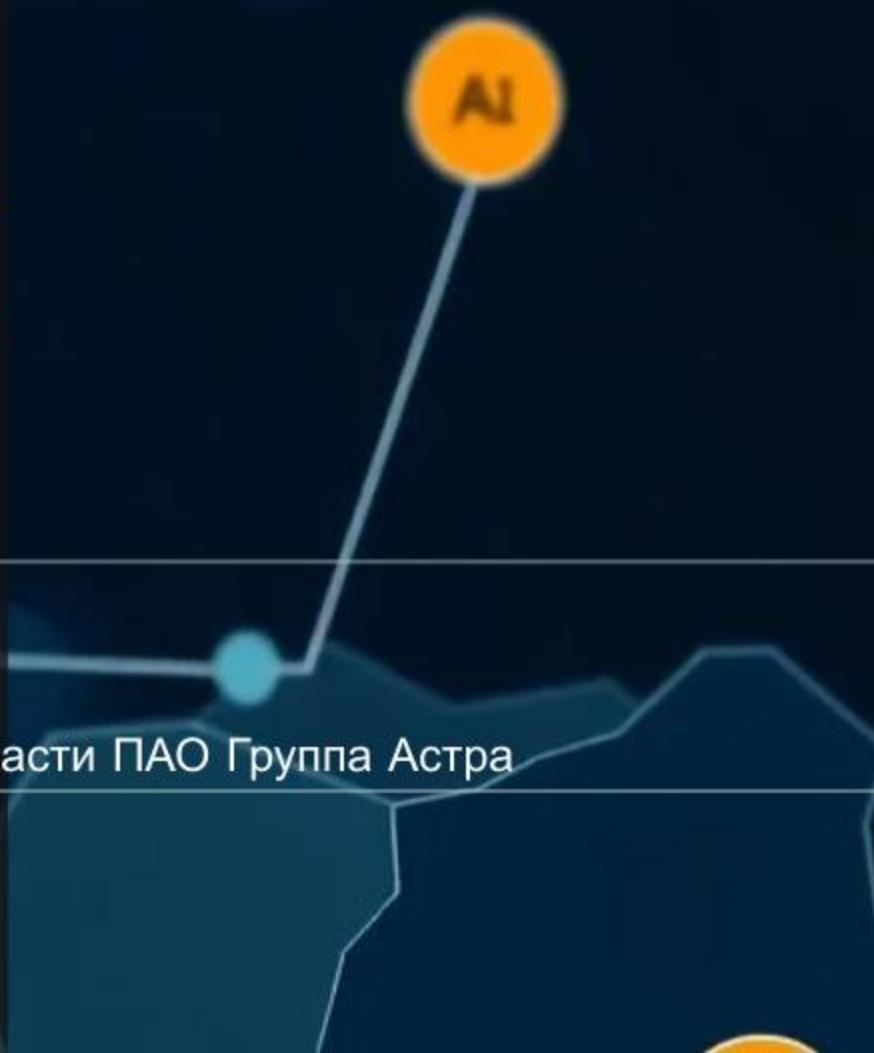


Проблемы внедрения ИИ в регионах

Ольга Минеева

зам руководителя комитета по ИИ Руссофт

Директор по взаимодействию с органами власти ПАО Группа Астра



III ФОРУМ ТЕХНОЛОГИИ **ДОВЕРЕННОГО** **ИСКУССТВЕННОГО** **ИНТЕЛЛЕКТА**



ОЛЬГА МИНЕЕВА

Руководитель по взаимодействию с органами
государственной власти

ПАО Группа Астра -наст. время;

Зам. руководителя комитета по ИИ

некоммерческого партнерства разработчиков
программного обеспечения **РУССОФТ** - наст
время

Руководитель аппарата комиссии "Экономика
данных" **Госсовета РФ** (2023-2024 г.г.)

Руководитель Центра компетенций по цифровой
трансформации гос. управления **ЦЭКИ** при
Минцифры (2021-2023 г.г.)

ЭКСПЕРТНЫЕ СЕССИИ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ЭКСПЕРТНОГО И БИЗНЕС-СООБЩЕСТВА, А ТАКЖЕ ОГВ СУБЪЕКТОВ РФ



Эффекты от применения технологий ИИ в «Умном городе»

г. Уфа

июль 2023 г.



Готовность и подходы регионов и муниципальных образований к внедрению ИИ решений

г. Саратов

сентябрь 2023 г.



Эффекты от применения технологий ИИ в субъектах РФ

г. Казань

август 2023 г.



Э+Регионы. Интеллектуальная зрелость системы РОИВ и ОМСУ РФ

г. Москва

декабрь 2023 г.

