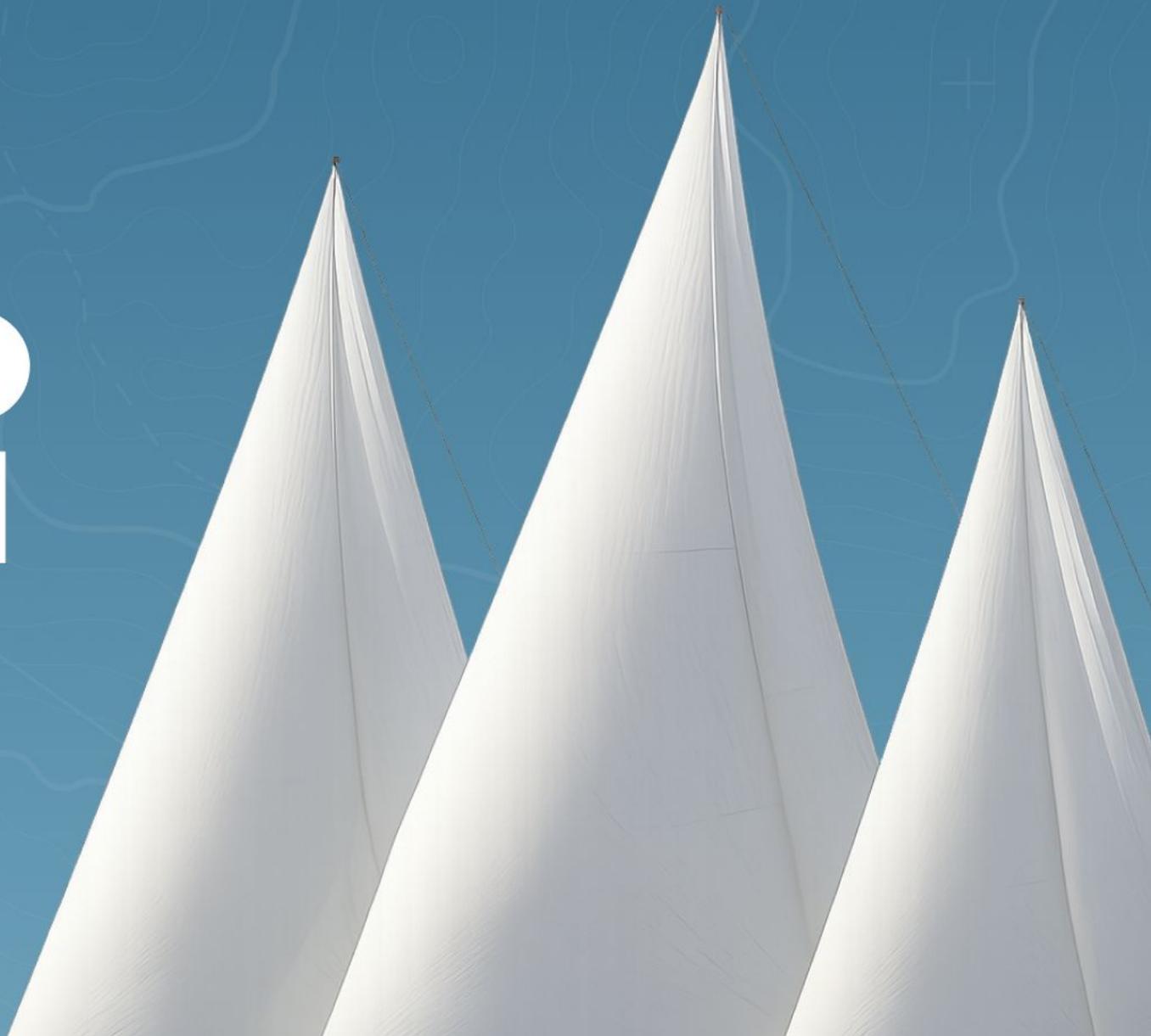


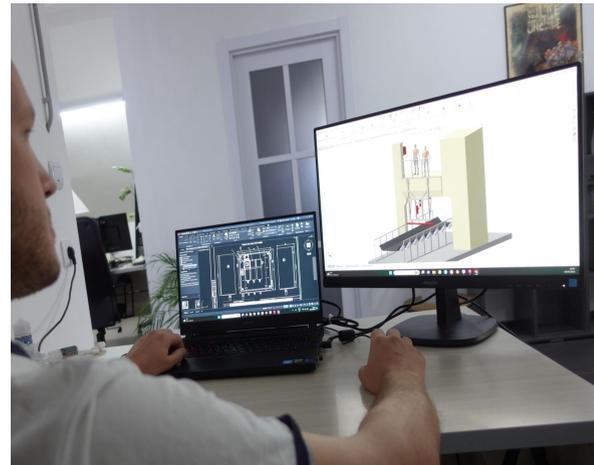
# NORD CLAN

Разработка решений  
на основе ИИ и машинного зрения



Nord Clan — российская IT-компания, разрабатываем решения в области ИИ и машинного зрения. Работаем с 2019 года, занимаем ведущие позиции в отраслевых рейтингах.

- ❑ Резидент «Сколково», член ассоциации «Руссофт», РСПП и СРО.
- ❑ Наши клиенты — крупнейшие холдинги и предприятия сотрудничают с нами с момента основания, 95% клиентов возвращаются повторно.
- ❑ В команде — 350+ сертифицированных экспертов с опытом enterprise-разработки, управления IT-проектами.
- ❑ Собственная ML-лаборатория: создаем прототипы нейросетей, тестируем алгоритмы и разрабатываем кастомные AI-модули. Для обучения и оптимизации моделей воспроизводим реальные условия контроля — имитируем конвейерную ленту, объекты инспекции, освещение и другие факторы.



## Компетенции в области ИИ

- Разработка и обучение нейросетевых моделей, в том числе LLM.
- Разметка и подготовка данных для обучения.
- Компьютерное зрение: распознавание объектов, изображений, видео, технической документации и схем.
- Обработка табличных данных и временных рядов: от анализа до предиктивной аналитики.
- Генерация контента: изображения, синтез и обработка аудио.
- Выделенные ИИ-специалисты и проектные команды под задачи заказчика.
- Интеграция решений на базе ИИ в существующие бизнес-процессы и ИТ-инфраструктуру.

## Клиенты



# Технологии

**Машинное зрение и видеоаналитика:** YOLO, CNN, Segmentation, pytorch, deepstream, tensorflow, sklearn, HuggingFace, Transformers, OpenCV, Matplotlib

**Инструменты для разметки данных:** CVAT

**Временные ряды:** Decision Tree, Random forest, CatBoost, XGBoost, NN, RMSE, R2, EDA, ARIMA

**LLM:** NLP, OpenAI, ChatGPT, GigaChat, YandexGPT, JustGPT LLaMA, YaLM, BERT, RASA

**MLOps:** MLflow, Kubeflow, DVC, Airflow, ClearML, Vertex AI, SageMaker, Comet ML.

**Генеративные нейросети:** Stable Diffusion, DreamBooth, LoRA, ControlNet, Kohya Trainer, Kandinsky, DeepFloyd IF, StyleGAN3, BigGAN, VQGAN+CLIP, Latent Diffusion Models, Veo3

**Обширный опыт в разработке и интеграции программного обеспечения на заказ**

# Награды в сфере ИИ-разработки за 2025 год

1 место

 РЕЙТИНГ РУНЕТА

[Рейтинг компаний по количеству внедрений ИИ-решений](#)

1 место

 news

[Рейтинг самых быстро растущих поставщиков ИИ](#)

1 место

 INNOVATOR AWARDS

[Лучшее ИИ-решение для промышленности](#)

1 место

 ПРЕМИЯ SMART 500

[ML Sense Лучший инновационный продукт](#)

1 место

 TECH

[ML Sense. Лучшее отраслевое решение](#)

2 место

 TECH

[Лучший кейс «Контроль намотки сверхпроводящего кабеля для ОИЯИ»](#)

- [2 место в рейтинге Искусственный интеллект / Питание. Рейтинг Рунета](#)
- [3 место в рейтинге Искусственный интеллект / Поддержка ИИ-решения. Рейтинг Рунета](#)
- [3 место в номинации «Digital-трансформация» \(проект: Определение инородных тел на Ковдорском ГОКе\). Tagline Awards](#)
- [3 место в номинации «Лучшая AI-технология: компьютерное зрение» \(проект: Контроль намотки сверхпроводящего кабеля для ОИЯИ с помощью машинного зрения\). Tagline Awards](#)
- [3 место в номинации «Лучшая AI-технология: компьютерное зрение» \(проект: Контроль труб на линии резки для НПО «Аконит» с помощью машинного зрения\). Tagline Awards](#)
- [3 место в рейтинге Искусственный интеллект / Анализ / тестирование ИИ-решения. Рейтинг Рунета](#)
- [3 место в рейтинге Искусственный интеллект / Добывающая промышленность. Рейтинг Рунета](#)
- [3 место в рейтинге Искусственный интеллект / Химическая промышленность. Рейтинг Рунета](#)
- [3 место в рейтинге Искусственный интеллект / Строительство, ремонт. Рейтинг Рунета](#)
- [3 место в рейтинге Искусственный интеллект / Промышленность. Рейтинг Рунета](#)
- [3 место в рейтинге Искусственный интеллект / Авто. Рейтинг Рунета](#)
- [6 место в рейтинге Искусственный интеллект / Программирование/настройка/внедрение ИИ-решения. Рейтинг Рунета](#)
- [Карта игроков рынка ИИ. Центр ИИ Нейролаб](#)

## Выступления о внедрениях ИИ на отраслевых конференциях

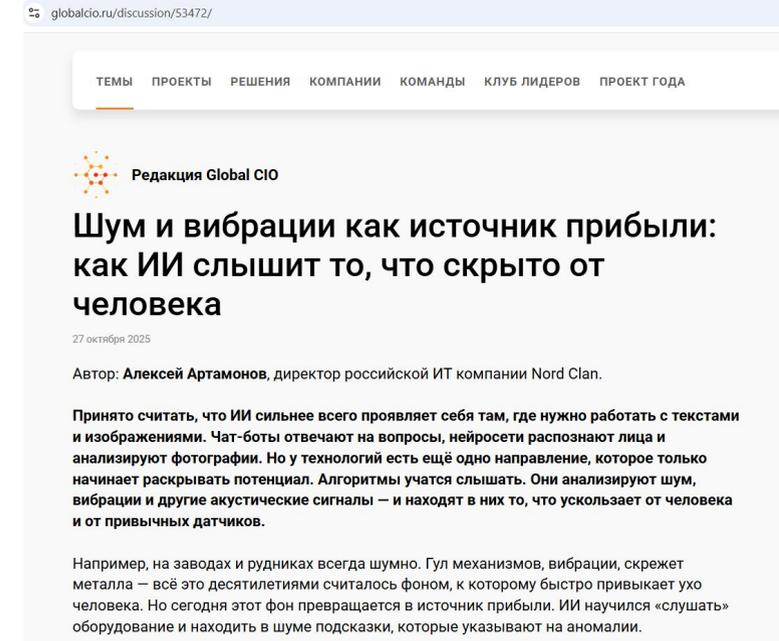
- ИИ — будущее сегодня (в рамках ПМЭФ)
- Seymartec mining. Эффективность горнодобывающего производства
- Промышленный искусственный интеллект
- Tech Mining
- Международный технологический конгресс
- Практика и перспективы искусственного интеллекта в промышленности и реальном секторе экономики
- Российский рыбопромышленный форум
- Форум будущего
- IAgri
- Цифровое горно-металлургическое предприятие: наука и технологии
- И пр.



