



ИнТехБио
ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

IT · AI · АВТОМАТИЗАЦИЯ

От задачи — к цифровому продукту

Backend, интеграции и AI-решения, которые
встраиваются в процессы и дают измеримый
результат.

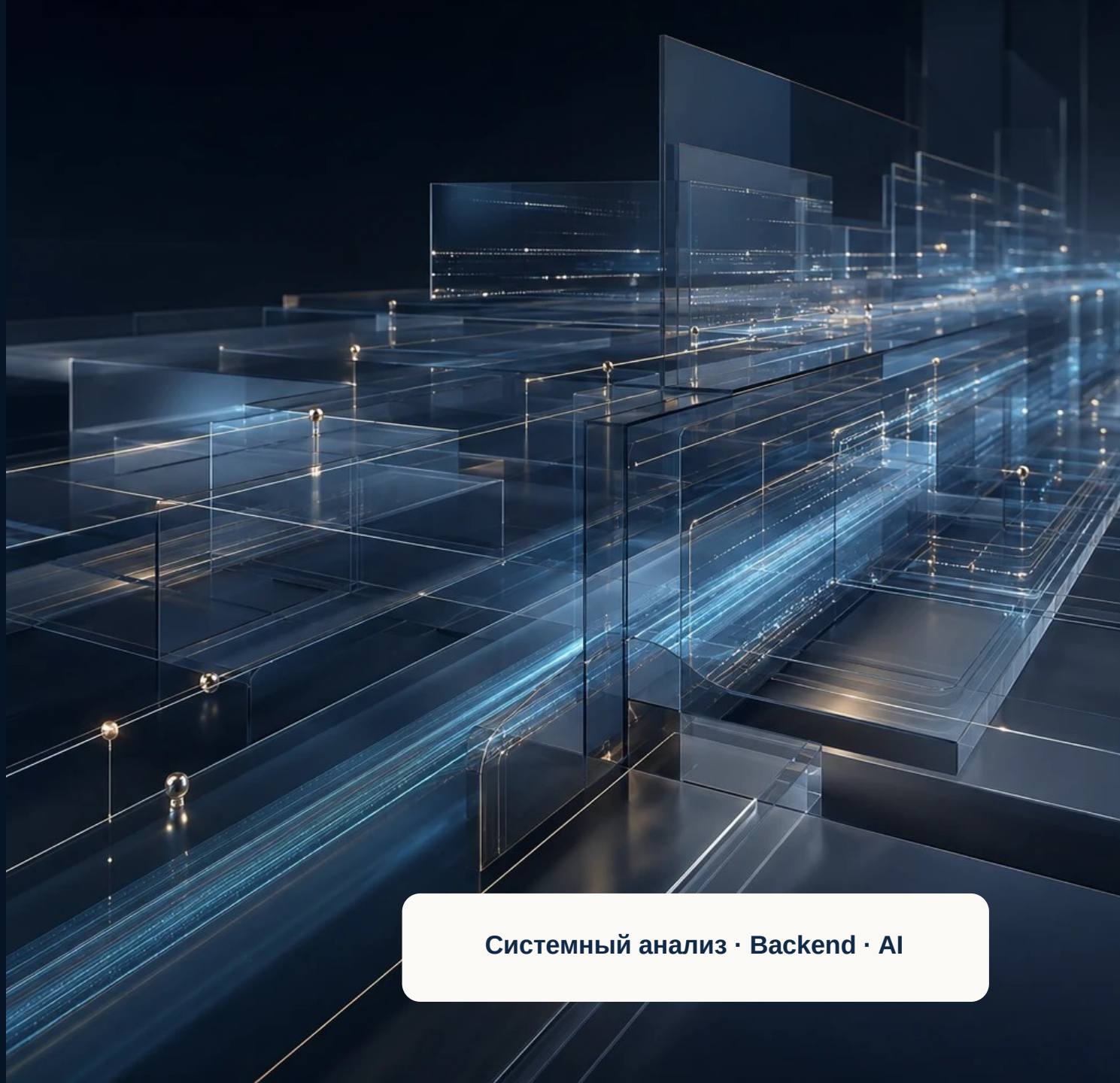
5

услуг полного цикла

8

готовых решений

Системный анализ · Backend · AI



КОМПЕТЕНЦИИ

Подключаемся на этапе или берём продукт целиком

01 Системный анализ

Требования, AS IS / TO BE, BPMN, критерии приёмки

BPMN · UML · ERD · SQL

02 Backend и API

Серверная логика, базы данных, роли, очереди

Python · FastAPI · PostgreSQL · Redis

03 Интеграции

CRM, СЭД, корпоративные порталы, боты и webhooks

REST · SOAP · Bitrix24 · VK Teams

04 AI-автоматизация

OCR, RAG, интеллектуальные агенты и компьютерное зрение

OCR · OpenCV · YOLO · RAG · LLM

05 Внедрение

Контейнеризация, настройка, запуск, мониторинг и поддержка

Docker · Linux · Nginx · systemd · Git

IT-ПРОДУКТЫ ИНТЕХБИО

Документы и знания — без ручной рутины



01 AI-проверка документов и сайтов

Проверяет сайт и документы, распознаёт реквизиты и сверяет их с эталонной базой.

