



Департамент медиа Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусства

Научный семинар «Современные медиа: структуры и эффекты»

Санкт-Петербург, 25.03.2024

# Искусственный интеллект в медиа и образовании

Сергей Давыдов

К.ф.н., доцент Департамента социологии

С.н.с. Международной лаборатории исследований социальной интеграции

Аналитик Международной лаборатории прикладного сетевого анализа





# 1. Об исследовании

## Искусственный интеллект в промышленных исследованиях РАЭК и АНО «Цифровая экономика»



### Методическая рамка:

- Кабинетное исследование
- Экспертный опрос (личные и групповые интервью)
- Индустриальный опрос
- Анализ кейсов





## Искусственный интеллект в медиа и коммуникациях

РАЭК



### Вопросы исследования:

- Как различаются дискурсы ИИ в различных экспертных подгруппах?
- Каково отношение практикующих журналистов и медиакоммуникаторов к ИИ?
- Каковы этические проблемы применения ИИ в медиа?
- Каковы основные драйверы и риски внедрения ИИ в медиа и коммуникациях?

### Авторский коллектив:

- Давыдов Сергей, Логунова Ольга (НИУ ВШЭ)
- Лукина Мария, Крашенинникова Мария, Замков Андрей (Факультет журналистики МГУ)



Источник:

<https://raec.ru/activity/analytics/14042/>



# Искусственный интеллект в медиа и коммуникациях: методика исследования

## Количественная часть

- Метод сбора информации: онлайн анкетирование
- Квотная выборка
- Размер выборки: 176 интервью
- Период сбора информации: 23.05-29.10.2022
- Организация рекрута респондентов:
  - Через базы контактов профессиональных организаций;
  - Через личные приглашения.

## Качественная часть

- Метод сбора информации:
  - Одна групповая дискуссия в формате круглого стола
  - 10 индивидуальных интервью, онлайн или оффлайн 03.01.2021-10.11.2022
- Общее количество экспертов: 14
- Продолжительность интервью: 35-60 минут
- Структура гайда экспертных интервью
  - Особенности использования ИИ в сфере медиа
  - Применение ИИ в российских медиа: технологии и успешные кейсы
  - Барьеры, риски и перспективы развития



## Влияние ИИ на образование

Заказчик: АНО «Цифровая экономика»

### Вопросы исследования:

- На какой стадии находится образование в России с точки зрения внедрения ИИ?
- Какие тренды влияния ИИ на образование складываются?
- Направления и успешные практики внедрения ИИ в образование?
- Какие риски и барьеры ограничивают внедрение ИИ в образовании?
- Как меняются роль и функции педагога в эпоху ИИ?



Источник: <https://d-economy.ru/analitic/vlijanie-ii-na-obrazovanie/>





## «Влияние ИИ на образование»: авторский коллектив (от НИУ ВШЭ)

### Члены авторского коллектива

- **Давыдов Сергей**, доцент Департамента социологии, старший научный сотрудник Международной лаборатории исследований социальной интеграции, аналитик Международной лаборатории прикладного сетевого анализа
- **Адемукова Надежда**, старший преподаватель Департамента медиа
- **Матвеева Наталия**, научный сотрудник Международной лаборатории институционального анализа экономических реформ
- **Вичканова Арина**, магистрант Института образования
- **Сайкина Мария**, главный аналитик РАЭК

### Методика исследования

Кабинетное исследование  
 Экспертный опрос (23 человека)  
 Анализ кейсов (20)

КЛАСС РЕШЕНИЯ	ТЕХНОЛОГИИ ИИ	СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ	СРОКИ ВНЕДРЕНИЯ
пилот	Интеллектуальная поддержка принятия решений (ИППР)	до 5 млн. руб.	до 6 мес.
ин-хаус	Компьютерное зрение	до 15 млн. руб.	до 12 мес.
коммерческое	Обработка естественного языка	свыше 15 млн. руб.	свыше 12 мес.
	Распознавание и синтез речи		
	Перспективные методы искусственного интеллекта (ПМИИ)		



Департамент медиа Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусства

Научный семинар «Современные медиа: структуры и эффекты»

Санкт-Петербург, 25.03.2024

8

## 2. Медиа и коммуникации





## Терминологический хаос: ИИ между четырех дискурсов

### Академический дискурс

Область, которая компьютерными средствами имитирует интеллектуальный процесс. Интеллектуальный процесс — это функционирование человеческого интеллекта.

