

*В диссертационный совет 24.2.332.02
на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный
технологический университет «СТАНКИН»*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шлаева Виктора Ивановича**
на тему: **Повышение эффективности контроля качества изделий на
основе автоматизации процесса поканальной обработки сигналов
многоканальных систем преобразователей**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности **2.3.3. Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами.**

Научная работа Шлаева В.И. выполнена на актуальную тему. В исследовании рассматриваются вопросы автоматизации процесса измерений для повышения эффективности контроля качества изделий многоканальных систем преобразователей и автоматизации процесса подготовки производства на стадии разработки технических требований к преобразователям. Применение разработанного автором автоматизированного комплекса позволяет ускорить процесс проведения контроля качества многоканальных систем без потери качества примерно в 30 раз. Использование, разработанного автором, программного модуля автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям, позволяет ускорить разработку технических требований вдвое.

К числу наиболее существенных научных результатов исследования, определяющих новизну работы, относятся:

- математические модели, алгоритмы и программы для автоматизации процесса поканальной обработки данных многоканальных систем преобразователей;

- математические модели, алгоритмы и программы для автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям.

Автор не ограничился теоретическим описанием моделей и алгоритмов, разработкой программ автоматизации, но и принял активное участие во внедрении научных результатов, заключающемся в их использовании в проектной деятельности, производстве и обучении специалистов.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее: в тексте автореферата не совсем подробно раскрыты ограничения применимости разработанных моделей автоматизации поканальной обработки данных для различных типов преобразователей;

- не совсем подробно обоснован выбор метода машинного обучения для автоматизации процесса разработки технических требований.

Несмотря на указанные замечания, представленная на рассмотрение диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Шлаев Виктор Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. – «Автоматизация и управление технологическими процессами производствами».

Заместитель директора по развитию

АО «Топ Системы», к.т.н.



Дачева Анна Владимировна

18.03.2016

Дачева Анна Владимировна
Заместитель директора по развитию, к.т.н.
Компания «Топ Системы»
115191, город Москва, Гамсоновский пер., д. 2 стр. 3, офис 50
Телефоны: +7(499) 973-20-34, +7 (499) 973-20-35
Электронная почта: tflex@topsystems.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шлаева Виктора Ивановича**
на тему: **Повышение эффективности контроля качества изделий на
основе автоматизации процесса поканальной обработки сигналов
многоканальных систем преобразователей**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности **2.3.3. Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами.**

Научная работа Шлаева В.И. посвящена актуальной научно-технической проблеме, связанной с автоматизацией процессов измерений с целью повышения эффективности контроля качества изделий приборостроения, представляющих собой многоканальные системы преобразователей, а также с автоматизацией процесса подготовки производства на стадии разработки технических требований к преобразователям. Разработанный автором программно-аппаратный комплекс обеспечивает существенное повышение производительности контроля качества многоканальных систем преобразователей, позволяя сократить время проведения измерений без снижения точности результатов примерно в 30 раз. Применение созданного программного модуля автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям позволяет снизить трудоёмкость и сократить временные затраты на разработку технических требований в среднем в два раза.

К числу наиболее значимых научных результатов, определяющих научную новизну диссертационной работы, относятся разработанные

автором математические модели, алгоритмы и программные средства автоматизации процесса поканальной обработки данных многоканальных систем преобразователей, а также математические модели, алгоритмы и программные средства автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям. Следует отметить, что автор не ограничился теоретическим обоснованием предложенных моделей и алгоритмов и разработкой программных средств автоматизации, но принял непосредственное участие в практической реализации и внедрении полученных результатов, что подтверждается их использованием в проектной деятельности, производственных условиях и в процессе подготовки специалистов.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

- недостаточно полно отражены вопросы устойчивости разработанных алгоритмов к шумам и помехам измерительных систем;
- в автореферате не приведены количественные показатели снижения трудоемкости отдельных этапов контроля качества.

Несмотря на указанные замечания, представленная на рассмотрение диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Шлаев Виктор Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. – «Автоматизация и управление технологическими процессами производствами».

Заместитель генерального директора
по научно-исследовательской
деятельности АО НИАТ,
к.т.н.