Комиссия Государственного Совета Российской Федерации по направлению "Коммуникации, связь, цифровая экономика"

ИИ-решения различаются между собой в зависимости от уровня и, соответственно генерируют кардинально различные эффекты



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ
РОССИЯ**

ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ ИИ И ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕТРИКИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ

1. Бизнес-эффект:
 - New money (объем выручки, прибыли)
 - Less money (снижение затрат)
2. Скорость (снижение времени транзакций/процесса)
3. Качество (снижение количества рекламаций, штрафов, возврата товара)
4. Безопасность (количество выявленных/предотвращенных нештатных ситуаций)
5. Персонализация (улучшение % конверсии в сделку/покупки)
6. Доверие /объективность /второе мнение (снижение % ошибок, допущенных человеком)
7. Самообучаемость (для узкого типа нейросетей) (улучшение характеристик функционирования системы без непосредственного участия человека)

Комиссия Государственного Совета Российской Федерации по направлению "Коммуникации, связь, цифровая экономика"

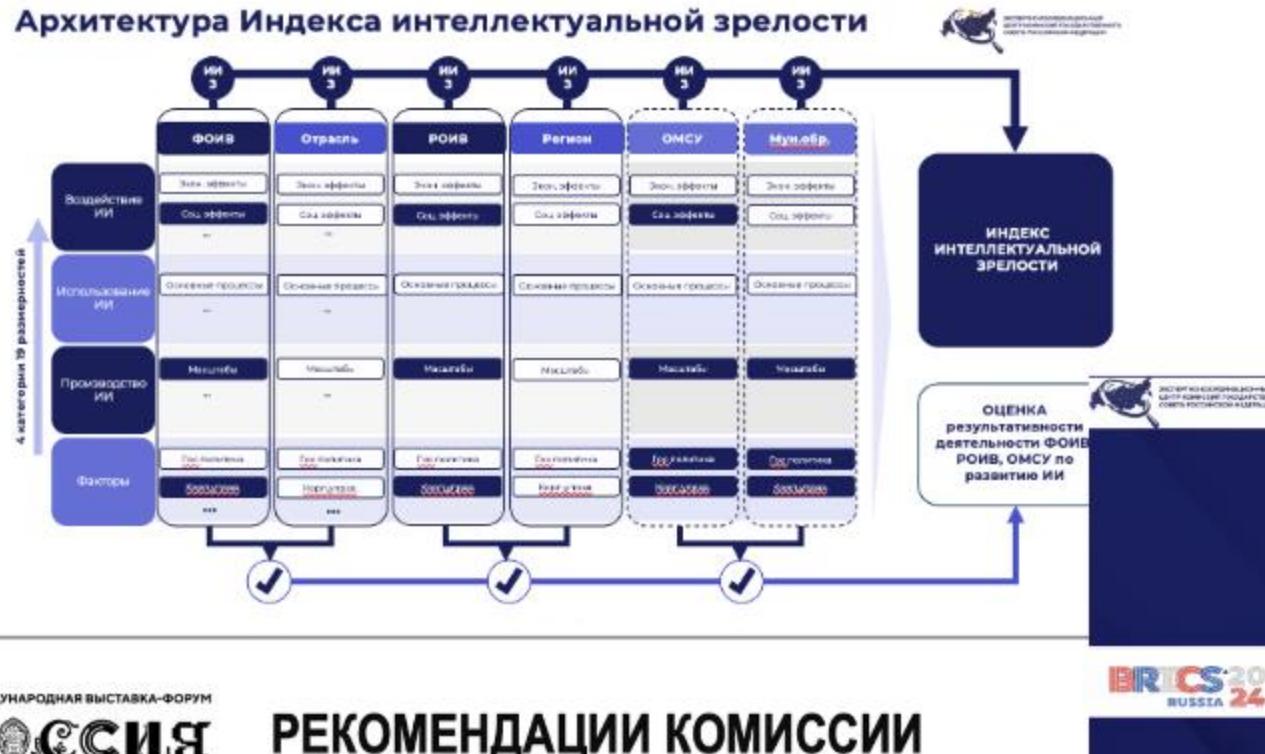
ЧТО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЭФФЕКТОМ

Эффектом от внедрения **НЕ ЯВЛЯЕТСЯ** информация описывающая параметры реализованного решения в отрыве от их прикладного применения, например:

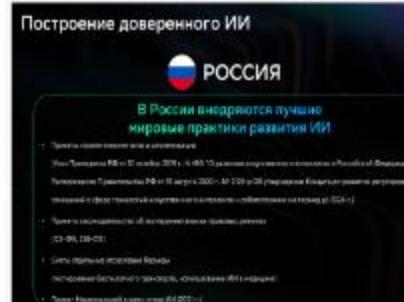
- режим функционирования 24/7
- точность 99.9%
- отказоустойчивость решения
- производительность решения
- количество распознаваемых объектов
- объем обучающей выборки
- масштаб применения технологии
- тип технологии искусственного интеллекта

Источник: АНО «Цифровая экономика»

Архитектура Индекса интеллектуальной зрелости



Насколько в принципе может быть эффективно государственное регулирование AI?



«Искусственный интеллект»



Ольга Минеева,
руководитель Аппарата Комиссии
по направлению
«Экономика данных» Госсовета РФ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ

РОССИЯ РЕКОМЕНДАЦИИ КОМИССИИ

- 1** МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СУБЪЕКТОВ РФ ПО ФОРМИРОВАНИЮ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ РАЗВИТИЯ ИИ, предусмотрев критерии оценки эффективности внедрения решений в сфере ИИ, включающие их влияние на развитие соответствующих отраслей, оценку вклада решений в совокупный прирост валового внутреннего продукта субъекта РФ, а также требования по масштабированию и применимости решений на базе технологий ИИ иными органами власти субъектов РФ
- 2** Сформировать СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
- 3** Разработать НАЦИОНАЛЬНУЮ СТРАТЕГИЮ ДАННЫХ, ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ ДАННЫХ, ФОРМИРОВАТЬ КУЛЬТУРУ ДАННЫХ
- 4** Повышать АНАЛИТИЧЕСКУЮ ЗРЕЛОСТЬ государственного управления
- 5** Создать ЕДИНЫЙ БАНК ИИ-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПЕРЕИСПОЛЬЗОВАНИЯ в системе государственного управления и отраслях экономики
- 6** Изучать ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ, информировать, обмениваться опытом и идеями

Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 года

ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ

1

Цель 1

Обеспечение роста
благосостояния
и качества жизни ее
населения

2

Цель 2

Обеспечение национальной
безопасности
и правопорядка

3

Цель 3

Достижение устойчивой
конкурентоспособности
российской экономики

ЗАДАЧИ СТРАТЕГИИ

ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ

Повышение доступности инфраструктуры,
необходимой для развития технологий ИИ

Стимулирование внедрения технологий ИИ в отраслях
экономики и социальной сферы

Поддержка организаций-разработчиков технологий
искусственного интеллекта

Укрепление международного сотрудничества в
области использования технологий ИИ

Поддержка научных исследований и разработок
в целях обеспечения опережающего развития ИИ

Повышение уровня компетенций в области ИИ и уровня
информированности граждан о технологиях ИИ

Обязательное внедрение доверенных технологий ИИ в
тех областях его использования, в которых может быть
нанесен ущерб безопасности Российской Федерации

Создание **комплексной системы нормативно-**
правового регулирования общественных отношений,
связанных с развитием и использованием технологий ИИ,
обеспечение безопасности применения таких
технологий



ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ИНФРАСТРУКТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Формирование гарантированного спроса на услуги поставщиков облачных вычислений по предоставлению вычислительных мощностей

Кооперация с государствами-партнерами в сфере вычислительных мощностей для выполнения задач в области искусственного интеллекта

Дальнейшее развитие отрасли электронной и радиоэлектронной промышленности для выполнения задач в области искусственного интеллекта, в том числе обеспечение в 2030 году массового производства на территории Российской Федерации конкурентоспособных микропроцессоров, применяемых в области искусственного интеллекта, сопутствующего оборудования для сбора, обработки и высокоскоростной передачи данных, а также создание сложных программно-аппаратных комплексов, обеспечивающих формирование вычислительной инфраструктуры для выполнения задач с использованием искусственного интеллекта



ПОДДЕРЖКА ОРГАНИЗАЦИЙ-РАЗРАБОТЧИКОВ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Государственная поддержка таких организаций
(включая предоставление грантов), в том числе в целях дальнейшего совершенствования их продуктов и выхода на новые рынки

Выявление и продвижение лучших отечественных организаций-разработчиков технологий ИИ,
в том числе путем создания системы эталонных метрик для оценки качества решений в области искусственного интеллекта

Совершенствование системы грантовой поддержки в области ИИ, включая критерии отбора получателей такой поддержки

• Разработка отечественных открытых библиотек искусственного интеллекта

• Обеспечение беспрепятственного привлечения инвестиций в развитие таких организаций на всех этапах их функционирования

• Использование единого механизма размещения в сети "Интернет" сведений о технологических компаниях, осуществляющих разработку и использование технологий ИИ, в целях повышения информированности о них инвесторов и потребителей



СТИМУЛИРОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Стимулирование спроса отраслевых организаций на внедрение и доработку технологий искусственного интеллекта, в том числе посредством предоставления грантов

Установление обязательных требований о повышении эффективности деятельности хозяйствующих субъектов и обязательном использовании ими технологий искусственного интеллекта при предоставлении им субсидий из федерального бюджета

Создание pilotных зон для апробации и демонстрации разработок в области искусственного интеллекта, применяемых в различных отраслях экономики и социальной сферы

Установление Правительством Российской Федерации требования о включении показателей и мероприятий в области развития и внедрения технологий ИИ в национальные проекты, государственные программы Российской Федерации, стратегические направления в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления и иные документы стратегического планирования, разрабатываемые на федеральном уровне, при утверждении и актуализации этих документов

Создание системы сертификации решений в области ИИ являющейся добровольной для организаций и индивидуальных предпринимателей и обязательной для субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации



ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ГРАЖДАН О ТЕХНОЛОГИЯХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Внедрение в образовательных организациях высшего образования комплексной системы подготовки квалифицированных кадров в области разработки и использования технологий ИИ

Развитие навыков сбора достоверной информации о событиях, явлениях и процессах в целях использования такой информации для развития технологий искусственного интеллекта

Повышение качества математического и естественно-научного образования, включая информатику.....

