



ЦИПР-2026 · АНАЛИТИКА

# ИИ в промышленности

---

Физический ИИ, цифровые фабрики и генеративный ГОЭЛРО – обзор по материалам ЦИПР-2026

Нижний Новгород · май 2026

[diplatforms.ru](https://diplatforms.ru)

## Оглавление

1. Краткое резюме и ключевые выводы
2. Контуры темы: четыре сессии, одна повестка
3. Физический ИИ и роботизация промышленности
4. Цифровые двойники и управление производственными процессами
5. ИИ-агенты и автономные рабочие процессы
6. Центры коллективного пользования ИИ: генеративный ГОЭЛРО
7. Как компании живут с ИИ: практики, барьеры и культура
8. Промышленная ДНК: ИИ в тяжёлой и добывающей промышленности
9. Игроки сферы: компании и спикеры ЦИПР-2026
10. Связка: суверенитет, инфраструктура и рынок ИИ
11. Цитаты-якоря
12. Сводная таблица ключевых метрик ЦИПР-2026

### Источник

По материалам деловой программы ЦИПР-2026 ([diplatforms.ru](https://diplatforms.ru)). Все цифры и формулировки приведены строго по выступлениям спикеров.

## 1. Краткое резюме и ключевые выводы

На ЦИПР-2026 тема ИИ в промышленности звучала через четыре смысловых блока: как компании реально живут с ИИ в ежедневных операциях, как строится общая инфраструктура для доступа к вычислительным ресурсам («генеративный ГОЭЛРО»), как ИИ проникает в физические активы и роботов, и что происходит с промышленными данными как «новым генетическим кодом» предприятия. Вместе эти сессии дали редкий срез честного производственного опыта – без маркетинга, с цифрами и признанными провалами. Ниже – главные выводы по фактуре выступлений спикеров.

- 1. Эффект от ИИ в промышленности измеряется миллиардами рублей, но неравномерно.** ЕвроХим за три года получил суммарно ~4 млрд руб. эффектов от ИИ-продуктов; из них рекомендательные системы дали ~1,5 млрд руб. за несколько лет, системы предиктивной диагностики – сотни миллионов рублей (Заносиенко Александр и Самохвалов Денис, ЕвроХим; сессия «Промышленная ДНК»).
- 2. Частичная автоматизация даёт 10–20%, полная – на порядок больше.** Оптимизация отдельных операций с помощью ИИ-ассистентов даёт 10–15–20% выигрыша; полный перевод процесса в автоматический режим способен повысить эффективность на порядок – это принципиальное разграничение подхода к внедрению (Ведёхин Игорь, Группа Rubytech; сессия «Как компании живут с ИИ»).
- 3. Физический ИИ становится вопросом производственной состоятельности, а не конкурентного преимущества.** По прогнозам Минтруда, к 2030 году нехватка кадров в производственном секторе составит ~3 млн человек; роботизация переходит от экспериментов к массовому развёртыванию – у Amazon за год число промышленных роботов выросло с ~300 тыс. до более 1 млн (Воробьева Валерия, Альянс в сфере ИИ; сессия «Физический ИИ»).
- 4. Строительство ИИ-инфраструктуры требует ~\$150 млрд капзатрат.** Для достижения целей стратегии ИИ до 2035 года России нужно построить ~2,5 ГВт вычислительных мощностей; 100-мегаваттный ЦОД под AI-нагрузки стоит 400–500 млрд руб. (Зарубинский Игорь, МТС; сессия «Генеративный ГОЭЛРО»).
- 5. Рынок ИИ в России – 516 млрд руб., но текущая инфраструктура недозагружена.** Запущенные мощности загружены лишь на 20% – это прямые потери, при которых инфраструктура «никогда не отобьётся»; >80% облачных ресурсов сосредоточено в Центральном регионе (Зарубинский Игорь, МТС; Соколов Михаил, Турбо Облако; сессия «Генеративный ГОЭЛРО»).
- 6. Центры коллективного пользования ИИ – ответ на проблему недоступности вычислений в регионах.** По аналогии с планом ГОЭЛРО предлагается создать сеть распределённых ЦКП ИИ по субъектам РФ – закрытый контур с инференсом и отраслевыми решениями для промышленных предприятий; Турбо Облако планирует 100 точек присутствия к 2030 году (Дутов Сергей, Фонд Сколково; Соколов Михаил, Турбо Облако).
- 7. Промышленные данные закрыты по умолчанию и в облако не уйдут.** Ключевой барьер коллективного использования ИИ – конфиденциальность производственных данных; промышленные предприятия не готовы делиться данными АСУ ТП ни с регуляторами, ни с облачными платформами (Рассомагина Виктория, Аквариус; Чернышев Андрей, Delta Computers).