# Экспертные публикации

- [Если оператор считает, что система ищет повод наказать, а не помочь, он будет ее саботировать](#)
- [Прагматичный ИИ: как меняются приоритеты автоматизации в промышленности](#)
- [От 3D-моделирования до генеративных нейросетей: как создаются промышленные датасеты](#)
- [Цифровой портрет коллектива: как ИИ создаёт основу для сильных команд](#)
- [Шум и вибрации как источник прибыли: как ИИ слышит то, что скрыто от человека](#)
- [Когда HR-служба работает круглосуточно: опыт внедрения AI-агентов в крупных корпорациях](#)
- [Реферальные программы 2.0: ИИ против корпоративных кланов](#)

Больше публикаций в разделе [Nord Clan. СМИ о нас](#)



globalcio.ru/discussion/53472/

ТЕМЫ ПРОЕКТЫ РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ КОМАНДЫ КЛУБ ЛИДЕРОВ ПРОЕКТ ГОДА

Редакция Global CIO

## Шум и вибрации как источник прибыли: как ИИ слышит то, что скрыто от человека

27 октября 2025

Автор: Алексей Артамонов, директор российской ИТ компании Nord Clan.

Принято считать, что ИИ сильнее всего проявляет себя там, где нужно работать с текстами и изображениями. Чат-боты отвечают на вопросы, нейросети распознают лица и анализируют фотографии. Но у технологий есть ещё одно направление, которое только начинает раскрывать потенциал. Алгоритмы учатся слышать. Они анализируют шум, вибрации и другие акустические сигналы — и находят в них то, что ускользает от человека и от привычных датчиков.

Например, на заводах и рудниках всегда шумно. Гул механизмов, вибрации, скрежет металла — всё это десятилетиями считалось фоном, к которому быстро привыкает ухо человека. Но сегодня этот фон превращается в источник прибыли. ИИ научился «слушать» оборудование и находить в шуме подсказки, которые указывают на аномалии.



itspeaker.ru/news/ii-glavnyy-v-kriticheskikh-protsessakh-a-kak-zhe-lyudi/

it.speaker

## ИИ – главный в критических процессах: а как же люди?

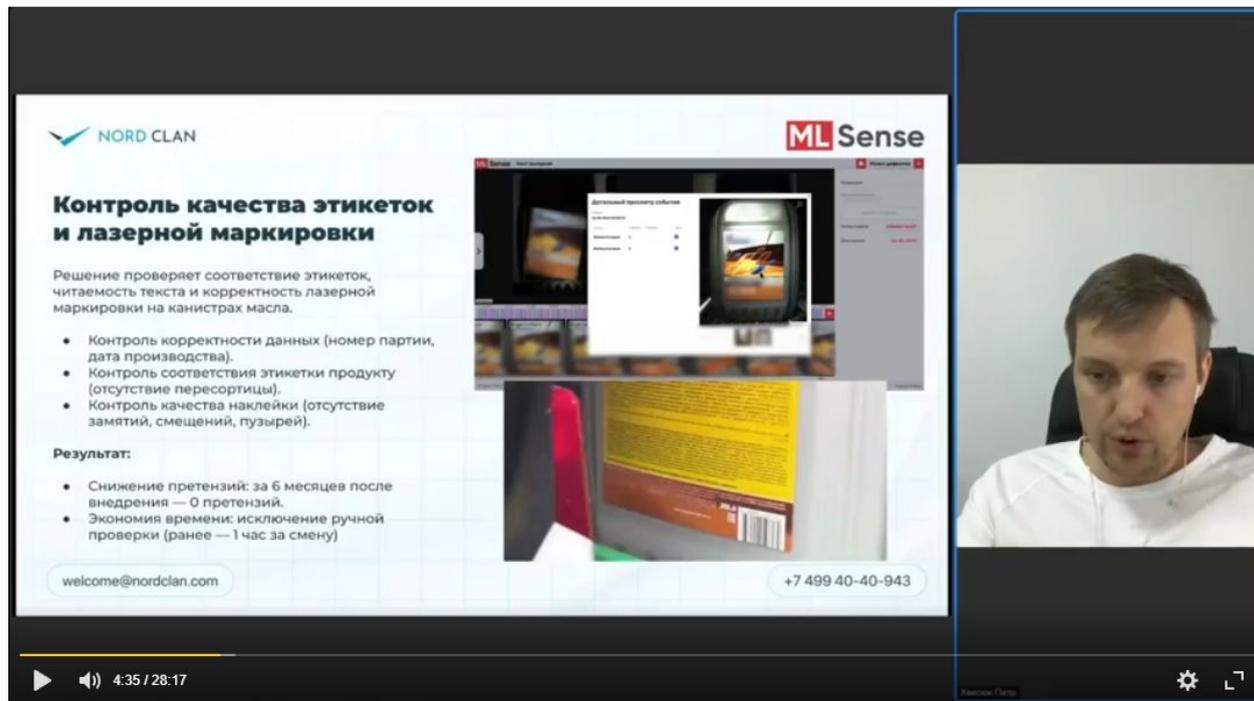
Редакция  
16:00 / 23 октября 2025

Раньше на производстве все решал человек. Остановить конвейер или пропустить партию дальше? Над этим думал специалист, опираясь на свое мнение и опыт. Сейчас эта роль все чаще переходит к ИИ. Алгоритм не советует и не сигнализирует, а принимает решение в критических процессах сам: тогда, когда ошибка может стоить миллионы. Редакция IT Speaker обсудила вопрос участия ИИ в критических процессах с директором ИТ-компании Nord Clan Алексеем Артамоновым.



# Вебинары

- Вебинар «Решения для пищевой промышленности»
- Вебинар «Контроль упаковки и маркировки»
- Вебинар «Круглый стол для владельцев АТП»
- Вебинар «Как с помощью искусственного интеллекта упростить себе работу и сэкономить 60% времени»



**NORD CLAN** **ML Sense**

## Контроль качества этикеток и лазерной маркировки

Решение проверяет соответствие этикеток, читаемость текста и корректность лазерной маркировки на канистрах масла.

- Контроль корректности данных (номер партии, дата производства).
- Контроль соответствия этикетки продукту (отсутствие пересортицы).
- Контроль качества наклейки (отсутствие замятий, смещений, пузырей).

**Результат:**

- Снижение претензий: за 6 месяцев после внедрения — 0 претензий.
- Экономия времени: исключение ручной проверки (ранее — 1 час за смену)

welcome@nordclan.com +7 499 40-40-943

4:35 / 28:17

# Собственные продукты на основе ИИ



kitbot

Оmnikanальная платформа для автоматизации всех HR-процессов и создания ИИ-агентов

- Используют **20 000+** сотрудников крупных предприятий России
- Экономит до **40%** рабочего времени сотрудников



RDetector

Сервис для подсчета пассажиропотока, видеонаблюдения по ПП 969, диспетчеризации пассажирских АТП

- Работает в **43** регионах России, а также странах СНГ
- **30% рост выручки** после внедрения



ML Sense

ИИ-платформа для контроля качества продукции на производствах конвейерного типа

- Используют **50+** крупнейших предприятий России
- **До 35 млн руб./мес.** - экономический эффект от внедрения

# ML Sense

Платформа для контроля качества на конвейерном производстве с помощью машинного зрения и нейросетей

Smart  
Ranking

Золото в номинации "Инновационный продукт" в рейтинге Smart 500 в 2025 г.



Лучшее отраслевое решение для промышленности в рейтинге «Лидеры цифровизации» 2025

AI INNOVATOR  
AWARDS

Победитель конкурса ИИ-решений AI Innovator Awards 2025



Серебро в номинации Tagline Awards Лучшая AI-технология: компьютерное зрение 2024



Серебро в рейтинге «Лидеры цифровизации» 2025. Номинация «Лучший кейс»



Бронза в номинации Tagline Awards Лучшая AI-технология: компьютерное зрение 2025





# Готовые модули **ML** Sense

Платформа ML Sense включает более 20 готовых модулей, предназначенных для решения различных задач на производстве.

- Контроль качества на конвейере, выявление брака
- Подсчет объектов по заданным параметрам
- Контроль технологического цикла: последовательности операций, продолжительности этапов производства, работы оборудования
- Контроль использования СИЗ

# Функциональные возможности **ML Sense**

## Обнаружение поверхностных дефектов

Распознавание повреждения, загрязнения, разрыва на материалах. Определение вкраплений на листовой продукции.

## Идентификация по типу и цвету

Выделение объектов, которые соответствуют заданным параметрам, подсчет или уведомление оператора о наличии бракованного элемента.

## Обнаружение посторонних включений

Распознавание инородных объектов на линии производства, в продукции при поставке валом.

## Сортировка (сортомат) и отбраковка

Сортировка изделий на конвейере по заданным параметрам.

## Контроль нанесения маркировки

Определение правильного нанесения информации, положения этикеток на продукции или упаковке.

## Контроль геометрических параметров

Контроль изделий по форме, размеру, толщине.

# Преимущества **ML** Sense

- **Быстрое внедрение и универсальность:** можно настроить под любые производственные задачи без доработки оборудования и интегрировать на существующие линии в минимальные сроки.
- Точная работа при определении сложных объектов на большой скорости обработки: **размер объектов от 0,1 мм.**
- Полная **интеграция в производственный процесс:** встраивается в производственную линию и может оказывать управляющее воздействие — например, управлять отбраковкой или другими операциями через промышленные протоколы.
- **Масштабируемость:** можно установить сразу на несколько линий и организовать единый центр управления.
- **Финансовые выгоды:** При приобретении лицензии заказчик может применять налоговые льготы, включая освобождение от НДС и специальные механизмы учета затрат на ПО (согласно законодательству РФ).

