В диссертационный совет 24.2.415.04
на базе ФГАОУ ВО ТУСУР
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 40

Отзыв
на автореферат диссертации Романова Александра Сергеевича
«Методология идентификации автора текстовой информации для решения задач кибербезопасности», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.6 – Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Определение авторства естественно- и искусственно-языковых текстов является важной и **актуальной проблемой** в контексте кибербезопасности. Решение рассматриваемой задачи позволяет бороться с распространением ложной информации, экстремистских настроений, пропагандой нетрадиционных ценностей. Помимо информационной безопасности, идентификация авторства полезна в образовательной и других сферах, что подчеркивает ее междисциплинарный характер.

В результате выполненного анализа существующих исследований подчеркивается необходимость систематизации различных методов и разработки комплексной методологии для решения задач идентификации автора текста в интересах национальной кибербезопасности.

Предложенные А.С. Романовым технологии искусственного интеллекта и машинного обучения полностью соответствуют приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации на ближайшие годы, что делает тему исследования стратегически важной.

Диссертационная работа А.С. Романова, направленная на создание комплексной методологии для идентификации авторства естественно- и искусственно-языковых текстов, является **актуальной**.

Результаты, представленные в тексте автореферата, обладают **научной новизной**. Следует подчеркнуть следующие результаты, полученные диссертантом:

– предложенная комплексная методология идентификации автора текста, которая учитывает особенности естественных и искусственных языковых, а также различные атаки на метод;

– разработана модель создания текста в киберсреде, которая впервые учитывает семантику и информативные признаки текста, включая уровни иерархического анализа, особенности среды, характеристики автора и вид деятельности;

– разработана методика идентификации автора естественного текста для открытого и закрытого множества авторов на основе новой комбинации

GRU+CNN, а также SVM, обученной на признаках, отобранных генетическим алгоритмом и методом на основе регуляризации;

– разработана методика идентификации автора исходного кода, которая использует CodeBERT с линейным слоем классификации, отличающаяся учетом множества сложных случаев идентификации;

– разработаны методики идентификации авторских атрибутов (возраста, пола и гендера, идеологии – приверженность экстремизму или нет), отличающиеся использованием новых архитектур и комбинаций нейронных сетей;

– разработана методика оценки однородности текста, поиска плагиата и верификации авторства, основанная на сиамских нейронных сетях с тройными/контрастивными потерями и учитывающая случай открытого множества авторов-кандидатов и применения генеративных моделей для написания текстов.

Теоретическая значимость диссертационной работы состоит в расширении научно-методологической базы анализа текстовой информации и идентификации авторства за счет разработки универсальной методологии для решения задач идентификации автора текста; формализации и обобщения подходов к анализу текстов различных доменов; создания моделей, учитывающих особенности коротких текстов и текстов, подвергшихся модификациям; разработки строгих математических формулировок задач определения авторства, возраста, пола и других характеристик автора текста как задач многокритериальной оптимизации; использования современных методов машинного обучения и нейросетевых подходов для повышения точности и эффективности анализа текстовой информации.

Практическая значимость диссертации определяется возможностью применения разработанных методов и моделей в реальных задачах анализа текстовой информации, в том числе использованием предложенных алгоритмов для идентификации авторства текстов в правоохранительных органах, системах кибербезопасности и образовательных учреждениях; внедрением методик определения возраста, пола и гендера автора текста для анализа социальных сетей, маркетинговых исследований и предотвращения противоправных действий; применением разработанных методов для выявления экстремистских текстов и их авторов, что может быть использовано в борьбе с угрозами, связанными с распространением запрещенной информации; использованием методики анализа однородности текста для проверки научных публикаций, выявления плагиата и подтверждения авторства; созданием программного обеспечения для автоматизированного анализа текстовой информации, которое может применяться в смежных областях, таких как лингвистика, психология и социология.

Разработанные подходы и технологии обладают высокой прикладной ценностью и могут быть интегрированы в существующие системы анализа.

Достоверность и обоснованность результатов подтверждаются апробацией на всероссийских и международных научно-практических конференциях, а также публикациями в изданиях, индексируемых ВАК, Scopus и Web of Science.

К автореферату имеется ряд замечаний, не влияющих на общую положительную оценку работы:

1. В тексте автореферата встречаются упоминания ограничений применения методов/методик, однако отсутствует конкретика, что именно ограничивает использование разработанных инструментов.
2. Каким образом собирались наборы данных с площадок X, Telegram, Github, ВК? Как подтверждалась подлинность таких данных?
3. В таблице 9 автореферата информация о наборах данных представлена крайне сокращенно. Нет информации с распределением по возрастам, по языкам программирования, числу соавторов и др.

Заключение

Диссертация «Методология идентификации автора текстовой информации для решения задач кибербезопасности» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, установленным пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Романов Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.6 – Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.

Я, Котенко Игорь Витальевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук, профессор,
заслуженный деятель науки Российской Федерации,
главный научный сотрудник лаборатории проблем
компьютерной безопасности, Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский
Федеральный исследовательский центр Российской
академии наук»,
«17» сентября 2025 г. Котенко Игорь Витальевич

Докторская диссертация защищена по специальностям:
20.01.09 - "Военные системы управления и связи"
20.02.13 - "Информатика и компьютерные технологии в военном деле"

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук»

Подпись руки Котенко И.В. сотрудника

Заместитель начальника отдела кадров СПб ФИЦ РАН

И.В. Невмержицкая

«17» сентября 2025 г.

Адрес: 199178, Россия, Санкт-Петербург, 14 линия, дом 39
Телефон: +7 (812) 328-34-11
Сайт: https://spcras.ru/
Электронная почта: ivkote@comsec.spb.ru