8. **Вовлечённость сотрудников в Gen AI в промышленности достигает 10% и считается высокой.** В Северстали из 35 тыс. сотрудников с компьютером ~3 тыс. активно используют генеративный ИИ – по оценке директора по ИТ, «десять процентов – это прямо до фига» (Дунаев Сергей, Северсталь; сессия «Промышленная ДНК»).
9. **Российская разработка физического ИИ конкурентоспособна на мировом уровне.** Яндекс запустил почти 1000 роверов в российских городах и достиг полностью беспилотного маршрута Москва – Санкт-Петербург для грузовых автомобилей; команда Сбера заняла 1-е место среди ~80 команд со всего мира в робототехнических соревнованиях (Худавердян Тигран, Яндекс; Белевцев Андрей, Сбер; сессия «Физический ИИ»).
10. **Отсутствие данных и готовых кадров – главные ограничения физического ИИ.** Человечество «накопило ровно ноль полезных данных для обучения хорошего робота»; нет описаний связи движений с конструкцией тела; системы подготовки кадров под задачи физического ИИ отсутствуют (Белевцев Андрей, Сбер; сессия «Физический ИИ»).

## 2. Контуры темы: четыре сессии, одна повестка

*ИИ в промышленности на ЦИПР-2026 – не единая монолитная тема, а четыре взаимосвязанных разговора, каждый со своим фокусом и составом спикеров. Картина, которая складывается из всех четырёх, гораздо полнее, чем любая из них по отдельности.*

### 2.1 «Как компании живут с ИИ – честный разговор»

Сессия собрала ИТ-директоров и CDO крупных корпораций: HeadHunter, АЛРОСА, ДОМ.РФ, Банк ВТБ, MWS AI, Rubyttech. Фокус – честный разбор того, что работает, а что нет: проблемы с изолированными AI Lab, риски неуправляемого использования сотрудниками личных аккаунтов, трудность масштабирования прототипов в продуктивные системы. Число вакансий с упоминанием AI выросло в 2,5 раза по сравнению с 2025 годом и в 4 раза по сравнению с 2024-м (Фомина Татьяна, HeadHunter).

### 2.2 «Генеративный ГОЭЛРО. Центры коллективного пользования ИИ для промышленности»

Сессия о дефиците вычислительной инфраструктуры для промышленного ИИ: 80%+ облачных ресурсов – в Центральном регионе, малые и средние предприятия в регионах лишены доступа к GPU-кластерам. Ключевая идея – государственная программа создания территориально распределённых ЦКП ИИ по аналогии с планом ГОЭЛРО. Стоимость инференса по данным Stanford AI Index упала за два года в 280 раз, но спрос растёт пропорционально (Лазаренко Дмитрий, VK Tech).

### 2.3 «Промышленная ДНК. ИИ как новый генетический код технологического лидерства»

Сессия тяжёлой промышленности: Северсталь, Норильский никель, ЕвроХим, СИБУР ДИДЖИТАЛ, КРОК. Разговор о зрелости ИИ-практик: переход от экспериментов к системным внедрениям, признание рекомендательных систем управления технологическими процессами стандартным инструментом (а не «ИИ»), сложность монетизации эффектов от генеративных инструментов через EBITDA.

### 2.4 «Физический ИИ для развития российской промышленности»

Сессия о роботах, беспилотном транспорте и воплощении ИИ в физических системах. Спикеры – Яндекс, Сбер, ИКС Холдинг, Минцифры. Главный тезис: физический ИИ – не R&D-тема, а уже продуктивная реальность в отдельных сегментах (беспилотный грузовой транспорт, промышленные

роверы, производство солнечных панелей). При этом данных для обучения роботов у человечества практически нет.