### Инженерный дискурс

- Первоначально: бионическая интерпретация технологий (нейронные сети)
- Сегодня: определение через выбор технологий (машинное обучение, компьютерное зрение...)

### Правовой дискурс

«Комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека».

### Медийный дискурс

- Обычная автоматизация, экономящая время людей
- Программы эффективного мониторинга современного потока информации
- Система алгоритмов ускорения и оптимизации обработки информационных массивов
- Искусственная способность принимать осмысленные решения + «тонкости перевода»



## Технологии ИИ активно внедряются в крупный медиабизнес



использует технологию преобразования речи в текст, чтобы расшифровывать исторические видеозаписи с 1896 г., что помогает в поиске ключевых слов на разных языках

*Источник: <https://www.reuters.com/article/rpb-lavita-video-archive-idUSKCN2591VO>*



внедрила чат-бот на базе ИИ, который отвечал на вопросы о коронавирусе, используя собственные надежные источники и официальную информацию

*Источник: <https://www.bbc.co.uk/mediacentre/latestnews/2020/corona-bot>*



применяет искусственный интеллект для поиска релевантных изображений в фотоархиве

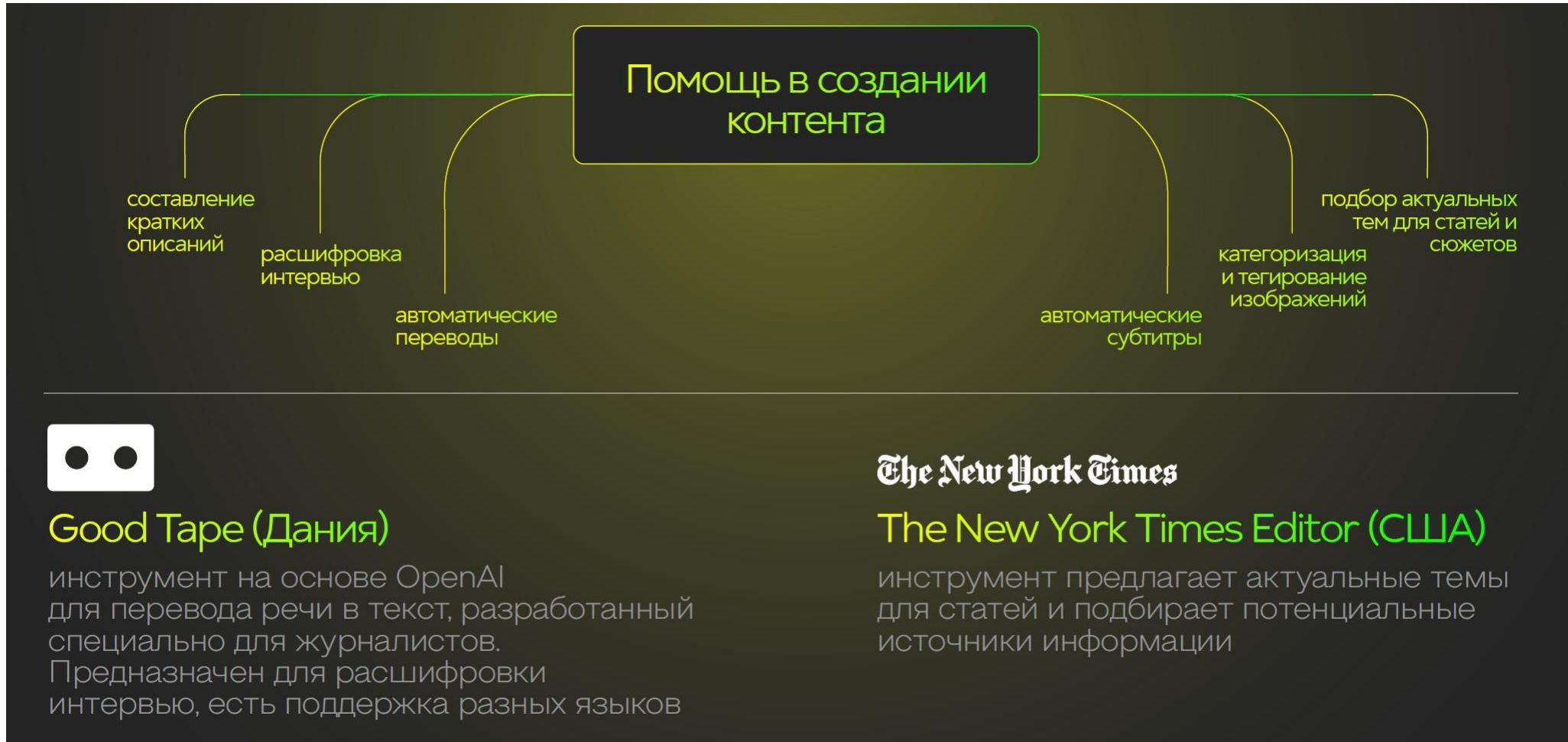
*Источник: <https://cloud.google.com/customers/south-china-morning-post>*