# RDetecto**r**

ИИ-сервис для подсчета пассажиропотока, видеонаблюдения по ПП 969, диспетчеризации пассажирских автотранспортных предприятий



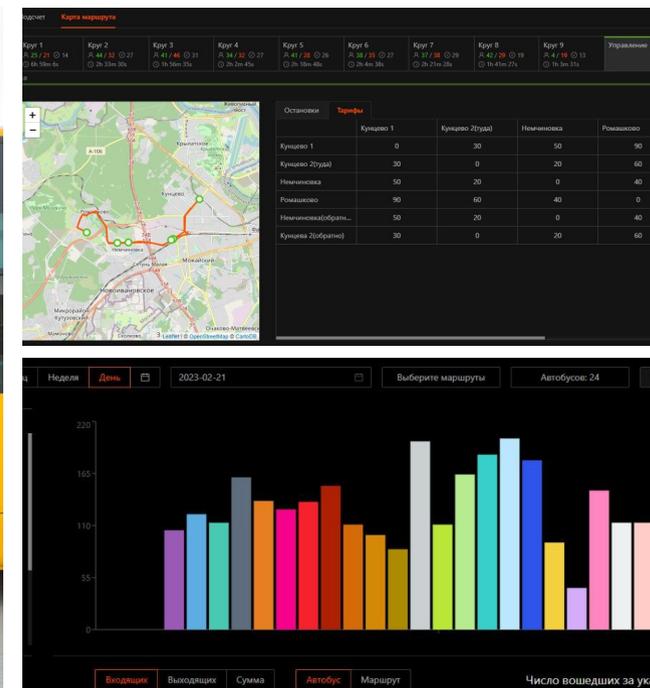
Лучший проект Tagline Awards 2023  
в тревел тематике



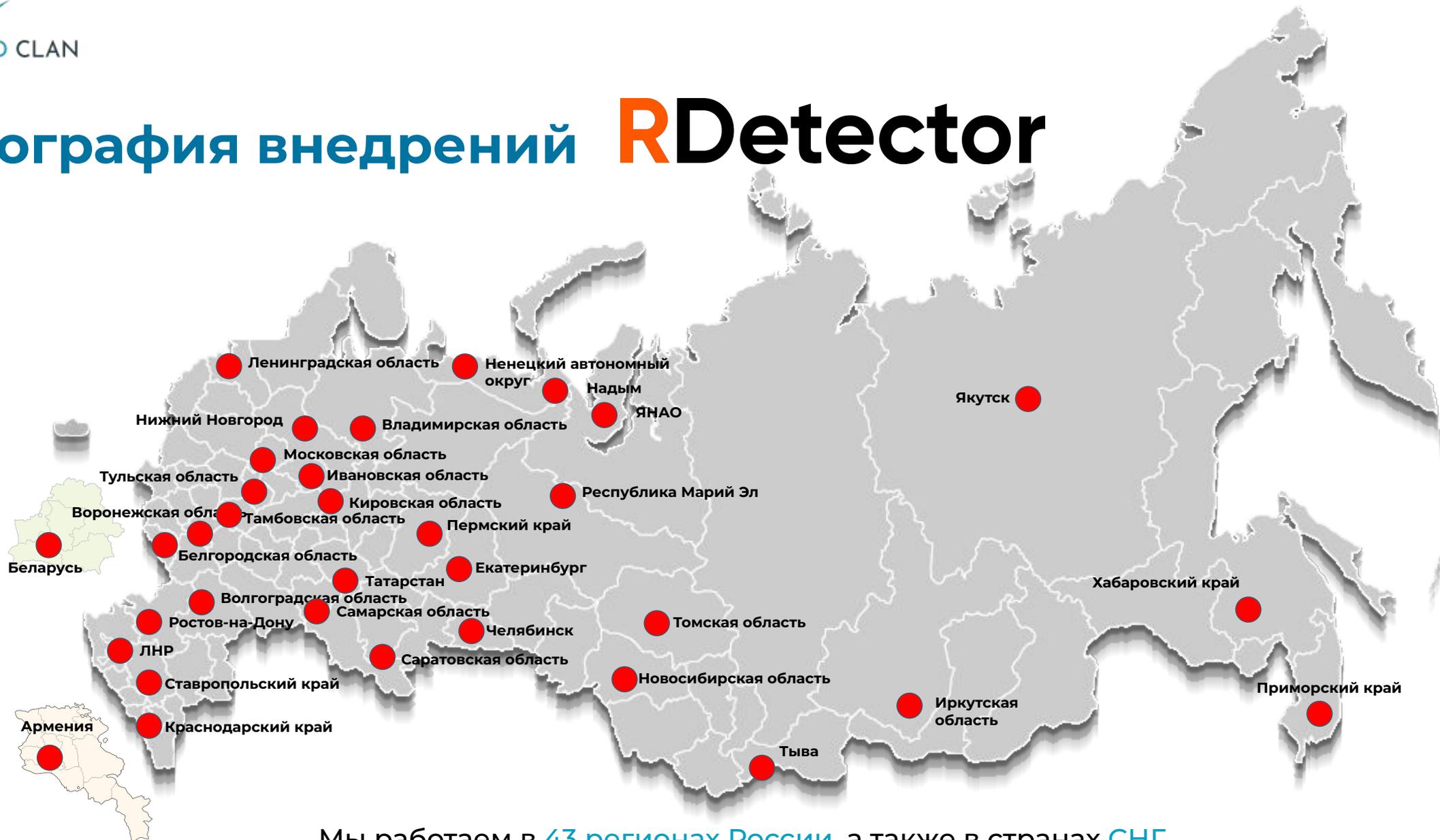
# Возможности **RD**etector

- Контроль количества перевезенных пассажиров
- Автоматический подсчет выручки
- Видеозапись событий в салоне
- Отчеты по загруженности маршрута

Точность подсчета более 98%, в среднем после внедрения **рост выручки на 30%**



# География внедрений **RD**etector



Мы работаем в **43** регионах России, а также в странах СНГ

# kitboot

Омниканальная ИИ-платформа для автоматизации HR-процессов, коммуникаций и рутинных бизнес-процессов

**TADVISER**  
Будущее. Бизнес. Технологии.

топ 5 чат ботов России



Рекрумент / PR-специалист/ Руководитель PR-направления (сфера IT)

**PR-специалист/ Руководитель PR-напр**

11.04.2025, Ульяновск  
Ответственные: Ляхова Инесса

Nord Clan — компания по разработке ПО на заказ. Мы создаем проекты, системы дистанционного обслуживания для финт...

Показать все

Отклики Поиск резюме

+ Добавить Синхронизировать отклики

Статус Кандидат

Новый отклик Милюткина Оксана

★ 7 / 10

Кандидат имеет опыт работы в сфере PR, но для позиции PR-специалиста/руководителя PR-направления в IT-компании может потребоваться больше опыта именно в этой сфере и более глубокие знания современных инструментов и технологий PR.

- + Опыт работы в PR с 2018 года
- + Навыки написания статей, пресс-релизов и других информационных материалов
- + Взаимодействие со СМИ и инфлюенсерами
- Отсутствие опыта работы именно в IT-компании
- Недостаточно информации о конкретных проектах и достижениях в резюме
- Нет информации о навыках работы с современными инструментами и технологиями PR

OK

# Что такое kitbot

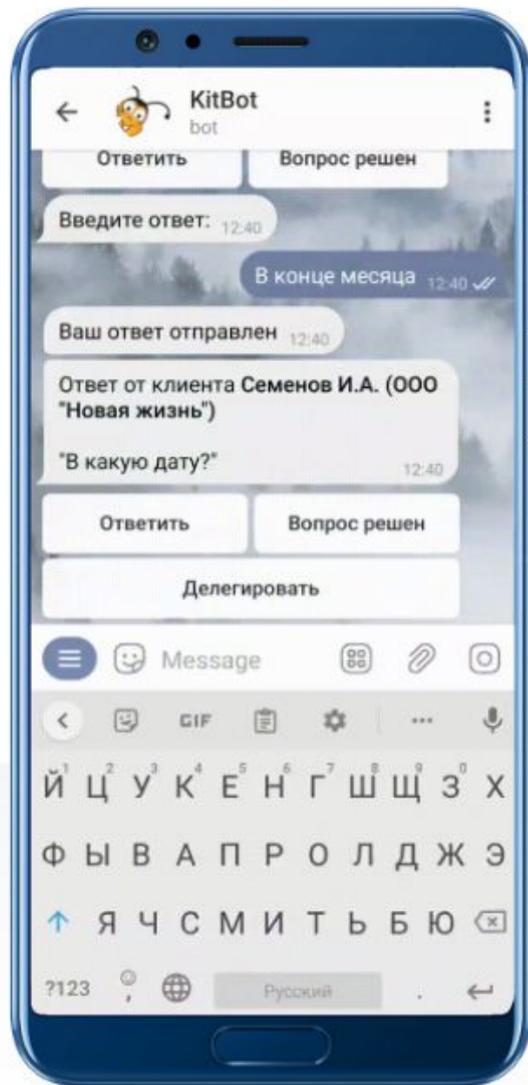
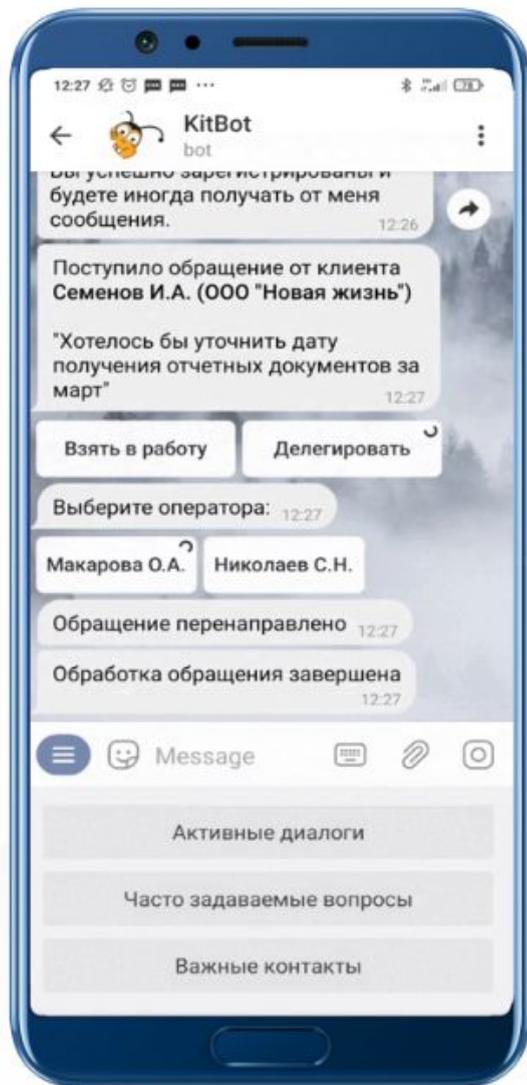
**Экосистема сервисов с искусственным интеллектом для управления персоналом.**

Автоматизирует:

- **HR-процессы** (онбординг и адаптацию, внутренние коммуникации, информирование и т. д.)
- **найм персонала** (подбор кандидатов, обработку холодной базы, предварительного отбора и формирования аналитики)

**KitBot позволяет:**

- Снизить нагрузку на HR-отдел
- Ускорить обработку обращений от сотрудников
- Повысить вовлеченность персонала
- Обеспечить прозрачность процессов



# AI-агент



## Автономный

Действует сам и докладывает о результате.