### **3. Физический ИИ и роботизация промышленности**

*Физический ИИ – категория, в которой модели управляют не текстом, а реальными устройствами: роботами, транспортными средствами, промышленным оборудованием. На ЦИПР-2026 эта тема обсуждалась как переход от лабораторного R&D к серийным внедрениям, требующим принципиально иного отношения к данным и кооперации.*

#### **3.1 Глобальный контекст и российская позиция**

У Amazon за год число роботов на производственных линиях выросло с ~300 тыс. до более 1 млн (по состоянию на май 2026 года); Waymo проехал более 300 млн км (Воробьева Валерия, Альянс в сфере ИИ). На этом фоне физический ИИ для России определён не как конкурентное преимущество, а как «базовая производственная состоятельность» с учётом прогнозируемой нехватки ~3 млн рабочих в производственном секторе к 2030 году.

#### **3.2 Беспилотный транспорт: от пилота к серии**

Яндекс раскатил новый алгоритм нейросетевой генерации траектории на ~1000 роверов в городах России; достигнут полностью беспилотный маршрут Москва – Санкт-Петербург для грузового автомобиля без единого вмешательства пилота (Худавердян Тигран, Яндекс). Алгоритм перехода беспилотных систем с планирования траектории на нейросетевую генерацию назван ключевым технологическим рывком – по аналогии с переходом языковых моделей к токено-генерации.

#### **3.3 Роботы: данные как главный дефицит**

Сбер занял 1-е место в мировых робототехнических соревнованиях среди ~80 команд, включая китайских участников (Белевцев Андрей, Сбер). Однако главным барьером названо отсутствие обучающих данных: «человечество накопило ровно ноль полезных данных для обучения хорошего робота» – никто никогда не описывал связь движений тела робота с его конструкцией и моторами. Антропоморфный робот выполняет большинство задач медленнее человека, а экономический эффект от роботизации проявляется на производительности труда и «сразу же не окупается».

#### **3.4 Производственная роботизация уже в продуктивной эксплуатации**

Производство солнечных панелей описано как образец 100% роботизации: отсев элементов, сварка и укладка полностью выполняются роботами (Шелобков Алексей, ИКС Холдинг). В горнодобывающей промышленности автономная шахтная техника продолжает возить руду во время буровзрывных работ, не останавливая производственный процесс. Физический ИИ в низкоорбитальном космосе работает в режиме copilot с инженером-разработчиком уже в продуктиве.

#### **3.5 Кооперация вместо вертикальной интеграции**

Минцифры и ИКС Холдинг сошлись в том, что физический ИИ не допускает модели вертикальной интеграции: нужны промышленные альянсы, где каждый участник специализируется на своей части стека. Программные модели и алгоритмы должны оставаться российскими при возможном аппаратном партнёрстве с китайскими производителями (Шадаев Максуд, Минцифры; Шелобков Алексей, ИКС Холдинг).

## 4. Цифровые двойники и управление производственными процессами

ИИ в управлении технологическими процессами на ЦИПР-2026 обсуждался как уже зрелая практика, а не как эксперимент. Рекомендательные системы управления процессами и предиктивная диагностика названы де-факто стандартом в тяжёлой промышленности – настолько, что базовое машинное обучение «перестает называться ИИ и воспринимается как стандартная автоматизация».

### 4.1 Рекомендательные системы управления процессами

Норильский никель на протяжении 5–7 лет внедрял ИИ прежде всего в автоматизированные системы управления технологическими процессами; ~80% основной технологической цепочки охвачено (Бусько Виталий, Норильский никель). ЕвроХим охватил рекомендательными системами ~60% цехов и планирует полное покрытие к концу 2026 – началу 2027 года; экономический эффект рекомендательных систем за несколько лет – ~1,5 млрд руб. (Самохвалов Денис, ЕвроХим).

### 4.2 Предиктивная диагностика и снижение себестоимости

Системы предиктивной диагностики у ЕвроХима дают эффект в «сотни миллионов рублей» и уже не находятся на стадии нащупывания, а «складываются в копилку» (Самохвалов Денис, ЕвроХим). Суммарный эффект ЕвроХима от ИИ-продуктов за три года – ~4 млрд руб. с учётом всей линейки: рекомендательных систем, предиктивной диагностики и смежных продуктов (Заносиенко Александр, ЕвроХим).

### 4.3 Структурирование нормативных документов и техкарт

СИБУР ДИДЖИТАЛ применяет ИИ для структурирования нормативов и технологических карт, что выравнивает производственные процессы и даёт измеримые эффекты уже на стадии нормирования: «мы стали нормативы, описания техкарт с помощью ИИ структурировать, доводить, и процессы начали выравниваться, и эффекты начали появляться» (сессия «Промышленная ДНК»).