А.В. Коваленко,
Артемий Валерьевич
Коваленко
11.03.2026

Подпись руки Коваленко А.В. заверяю

Отдел кадров АО НИАТ



Т.В. Шмаркова

Акционерное общество «Национальный институт авиационных технологий»
(АО НИАТ)

117587, г. Москва, ул. Кировоградская, д. 3

Тел.: +7 (495) 311-05-41, +7 (495) 312-11-49

E-mail: info@niat.ru, avk@niat.ru



НПО ТЕХНОМАШ
ИМ. С. А. АФАНАСЬЕВА

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РОСКОСМОС»
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ТЕХНОМАШ» ИМЕНИ С.А. АФАНАСЬЕВА»
(АО «НПО «ТЕХНОМАШ» ИМ. С.А. АФАНАСЬЕВА»)

3-й проезд Марьиной Рощи, д. 40, стр.1, Москва, 127018
тел.: +7(495) 689-50-66, факс: +7(495) 689-73-45
www.tmnpo.ru e-mail: info@tmnpo.ru

ОКПО 72147430, ОГРН 1217700647812, ИНН 9715411975, КПП 771501001

В диссертационный совет 24.2.332.02
ФГАОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

127994, Москва, ГСП-4, Вадковский пер., д.1.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шлаева Виктора Ивановича на тему
«Повышение эффективности контроля качества изделий на основе автоматизации
процесса поканальной обработки сигналов многоканальных систем
преобразователей»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.3.3 – «Автоматизация и управление технологическими процессами
и производствами»

В автореферате диссертационной работы Шлаева В.И. представлены результаты исследования, направленного на решение актуальной научно-технической задачи повышения эффективности контроля качества изделий приборостроения за счёт автоматизации процесса поканальной обработки данных многоканальных систем преобразователей, а также автоматизации процесса подготовки производства на стадии разработки технических требований к преобразователям. Выбранная тематика соответствует современным требованиям развития автоматизированных систем контроля и управления технологическими процессами.

В диссертационной работе разработаны структурно-параметрическая и математические модели автоматизированного процесса контроля качества многоканальных систем преобразователей, сформированы алгоритмы их функционирования и реализован программно-аппаратный комплекс. Представленные результаты подтверждены экспериментальными исследованиями и апробированы в условиях реального производства, что свидетельствует о практической значимости выполненной работы.

В качестве замечаний следует отметить:


– в автореферате недостаточно широко представлены сведения о диапазонах применимости разработанных моделей при изменении конфигурации многоканальных систем преобразователей;

– не в полной мере дано описание отдельных аспектов выбора параметров алгоритмов автоматизации.

Отмеченные замечания носят уточняющий характер, не затрагивают основных положений диссертационной работы и не снижают общей положительной оценки. Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам, а ее автор Шлаев Виктор Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

Начальник управления технологий обработки металлов,
кандидат технических наук

« 5 » марта 2026 г.


Л.М. Овечкин
(Леонид Михайлович Овечкин)

Подпись Л.М. Овечкина заверяю.

Заместитель начальника управления
по работе с персоналом



В.В. Силаев



Овечкин Леонид Михайлович,
кандидат технических наук по специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением,
член Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского,
начальник управления технологий обработки металлов центра трансфера технологий акционерного общества «Научно-производственное объединение «Техномаш» им. С.А. Афанасьева,
3-й проезд Марьиной Рощи, д. 40, Москва, 127018, а/я 131, тел. (495) 689 00 46 доб. 22-80,
e-mail: 220@tmnpo.ru.
Согласен на обработку персональных данных.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шлаева Виктора Ивановича**
на тему: **Повышение эффективности контроля качества изделий на
основе автоматизации процесса поканальной обработки сигналов
многоканальных систем преобразователей**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности **2.3.3. Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами.**

Диссертационная работа Шлаева В.И. отражает результаты исследования, направленного на повышение эффективности контроля качества изделий приборостроения за счёт автоматизации процесса поканальной обработки сигналов многоканальных систем преобразователей и автоматизации процесса разработки технических требований к ним. Актуальность работы определяется необходимостью снижения трудоёмкости и временных затрат на проведение контрольных и проектных процедур.

В диссертационной работе предложены структурно-параметрические и математические модели автоматизированных процессов контроля качества, разработаны алгоритмы обработки измерительных данных и программно-аппаратный комплекс их реализации. Использование методов машинного обучения для автоматизации разработки технических требований расширяет функциональные возможности предложенной системы и повышает её практическую ценность.