делегиrowало большинство редакторских функций программе Sophie, созданной на основе искусственного интеллекта

*Источник: <https://wan-ifra.org/2020/04/how-an-ai-system-is-boosting-business-at-the-globe-and-mail/>*

## Перспективные направления использования ИИ в медиа и коммуникациях



## Перспективные направления использования ИИ в медиа и коммуникациях





## Перспективные направления использования ИИ в медиа и коммуникациях

Персонализация  
и улучшение  
рекомендаций  
для роста  
вовлеченности  
аудитории

67%

издателей в мире  
используют ИИ  
для рекомендаций

23%

на постоянной  
основе

39%

в качестве  
эксперимента

5%

сделали ИИ основой  
своей деятельности



## Перспективные направления использования ИИ в медиа и коммуникациях: виртуальные ведущие



Сгенерированная ведущая на канале OTV

(Индия)



Сгенерированная ведущая Чун Ни на канале Beijing TV

(КНР)



Сгенерированный ведущий Ван Гуан на канале CCTV

(КНР)

## Проблема этики и доверия как одна из ключевых в процессе ИИ-инноваций

**AP** ASSOCIATED PRESS

выпустило руководство по использованию ИИ, включая инструменты генеративного ИИ, в производстве новостного контента. Полностью сгенерированный контент запрещен для использования, если он не является содержательной частью новостного сообщения

<https://apnews.com/article/artificial-intelligence-guidelines-ap-news-532b417395df6a9e2aed57fd63ad416a>

**The Guardian**

опубликовала подход к использованию генеративного ИИ, который заключается в его использовании в целях поддержки создания и распространения оригинального журналистского контента и с обязательным контролем со стороны человека

<https://www.theguardian.com/help/insideguardian/2023/jun/16/the-guardians-approach-to-generative-ai>

**WIRED**

зафиксировал, что будет использовать генеративный ИИ для поиска идей для статей, написания заголовков, создания коротких постов в социальных сетях, а также в целях аналитики. Журнал обязуется не публиковать полностью сгенерированные статьи и статьи, отредактированные ИИ, и публиковать созданные ИИ изображения только при особых условиях