- Информирование граждан и организаций о принципах использования технологий ИИ
- Популяризация и продвижение отечественных платформ онлайн-обучения, предоставляющих возможность получения свободного доступа к сертифицированным обучающим материалам в области искусственного интеллекта и современных ИИ подготовленным ведущими отечественными центрами компетенций
- и иные



ВНЕДРЕНИЕ ДОВЕРЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Внедрение в федеральных органах государственной власти только тех решений в области ИИ, **которые прошли сертификацию**

Формирование реестра апробированных доверенных технологий искусственного интеллекта, **проверенных на угрозы информационной безопасности**

Включение федеральными органами государственной власти, иными государственными органами, органами федеральной территории "Сириус" в приоритетном порядке проектов **по внедрению доверенных технологий ИИ** (в которых должны быть предусмотрены экономический эффект от их реализации и повышение эффективности деятельности органов публичной власти) **в программы цифровой трансформации органов публичной власти и стратегии цифровой трансформации субъектов Российской Федерации** при актуализации этих программ и стратегий;



ПОДДЕРЖКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ ИИ

Стимулирование научных исследований и разработок в области искусственного интеллекта за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников;

Стимулирование организаций к проведению научных исследований в области искусственного интеллекта в собственных лабораториях и научных подразделениях, создаваемых в том числе на базе ведущих образовательных и научных организаций

- Формирование единого механизма взаимодействия научных групп по вопросам исследований в области искусственного интеллекта
- поддержка проведения фундаментальных научных исследований в области ИИ, направленных в том числе на анализ последствий широкомасштабного внедрения технологий искусственного интеллекта, оценку его влияния на когнитивные способности человека, рисков замещения человеческого труда искусственным интеллектом

ПОКАЗАТЕЛИ СТРАТЕГИИ

Ежегодный объем оказанных услуг по разработке и реализации решений в области ИИ в 2030 году должен вырасти не менее чем до 60 млрд. рублей по сравнению с 12 млрд. рублей в 2022 году

Уровень доверия граждан к технологиям искусственного интеллекта в 2030 году должен вырасти не менее чем до 80 процентов по сравнению с 55 процентами в 2022 году

Объем затрат организаций на внедрение и использование технологий искусственного интеллекта в 2030 году должен вырасти не менее чем до 850 млрд. рублей в год по сравнению со 123 млрд. рублей в 2022 году

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Совокупная максимальная мощность всех суперкомпьютеров, которые размещены на территории Российской Федерации, в которых используются технологии ИИ и которые оснащены графическими процессорами, необходимыми для обучения моделей ИИ в 2030 году должна вырасти не менее чем до 1 экзафлопса по сравнению с 0,073 экзафлопса в 2022 году

Численность выпускников образовательных организаций, освоивших образовательные программы высшего образования в области искусственного интеллекта, в 2030 году должна вырасти не менее чем до 15 500 человек в год по сравнению с 3048 выпускниками в 2022 году

Доля приоритетных отраслей экономики с высоким значением индекса готовности к внедрению технологий искусственного интеллекта в 2030 году должна вырасти не менее чем до 95 процентов по сравнению с 12 процентами в 2022 году

ИССЛЕДОВАНИЕ

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА
РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ
ОРГАНАХ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ВЛАСТИ И ОРГАНАХ МЕСТНОГО
САМОУПРАВЛЕНИЯ

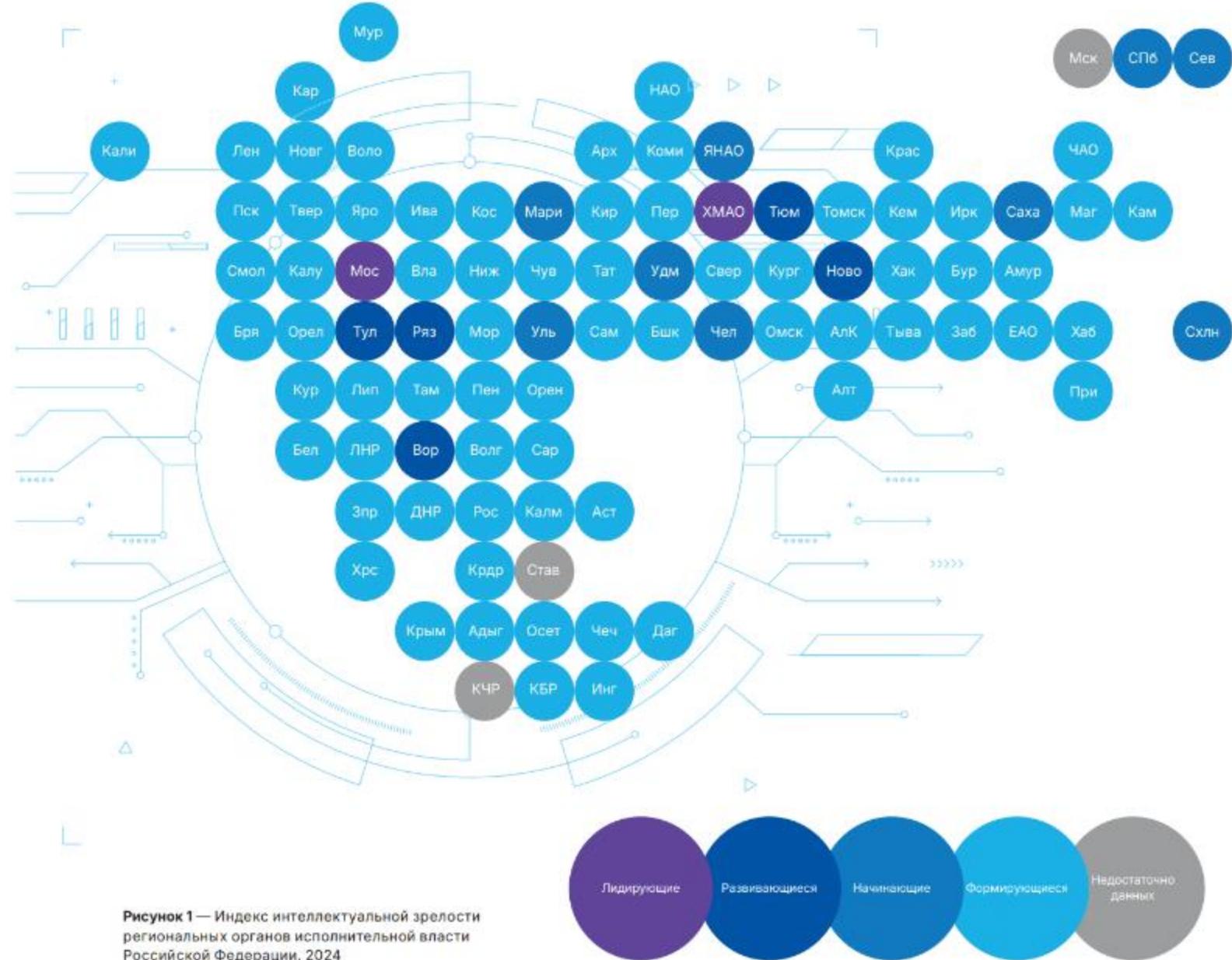
2024 г.