Вместе с тем в автореферате присутствуют следующие недостатки:

- не в полной мере раскрыты вопросы масштабируемости программно-аппаратного комплекса;

- отсутствует детальный анализ чувствительности модели прогнозирования характеристик преобразователей к объёму обучающей выборки.

Указанные замечания носят уточняющий характер и не влияют на общую положительную оценку работы. Автореферат в достаточной мере отражает содержание диссертации, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам. Работа соответствует требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Шлаев Виктор Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. – «Автоматизация и управление технологическими процессами производствами» (технические науки).

Профессор кафедры «Автоматизация
технологических процессов»,
докт. техн. наук, профессор

Мунасыпов
Рустэм Анварович

Диссертация доктора технических наук Р.А. Мунасыпова защищена по специальности 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Адрес организации: 450076, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32
Тел.: +7 (917) 752-46-39
e-mail: rust40@mail.ru@mail.ru



Письмо
доверию « 46 03 2026 г.
Рахимова Д.Ф.

*В диссертационный совет 24.2.332.02
на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный
технологический университет «СТАНКИН»*

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Шлаева Виктора Ивановича
на тему «Повышение эффективности контроля качества изделий на основе
автоматизации процесса поканальной обработки сигналов многоканальных систем
преобразователей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами.**

Диссертационная работа Шлаева В.И., представленная в автореферате, посвящена решению актуальной научно-технической задачи автоматизации процессов контроля качества многоканальных систем преобразователей и автоматизации подготовки производства на стадии разработки технических требований. В условиях роста требований к качеству и сокращения сроков разработки изделий приборостроения выбранное направление исследования представляется обоснованным и своевременным.

В ходе исследования автором разработаны математические модели и алгоритмы автоматизированной поканальной обработки данных, а также программные средства, обеспечивающие повышение производительности контроля качества без снижения точности измерений. Реализация этих моделей позволяет производить вычисление амплитудно-фазовых частотных характеристик преобразователей в процессе измерений. Разработан программно-аппаратный комплекс, позволяющий автоматизировать процесс формирования технических требований к преобразователям. Практическая значимость результатов подтверждена сокращением времени выполнения измерительных операций и использованием разработанных решений в производственной и образовательной деятельности.

В качестве замечаний следует отметить:

- из автореферата не ясно какие показатели качества преобразователей контролируются в процессе поканальной обработки сигналов;
- из текста автореферата не понятно, какие новые взаимосвязи автоматизированного процесса разработки технических требований к преобразователям выявлены в диссертационной работе;

- нет сведений об алгоритме автоматизации процесса подготовки производства на стадии разработки технических требований к преобразователям;
- в автореферате недостаточно подробно представлены вопросы влияния внешних помех и шумов на устойчивость разработанных алгоритмов;
- приведено ограниченное количество сравнений с альтернативными методами автоматизации.

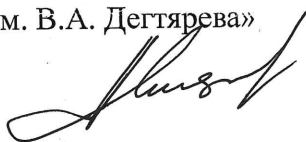
Оценивая работу, можно заключить, что поставленные автором задачи были решены и цель достигнута. Отмеченные недостатки не снижают общей положительной оценки работы. Автореферат в достаточной мере отражает содержание диссертации, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам. а ее автор Шлаев Виктор Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Заведующий кафедрой «Приборостроение»

ФГБОУ ВО «Ковровский государственный

технологический университет им. В.А. Дегтярева»

д-р техн. наук, профессор.



Симаков Александр Леонидович

601910 г. Ковров, ул. Маяковского, 19

23 MAR 2026

Тел. 8 (49232) 6-96-00

e-mail: a.simakov@dksta.ru

специальность, по которой защищена докторская диссертация – 05.13.06. «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

Подпись Симакова Александра Леонидовича удостоверяю.

Начальник управления кадров



Пустовалова Н.Г.