<https://www.wired.com/about/generative-ai-policy/>





## Особенности, риски и перспективы использования ИИ в медиа и коммуникациях

### Особенности

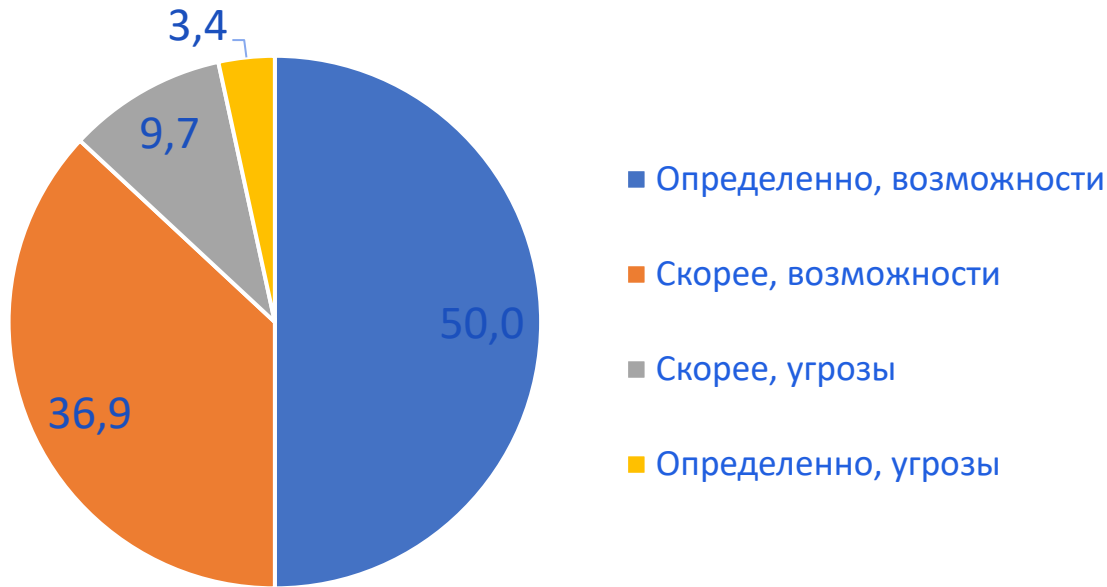
- Робот не заменит человека
- Автоматизация множества сверхрутинных операций
- ИИ позволяет выиграть время и сэкономить силы, позволив журналистам сосредоточиться на творческой работе
- Появление большого количества данных и инструментов для работы с ними
- Вспомогательные технологии для того, чтобы журналисты могли выполнять свою работу быстро и качественно

### Риски и перспективы

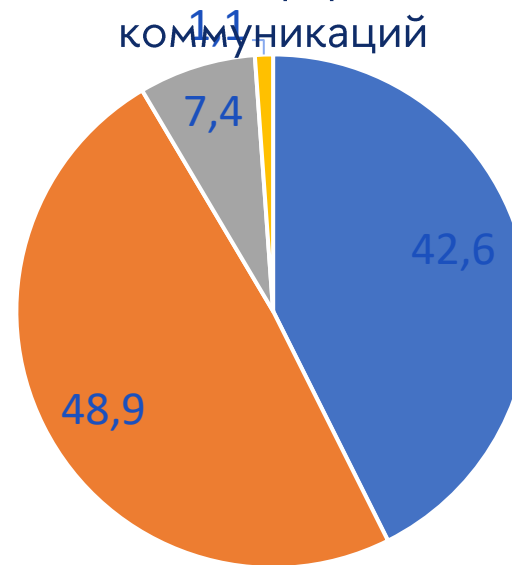
- Больше новостей и инфографики
- Адресная рассылка новостей и рекламы станет более точной
- ИИ хуже среднего журналиста, хотя работает быстрее
- Медиаиндустрия в России мало задействует техническую экспертизу («Медиа и ИТ далеки друг от друга»)
- Отсутствие системного понимания плюсов и минусов, возможностей ИИ
- Технологии в какой-то момент могут трансформировать рынок

## Искусственный интеллект: возможности или угрозы?

Для современной России



Для современной российской сферы медиа и коммуникаций



*V1: Как Вы считаете, развитие технологий искусственного интеллекта для современной России – это возможности или угрозы?*