## Специализированный

Обучен под конкретную задачу (а не просто «умный чат»).



## Работает 24/7/365

Без отпусков, больничных и ошибок из-за усталости.

# Возможности kitbot

Подбор

Адаптация

Заявки и справки

Умный GPT  
помощник  
по базе знаний

Оценка  
компетенций

График  
отпусков

Информирование

Геймификация

Опросы и  
обратная связь

Орг.структура  
Роли  
Группы

Управление  
процессами

Мероприятия

Единое окно  
для сотрудника

Интеграция  
КЭДО

Личный  
профиль  
сотрудника

Мотивация

Обучение

Exit - интервью

# Роботизированный помощник

Автоматизирует выполнение рутинных операций, повторяя действия пользователя и взаимодействуя с любым программным обеспечением без необходимости доработки интерфейсов.

-  Автоматическое заполнение таблиц и форм
-  Перенос данных между файлами и системами
-  Подготовка отчетности на основе заданных сценариев

-  **Работает 24/7**
-  **В 40+ раз быстрее человека**

Разработали программного робота, который считывает данные из Excel, заходит в платежную систему и переносит информацию в нужные поля



Департамент образования  
**Новосибирска**

**100%**

Точность переноса  
данных

**в 45 раз**

Увеличили скорость  
обработки заявки,  
по сравнению с человеком

**на 70%**

Снизили трудозатраты  
бухгалтерии

# Примеры внедрений

# ИИ-системы

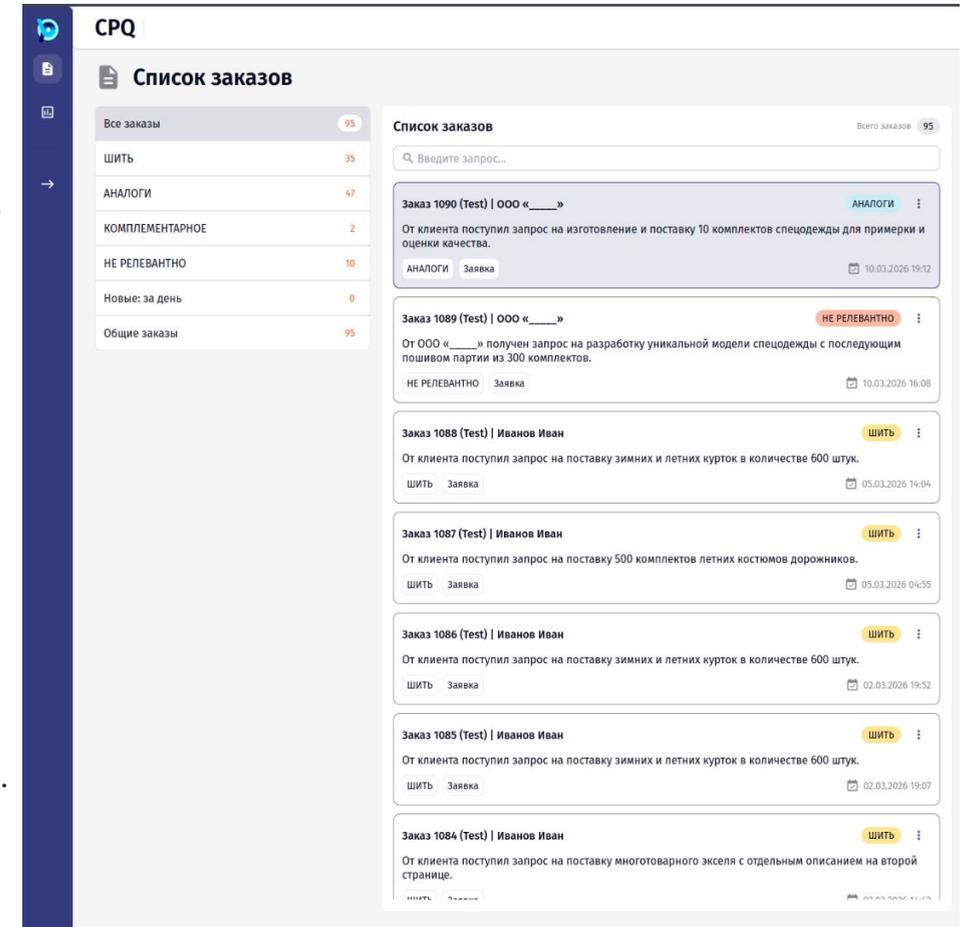
# ИИ-система обработки заявок и подготовки коммерческих предложений

Система определяет содержание заявки, извлекает перечень товаров или услуг, формирует заказ в интерфейсе и помогает сотрудникам подготовить коммерческое предложение.

Решение работает как универсальный модуль, который может интегрироваться с существующими ERP- и CRM-системами компании и использоваться в различных B2B-сценариях: от производства до оптовых продаж.

## Результат:

- сокращение времени обработки одной заявки на 40–60%,
- ускорение подготовки коммерческого предложения, что позволяет либо обрабатывать больше заказов и повышать продажи, либо оптимизировать штат сотрудников, выполняющих рутинные задачи.



The screenshot displays the CPQ system interface. On the left, a sidebar shows a navigation menu with icons for home, list, and search. The main area is titled 'Список заказов' (Orders List) and contains a table with the following data:

Категория	Количество
Все заказы	95
ШИТЬ	35
АНАЛОГИ	47
КОМПЛЕМЕНТАРНОЕ	2
НЕ РЕЛЕВАНТНО	10
Новые: за день	0
Общие заказы	95

The main content area shows a detailed view of the 'Список заказов' (Orders List) with a search bar and a list of order cards. Each card includes the order number, status, and a brief description of the request. For example, 'Заказ 1090 (Test) | ООО «\_\_\_»' is marked as 'АНАЛОГИ' and 'ЗАЯВКА', while 'Заказ 1089 (Test) | ООО «\_\_\_»' is marked as 'НЕ РЕЛЕВАНТНО' and 'ЗАЯВКА'. Other orders are marked as 'ШИТЬ'.

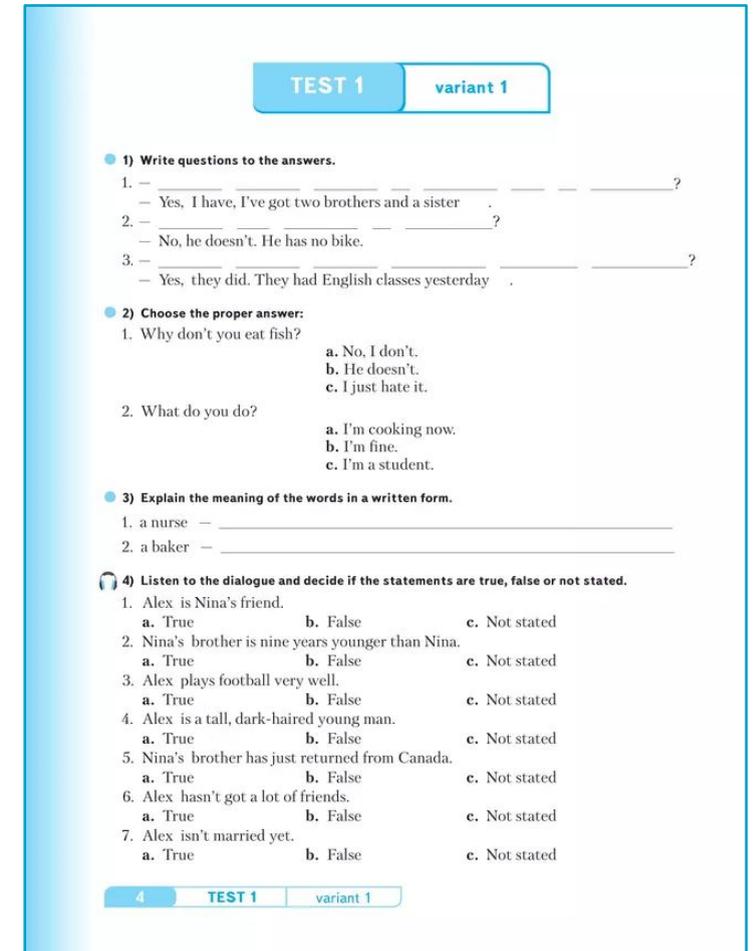
# ИИ-платформа для генерации учебных заданий

## Ключевые возможности:

- Генерация больших массивов заданий с вариативными формулировками, исключающими повторения прошлых лет.
- Соответствие методическим рекомендациям, возрастным ограничениям и ценностным ориентирам.
- Поддержка разных типов задач и предметов (например, текстовые задания, математические задачи с формулами и расчетами).

## Результат:

- Время на создание тестов сокращено на 70%.
- Экономия ФОТ: для создания того же объема контента требуется меньше специалистов.
- Улучшено качество материалов: исключаются однотипные задания и повторы.