*В диссертационный совет 24.2.332.02
на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный
технологический университет «СТАНКИН»*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шлаева Виктора Ивановича**
на тему: **Повышение эффективности контроля качества изделий на
основе автоматизации процесса поканальной обработки сигналов
многоканальных систем преобразователей**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности **2.3.3. Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами.**

В диссертационной работе Шлаева В.И. рассматриваются вопросы повышения эффективности контроля качества изделий приборостроения на основе автоматизации процесса проведения измерительных испытаний многоканальных систем преобразователей, а также автоматизации процесса подготовки производства на стадии разработки технических требований к преобразователям. Показано, что использование разработанного автором автоматизированного программно-аппаратного комплекса позволяет сократить время проведения контроля качества многоканальных систем преобразователей без снижения точности получаемых результатов примерно в 30 раз. Применение созданного автором программного модуля автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям обеспечивает сокращение временных затрат на разработку технических требований в среднем в два раза.

К числу новых научных результатов диссертационной работы относятся разработанные математические модели, алгоритмы и программные средства автоматизации процесса контроля качества многоканальных систем преобразователей и процесса разработки технических требований к преобразователям.

Диссертационная работа отличается логичной структурой и последовательным изложением материала, наглядно иллюстрирована с использованием средств компьютерной графики и содержит алгоритмы, отражающие последовательность выполнения вычислительных процедур и этапов автоматизированной обработки данных.

В качестве замечания по автореферату можно отметить следующее:

недостаточно подробно рассмотрены вопросы интеграции разработанной системы автоматизации с существующими производственными информационными системами;

в тексте автореферата отдельные обозначения и сокращения используются без предварительного определения.

Таким образом, представленная диссертационная работа является самостоятельным и завершённым научно-квалификационным исследованием, посвящённым решению актуальной научно-технической задачи, и в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук. Считаю, что автор Шлаев В.И. – достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. – «Автоматизация и управление технологическими процессами производствами».

Д.ф.-м.н.,

Директор Института биомедицинской инженерии НИТУ МИСИС



Ф.С. Сенатов



Подпись Федора Святославовича Сенатова заверяю

Зам. нач-ка отдела
Кадров



КУЗНЕЦОВА А.Е.

16.03.2026г

Адрес: 119049, г. Москва, Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1.

Тел.: 8(495)9550032

Эл. почта: senatov@misis.ru

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД

«СИГНАЛ»

(ПАО ПЗ «СИГНАЛ»)

пр. Ленина, 121, г. Обнинск, Калужская область, 249035

Тел.: (484) канцелярия 399-35-88, факс 399-35-89

e-mail : alarm@pz-signal.ru

<http://www.pz-signal.ru>

ОКПО 10856015, ОГРН 1024000947464

ИНН/КПП 4025019280/ 402501001

В диссертационный совет

24.2.332.02

на базе ФГБОУ ВО

«Московский государственный
технологический университет

«СТАНКИН»

20.03.2026 № 50-20/1080

На № _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шлаева Виктора Ивановича**

на тему: **Повышение эффективности контроля качества изделий на**

основе автоматизации процесса поканальной обработки сигналов

многоканальных систем преобразователей

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности **2.3.3. Автоматизация и управление технологическими**

процессами и производствами.

Представленная работа Шлаева В.И. посвящена вопросу повышения эффективности контроля качества многоканальных систем преобразователей и автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям. Результаты работы позволяют сократить время проведения контроля качества и проектирования преобразователей, снизить трудозатраты квалифицированного персонала, повысить производительность и снизить себестоимость проведения контрольных испытаний и разработки технических требований к преобразователям.

В диссертационной работе получены следующие новые научные результаты – разработаны модели, методы и алгоритмы автоматизации контроля качества многоканальных систем преобразователей. Выявлены взаимосвязи, установлены зависимости и разработаны алгоритмы для автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям. Структура работы выбрана в строгом соответствии с поставленными автором задачами исследований.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

- в автореферате не отражено влияние точности измерительного оборудования на итоговые результаты измерений;
- в автореферате не совсем подробно описываются требования к проведению экспериментальных исследований.

Несмотря на указанные замечания, представленная на рассмотрение диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Шлаев Виктор Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. – «Автоматизация и управление технологическими процессами производства».