РЕЗУЛЬТАТ **До 90% меньше ручной проверки**

Сайт → OCR → сверка → Excel-отчёт

Python 3 · OCR · GigaChat API · openpyxl · VK Teams



02 AI-помощник по регламентам

Отвечает по внутренней базе с точными ссылками и передаёт сложные вопросы специалисту.

РЕЗУЛЬТАТ **До 60–80% меньше типовых обращений**

Мессенджер → API → RAG → ответ с цитатами

Python · FastAPI · RAG · TF-IDF · GigaChat API

ИТ-ПРОДУКТЫ ИНТЕХБИО

Отчёты и поручения сразу входят в рабочий контур



03 AI-проверка отчётов сотрудников

Проверяет отчёты по бизнес-правилам и возвращает структурированную обратную связь.

РЕЗУЛЬТАТ Ускорение проверки до 80–90%

Портал → n8n → LLM-анализ → CRM

n8n · LLM · REST API · PostgreSQL · Docker



04 AI-обработка поручений

Извлекает поручения из PDF и создаёт карточки в CRM или системе электронного документооборота.

РЕЗУЛЬТАТ Меньше ручного ввода и ошибок переноса

PDF → OCR → валидация → Bitrix24 / СЭД

Python · Yandex OCR · Bitrix24 REST · Docker · Label Studio

ИТ-ПРОДУКТЫ ИНТЕХБИО

Промышленные данные и видео под единым контролем



05 Телеметрия и диспетчеризация

Собирает параметры оборудования и показывает состояние объектов в реальном времени.

РЕЗУЛЬТАТ **Единый контроль параметров, событий и истории**

Оборудование → опрос → API → диспетчерская

Python · FastAPI · Modbus · PostgreSQL · WebSockets · React



06 Видеомониторинг и управление камерами

Объединяет камеры, видеопотоки, архив, права доступа и интеграцию событий.

РЕЗУЛЬТАТ **Централизованное управление объектами**

Камеры → видеопоток → архив → АРМ оператора

FastAPI · ONVIF · OpenCV · FFmpeg · PostgreSQL · Docker

ИТ-ПРОДУКТЫ ИНТЕХБИО

Компьютерное зрение и мобильная работа на объектах



07 AI-распознавание объектов и транспорта

Распознаёт объекты в видеопотоке, фиксирует события и передаёт их в рабочую систему.

РЕЗУЛЬТАТ **Автоматизация визуального контроля**

Видео → **YOLO** → **событие** → **API / аналитика**

YOLOv8 · PyTorch · OpenCV · FastAPI · Docker



08 Мобильные геосервисы

Карта, статусы объектов и полевые действия в мобильном приложении сотрудника.

РЕЗУЛЬТАТ **Актуальные данные непосредственно на объекте**

Карта → **объект** → **статус** → **backend**

React Native · MapLibre · FastAPI · PostgreSQL · JWT

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФУНДАМЕНТ

Не ограничиваемся прототипом

01 Backend и архитектура

Асинхронные API, базы данных, кэш, очереди и разграничение доступа.

Python · FastAPI · PostgreSQL · Redis · Kafka

02 Промышленные интеграции

Связь с контроллерами, камерами и оборудованием в реальном времени.

Modbus · ONVIF · PELCO · WebSockets · SSE

03 Видео и компьютерное зрение

Видеопотоки, детекция объектов, события и аналитика.

OpenCV · FFmpeg · YOLOv8 · PyTorch

04 Внедрение и эксплуатация

Контейнеры, автозапуск, логи, обновления и поддержка решения.

Docker · Nginx · Linux · systemd · Git

ОТ ИДЕИ ДО ЗАПУСКА

Прозрачный путь к работающему продукту

Сначала фиксируем задачу и критерии готовности. Затем проектируем, разрабатываем и внедряем решение.

01 **Задача бизнеса**

02 **Требования**

03 **BPMN / UML / ERD**

04 **API и интеграции**

05 **Разработка**

06 **Тестирование и запуск**



ИнТехБио
ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

НАЧНЁМ С ВАШЕЙ ЗАДАЧИ

Нужен цифровой продукт или автоматизация?

Опишите процесс и желаемый результат —
предложим реалистичную архитектуру и
следующий шаг.

8 910 940 40 18

fghigor@yandex.ru

От анализа — к работающему
цифровому продукту