Подавляющее большинство регионов России составляют группу формирующихся со значением Индекса интеллектуальной зрелости системы государственного управления менее 5 баллов.

Не предоставили данные

Город Москва, Карачаево-Черкесская Республика и Ставропольский край предоставили недостаточное количество сведений для расчета Индекса. В связи с этим указанные субъекты Российской Федерации не учитывались при расчете Индекса.



ТОП-10 РЕГИОНОВ РОССИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИИ В РОИВ

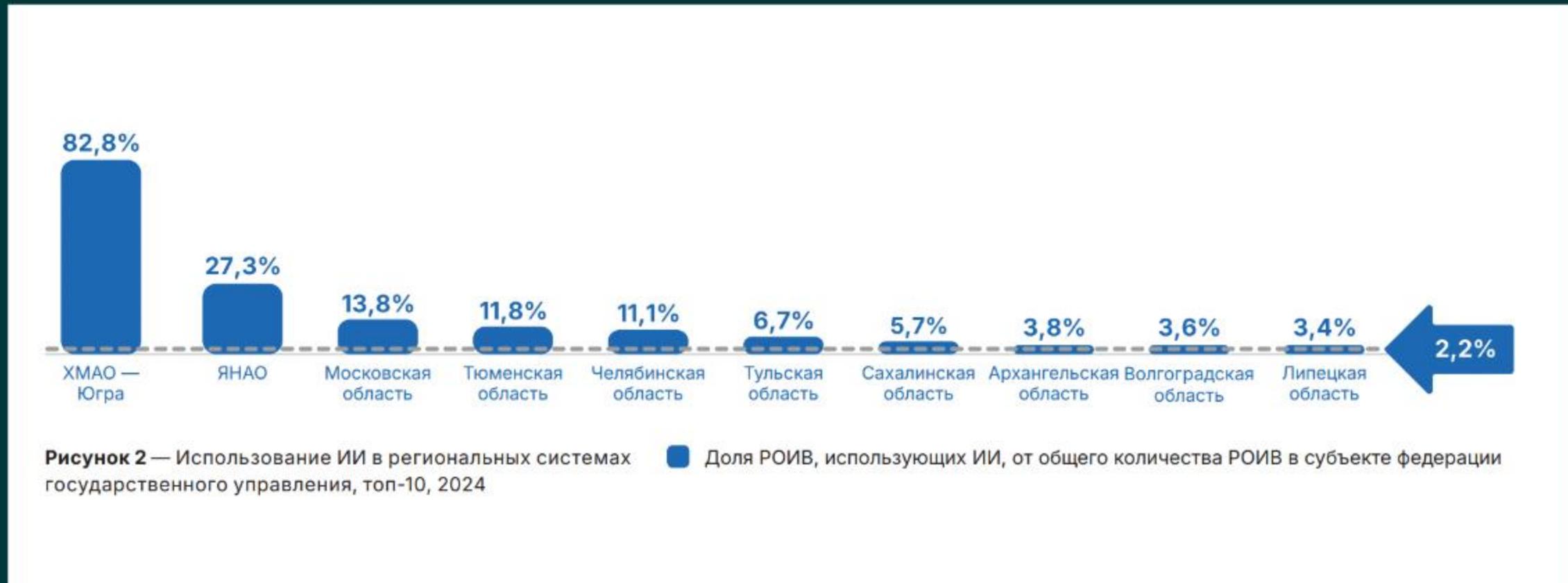
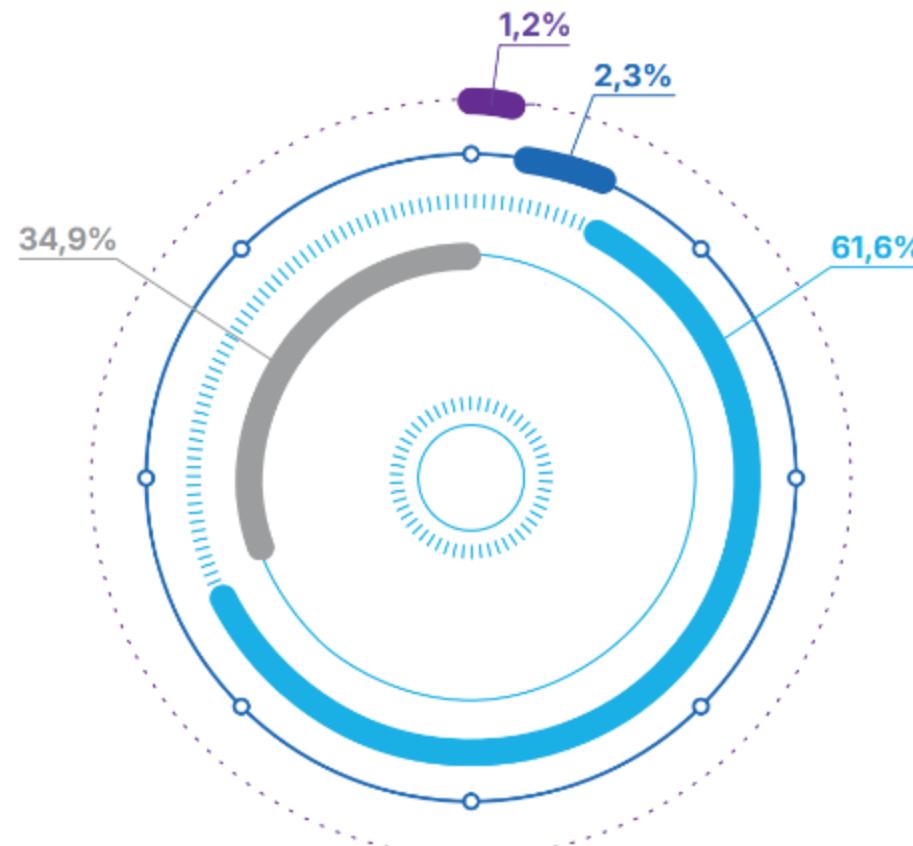