Генеральный директор ПАО ПЗ «Сигнал»,
доктор технических наук



В.Я. Родионов

*Валентин
Яковлевич
Родионов
2003.2026*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шлаева Виктора Ивановича**
на тему: **Повышение эффективности контроля качества изделий на основе
автоматизации процесса поканальной обработки сигналов многоканальных
систем преобразователей**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности **2.3.3. Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами.**

Работа Шлаева В.И. посвящена актуальной тематике автоматизации процесса контроля качества многоканальных систем преобразователей и автоматизации технических требований к преобразователям. В настоящее время использование средств и методов автоматизации носит фрагментарный характер, а разработка технических требований к изделиям производится с использованием литературных источников или в результате пробных испытаний. В этой связи рассматриваемый автором вопрос автоматизации обработки сигналов многоканальных систем преобразователей и технических требований к изделиям является актуальной на современном этапе развития машиностроения.

В представленной работе проведен информационно-аналитический обзор источников, разработка методов, моделей и алгоритмов автоматизации. Установлено, что применение результатов работы позволяют ускорить процесс автоматизации процесса контроля качества изделий в 30 раз, а автоматизацию разработку технических требований вдвое.

Исходя из представленного автореферата в качестве замечаний можно выделить:

- недостаточно подробно раскрыты требования к исходным данным, используемым при автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям.

- недостаточно подробно отражены вопросы масштабируемости разработанного программно-аппаратного комплекса.

По результатам анализа представленной работы можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Шлаева В.И. «Повышение эффективности контроля качества изделий на основе автоматизации процесса поканальной обработки сигналов многоканальных систем преобразователей» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. – «Автоматизация и управление технологическими процессами производствами» выполнена на высоком научном уровне, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)
кандидат технических наук

Рыбакова
Ангелина Олеговна
16.03.2022

Рыбакова Ангелина Олеговна, к.т.н.

Адрес: 129337, Москва, Ярославское шоссе, 26, корп. 20 (УЛК), ауд. 309

Тел.: +7(916)664-5253

E-mail: RybakovaAO@mgsu.ru

Доцент кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

Научная специальность: 2.1.14. Управление жизненным циклом объектов строительства

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах с работой диссертационного совета

Рыбакова А.О.

Подпись Рыбаковой А.О. удостоверяю:

Начальник отдела
кадрового делопроиз-
водства УРП
А. В. ПИНЕГИН



*В диссертационный совет 24.2.332.02
на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный
технологический университет «СТАНКИН»*

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Шлаева Виктора Ивановича
на тему: Повышение эффективности контроля качества изделий на
основе автоматизации процесса поканальной обработки сигналов
многоканальных систем преобразователей**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности **2.3.3. Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами.**

В автореферате диссертационной работы Шлаева В.И. рассматриваются вопросы повышения эффективности контроля качества изделий приборостроения на основе автоматизации процесса поканальной обработки данных многоканальных систем преобразователей, а также автоматизации процесса подготовки производства на стадии разработки технических требований к преобразователям. Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью повышения производительности и точности контрольно-измерительных операций в условиях ограниченного применения зарубежного оборудования.

В работе разработаны структурно-параметрическая и математические модели автоматизированного процесса контроля качества многоканальных систем преобразователей, предложены алгоритмы поканальной обработки сигналов и программно-аппаратный комплекс их реализации. Отдельного внимания заслуживает использование экспериментальных данных и методов машинного обучения для автоматизации процесса разработки технических требований к преобразователям. Практическая значимость работы

подтверждена внедрением полученных результатов и сокращением времени проведения контрольных операций.

К недостаткам автореферата можно отнести:

недостаточно подробное описание условий проведения экспериментальных исследований;

ограниченное освещение вопросов адаптации разработанного комплекса к другим типам преобразователей.

Указанные замечания носят частный характер и не снижают общей положительной оценки работы. Автореферат в достаточной мере отражает содержание диссертации, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам. а ее автор Шлаев Виктор Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. – «Автоматизация и управление технологическими процессами производствами».

К.т.н., доцент,

и.о. заведующего кафедрой

ИИТ ИнФО УрФУ

А.Л. Смылова

15.03.2026

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ:

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ УРФУ
МОРОЗОВА В.А.

Смылова А.Л.

Морозова В.А.



Смылова Алена Леонидовна

И.о. заведующая кафедрой ИИТ, к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Адрес: г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, д.5

Телефон: +7 (343) 375-95-82

Электронная почта: info.priem@urfu.ru