The screenshot displays a digital test interface. At the top, there are tabs for 'TEST 1' and 'variant 1'. The test is divided into four sections:

- 1) Write questions to the answers.** This section contains three numbered items, each with a blank line for a question and a corresponding answer below it. For example, item 1 has a blank line followed by the answer: 'Yes, I have, I've got two brothers and a sister'.
- 2) Choose the proper answer:** This section contains two numbered items. Each item has a question followed by three multiple-choice options (a, b, c). For example, item 1 asks 'Why don't you eat fish?' with options: a. No, I don't. b. He doesn't. c. I just hate it.
- 3) Explain the meaning of the words in a written form.** This section contains two numbered items, each with a word and a blank line for an explanation. For example, item 1 is 'a nurse' followed by a blank line.
- 4) Listen to the dialogue and decide if the statements are true, false or not stated.** This section contains seven numbered items. Each item has a statement followed by three options: a. True, b. False, and c. Not stated. For example, item 1 is 'Alex is Nina's friend.' with options a. True, b. False, c. Not stated.

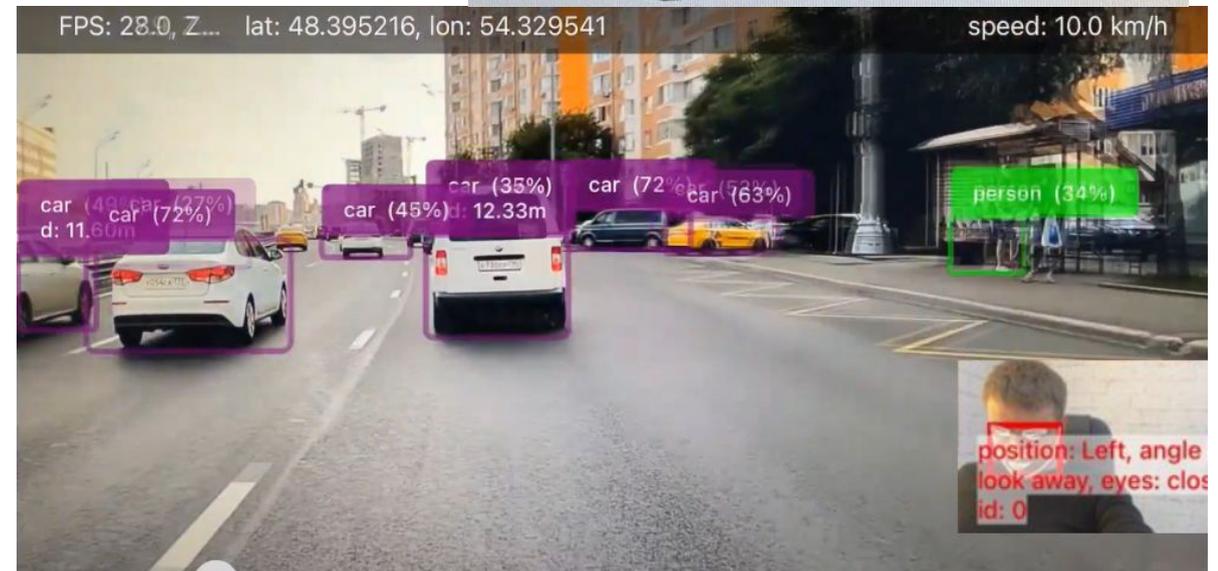
At the bottom of the interface, there are tabs for '4', 'TEST 1', and 'variant 1'.

# ИИ-система для контроля вождения

Система использует камеры в автомобиле для отслеживания движения и состояния водителя. Нейросеть распознаёт участников дорожного движения, дорожные знаки и сигналы светофора, а также фиксируют резкие торможения, агрессивные повороты, превышение скорости и другие нарушения правил водителем. Контролирует его усталость и состояние (закрытые глаза, признаки опьянения или неадекватного поведения).

## Особенности:

- Специально разработанный видеорегистратор.
- Видеопоток обрабатывается локально на АРМ-процессоре NVIDIA.
- Для обучения нейросети использован датасет из сотен тысяч изображений.
- Система разработана для страховых компаний, чтобы оценивать поведение водителя за рулем и формировать полис, включая в него все риски.



# ИИ-система для анализа КТ-снимков

Врач загружает КТ-снимки в систему, которая с помощью нейросетей выделяет повреждения и пороки развития кровеносных сосудов, органов и тканей, а также опухолевые образования. Помогает врачу быстрее и точнее анализировать снимки, при этом окончательный диагноз всегда ставит специалист.

## Особенности:

- офлайн-приложение, в которое загружаются снимки,
- обработка выполняется локально с помощью нейросетей,
- результаты отображаются в виде цветовой разметки на снимках.

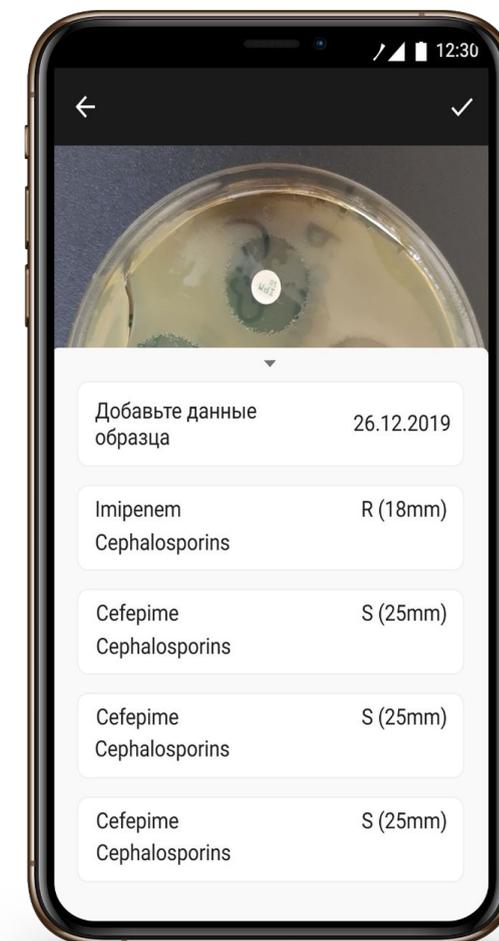


# Приложение для определения антибиотикорезистентности с помощью ИИ

Мобильное приложение для анализа снимков чашек Петри работает с помощью машинного зрения и нейросетей: пользователь фотографирует чашку с любого угла и при разном освещении, загружает снимок в приложение, вводит данные о питательной среде, а алгоритмы мгновенно измеряют диаметры зон задержки роста и определяют тип антибиотика, оценивая устойчивость микроорганизма.

## Особенности:

- Фото загружаются с камеры смартфона и обрабатываются полностью на устройстве, без передачи на сервер.
- Диаметры зон задержки роста измеряются с точностью до миллиметра, включая пересекающиеся зоны.
- Автоматическое определение типа антибиотика по маркировке таблетки, даже при частично стертом или плохо читаемом тексте.

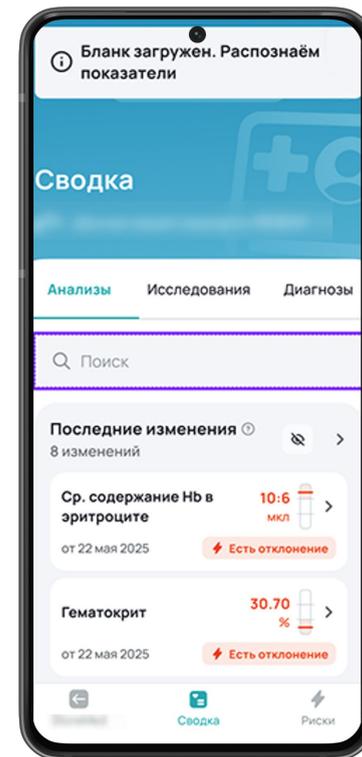
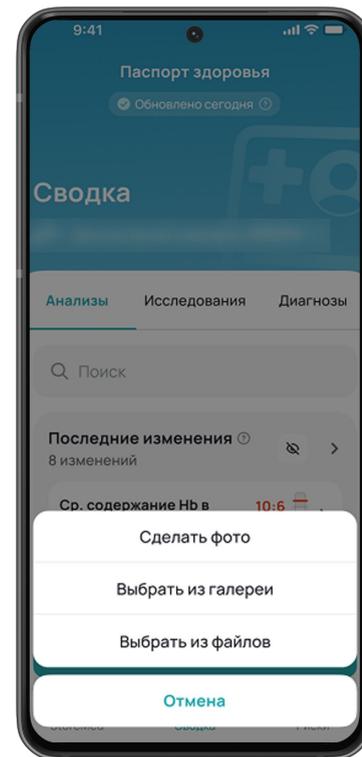


# ИИ-система распознавания медицинских бланков для мобильного приложения сети медклиник

Система с помощью ИИ автоматически распознаёт медицинские анализы из фото, PDF и документов, преобразует их в структурированные данные и показывает врачу отклонения и динамику показателей.

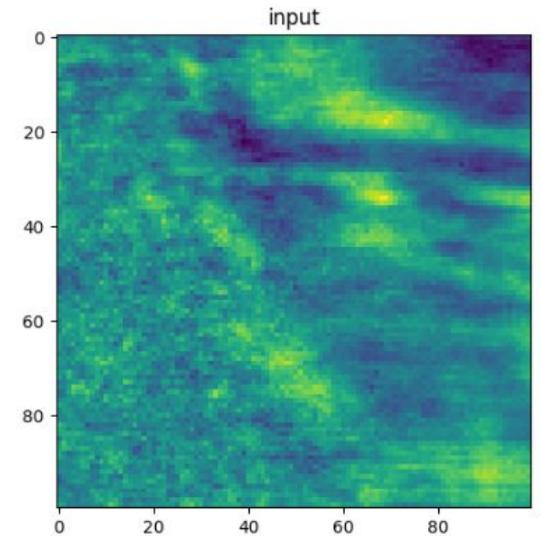
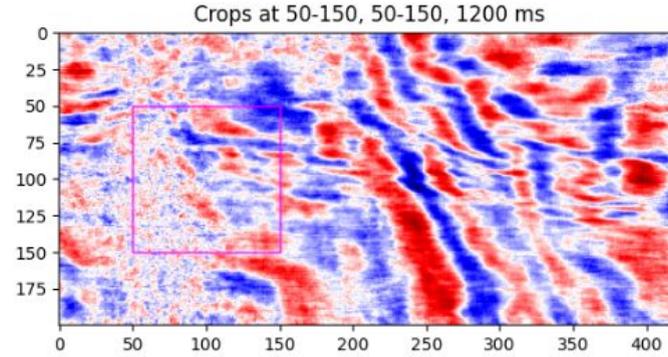
- Пациент загружает результаты анализов в мобильное приложение.
- Система распознаёт данные, сверяет их со справочниками и структурирует.
- Готовые анализы с подсветкой отклонений доступны пациенту и врачу.

