

г. Ростов-на-Дону 16-18 апреля 2026 г.

<http://inftech.uginfo.sfedu.ru/>



XXXIII НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

г. Ростов-на-Дону 16-18 апреля 2026 г.

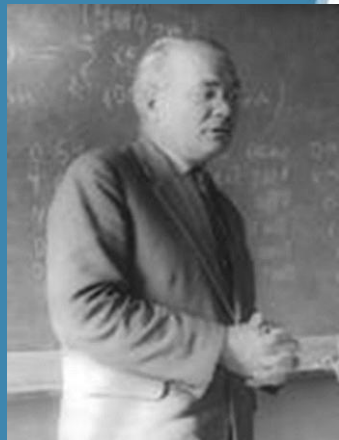
Галина Викторовна Муратова
muratova@sfedu.ru

«Современные информационные технологии: тенденции и перспективы развития»

- научно-методическая конференция
- проводится в ЮФУ ежегодно с 1994 г.
- с 2012 г. - в статусе научного форума



Они стояли у истоков...



Они стояли у истоков...



Информационное общество

- ✓ Глобальная информационно-коммуникационная среда.
- ✓ Надотраслевой характер ИТ
 - ИТ - инструмент исследователей в различных областях знаний
 - ИТ - объект научных исследований



Актуальные направления развития ИТ

- Искусственный интеллект
- Квантовые вычисления,
криптография и сенсорика
- Облачные решения
- Кибербезопасность
- Интернет вещей
- Большие данные



Искусственный интеллект и машинное обучение

Наиболее востребованные направления развития и использования ИИ

- прогнозная аналитика, используемая в бизнесе и науке
- распознавание речи и естественного языка, что важно для создания голосовых помощников, чат-ботов и систем обработки текстов
- обработка изображений и видео, активно используемая в медицине (диагностика по снимкам), безопасности (распознавание лиц) и других областях
- квантовый ИИ, который объединяет квантовые вычисления и машинное обучение, что открывает новые возможности для решения сложных задач.



Искусственный интеллект и машинное обучение

Наиболее востребованные направления развития и использования ИИ

- использование ИИ в образовании и необходимость трансформации образовательной сферы



Фрэнсис Бэкон, английский философ эпохи Ренессанса :«благоразумный вопрос — это половина мудрости»



1561 - 1626

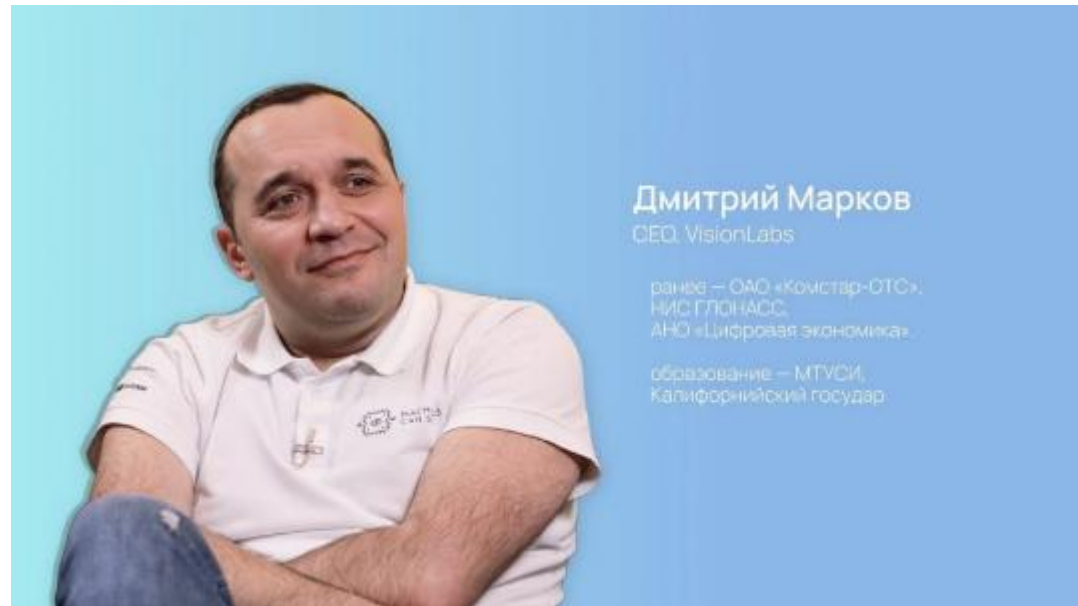
Задавать благоразумные вопросы — значит:

- проявлять критическое мышление и аналитический склад ума;
- стремиться к самостоятельным исследованиям;
- отказываться от стереотипов и предвзятых мнений;
- учиться на основе фактов, логики и рационального анализа.