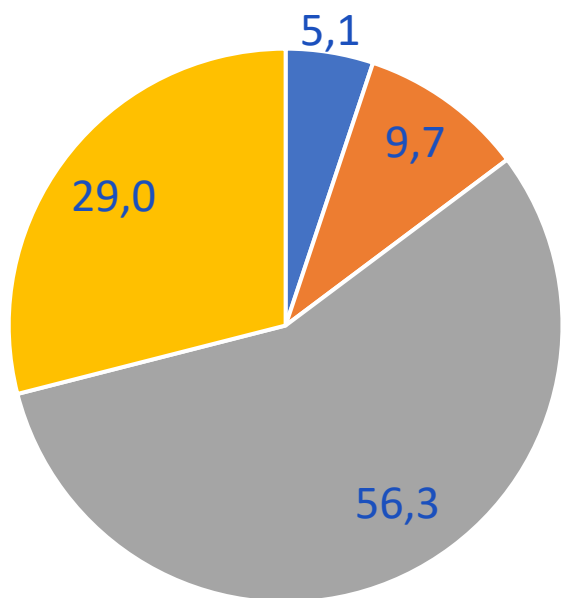
*V2: А если говорить о современной российской сфере медиа и коммуникаций, технологии искусственного интеллекта – это возможности или угрозы?*

**86,9%** российских медиакоммуникаторов считают, что **ИИ для современной России – скорее возможности, чем угрозы**. Для современной российской сферы медиа и коммуникаций этот показатель составляет **91,5%**.

*N=176*

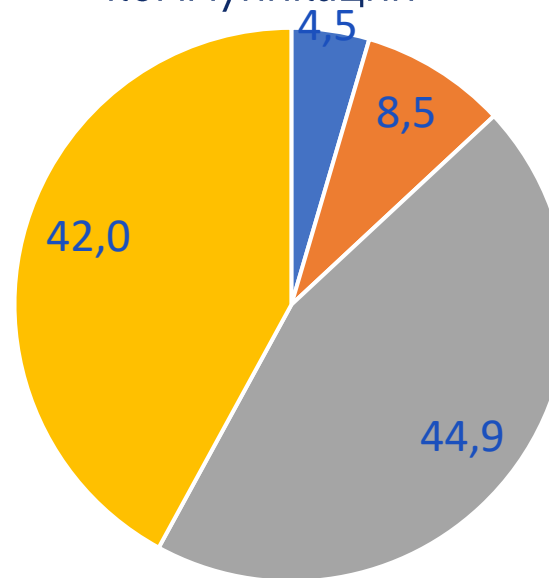
## Искусственный интеллект: уровень развития

Для современной России



- Развитие происходит с существенным опережением ведущих мировых экономик
- Развитие происходит с незначительным опережением ведущих мировых экономик
- Развитие происходит с незначительным отставанием от ведущих мировых экономик
- Развитие происходит с существенным отставанием от ведущих мировых экономик

Для современной российской сферы медиа и коммуникаций



V1: Какая из приведенных формулировок в наибольшей степени соответствует уровню развития технологий искусственного интеллекта в России?

V2: Какая из приведенных формулировок в наибольшей степени соответствует уровню развития технологий искусственного интеллекта в российской сфере медиа и коммуникаций?

N=176

**85,3%** российских медиакоммуникаторов отмечают **отставание развития ИИ в России** от ведущих мировых экономик. Об **отставании в российской сфере медиа и коммуникаций** говорят **86,9%** опрошенных.



## Организации/компании из сферы медиа и коммуникаций, лидирующие по внедрению ИИ в мире и в России

№	Организация/компания	%
1	Google (и проекты)	38,1
2	Яндекс (и проекты)	14,8
3	Apple	11,9
4	New York Times	10,8
5	Bloomberg	10,8
6	Microsoft	10,2
7	Meta*	10,2
8	Facebook*	8,5
9	BBC	5,1
10	The Times	4,5

Количество названных организаций/компаний – 69  
Доля респондентов, назвавших хотя бы одну организацию/компанию – 83,5%

