

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Артамонова А.А.**

**на тему: «Модели, методы и технологии интеллектуального анализа информационных объектов в научно-технических и социально значимых задачах» по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика**

Автореферат диссертации Артамонова Алексея Анатольевича является содержательным и комплексным документом, отражающим масштабное научное исследование на стыке системного анализа, искусственного интеллекта, наукометрии и социальной информатики. Работа посвящена решению фундаментальной проблемы современной цифровой эпохи – преодолению методологического и технологического разрыва между стремительно растущими массивами разнородной, слабоструктурированной информации и возможностями ее эффективного интеллектуального анализа для поддержки принятия решений.

Актуальность темы, обоснованная во введении, является бесспорной и значимой не только для научно-технической сферы, но и для социально-экономического развития. Автор точно диагностирует ключевые вызовы: семантическую разнородность источников (от научных статей до социальных медиа), проблему «малых данных» внутри больших массивов (неполнота, шум), необходимость обеспечения интерпретируемости и доверия к результатам сложных алгоритмов, а также этические аспекты работы с персональными данными. Постановка цели – создание интегративной системы интеллектуального анализа, объединяющей модели представления, методы извлечения и обогащения данных, а также инструменты визуальной аналитики – полностью соответствует потребностям времени и имеет выраженную научную и прикладную ценность.

Проведенный анализ степени научной разработанности темы демонстрирует глубокую теоретическую подготовку автора и четкое позиционирование его вклада относительно работ предшественников (Г. Пятецкого-Шапиро, В.В. Коренькова, К.В. Воронцова и др.).

Основные научные результаты, изложенные в диссертационной работе, носят фундаментальный и системообразующий характер. Центральным достижением является разработка обобщённой модели комплексного цифрового информационного объекта, которая вносит существенный вклад в теорию представления знаний. Данная модель предлагает строгий формальный аппарат для унифицированного описания разнородных сущностей через иерархию статических, динамических и вычисляемых характеристик, а также через систему семантических связей. Это создаёт критически важную методологическую основу, обеспечивающую воспроизводимость на этапах интеграции и анализа данных из различных источников, выступая тем самым концептуальным каркасом всего исследования.

Другие результаты работы носят прикладной и инструментальный характер, развивая и конкретизируя предложенную модель. К ним относится создание оригинального комплекса методов для насыщения данных, адаптированных к обработке научно-технических текстов, а также формализованной методики идентификации социальных объектов на основе взвешенных интегральных критериев. Практическая значимость этих разработок подтверждается их реализацией в виде специализированных программных инструментов – интерактивных аналитических панелей и графовых моделей для визуализации научно-технологических ландшафтов. Важнейшим итогом является успешная интеграция всех компонентов в единый программно-аналитический комплекс, что демонстрирует целостность подхода и способность автора доводить теоретические построения до уровня работоспособных решений, внедрённых в практику ведущих научных организаций.



Теоретическая значимость работы заключается в развитии методологических основ интеллектуального анализа данных для междисциплинарных задач. Предложенные формальные модели и алгоритмы обогащают аппарат системного анализа и Data Science, создавая основу для новых исследований в области интеграции гетерогенных данных и объяснимого искусственного интеллекта.

Практическая значимость подтверждена впечатляющим списком внедрений и опытных применений в организациях высшего уровня (ГК «Росатом», Минобрнауки России, Фонд перспективных исследований). Приведенные количественные оценки эффективности (сокращение времени обработки данных с года до месяцев, обработка десятков тысяч публикаций) красноречиво говорят о реальном вкладе работы в ускорение научно-технического прогресса и решение социальных задач. Наличие многочисленных свидетельств о регистрации программ и баз данных подчеркивает законченность и технологическую зрелость разработок.

Несмотря на высокий уровень выполненного исследования, в автореферате можно было бы более подробно осветить некоторые методологические аспекты. В частности, комплексная модель цифрового информационного объекта позиционируется как универсальный инструмент для научно-технических и социальных данных. В связи с этим возникает закономерный вопрос о границах применимости и гибкости предложенной структуры. Требуется ли адаптация модели для принципиально новых типов цифровых объектов, таких как данные интернета вещей (IoT) или оцифрованные объекты культурного наследия, внесения существенных изменений в её ядро, или же её архитектура обладает достаточной степенью расширяемости для подобных доменов без фундаментальной переработки? Углублённое рассмотрение этого вопроса в тексте работы могло бы дополнительно прояснить эвристический потенциал и ограничения разработанной модели.

Проведенное исследование является крупным, самостоятельным научным трудом, отличающимся широтой поставленной проблемы, глубиной ее проработки и высоким уровнем практической реализации. Автор, Артамонов Алексей Анатольевич, демонстрирует высокую квалификацию исследователя, владеющего современным математическим аппаратом, методами машинного обучения и программной инженерии, а также способного решать комплексные прикладные задачи.

Сформулированные положения на защиту являются доказанными, научно обоснованными и обладают научной новизной. На основании изучения автореферата считаю, что диссертационная работа Артамонова Алексея Анатольевича на тему: «Модели, методы и технологии интеллектуального анализа информационных объектов в научно-технических и социально значимых задачах» соответствует всем критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора технических наук.

Профессор «Кафедры вычислительной техники и информационных технологий», д.т.н., доц.

Щеголева Надежда Львовна

28.01.2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный морской технический университет"

Адрес: 190121, город Санкт-Петербург, улица Лощманская, дом 3

Телефон: +7 495 788-5699

E-mail: [AAArtamonov@mephi.ru](mailto:AAArtamonov@mephi.ru)