### 4.4 Граница между «стандартной автоматизацией» и настоящим ИИ

Практики крупных промышленных компаний подтвердили тренд: базовый ML перестаёт восприниматься как «ИИ» и становится гигиеной. Генеративные инструменты – следующий рубеж, но их эффекты (особенно в управленческих процессах) экономические департаменты предприятий пока «не признают эффектами на EBITDA» (Бусько Виталий, Норильский никель; Юдаков Денис, СИБУР ДИДЖИТАЛ).

## 5. ИИ-агенты и автономные рабочие процессы

ИИ-агенты на ЦИПР-2026 выделились в отдельную тему: не просто чат-боты и ассистенты, а системы, способные выполнять многошаговые задачи автономно, генерировать под каждую задачу свой рабочий процесс и действовать в роли полноценных «ИИ-сотрудников». При этом участники разграничили агентов и ИИ-сотрудников принципиально.

### 5.1 Агент против ИИ-сотрудника

Принципиальное разграничение от КРОК: агент выполняет локальную задачу, ИИ-сотрудник – полноценный участник команды, которому можно ставить задачи на естественном языке. Прогноз КРОК: в команде из 10 человек реально должны быть 3 человека, а остальные 7 – ИИ-сотрудники (Губарев Валентин, КРОК).

## 5.2 Персональные ИИ-ассистенты для топ-менеджмента

СИБУР ДИДЖИТАЛ выдал каждому топ-менеджеру личного ИИ-ассистента, интегрированного с корпоративной почтой и календарём, работающего полностью в собственном контуре компании (Юдаков Денис, СИБУР ДИДЖИТАЛ). Этот подход назван более эффективным для вовлечения руководителей, чем сложные workflow-агенты, понятные лишь ИТ-специалистам.

## 5.3 ИИ-агенты в производственных процессах ЕвроХима

ЕвроХим переориентировал текущий фокус на переосмысление процессов и их «перенастройку с помощью ИИ-агентов: уход от рутины и повышение максимальной эффективности всех процессов» (Самохвалов Денис, ЕвроХим). Это переход к агентной архитектуре именно на производственном уровне, а не только в офисных функциях.

## 5.4 Проблема переноса экспериментов в продуктив

Ключевая боль компаний: «появляется огромное количество агентов, делаются эксперименты, они всем нравятся – но как это потом перевести в продуктивное использование?» (Губарев Валентин, КРОК). Решение – централизованная команда, которая решает вопросы безопасности и переносит успешные эксперименты в единую платформу.

## 5.5 Мультиагентные системы в разработке и тестировании

HeadHunter выделил мультиагентные системы AISDLC (AI Software Development Lifecycle) как область, которую можно «передать целиком» – от разработки до тестирования; это принципиально отличается от использования ИИ в отдельных задачах (Фомина Татьяна, HeadHunter).

# 6. Центры коллективного пользования ИИ: генеративный ГОЭЛРО

*Сессия «Генеративный ГОЭЛРО» поставила вопрос: что мешает промышленным предприятиям в регионах получить доступ к ИИ-вычислениям, и как государство может преодолеть этот барьер системно – по аналогии с советским планом электрификации. Ответ оказался неоднозначным: барьеры инфраструктурные, финансовые и регуляторные одновременно.*

## 6.1 Диагноз: концентрация и недозагруженность

Более 80% облачных ресурсов сосредоточено в Центральном регионе (Соколов Михаил, Турбо Облако). Уже построенная инфраструктура загружена лишь на 20% – при такой загрузке ЦОД «никогда не отобьётся», это «прямые потери» (Зарубинский Игорь, МТС). Рынок ИИ в России – 516 млрд руб., тогда как только строительство нужных 2,5 ГВт мощностей потребует ~150 млрд долл. капзатрат.

## 6.2 Модель центров коллективного пользования

Фонд Сколково сформулировал вопрос-тезис: возможно ли «по аналогии с планом ГОЭЛРО стимулировать ускоренную адаптацию ИИ в промышленности за счёт центров коллективного пользования, распределённых по субъектам РФ, обеспечивающих в закрытом контуре доступ к инференсу и специализированным решениям для промышленных предприятий?» (Дутов Сергей, Фонд Сколково). Ответ участников – «да, это нужно», но есть три принципиальных барьера.