№	Организация/компания	%
1	Яндекс (и проекты)	54,5
2	VK / Mail.ru	30,1
3	Сбер / Сбербанк	22,7
4	РБК	9,7
5	РИА Новости / МИА "Россия сегодня"	5,7
6	ТАСС	5,1
7	Rambler	4,0
8	МТС	3,4
9	Telegram	2,8
10	Sports.ru	2,8

Количество названных организаций/компаний – 58  
Доля респондентов, назвавших хотя бы одну организацию/компанию – 79,5%

\*Meta признана в России экстремистской организацией, деятельность ресурса Facebook запрещена на территории России

## Опыт использования технологий искусственного интеллекта



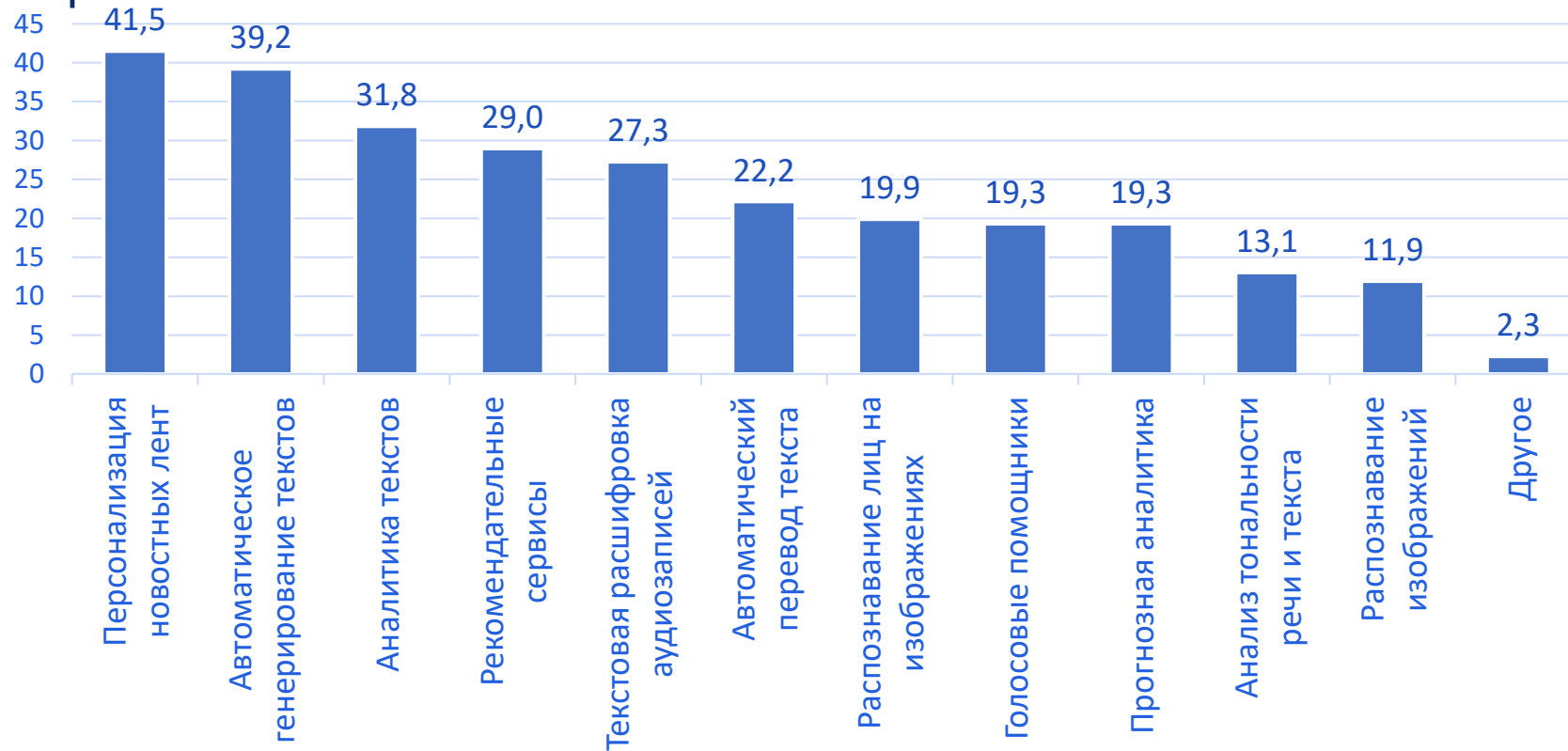
*B1: В приведенном списке, пожалуйста, отметьте направления искусственного интеллекта, которые используются в Вашей организации/компании/редакции.*