Рисунок 2— Использование ИИ в региональных системах ■ Доля РОИВ, использующих ИИ, от общего количества РОИВ в субъекте федерации государственного управления, топ-10, 2024

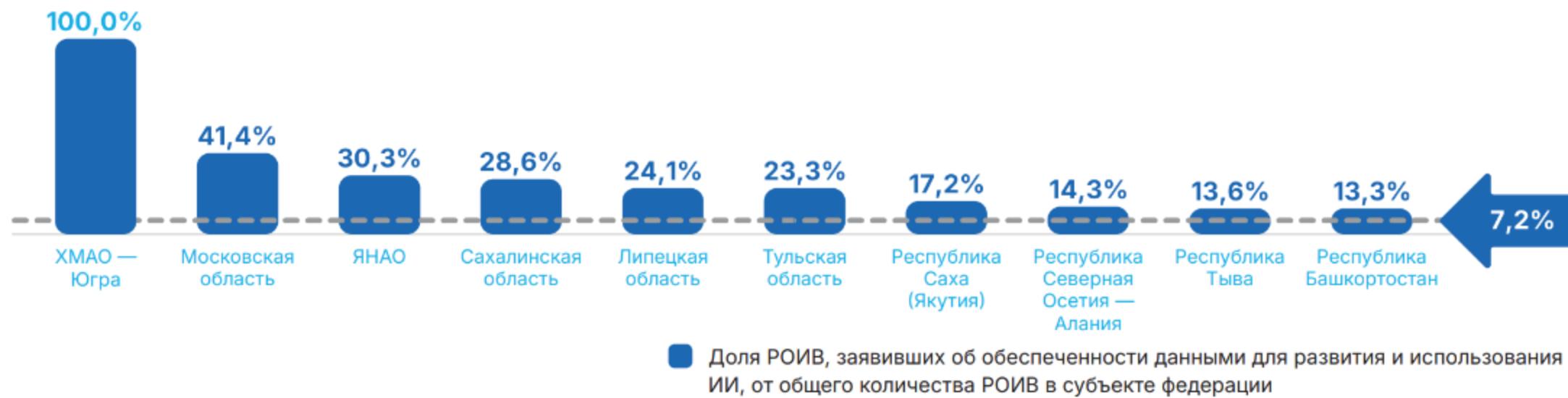
Обеспеченность телекоммуникационной инфраструктурой

Средняя обеспеченность РОИВ телекоммуникационной инфраструктурой для развития и использования ИИ в отчетном году составила 7,1%