## 6.3 Барьер первый: закрытость промышленных данных

Промышленные данные «всегда имеют закрытый характер и ни в какие облака никогда не поедут» (Рассомагина Виктория, Аквариус). Данные АСУ ТП – чувствительная информация; пример: угольный

разрез, у которого данные добычи не совпадают с отчётностью, физически не может делиться данными (Чернышев Андрей, Delta Computers). Решение – on-premise инфраструктура внутри закрытого контура предприятия.

## 6.4 Барьер второй: отсутствие гаранта нейтральности

Ключевым препятствием для коллективного использования вычислений названо отсутствие «правильного гаранта» – нейтрального оператора, которому все участники рынка доверяют и который обеспечивает безопасность данных при шеринге ресурсов (сессия «Генеративный ГОЭЛРО»).

## 6.5 Барьер третий: кадровый дефицит на местах

«Четвёртый слой, который сейчас представляет одну из самых больших проблем на местах, – это кадры, способные всем этим пользоваться» (Рассомагина Виктория, Аквариус). ЦКП без квалифицированных пользователей превращается в незагруженный ресурс.

## 6.6 Технологические решения: периферийный инференс

Турбо Облако анонсировало геораспределённую облачную платформу с планом на 100 точек присутствия к 2030 году и inference-платформу, поддерживающую несколько рантаймов и открытые модели. Для периферийного размещения уже доступны вычислительные GPU-кластеры мощностью 30–50–100 кВт без необходимости строить полноценный ЦОД – в том числе с иммерсионным охлаждением (Соколов Михаил, Турбо Облако). Кейс «Сахалин» – остров, соединённый с материком одним каналом, который «иногда может не работать», получил локальный инференс именно по такой схеме.

# 7. Как компании живут с ИИ: практики, барьеры и культура

*Сессия «Честный разговор» дала редкую возможность услышать не витринные кейсы, а реальную операционную картину: что не получилось с изолированными AI Lab, почему сотрудники боятся признаваться в использовании ИИ, как компании выстраивают управляемый доступ к моделям и почему подписка за \$20–\$100 не заменяет сотрудников.*

## 7.1 От AI Lab к распределённой AI-культуре

Модель «нанять звёзд, сделать резервацию, назвать AI Lab» признана тупиковой: лаборатория делала то, «что никто в компании больше не понимал», и не давала масштабируемого результата. Современный подход – распределение AI-экспертизы по всем подразделениям: корпорации «смещаются от изолированных AI Lab к распределённой AI-культуре внутри всех подразделений» (Фомина Татьяна, HeadHunter).

## 7.2 Управляемый доступ к моделям

HeadHunter создал внутренний AI-гейтвей – агрегатор, дающий любому сотруднику безопасный доступ к большинству популярных LLM с выбором инструмента под задачу. Альтернатива – хаотичное использование личных аккаунтов сотрудников с неконтролируемой утечкой корпоративных данных (Фомина Татьяна, HeadHunter). ДОМ.РФ запустил аналогичную платформу в ноябре 2025 года, а с февраля 2026 года открыл её для публикации датасетов от участников рынка.

## 7.3 AI-компетенции как KPI и карьерный трек

MWS AI внедрила навыки AI в матрицу компетенций сотрудников – показатели, влияющие на оценку, рост и повышение. Это формирует институциональный стимул к освоению инструментов, а не только

культурный (Зальцман Анастасия, MWS AI). Параллельно ДОМ.РФ запускает курс ИИ специально для руководителей в девелопменте – сигнал о том, что без вовлечённости топ-менеджмента «всё уйдёт в песок» (Лукьянов Александр, ДОМ.РФ).

## 7.4 Ключевые барьеры – не технологические

Три главных барьера по итогам сессии: отсутствие описанных бизнес-процессов («нечасто компании уделяют время нормальному описанию своих процессов»); дефицит бизнес-аналитиков, понимающих архитектуру компании, а не просто «дрессировщиков моделей»; и галлюцинации моделей, требующие системного контроля качества (Кинякина Екатерина, Ведомости; Ведёхин Игорь, Rubytech; Фомина Татьяна, HeadHunter).

## 7.5 Новые профессиональные роли

АЛРОСА описала потребность в принципиально новой роли – «AI-менеджере процессов», способном понять архитектуру компании и встроить в неё агентные системы: «сделайте мне нового агента, сделайте это – для нас это большая трансформация. Такой сущности пока не вижу на рынке – мы её немного изобретаем» (Желтухин Вадим, АЛРОСА).

