

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.173.05 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 31.03.2015 №3

О присуждении Марченко Илье Олеговичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Система проектирования многофункциональных реконфигурируемых интеллектуальных датчиков» по специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы (в промышленности)» принята к защите 26.01.2015, протокол №2 диссертационным советом Д 212.173.05 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Новосибирский государственный технический университет», Министерство образования и науки Российской Федерации, 630073, г. Новосибирск, Карла Маркса проспект, 20, приказ 105/нк от 11.04.2012.

Соискатель Марченко Илья Олегович 1985 года рождения. В 2007 году соискатель окончил Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный технический университет» по специальности «Информационные системы и технологии». В 2010 году соискатель успешно завершил обучение в аспирантуре Новосибирского государственного технического университета.

Работает старшим преподавателем на кафедре Систем сбора и обработки данных в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Новосибирский государственный

технический университет», Министерство образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре Систем сбора и обработки данных Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Новосибирский государственный технический университет», Министерство образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель — кандидат технических наук, Полубинский Владимир Львович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный технический университет», кафедра Систем сбора и обработки данных, доцент.

Официальные оппоненты:

1. Селиванова Зоя Михайловна, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», кафедра «Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем», профессор;
2. Юрченко Алексей Васильевич, доктор технических наук, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», кафедра информационно-измерительной техники, профессор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии», г. Новосибирск, в своем положительном заключении, подписанном Шуваловым Геннадием Владимировичем, к.т.н., исполняющим обязанности директора, Пальчуном Юрием Анатольевичем, д.т.н., профессором, ученым секретарем СНИИМ, Коптевым Евгением Сергеевичем, к.ф.-м.н., старшим научным сотрудником 3-го отдела, указала, что диссертационная работа Марченко Ильи Олеговича является завершенной высококвалифицированной научно-исследовательской работой, выполненной на актуальную тему, а также содержит совокупность выносимых автором на защиту новых научно-технических результатов и положений.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 12 работ, опубликованные в рецензируемых научных изданиях 3.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Баран, Е. Д. Исследование и построение интеллектуальных датчиков с электронными таблицами / Е. Д. Баран, И. О. Марченко, В. Л. Полубинский // Научный вестник НГТУ. – 2010. – Т. 1. – с. 23–34.
2. Марченко И.О. Система проектирования реконфигурируемых интеллектуальных датчиков [Текст] / И.О. Марченко // Датчики и системы. – 2012. – № 2. – С. 2–5.
3. Марченко, И. О. Система проектирования многофункциональных реконфигурируемых датчиков в учебном процессе [Электронный ресурс] / "Инженерный вестник Дона" – 2013 – Режим доступа: <http://ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/1916> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус. (Дата обращения 15.12.2014).
4. Марченко, И. О. Преимущества многофункциональных реконфигурируемых интеллектуальных датчиков / И. О. Марченко // Материалы XII международной конференции "Актуальные проблемы электронного приборостроения" АПЭП-2014 в 7 томах. Новосибирск, 22–24 сентября : б.н., 2014. – Т. 3. – с. 198–200.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: профессор кафедры Информационно-измерительной техники, Уфимский государственный авиационный технический университет, д.т.н., профессор Фетисов В. С.; заведующий кафедрой Информационных технологий, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, д.т.н., профессор Пронин С. П.; заместитель директора по научной работе, Сибирский физико-технический институт аграрных проблем, д.т.н., профессор Алейников А. Ф.; заведующий кафедрой Информационных систем, Сибирский государственный университет водного транспорта, д.т.н., профессор Голышев Н. В.; профессор кафедры Информационных систем, Сибирский государственный университет водного транспорта, д.т.н., с.н.с. Моторин С. В.

Все отзывы положительные. Критических замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается известностью их достижений в соответствующей отрасли наук и тематикой исследования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана математическая модель (обобщённое уравнение) многофункционального реконфигурируемого интеллектуального датчика, учитывающая измерительные характеристики преобразователей и влияние внешних факторов на результат измерения;

предложена классификация функций для многофункциональных реконфигурируемых датчиков;

введено новое определение многофункционального реконфигурируемого интеллектуального датчика (МРИД), уточнены понятия интеллектуального и многофункционального интеллектуального датчика;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана эффективность алгоритмов функционирования МРИД, построенных на основе обобщённого уравнения, учитывающих влияющие факторы;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс средств проектирования программного обеспечения и проведения испытаний;

изложены аргументы, обосновывающие практическую выгоду применения обобщённого уравнения и МРИД на его основе;

раскрыты ограничения применимости обобщённого уравнения в целях коррекции влияющих факторов;

изучены закономерности влияющих параметров на примере газовых датчиков.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены в учебном процессе в НГТУ;

определены пути практического использования многофункциональных реконфигурируемых интеллектуальных датчиков с обобщённым уравнением;

создана система проектирования МРИД, включающая практические рекомендации по использованию датчиков для коррекции влияющих факторов; представлены предложения по дальнейшему совершенствованию системы проектирования МРИД.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория базируется на известных и проверяемых данных, согласуется с опубликованными данными;

идея базируется на обобщении передового опыта, представленного в работах отечественных и зарубежных исследователей в области интеллектуальных датчиков;

использованы данные производителей датчиков, а также экспериментальные данные по оценке характеристик моделей датчиков;

установлено их качественное совпадение;

использованы современные методики получения и обработки экспериментальных данных.

Личный вклад соискателя состоит в: разработке обобщённого уравнения многофункционального реконфигурируемого интеллектуального датчика, алгоритмов функционирования МРИД, разработке системы проектирования МРИД, разработке образцов МРИД, анализе полученных результатов, непосредственном проведении модельных и натурных научных экспериментов; во внедрении результатов исследования в учебный процесс на кафедре систем сбора и обработки данных НГТУ; в подготовке публикаций по выполненной работе.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, содержит совокупность выносимых автором на защиту новых научно-технических результатов и положений, а также соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

На заседании 31.03.2015 диссертационный совет принял решение присудить Марченко И.О. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 11 докторов наук по специальности 05.11.16, участвовавших в

заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 16, против 1, недействительных бюллетеней 1.

Председатель диссертационного  
совета

А.С. Востриков

Ученый секретарь  
диссертационного совета

А.В. Чехонадских

31.03.2015