные в соответствующих нормативных документах. Тематика диссертации Никольского С.М. связана с разработкой методики оценки показателей качества зубчатых колес с использованием универсальных координатно-измерительных машин (КИМ), что особенно важно в условиях мелкосерийного, опытного и ремонтного производства, где для оценки показателей качества зубчатых колес используется узкоспециализированное дорогостоящее оборудование в виде зубоизмерительных машин, что неразрывно связано с большими затратами различного вида ресурсов. Это обстоятельство определяет безусловную **актуальность** данной диссертационной работы.

Научная новизна работы заключается в разработке концепции повышения эффективности эксплуатации универсальных КИМ на основе

расширения их эксплуатационных возможностей путем введения в область их применения операций по оценке показателей качества цилиндрических прямозубых зубчатых колес и обоснования возможной зоны и условий оценки показателей качества зубчатых колес, и включает необходимый инструментарий в виде методик, а также соответствующего методического и программного обеспечения.

Методы исследований базируются на научных положениях всеобщего управления качеством, метрологии, математической статистики. В работе соискатель использовал методы алгоритмизации и программирования.

Практическая значимость результатов работы заключается в том, что был сформирован методологический подход при решении задачи оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес с применением универсальных КИМ.

Публикации. Количество и качество опубликованных работ по теме диссертации (11 работ, из них 7 в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации) является вполне достаточными для кандидатской диссертации.

Апробация работы. Количество выступлений на конференциях научно-технического уровня также является достаточным для представления кандидатской диссертации Никольского С.М. к защите.

Замечания по содержанию автореферата.

В тексте автореферата, посвященном 1 главе, представлена информация о параметрах, наиболее широко используемого в промышленности ассортимента зубчатых колес. Не совсем понятно, распространяется ли разработанная методика оценки показателей качества на зубчатые колеса с параметрами, отличающимися от тех, что описаны в главе?

2. В автореферате отсутствуют сведения об уровне снижения трудоемкости процесса оценки показателей качества зубчатых колес в сравнении с использованием для этих целей узкоспециализированного оборудования.

Приведенные замечания не снижают общего хорошего впечатления от диссертации Никольского С.М., в которой решена актуальная научно-практическая задача. Работа соответствует требованиям ВАК Минобрнауки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.

Организация производства. Таким образом, автор диссертации, Никольский Сергей Михайлович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
университет путей сообщения»,
диссертация защищена по специальности 05.02.07
«Технология и оборудование механической
и физико-технической обработки»)

**Александр Николаевич
Чукарин**

Адрес: 344038, г. Ростов-на-Дону,
пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, д. 2.
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»
Тел.: 8-928-155-74-58, e-mail: fta09@bk.ru

Подпись Чукарин А.М.

УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС
« 30 » _____ 04 20



Т.М. Канина

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никольского Сергея Михайловича «Методика оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес на универсальных координатно-измерительных машинах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22 «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства»

Повышение точности и надежности зубчатых передач является важной задачей современного машиностроения. Внедрение современных методов оценки показателей качества, основанных на использовании координатно-измерительных машин (КИМ), позволяет значительно улучшить качество выпускаемой продукции и снизить производственные затраты, что особенно актуально в условиях мелкосерийного и ремонтного производства. В этой связи актуальность диссертационной работы Никольского С.М., направленной на разработку методики оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес с использованием универсальных координатно-измерительных машин, не вызывает сомнений.

Работа обладает научной новизной, заключающейся в разработке концепции повышения эффективности эксплуатации универсальных КИМ на основе расширения их эксплуатационных возможностей путем введения в область их применения операций по оценке показателей качества цилиндрических прямозубых немодифицированных зубчатых колес и обоснования возможной зоны и условий оценки показателей качества зубчатых колес, и включает инструментарий в виде методики формирования и проведения процесса оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес на универсальных КИМ и методического и программного обеспечения для обработки результатов. Предложенные соискателем решения позволяют повысить точность, достоверность, а также снизить трудоемкость процесса оценки показателей качества зубчатых колес.

Практическая значимость рассматриваемой работы заключается в формировании методологического подхода при решении задачи оценки показателей качества цилиндрических прямозубых колес с применением универсальных КИМ. Разработанная методика была успешно внедрена на предприятиях машиностроительной отрасли, занимающихся производством зубчатых колес. Использование предложенных в работе Никольским С.М. научно-технических решений позволило повысить точность процесса оценки показателей качества зубчатых колес, снизить количество брака и улучшить эксплуатационные характеристики зубчатых передач.

info@oreluniver.ru.