*B2: В приведенном списке, пожалуйста, отметьте направления искусственного интеллекта, с которыми есть опыт работы лично у Вас.*

N=176

Личный опыт респондентов связан прежде всего с использованием **ГОЛОСОВЫХ ПОМОЩНИКОВ (41,5%)** и **автоматическим переводом текстов (27,3%)**, корпоративный опыт – с **персонализацией новостных лент (27,3%)** и **рекомендательными сервисами (23,9%)**.

## Развитие технологий искусственного интеллекта в пятилетней перспективе



*В: В приведенном списке, пожалуйста, отметьте направления искусственного интеллекта, которые будут наиболее активно развиваться в сфере медиа и коммуникаций в ближайшие пять лет.*

*N=176*

Участники исследования считают, что наиболее активно в ближайшие пять лет будут развиваться персонализация новостных лент (41,5%) и автоматическое генерирование текстов (39,2%).



## Барьеры и препятствия внедрения искусственного интеллекта



*В: Каковы основные барьеры/препятствия использования искусственного интеллекта в Вашей организации/компании?*

*N=176*

Наиболее существенные барьеры и препятствия развития ИИ связаны с нехваткой средств (51,1%) и недостаточной квалификаций сотрудников, нехваткой опыта (42,0%).





## Резюме: кто использует ИИ в российских медиа и коммуникациях

1

### IT-гиганты

Яндекс



и т.д.

2

### Медиакомпании-лидеры



3

### Социальные медиа

рекомендательные сервисы дистрибуции

3

### Небольшие и локальные медиа

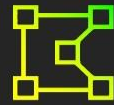
ожидаем



## Резюме: решения, которые внедрены

A

Генерация новостей (финансы, спорт, погода и т. д.)



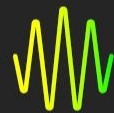
Категоризация по топикам и геолокации способствует созданию нишевых новостных лент



Рекомендательные сервисы дистрибуции контента: персонализация



Компьютерное зрение и распознавание образов



Распознавание речи, переводы, транскрипты, титры

100

Фактчекинг



## Резюме: основные выводы



Разрыв между академической, инженерной, девелоперской повесткой и запросами медиа



Рынка IT-компаний, специализирующихся на решениях для медиа, пока нет



В отличие от других областей экономики, где наблюдается серьезная диффузия (ритейл, медицина, финансы и т.д.), медиакомпании только начинают планировать это направление



Программные продукты часто развивают самостоятельно



## 3. Образование



## Российское образование находится на начальной стадии внедрения ИИ

- По своим возможностям инвестиций в технологии ИИ и привлечения профильных специалистов образование уступает лидирующим сегментам экономики: банковской сфере, торговле, телекоммуникациям.
- У образовательных учреждений существует особая потребность в использовании ИИ, поскольку данная сфера деятельности непосредственно связана с информацией и ее обработкой.

10,2% вузов использовали ИИ в 2022 году.