**Результат:** быстрая и удобная обработка медицинских данных для врачей и пациентов без ручного ввода и ошибок.



# Машинное обучение в сейсморазведке

- **Очистка сейсмограмм.** Нейросеть убирает визуальные шумы и регулярные артефакты, возникающие из-за расположения датчиков. В результате сейсмограммы становятся чище и стабильнее, сокращается ручная обработка, подготовка данных к анализу идёт быстрее.
- **Ускорение расчётов сейсмограмм.** Модуль машинного обучения, который прогнозирует недостающие данные между соседними рассчитанными частотами. В результате расчёты ускоряются на 20%, при этом сохраняется высокая точность, эксперты получают готовые модели подземных слоёв быстрее.



# Генерация массинга и визуальных концепций для девелопмента с помощью ИИ

Автоматизация ранних стадий проектирования с помощью нейросетей и алгоритмов генеративного дизайна. Разработка модулей для:

- генерации массинга и квартальной застройки,
- генерации 3D-моделей,
- автоматической подготовки и очистки данных,
- визуализации концепций по упрощённым моделям и изображениям.

## Результат:

- сокращение стадии концепции с месяцев до недель;
- возможность быстро демонстрировать варианты заказчику, инвесторам и внутренним командам;
- снижение затрат на классические визуализации и ручные итерации.





# Решение для расчета стоимости электронной платы

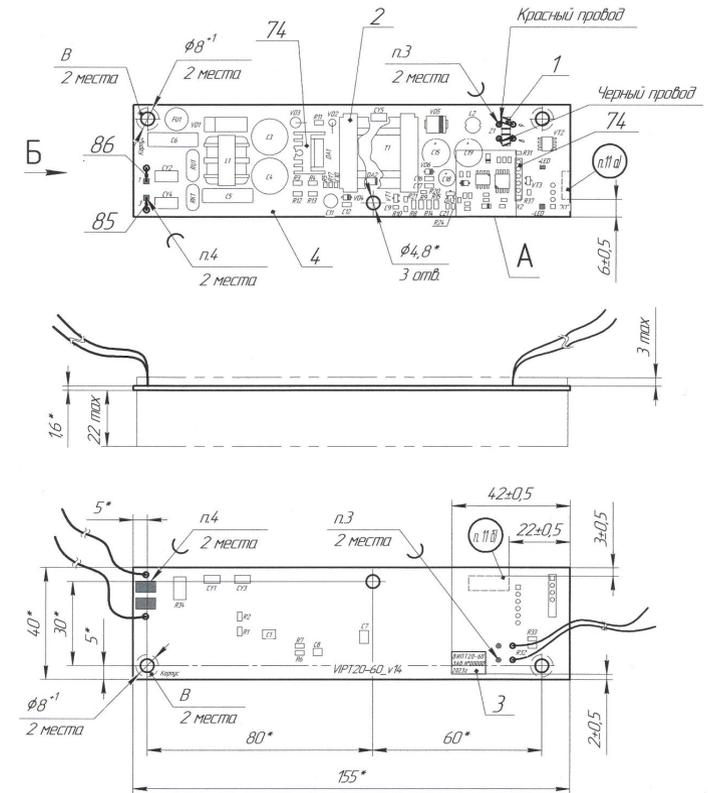
Программное обеспечение на базе технологий машинного обучения и компьютерного зрения.

## Возможности системы:

- принимает схемы плат в любых поддерживаемых форматах (Excel, PDF, TIFF, PNG);
- автоматически анализирует структуру и состав платы;
- определяет:
  - количество компонентов,
  - типы компонентов,
  - количество точек пайки;
- рассчитывает итоговую стоимость услуг на основе полученных параметров.

## Результат: готовая калькуляция с детальной разбивкой по компонентам и объёму работ.

- Время обработки схемы сокращено до нескольких секунд.
- Исключена зависимость от формата входных данных.
- Снижена нагрузка на специалистов и риски ошибок при расчётах.



# Генеративная нейросеть для проектирования выставочных стендов

Система формирует 3D-концепции застройки выставочного пространства на основе параметров заказчика (типовая площадь 6×6 м, 4×6 м и др.).

## Особенности:

- Генеративная нейросеть обучена на реальных датасетах выставочных застроек.
- Подбор цветовой схемы, мебели и навигации в автоматическом режиме или с учетом пожеланий заказчика.
- Генерация вариантов, учитывающих ограничения заказчика (площадь, количество зон, стиль).



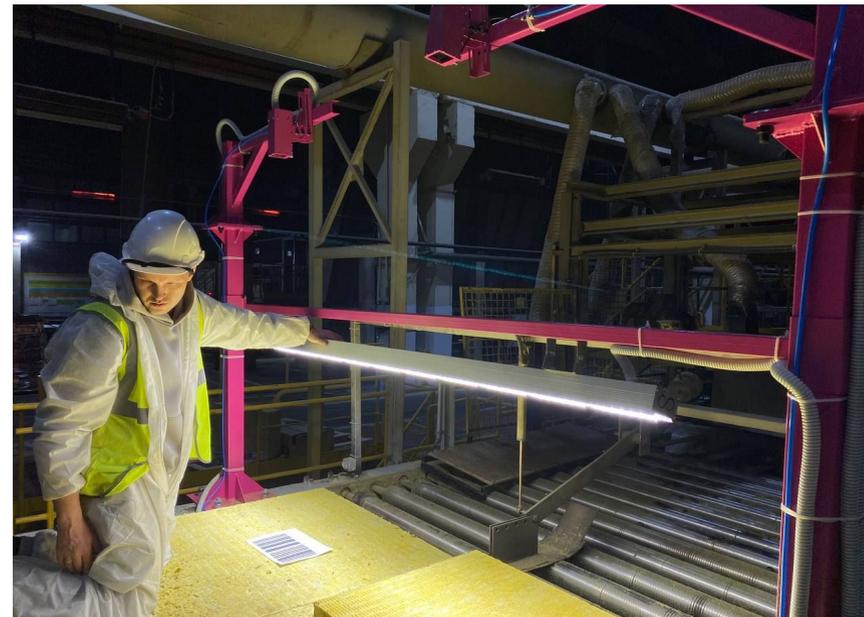
# Машинное зрение

# Решение для контроля качества в поточном производстве

Система использует машинное зрение и нейросети для анализа объектов в реальном времени. Камеры высокого разрешения фиксируют движущийся по конвейеру объект, алгоритмы автоматически распознают дефекты, несоответствия формы, размера или упаковки и подают сигнал оператору либо управляют сортировочным механизмом. Камеры и серверное оборудование размещаются в защищённых корпусах, обеспечивающих работу при вибрациях, пыли, влаге и перепадах температуры.

## Типовые задачи:

- Обнаружение посторонних включений, поверхностных дефектов
- Контроль геометрических параметров
- Идентификация по типу и цвету,
- Сортировка (сортomat) и отбраковка
- Контроль нанесения маркировки
- Подсчет продукции и выработки



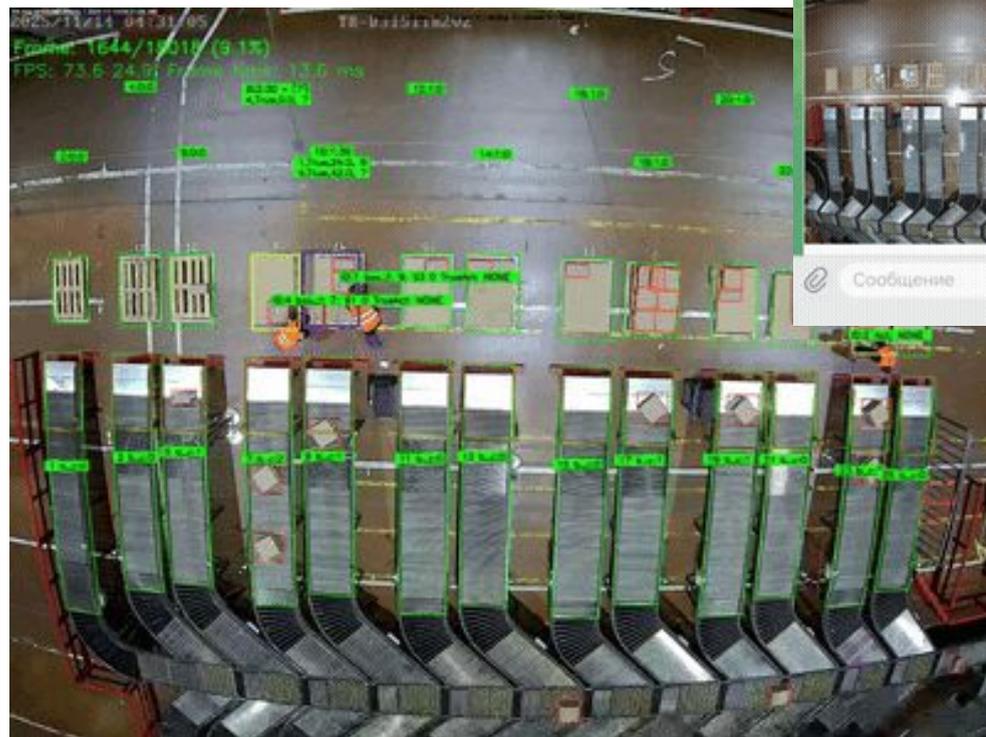


# Решение для контроля сборки паллет

Система с помощью машинного зрения и нейросетей распознает укладчика, до 10 размеров коробок и фиксирует ситуации, когда коробка укладывается не на свою паллету. Нарушения сохраняются в архив, видеофрагмент отправляется в чат-бот.

## Результаты:

- Экономия до 25 000 евро в год, благодаря предотвращению пересортов и связанных с ними затрат.



# Система машинного зрения для рыбоводной фермы

Система в реальном времени распознаёт рыб на выходе из рыбонасоса, определяет их размер (мальки, средние, крупные) и подсчитывает количество особей, используя трекинг для исключения повторного учёта

## Особенности:

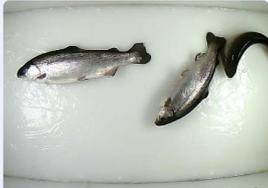
- Высокая скорость обработки — до 1500 рыб в минуту без потери точности.
- Встроенный трекинг исключает повторный подсчёт одной и той же рыбы.
- Работа в сложных условиях влажной среды.