# 8. Промышленная ДНК: ИИ в тяжёлой и добывающей промышленности

*Сессия «Промышленная ДНК» – единственная на ЦИПР-2026, целиком посвящённая ИИ в тяжёлой промышленности: металлургии, химии, горнодобывающей и нефтехимии. Компании из этого сектора принесли наиболее зрелый опыт и наиболее честные оценки: что уже работает, что измеряется, и где разрыв между экспериментами и продуктивными системами.*

## 8.1 Северсталь: Gen AI как культурный проект

53 000 человек в Северстали; ~35 000 имеют компьютер; ~3000 (10%) активно делают что-то в Gen AI – директор по ИТ считает это «до фига, товарищи». Проведено ~280–300 мероприятий (бизнес-игры, воркшопы, конференции) для вовлечения сотрудников. ~46–47% ИИ-проектов прибыльны (не считая ремонтного направления); ~30% бюджета ежегодно уходит на обслуживание технопарка (Дунаев Сергей, Северсталь). Прогноз: появление полностью безлюдных процессов в ряде операционных функций, возможно – в части продаж.

## 8.2 ЕвроХим: системный ИИ-результат

ЕвроХим – один из наиболее зрелых примеров: ~4 млрд руб. за три года от ИИ-продуктов. Помимо производственных рекомендательных систем, текущий фокус – ИИ-агенты в операционных процессах: «переосмысление процессов и их перенастройка с помощью ИИ-агентов, уход от рутины» (Самохвалов Денис, ЕвроХим). Полное покрытие цехов рекомендательными системами ожидается к концу 2026 – началу 2027 года.

## 8.3 Норильский никель: федерализация ИИ-команды

Норильский никель провёл «федерализацию структуры»: централизованная команда отвечает за платформенные элементы, а все ИИ-специалисты разошлись по бизнес-командам. ~80% основной технологической цепочки охвачено ИИ-системами. Проблема – признание эффектов от генеративных инструментов в управленческих процессах: экономические департаменты «не признают это эффектами на EBITDA» (Бусько Виталий, Норильский никель).

## 8.4 КРОК: ИИ-сотрудник как продуктовая концепция

3000 ИТ-специалистов КРОК; из них 1500 (50%) – месячные активные пользователи внутренних ИИ-инструментов; цель – 70% к концу 2026 года. КРОК продвигает концепцию «ИИ-сотрудника» как продуктивное предложение для промышленных клиентов: персональный ассистент, интегрированный с почтой и календарём, работающий в контуре заказчика (Губарев Валентин, КРОК).

## 9. Игроки сферы: компании и спикеры ЦИПР-2026

*Тему ИИ в промышленности на ЦИПР-2026 формировали представители производственного сектора, технологических компаний, инфраструктурных провайдеров и институтов развития. Ниже – перечень участников четырёх профильных сессий.*

- **ЕвроХим** – Заносиенко Александр (руководитель департамента по развитию продуктового подхода), Самохвалов Денис (заместитель генерального директора по обеспечению деятельности): системные ИИ-внедрения в химической промышленности, ~4 млрд руб. эффекта за 3 года.
- **Северсталь** – Дунаев Сергей (директор по ИТ): Gen AI как культурный проект в металлургии, ~10% вовлечённость в GenAI среди сотрудников с компьютером.
- **ПАО «ГМК» Норильский никель** – Бусько Виталий (вице-президент по инновациям): 5–7 лет внедрения ИИ в АСУ ТП, ~80% охват основной технологической цепочки.
- **СИБУР ДИДЖИТАЛ** – Юдаков Денис (генеральный директор): федерализация ИИ-команды, персональные ИИ-ассистенты для топ-менеджмента.
- **КРОК** – Губарев Валентин (заместитель генерального директора по развитию бизнеса): концепция ИИ-сотрудника, 50% активных пользователей ИИ-инструментов среди ИТ-специалистов.
- **Яндекс Рус** – Худавердян Тигран (член правления): ~1000 роверов в городах России, беспилотный маршрут Москва – Санкт-Петербург.
- **Сбер** – Белевцев Андрей (старший вице-президент): 1-е место в мировых робосоревнованиях, задача проектирования роботов «без данных».
- **ИКС Холдинг** – Шелобков Алексей (генеральный директор): физический ИИ в космосе и производстве, кооперационная модель развития.
- **Альянс в сфере ИИ** – Воробьева Валерия (генеральный директор): глобальный контекст роботизации, прогнозы кадровых дефицитов.
- **Минцифры России** – Шадаев Максуд (Министр цифрового развития): суверенная позиция по физическому ИИ, необходимость международных альянсов при российском софте.
- **МТС** – Зарубинский Игорь (вице-президент по инновационному развитию): инфраструктурная экономика ИИ, 516 млрд руб. рынок, 2,5 ГВт потребностей.
- **Турбо Облако** – Соколов Михаил (директор по стратегии и технологиям): 100 точек присутствия к 2030 году, периферийный инференс.
- **VK Tech** – Лазаренко Дмитрий (руководитель направления облачных сервисов): стоимость инференса упала в 280 раз за два года, переход от обучения к инференсу.
- **Delta Computers** – Чернышев Андрей (основатель и глава компании): одна из двух мировых компаний, производящих крупные ИИ-машины наряду с NVIDIA; ИИ-файрволлы как новый класс.

