

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Артамонова Алексея Анатольевича на тему  
«Модели, методы и технологии интеллектуального анализа информационных объектов в  
научно-технических и социально значимых задачах»,  
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности  
2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Автореферат диссертации А.А. Артамонова отражает содержание целостного научного исследования, посвященного решению важной междисциплинарной проблемы – разработке моделей, методов и технологий для интеллектуального анализа разнородных информационных объектов. Работа имеет ярко выраженный системный характер, интегрирующий теоретические основы системного анализа, методы искусственного интеллекта и машинного обучения, практику визуализации данных и прикладные аспекты обработки информации в научно-технической и социальной сферах. Диссертация является завершенным и логически цельным трудом, что подтверждается четкой постановкой цели, последовательным решением комплекса задач и единой архитектурой предлагаемых решений.

Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнений. Экспоненциальный рост объемов слабоструктурированной информации, генерируемой в научной коммуникации, цифровой социальной среде и промышленности, требует новых подходов к её интеграции, осмыслению и преобразованию в знания. Автор справедливо указывает на ключевые вызовы современности: семантическую разнородность источников, проблему достоверности данных, низкую интерпретируемость сложных моделей и этические аспекты работы с социальными данными. Разработка универсальной системы, способной преодолеть эти ограничения для поддержки принятия решений как в научно-технической политике, так и в социальной сфере, представляет собой крупную и востребованную научно-практическую проблему.

Научная новизна работы является существенной и подтверждается сформулированными в автореферате положениями, выносимыми на защиту. Основной теоретический вклад диссертации заключается в следующем:

1. Разработана и формализована иерархическая модель комплексного цифрового информационного объекта, объединяющего статические, динамические и вычисляемые характеристики, а также систему отношений между объектами, представляет собой методологический прорыв. Эта модель служит универсальным семантическим каркасом для интеграции разнородных данных, обеспечивая основу для стандартизации, воспроизводимости и повышения точности аналитических процедур.

2. Создан новый методический аппарат для насыщения данных из неструктурированных научно-технических источников. Особого внимания заслуживают оригинальные методы: адаптированный алгоритм выделения ключевых фраз с учетом специфики научного дискурса; метод распознавания и нормализации физических величин в систему СИ; алгоритмы обработки аффилиаций, геокодирования и выявления научных альянсов. Эти методы выходят за рамки стандартной предобработки текста, обеспечивая глубокое смысловое обогащение данных.

3. Предложена формализованная методика идентификации целевых объектов в социальной среде. Подход, основанный на взвешенной агрегации разнотипных характеристик цифрового профиля и использовании пороговых правил, представляет собой значительный вклад в теорию анализа социальных данных. Методика обеспечивает баланс между точностью и интерпретируемостью, что критически важно для практического применения.

4. Сформирована целостная система интеллектуального анализа, теоретически обоснованная как последовательность преобразований: от разнородных ресурсов к базовой модели, далее к комплексной модели с помощью функций обогащения, и, наконец, к решению аналитических задач через механизмы визуализации. Такая системная формализация объединяет разрозненные компоненты в единую методологическую парадигму.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии методологического базиса системного анализа применительно к задачам интеллектуальной обработки больших данных. Работа вносит вклад в теорию представления знаний, теорию интеграции данных и визуальной аналитики.



Практическая ценность исследования подтверждена масштабной и успешной апробацией в реальных проектах высокой значимости. Автором представлены убедительные доказательства внедрения:

- Результаты использовались в государственных заданиях Министерства науки и высшего образования РФ (системы антисуицидальной профилактики, аналитика по финансовой безопасности).
- Разработанные программные комплексы и базы данных внедрены в организациях Госкорпорации «Росатом» (ВНИИА, РФЯЦ-ВНИИТФ, НИИ «Графит»), что позволило в десятки раз сократить трудозатраты на анализ научно-технической информации (например, обработка 40 тыс. публикаций за 3 месяца вместо расчетного года).
- Методы применены в проектах Фонда перспективных исследований, Российского научного фонда (разработка систем поддержки врачебных решений) и других.

Наличие 6 зарегистрированных баз данных и 10 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ является объективным показателем доведения результатов до уровня готовых решений. Широкая апробация на международных и российских конференциях также свидетельствует о признании научным сообществом.

Замечания по автореферату

1. Каким образом предлагаемая система обеспечивает адаптацию весовых коэффициентов и порогов в методике идентификации социальных объектов к динамически меняющимся культурным, языковым и поведенческим контекстам?

2. Не приводит ли введение большого количества вычисляемых характеристик и сложных агрегирующих функций к эффекту «черного ящика», нивелирующему преимущества декларируемой интерпретируемости?

Автореферат диссертации Артамонова Алексея Анатольевича убедительно демонстрирует, что автором выполнено крупное, фундаментальное и прикладное исследование, в котором решена значимая научная проблема. Работа характеризуется глубиной проработки, внутренней целостностью, высокой степенью новизны и подтвержденной практической эффективностью.

Диссертация соответствует всем требованиям, предъявляемым «Положением о порядке присуждения ученых степеней» к докторским диссертациям, а ее автор, Артамонов Алексей Анатольевич, безусловно заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Профессор кафедры «Системы обработки информации и управления», д.т.н., проф., лауреат премии Правительства РФ в области образования

Строганов Виктор Юрьевич

30.03.2026

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Адрес: 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, с. 1

Телефон: 8(499)-267-54-34

E-mail: [str@bmstu.ru](mailto:str@bmstu.ru)

