

Отзыв научного руководителя

на Белянкова Василия Юрьевича, представившего диссертационную работу «Вихретоковый контроль толщины стенки легкосплавных бурильных труб» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

В 2014 г. Белянков Василий Юрьевич окончил Национальный исследовательский Томский политехнический университет по направлению «Приборостроение» с присвоением квалификации «Магистр».

С 2014 г. по настоящее время обучается в очной аспирантуре Национального исследовательского Томского политехнического университета в Инженерной школе неразрушающего контроля и безопасности по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Диссертационная работа Белянкова В.Ю. посвящена актуальной проблеме разработки методов и средств контроля толщины стенки легкосплавных бурильных труб.

В результате выполнения работы предложен и разработан многочастотный метод вихретокового измерительного преобразования, оценено влияние на выходной сигнал вихретокового преобразователя (ВТП) основных и дополнительных влияющих параметров, предложена и разработана техническая реализация метода, предложены алгоритм вычислительного преобразования сигналов измерительной информации с отстройкой от влияния основных мешающих факторов, методики настройки и калибровки измерителя толщины.

Разработанные методические, алгоритмические и аппаратные средства реализованы в макетном образце толщиномера, прошедшего лабораторные испытания и используемого в учебном процессе студентов направления «Приборостроение». Результаты диссертационной работы использованы ООО «НПК Интроскопия», г. Томск при разработке четырехканальной системы вихретокового контроля толщины стенки легкосплавных бурильных труб в условиях буровой площадки.

В ходе выполнения работы Белянков В.Ю. проявил целеустремленность и настойчивость в достижении поставленной цели, продемонстрировал высокую научную и техническую подготовку. Результаты, составляющие основное содержание диссертации, получены самостоятельно. Личный вклад диссертанта заключается в разработке модели взаимодействия магнитного поля ВТП и немагнитной трубы,

алгоритма преобразования сигнала ВТП, позволяющего обеспечить измерение контролируемого параметра объекта в условиях изменения влияющих параметров в широком диапазоне, разработке средств аппаратной и программной технической реализации многочастотного метода измерения толщины стенки бурильной трубы, разработке способов первичной и рабочей настроек толщиномера.

Оценивая работу в целом, следует отметить, что диссертация Белянкова В.Ю. выполнена на актуальную тему, характеризуется существенным научным и практическим вкладом в теорию и практику неразрушающего вихретокового контроля, а сам диссертант заслуживает присвоения ему научной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Научный руководитель

профессор отделения контроля и диагностики
инженерной школы неразрушающего контроля и
безопасности ТПУ

Ученая степень: доктор технических наук

Специальность: 05.11.13

Телефон: (3822) 417-307, моб. 8-913-859-7536

Ученое звание: профессор

Адрес электронной почты: algol@tpu.ru

Почтовый адрес: 634028 г. Томск, ул. Савиных, 7

*Я, Гольдштейн Александр Ефремович, согласен
на обработку персональных данных*

Подпись научного руководителя

Гольдштейна А.Е. заверяю:

Ученый секретарь ТПУ

24 сентября 2018 г.

Гольдштейн
Александр
Ефремович



Ананьева О.А.