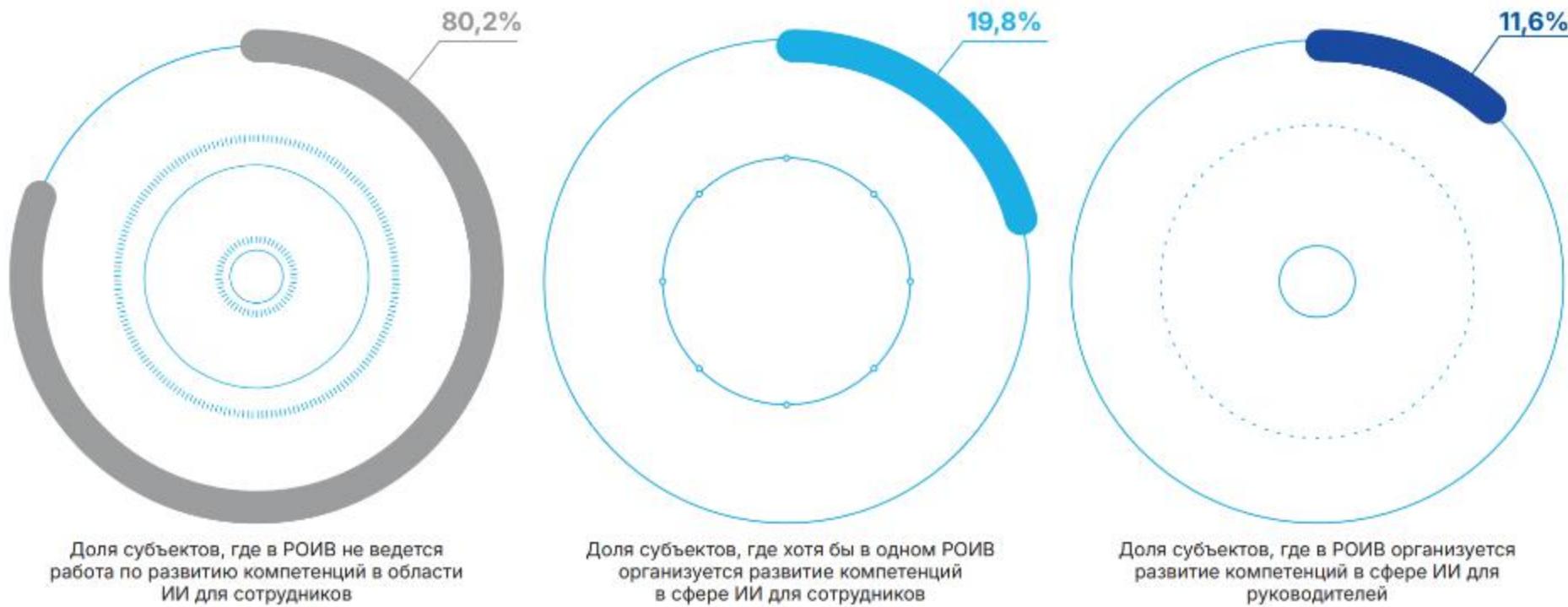
- Субъекты, где более 50% РОИВ обеспечены телекоммуникационной инфраструктурой
- Субъекты, где от 25% до 50% РОИВ обеспечены телекоммуникационной инфраструктурой
- Субъекты, где менее 25% РОИВ обеспечены телекоммуникационной инфраструктурой
- Субъекты, где ни один РОИВ не обеспечен телекоммуникационной инфраструктурой



Обеспеченность данными для развития ИИ



Кадры и компетенции





РОИВ, проводящие собственные исследования и разработки, могут обладать потенциалом для развития собственных уникальных ИИ-решений.

Исследования и разработки



Доверие и безопасность

Параметр 1

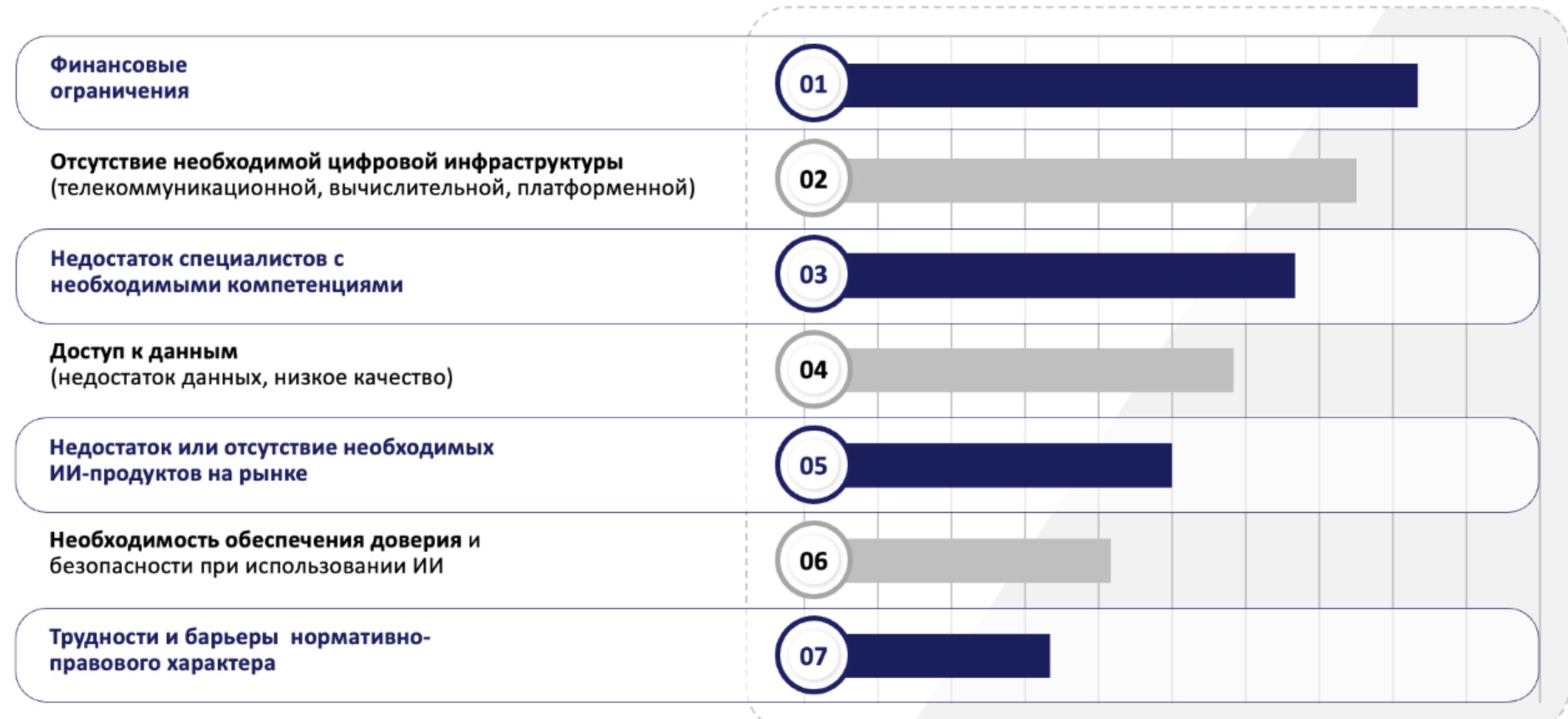
Наличие политики обеспечения доверия и безопасности при использовании ИИ