## Результат:

- Точность распознавания — 99,78%
- Рост производительности фермы на 14%



**Подсчет рыб 365**

 <b>97 шт.</b> 11	 <b>35 шт.</b> 22	 <b>28 шт.</b> 33
<a href="#">× Завершить</a>		<b>Итого 160 шт.</b>

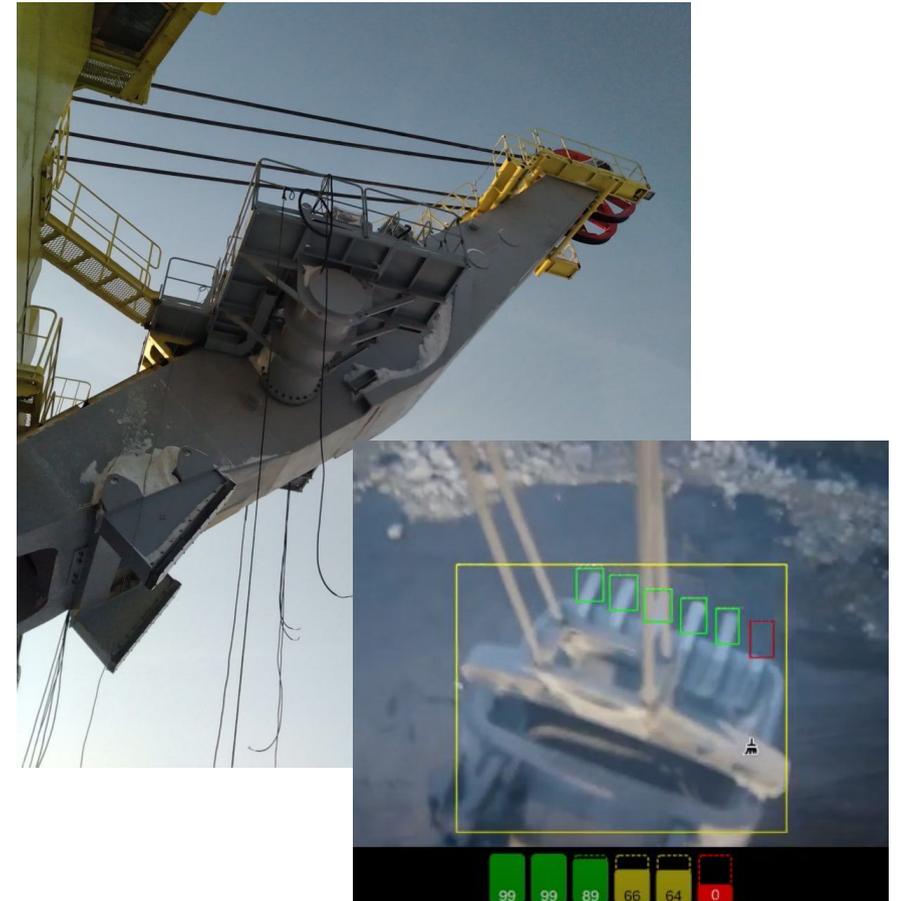
3 сцена

# Система контроля целостности зубьев экскаватора

Система распознает целостность и износ зубьев экскаватора в реальном времени. Камера установлена на стреле экскаватора и защищена от вибраций, экстремальных температур, пыли и осадков. Аналитика проводится на бортовом компьютере, результаты отображаются в приложении для машиниста с визуальными и голосовыми уведомлениями.

## Особенности:

- Диапазон температур может колебаться от -60 до +40 на улице и от -30 до +40 в кабине машиниста. Работает в любых условиях: осадки, солнечная радиация, пыль в воздухе, различная освещенность.
- Камера во влагозащищённом корпусе (прим., обычная камера от вибраций и низких температур покрывается трещинами и ломается за 1.5-2 месяца работы экскаватора).
- Аналитика на борту без задержек передачи данных на сервер.
- Встроенные предупреждения о критическом износе или поломке.
- Универсальность: система адаптируется под разные модели экскаваторов (ЭКГ, Komatsu, Liebherr).

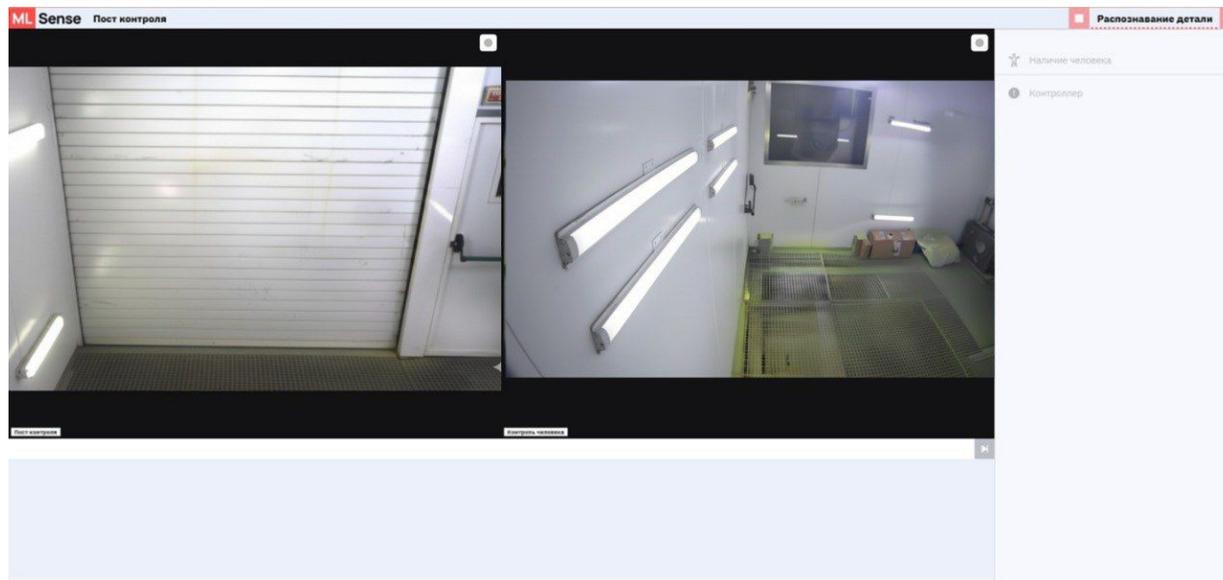


# Решение для роботизированного управления покрасочной камерой

Система автоматически определяет тип и состояние деталей, выбирает оптимальную программу покраски и передаёт команду промышленному роботу на выполнение операции. Встроенные средства контроля фиксируют присутствие человека в камере и автоматически блокируют процесс покраски, обеспечивая безопасность и соответствие технологическим требованиям.

## Результат:

- Количество ошибок при покраске равно нулю, что исключает брак и затраты на исправление



# Решение для контроля использования СИЗ и промышленной безопасности

Система контролирует наличие касок, перчаток, защитной спецодежды, страховки на сотрудниках в зонах повышенного риска. Проводится разметка опасных зон и контроль присутствия персонала в них. Система интегрируется с существующим видеонаблюдением и штатными камерами. Разработано на платформе ML Sense.

## Результат:

- Меньше риск травм и несчастных случаев на производстве.
- Соблюдение правила охраны труда.
- Снижение штрафов стороны контролирующих органов.



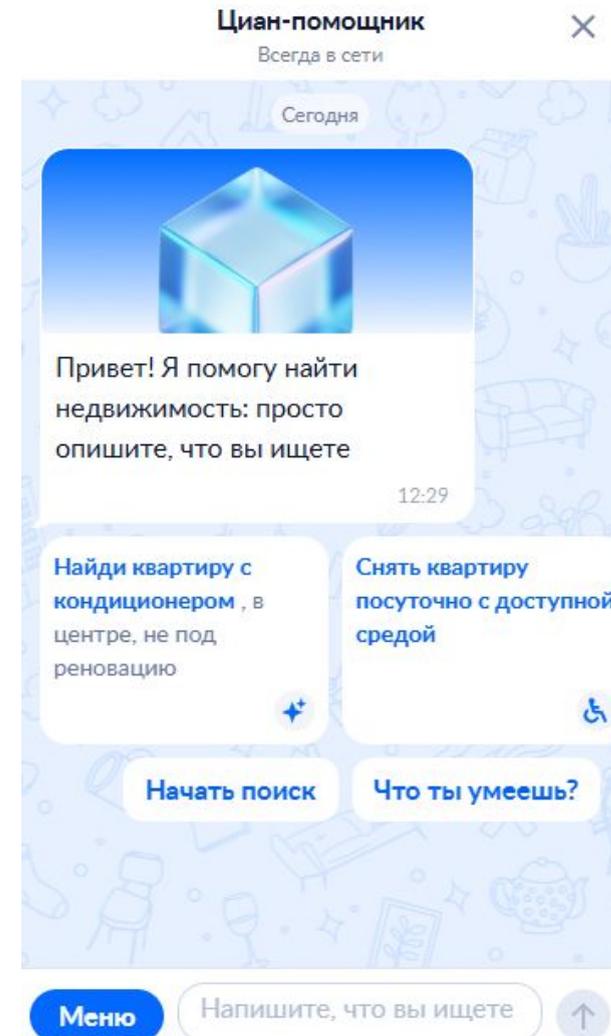
# ИИ-агенты

# ИИ-агент для поиска недвижимости

Развитие чат-бота Циан, который помогает пользователям находить квартиры и новостройки с помощью LLM по текстовым запросам.

## Реализованная функциональность:

- Интеграция данных о новостройках и застройщиках. Нормализация характеристик квартир: привели данные о площади, комнатах, этажности, цене и застройщиках к единому формату для корректной работы ИИ.
- Новые интерактивные функции: «Написать застройщику», «Позвонить застройщику».
- Интеграция с ИИ для генерации персонализированных рекомендаций и ответов на вопросы.
- Кроссплатформенная поддержка: веб и мобильная версия.