Возможности и риски активного внедрения ИИ

«У искусственного интеллекта нет ни амбиций, ни эмоций, он опирается только на ту критериальную базу, которая ему задана. В этом смысле он лучше обычного человека с его страхами, сомнениями, интригами»

Д. А. Марков, генеральный директор компании VisionLabs



Возможности активного внедрения ИИ

- **Автоматизация рутинных процессов.** ИИ способен выполнять повторяющиеся задачи быстрее и точнее человека, что позволяет высвободить время сотрудников для более творческой и стратегической работы.
- **Повышение эффективности и снижение затрат.** Внедрение ИИ в производство, логистику, финансы и другие сферы позволяет оптимизировать процессы, сократить издержки и повысить производительность.
- **Улучшение качества принятия решений.** Системы ИИ анализируют большие объёмы данных, выявляют закономерности и делают прогнозы, что помогает принимать более обоснованные и своевременные решения.
- **Персонализация услуг.** ИИ позволяет создавать индивидуальные предложения для клиентов в ритейле, медицине, образовании и других сферах, повышая удовлетворённость и лояльность.
- **Развитие новых продуктов и сервисов.** Технологии ИИ лежат в основе инновационных решений: беспилотного транспорта, умных помощников, систем диагностики заболеваний и т. д.
- **Поддержка научных исследований.** ИИ ускоряет обработку научных данных, помогает в моделировании сложных процессов и поиске новых решений в биологии, химии, физике и других областях.



Риски активного внедрения ИИ

Технические и технологические риски

- **Недостаток качественных данных.** Ошибки в прогнозах и снижение эффективности моделей из-за неполных, неточных или нерепрезентативных данных для обучения.
- **Ошибки в работе моделей.** Например, «галлюцинации» генеративного ИИ — создание недостоверной информации.
- **Уязвимости в цепочках поставок.** Угрозы могут исходить от сторонних поставщиков, библиотек или платформ, используемых для создания и развёртывания моделей.
- **Состязательные атаки.** Небольшое изменение входных данных может заставить модель выдавать неправильные прогнозы или классификации.
- **Ошибки в программном коде интерфейсов доступа к ИИ.** Могут привести к эксплуатации уязвимостей.



Риски активного внедрения ИИ

- **Этические и социальные вопросы.** Возможна дискриминация из-за предвзятости алгоритмов, нарушение приватности, а также вопросы ответственности за решения, принятые ИИ.
- **Замещение рабочих мест.** Автоматизация может привести к сокращению определённых профессий, что требует переобучения и адаптации рынка труда.
- **Безопасность и кибератаки.** Системы ИИ могут стать объектом хакерских атак, а также использоваться для создания вредоносного ПО или дезинформации.
- **Ошибки и непредсказуемость.** ИИ может принимать неверные решения из-за недостаточного качества данных или особенностей обучения, что особенно критично в медицине, транспорте и финансах.
- **Зависимость от технологий.** Чрезмерная автоматизация повышает уязвимость систем к сбоям и ошибкам, а также снижает человеческий контроль.



Меры по минимизации рисков внедрения ИИ

- Аудит и стандартизация данных, внедрение Data Governance.
- Тестирование и апробация моделей перед внедрением, включая проверку на устойчивость к некорректным запросам и способность обрабатывать данные в конкретных бизнес-кейсах.
- Обучение персонала работе с ИИ, повышение осведомлённости о потенциальных рисках.
- Регулярный аудит и мониторинг ИИ-систем, включая проверку на предвзятость и соответствие регуляторным требованиям.
- Разработка планов действий на случай реализации рисков сценариев.
- Использование методов объяснимого ИИ (XAI) для интерпретации решений моделей.
- Защита данных и моделей от атак, включая шифрование, проверку источников данных, дифференциальную конфиденциальность и состязательное обучение.
- **Формирование культуры ответственного использования ИИ, разработка внутренних этических хартий, создание новых ролей (например, AI-этика или менеджера по интеграции ИИ).**

Благодарю за внимание! Успехов во всех делах!

muratova@sfedu.ru