- **Аквариус** – Рассомагина Виктория (директор дизайн-центра): on-premise ИИ-инфраструктура, четыре компонента единого ИИ-сервиса.
- **Фонд Сколково** – Дутов Сергей (директор по корпоративным инновациям): концепция «генеративного ГОЭЛРО» – территориально распределённых ЦКП ИИ.
- **HeadHunter** – Фомина Татьяна (директор по ИТ и кибербезопасности): рост AI-вакансий в 4 раза к 2024 году, AI-гейтвей как управляемая платформа доступа к LLM.
- **ДОМ.РФ** – Лукьянов Александр (директор по цифровой трансформации): отраслевая платформа данных в девелопменте, запрос на AI-трансформацию.
- **АЛРОСА** – Желтухин Вадим (директор по ИТ): изобретение роли AI-менеджера процессов, Computer Vision для контроля безопасности.
- **Банк ВТБ** – Безбогов Сергей (старший вице-президент): ИИ для мониторинга нормативных документов, регуляторные ограничения ЦБ на принятие финансовых решений с ИИ.

## 10. Связка: суверенитет, инфраструктура и рынок ИИ

*Все четыре сессии ЦИПР-2026 по теме ИИ в промышленности сходятся в одной точке: Россия стоит перед инфраструктурным выбором, который определит, сможет ли отечественная промышленность воспользоваться ИИ-волной или останется её потребителем на чужих платформах.*

Рынок ИИ в России – 516 млрд руб. – уступает суммарным капитальным затратам, необходимым для строительства требуемых 2,5 ГВт AI-мощностей (~150 млрд долл.). Текущая инфраструктура загружена на 20% и не окупается. Это создаёт классическую проблему курицы и яйца: «мы не заложники технологии – мы заложники спроса. А спрос не появится без мощностей» (Зарубинский Игорь, МТС). Геораспределённые центры коллективного пользования – потенциальный инструмент разрыва этого замкнутого круга: снизить барьер доступа для региональных предприятий и создать реальный спрос.

Суверенитет в физическом ИИ формулируется иначе, чем в программном: здесь речь не о замещении иностранного ПО, а о наличии собственной технологии «вообще». «Важно, чтобы мы не оказались в ситуации, когда у нас в стране просто нет этой технологии: никто её не даёт, не продаёт, и мы её лишены» (Белевцев Андрей, Сбер). Ответ на этот вызов – модель кооперации с российским программным и возможным зарубежным аппаратным стеком, при безусловном сохранении данных и моделей внутри страны (Шадаев Максют, Минцифры; Шелобков Алексей, ИКС Холдинг).

## 11. Цитаты-якоря

*Опорные высказывания спикеров ЦИПР-2026 по теме ИИ в промышленности – из четырёх профильных сессий.*

### Физический ИИ и роботизация

*«Физический искусственный интеллект для России – это уже не про конкурентное преимущество, а про базовую производственную состоятельность.»*

**– Воробьева Валерия, генеральный директор, Альянс в сфере ИИ**

*«Важно, чтобы мы не оказались в ситуации, когда у нас в стране просто нет этой технологии: никто её не даёт, не продаёт, и мы её лишены.»*

**– Белевцев Андрей, старший вице-президент, Сбер**

«Человечество накопило ровно ноль полезных данных для обучения хорошего робота. Никто никогда не описывал связь движений этого робота с его телом, с его моторами, с его соединениями – джоинтами.»