Параметр 2

Использование специализированных инструментов обеспечения доверия и безопасности при развитии и использовании ИИ

Вывод: на данном этапе использования и развития искусственного интеллекта в РОИВ аспекту доверия и безопасности уделяется незначительное внимание. Однако с ростом уровня использования систем ИИ в РОИВ и взаимодействия граждан с этими системами проблемы доверия и безопасности неизбежно будут выходить на первый план.

ТИПОВЫЕ БАРЬЕРЫ НА ПУТИ ВНЕДРЕНИЯ ИИ



В регионах функционируют различные центры компетенций/исследовательские центры в сфере ИИ



Понятие центра компетенций в сфере ИИ на уровне субъектов РФ не закреплено законодательно

ВИДЫ ЦЕНТРОВ КОМПЕТЕНЦИЙ/ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЦЕНТРОВ

Межведомственные комиссии/проектные офисы по внедрению ИИ в ОИВ на уровне субъекта РФ



ЦК в сфере ИИ
(для школьников)



Центры компетенций на базе вузов/НИИ/частных компаний с участием федерального ЦК
(Сбера)



Лаборатории в сфере ИИ
(коммерческие организации - разработчики в сфере ИИ)



ЦК по беспилотным технологиям
(в т.ч. по инициативе
Минпросвещения России – создание центров в 30 субъектах РФ для школ и колледжей)



ЦК НТИ в сфере ИИ
(МФТИ)



Исследовательские центры
(отобранные в рамках федерального проекта ИИ)



Отраслевые центры цифровой трансформации на уровне субъектов РФ
(образование, здравоохранение, ЖКХ)



Почти 100 центров компетенций и исследовательских центров занимаются вопросами ИИ

Деятельность центров компетенций направлена:

Комплексное развитие сквозной технологии «Искусственный интеллект» и ее применение в различных отраслях реального сектора экономики



Преодоление отраслевых барьеров за счет применения технологий искусственного интеллекта



Создание важных объектов инфраструктуры (специализированный вычислительный кластер с большими мощностями для партнерских организаций или подведомственных организаций ведомства)



Фундаментальные и прикладные исследования и разработки



Развитие компетенций



Внедрение и коммерциализацию решений или на реализации совместных инициатив



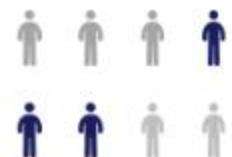
На 5 регионов приходится 65% общего числа центров компетенций:



Москва - 33



Московская область - 11



Ханты-Мансийский АО - 7



Республика Татарстан и Нижегородская область - по 6

ЦК отличаются составом участников, источниками финансирования, отраслевой направленностью

Что можно сделать совместно.....

- Универсальные метрики оценки доверия
- Мониторинг рисков ИИ, их минимизация и исключение;
- Разработка методологий оценки ИИ и определений в сфере ИИ
- Совместные научно-исследовательские публикации в области ИИ, наработки в области безопасности
- Обмен информацией о серьезных инцидентах, связанных с ИИ
- Обмен стандартами ИИ, разработка и ведение реестра определений и применимых стандартов для анализа и оценки систем ИИ
- Ежегодная публикация доклада с обзором возможностей, рисков и неопределенностей, связанных с ИИ,
- Ежеквартальные тематические исследовательские обзоры, посвященные областям, в которых ИИ может помочь в достижении ЦУР, с упором на области, представляющие общественный интерес, которые могут быть недостаточно охвачены;
- Выпуск специальных отчетов по возникающим вопросам, в том числе о появлении новых рисков или существенных пробелов в механизмах управления ИИ



ИНКЛЮЗИВНЫЙ ПОЛИТИЧЕСКИЙ ФОРУМ

Спасибо за внимание



ОЛЬГА МИНЕЕВА

Руководитель по взаимодействию с органами государственной власти

ПАО Группа Астра -наст. время;

Зам. руководителя комитета по ИИ некоммерческого партнерства разработчиков программного обеспечения **РУССОФТ** - наст время

Руководитель аппарата комиссии "Экономика данных" **Госсовета РФ** (2023-2024 г.г.)

Руководитель Центра компетенций по цифровой трансформации гос. управления **ЦЭКИ** при **Минцифры** (2021-2023 г.г.)