# Роботизация обработки платёжных заявок для департамента образования

## Проблема:

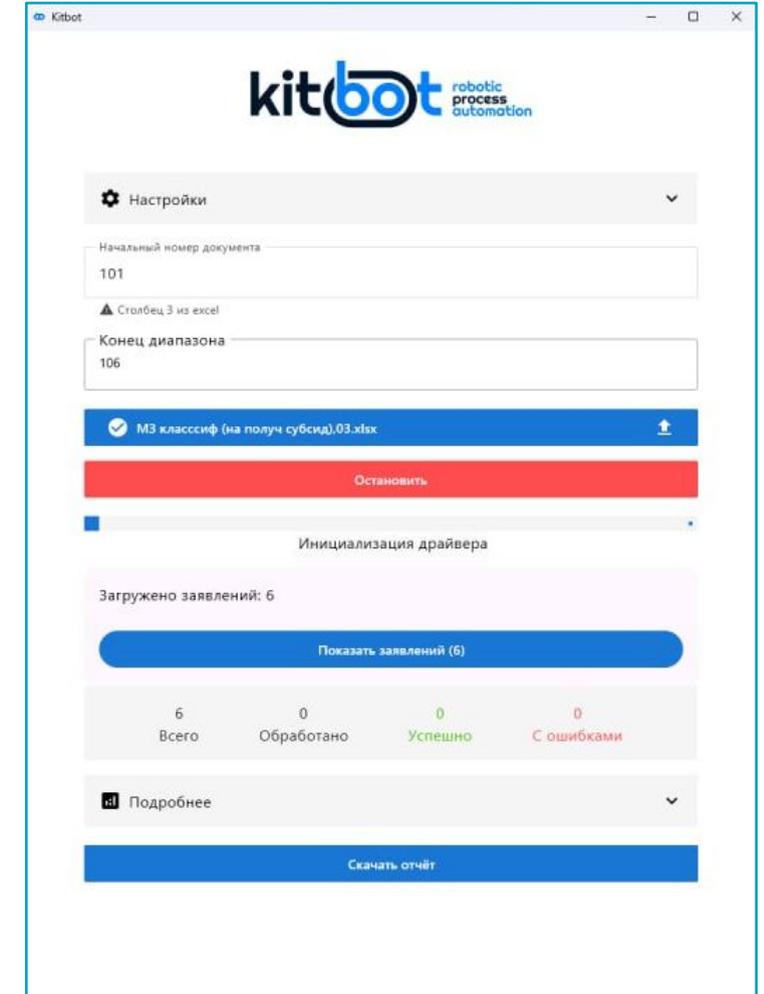
Бухгалтерия вручную переносила платёжные заявки из Excel в платёжную систему. Процесс был ручным, трудоемким и занимал много времени.

## Решение:

Разработали программного робота, который считывает данные из Excel, заходит в платёжную систему, переносит информацию в нужные поля и проверяет корректность данных.

## Результат:

- **в 45 раз** возросла скорость обработки платёжных заявок. То, что человек делал несколько минут, робот делает за 1-2 секунды.
- **на 70%** снизились трудозатраты бухгалтерии;
- снижена потребность в ручной обработке, что привело к оптимизации штата и фонда оплаты труда **в 3 раза**.



# Чат-бот для корпоративной базы знаний

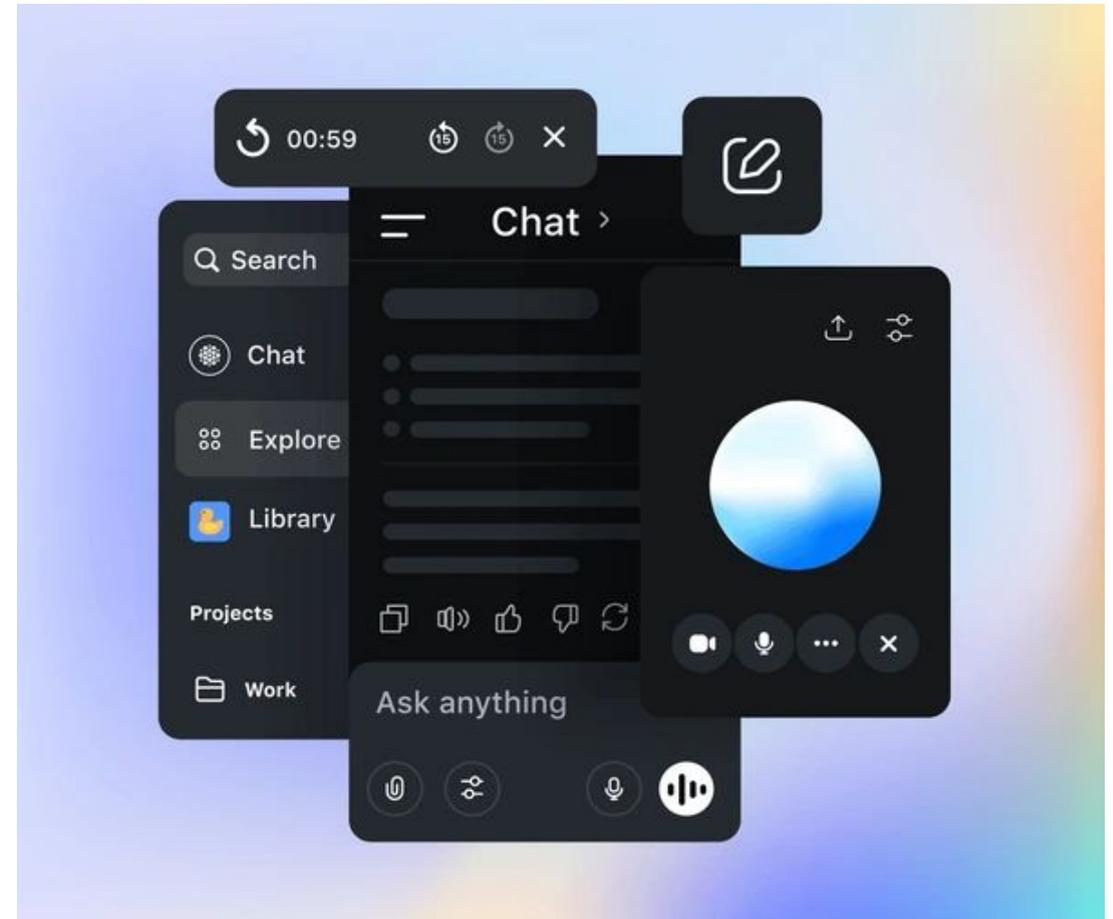
**Проблема:** чат-бот работал на основе триггеров и ключевых слов, из-за чего часто давал неточные ответы и требовал участия операторов.

**Решение:** разработан RAG-агент на базе Gigachat — система, которая сочетает интеллектуальный поиск и генерацию ответов.

- Агент извлекает данные из корпоративных источников.
- На основе найденных данных бот формирует точный и понятный ответ.

## Результат:

- +73% точности ответов без участия операторов.
- Полная автоматизация базы знаний — обновление происходит без ручного вмешательства.
- Более естественное взаимодействие — сотрудники формулируют запросы свободно, бот понимает смысл, а не только ключевые слова.



# ИИ-помощник для проверки кода внутри инфраструктуры девелопера

**Задача:** ускорить первичную проверку кода, снизить нагрузку на команду и сохранить полный контроль над корпоративной инфраструктурой и исходным кодом.

**Решение:** внедрили внутреннюю ИИ-систему для автоматической проверки кода с интеграцией в IDE и рабочие процессы команды. Использованы готовые LLM без обучения, что позволило быстро запускать ревью и адаптироваться под разные проекты и языки.

**Результат:** ускорено первичное код-ревью, улучшено единообразие проверок, разработчики получили инструмент, встроенный в привычные процессы.

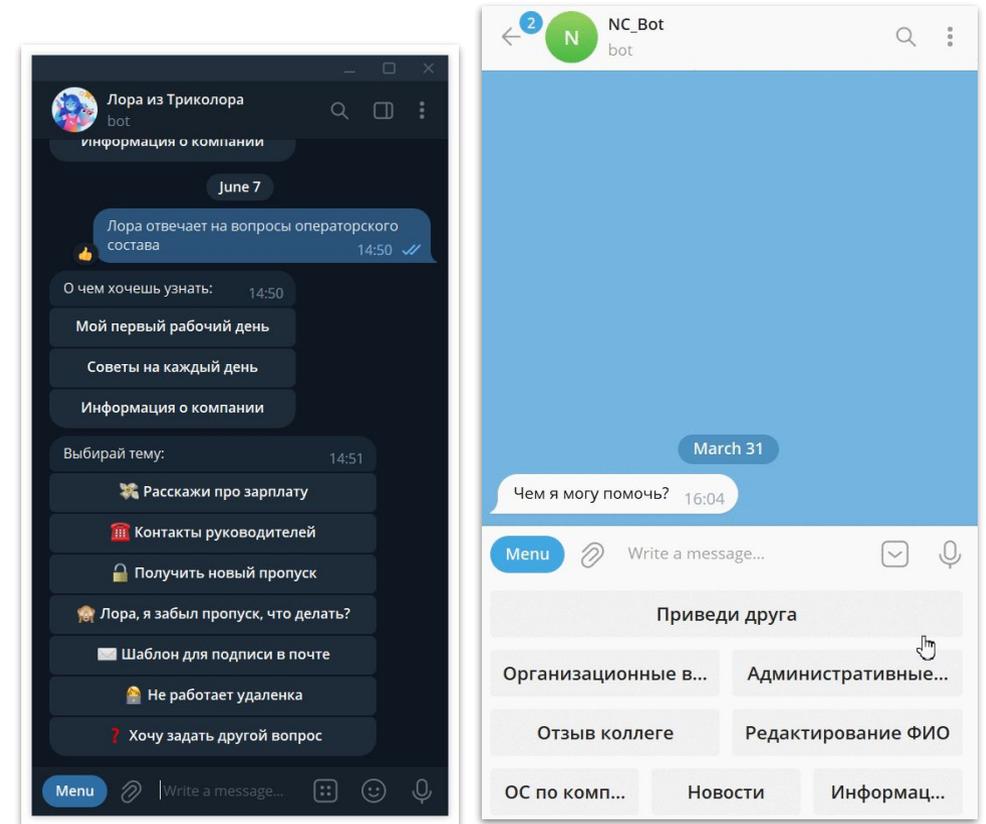


# Система автоматизации HR и бизнес-процессов с использованием LLM

Система использует LLM для анализа запросов сотрудников и автоматической генерации ответов, обеспечивая круглосуточную поддержку и обработку обращений без участия человека. Она управляет корпоративными коммуникациями — рассылки, уведомления, опросы, напоминания — и контролирует внутренние процессы с формированием отчётности.

## Возможности системы:

- Автоматическая обработка обращений в HR и службу поддержки
- Генерация ответов на основе базы знаний с использованием LLM
- Управление корпоративными коммуникациями: уведомления, рассылки, опросы
- Мониторинг процессов и формирование отчетности



# Контакты



[www.nordclan.com](http://www.nordclan.com)

+7 499 40-40-943



Читайте  
блоги  
компании