- Белевцев Андрей, старший вице-президент, Сбер

## Инфраструктура и ЦКП

«Мы не заложники технологии – мы заложники спроса. А спрос не появится без мощностей.»

- Зарубинский Игорь, вице-президент по инновационному развитию, ПАО МТС

«Возможно ли по аналогии с планом ГОЭЛРО стимулировать ускоренную адаптацию искусственного интеллекта в промышленности за счёт центров коллективного пользования, распределённых по субъектам Российской Федерации, обеспечивающих в закрытом контуре доступ к инференсу и специализированным решениям для промышленных предприятий?»

- Дутов Сергей, директор по корпоративным инновациям, Фонд Сколково

«Данные всегда имеют закрытый характер и ни в какие облака никогда не поедут.»

- Рассомагина Виктория, директор дизайн-центра, Аквариус

## Промышленная практика

«Использование ИИ-помощника для отдельных задач не позволяет драматически изменить ни скорость создания новых решений, ни качество – получаешь свои десять-двадцать процентов выигрыша. Если сделать процесс полностью автоматизированным, эффективность можно повысить на порядок.»

- Ведёхин Игорь, генеральный директор, Группа Rubytech

«В «Северстали» пятьдесят три тысячи человек, из них примерно тридцать пять тысяч имеют тот или иной компьютер. Людей, которые хотят и делают что-то в Gen AI, – примерно три тысячи. Считаю, десять процентов – это прямо до фига, товарищи.»

- Дунаев Сергей, директор по ИТ, Северсталь

## Агенты и кооперация

«Отличие ИИ-агента от ИИ-сотрудника для меня в том, что агент выполняет какую-то локальную задачу, а ИИ-сотрудник – полноценный, с ним можно общаться и ставить ему задачи.»

- Губарев Валентин, заместитель генерального директора по развитию бизнеса, КРОК

«Нам нужно договариваться с китайцами, потому что нужны большие альянсы. У них действительно большой плюс: много компаний, и вторые, третьи, четвёртые готовы будут делать ставку на Россию. При этом софт и модели, конечно, должны быть наши.»

- Шадаев Максуд, Министр цифрового развития, Минцифры России

## 12. Сводная таблица ключевых метрик ЦИПР-2026

Числовые показатели сферы ИИ в промышленности, прозвучавшие в выступлениях на ЦИПР-2026. Все значения приведены строго по материалам сессий.

Показатель	Значение	Источник
Рынок ИИ в России	516 млрд руб.	Зарубинский Игорь, МТС

Показатель	Значение	Источник
Потребность в AI-мощностях (стратегия ИИ-2035)	~2,5 ГВт	Зарубинский Игорь, МТС
Стоимость 100-мегаваттного AI-ЦОДа	400–500 млрд руб. (~\$5 млрд)	Зарубинский Игорь, МТС
Доля облачных ресурсов в Центральном регионе	>80%	Соколов Михаил, Турбо Облако
Загруженность запущенной AI-инфраструктуры	20%	Зарубинский Игорь, МТС
Снижение стоимости инференса за 2 года	в 280 раз	Лазаренко Дмитрий, VK Tech (Stanford AI Index)
ЕвроХим: суммарный ИИ-эффект за 3 года	~4 млрд руб.	Заносиенко Александр, ЕвроХим
ЕвроХим: охват цехов рекомендательными системами	~60%	Самохвалов Денис, ЕвроХим
Норильский никель: охват основной технологической цепочки	~80%	Бусько Виталий, Норильский никель
Северсталь: сотрудники с GenAI-активностью	~10% (3 тыс. из 35 тыс.)	Дунаев Сергей, Северсталь
Северсталь: доля прибыльных ИИ-проектов	~46–47%	Дунаев Сергей, Северсталь
Яндекс: роверы в городах России	~1000 единиц	Худавердян Тигран, Яндекс
Amazon: рост числа промышленных роботов (2025 → май 2026)	~300 тыс. → >1 млн	Воробьева Валерия, Альянс в сфере ИИ
Прогноз нехватки кадров в производстве к 2030 году	~3 млн человек	Воробьева Валерия, Альянс в сфере ИИ (данные Минтруда)
Рост числа AI-вакансий (к уровню 2024 года)	в 4 раза	Фомина Татьяна, HeadHunter
Турбо Облако: точки присутствия к 2030 году	100	Соколов Михаил, Турбо Облако