5,2%	Технологии компьютерного зрения
3,9%	Технологии обработки естественного языка
3,9%	Технологии распознавания и синтеза речи
2,9%	Рекомендательные и интеллектуальные системы
2,7%	Перспективные технологии искусственного интеллекта

Источник: расчеты НИУ ВШЭ



## Тренды влияния ИИ на образование



Распространение технологий **адаптивного (персонализированного) обучения**



Распространение **геймификации на основе ИИ**



Внедрение **интеллектуальной робототехники** в образовательные процессы



Включение **изучения ИИ** в образовательные программы



Использование ИИ в **микро- и нанообучении** в корпоративном образовании



Использование **генеративного ИИ** в образовании



Распространение ИИ на платформах **массовых открытых онлайн курсов**





## Направления и успешные практики внедрения ИИ в образовании

### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ

- Управленческая аналитика на базе единой образовательной платформы
- Профиль цифровой личности студента вуза
- Система умных аудиторий
- Интеллектуальное место работы с учебной информацией

### НЕГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВНУТРЕННИЕ

- Персональный репетитор по математике
- Платформа-помощник для учителей и учеников
- Персональный помощник учителя на базе цифрового двойника
- ИИ-тьютор с технологией цифрового профиля ученика
- Персональный репетитор по информатике
- Персональный тренажер по ПДД для водителей
- Персональный помощник преподавателя
- Программно-методический комплекс для выбора ДПО
- Персональный интерактивный тренажер для детей
- Персональный тренажер для прохождения собеседования на английском языке
- Программно-методический комплекс для командной работы

### НЕГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВНЕШНИЕ

- Электронный ассистент проверки заданий
- Система онлайн прокторинга на базе технологии распознавания лиц и обнаружения эмоций
- Система обнаружения ошибок и заимствований в учебных работах
- Симулятор VR для студентов медиков
- Система онлайн прокторинга для образовательных учреждений и бизнеса





## Новые требования к компетенциям педагогов при распространении ИИ в образовании

**Hard skills** преподавателя уступают первенство **soft skills** и **meta skills**

Цифровая грамотность

Навыки оцифровки предметов

Навыки работы с ИИ-решениями

Навыки работы с VR

Знание информационной безопасности

Навыки 3D-моделирования

Навыки разработки цифровых тренажеров

Сильные soft skills

Компьютерная грамотность

Навыки работы с 3D-интерфейсами

Мышление «Data-Driven»

Навыки развития soft skills и meta skills у учащихся



## Этические и правовые проблемы внедрения ИИ в образование

### **1. Конфиденциальность и защита персональных данных**

Как снизить риски несанкционированного доступа и использования данных по ученикам и преподавателям, собираемым ИИ решениями?

### **2. Проблема возможной предвзятости систем ИИ**

Это проблема может возникать, если ИИ обучать на узком наборе данных, учитывающих особенности одних групп/ситуаций

### **3. Проблема взаимоотношений между человеком и «машиной»**

У школьников и студентов может измениться восприятие «живого», и это способно привести к ограничениям развития эмоционального интеллекта

### **4. Влияние ИИ на когнитивные способности учащихся**

Возможно ли оно, и если да, то какие меры предпринимать?

### **5. Права на результаты интеллектуальной деятельности при использовании ИИ учащимися**

Кому принадлежат и как их оценивать?

# Барьеры и ограничения использования ИИ в образовании

1

## Проблемы цифрового разрыва

Наличие доступа Интернета в домохозяйствах (в % от общей численности домохозяйств)

наличие:

- широкополосного доступа в Интернет
- доступа в Интернет



Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (2023)

Наличие доступа в Интернет в домохозяйствах по странам: 2022 (% от общей численности домохозяйств)



Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (2023)

2

## Нехватка квалифицированных специалистов

- нехватка разработчиков, дефицит **500–700 тыс. человек**
- нехватка компетенций у педагогов и управленцев в образовании

**Меры:**

- **100** образовательных программ по ИИ должно быть создано по федеральному проекту «Искусственный интеллект» (уже запущены 90 программ в 16 вузах)
- **3 000** преподавателей прошли повышение квалификации;
- **50 000** специалистов, связанных с технологиями ИИ в 2022 году выпустили вузы, в т.ч. **3 400** человек обладают необходимыми навыками в области машинного обучения и глубокого обучения (оценка МФТИ);

3

## Проблема доступа к «большим данным»

4

## Опасения родителей в связи с использованием ИИ в школьном образовании



## Общее заключение

