



КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ · ОКТЯБРЬ 2026

Искусственный интеллект для ООО «СВОК»

Применение ИИ в производстве вентиляционного и климатического оборудования: качество, планирование, цех, продажи, документация

Подготовлено студией ИИ-разработки ООО «ПАРАДОКС» · Санкт-Петербург · porodox.ru



Приложение к письму ООО «ПАРАДОКС» (ИНН 7838096134)

— ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ

ПАРАДОКС — студия ИИ-разработки для производства

Автоматизируем производственные процессы: от анализа до запуска за 4 месяца. Создаём управленческие системы с использованием искусственного интеллекта и помогаем бизнесу заменять устаревшие системы на современные решения

47

успешных проектов за 12 лет

7

индустрий

4–6 мес

средний срок проекта

ПРИНЦИП СТУДИИ

МЫ НЕ УЧАСТВУЕМ В ПРОЕКТАХ РАДИ ПРОЕКТОВ. ВАЖЕН ЭФФЕКТ,
КОТОРЫЙ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИНОСИТ ПРОИЗВОДСТВУ. **НЕТ РОСТА**
ПРИБЫЛИ — ПЛАТИТЬ НЕ НУЖНО

//



ГАРАНТИЯ

Если заказанный программный продукт не соответствует ожиданиям — **исправим бесплатно**

ПРОДУКТЫ СТУДИИ

APS JIT2 «Точно в срок» — планирование производства

GRC — управление рисками

MES+ — управление производством

— НАШ ВЗГЛЯД НА ВАШУ КОМПАНИЮ

СВОК: зрелое производство в фазе роста



С 2010 года — 16 лет на рынке, лидер российского рынка вентиляционного оборудования



Полный цикл: промышленные установки SUPM/SUPB, моноблочные SUPK, чиллеры и холодоснабжение, вентиляторы дымоудаления SVR/VKRF/SVO, канальное оборудование, автоматика, противопожарные клапаны



BIM-модели оборудования в 3D, проектирование, монтаж, диспетчеризация и сервис



Внедряете бережливое производство и строите новый производственно-складской комплекс



Компания системно инвестирует в производство и качество. **Следующий уровень эффективности — данные и ИИ на основных процессах**

01

/ 02

ИИ-решения под задачи СВОК

Пять направлений, где ИИ даёт измеримый эффект — на линии, в цехе и в продажах

• Компьютерное зрение

• APS-планирование

• MES+ цифровой цех

• ИИ-ассистент продаж

• Документы и BIM

Карта применения ИИ на производстве СВОК



01

Контроль качества

Компьютерное зрение проверяет сварку, окраску и комплектацию на ключевых операциях



02

Планирование

APS-система синхронизирует заказы, линии и поставки комплектующих



03

Цифровой цех

MES+ показывает статусы заказов и состояние оборудования в реальном времени



04

Продажи и клиенты

ИИ-ассистент подбирает оборудование и отвечает дилерам 24/7



05

Документы и BIM

Автоспецификации из 3D-моделей и проверка комплектности заказов



06

Склад и сервис

Прогноз оборачиваемости и предиктив сервисных работ

Компьютерное зрение: **качество без компромиссов**

Качество сварных швов, окраски и комплектации сегодня зависит от смены и человеческого фактора. Выборочный ручной контроль медленный и пропускает дефекты.

- ◆ Детекция дефектов сварных швов и окраски корпусных изделий
- ✓ Контроль комплектации секций установок и маркировки перед отгрузкой
- } Аналитика дефектов по линиям, сменам и операторам — данные для бережливого производства

100%

охват ключевых операций

– 30...50%

дефектов, доходящих до клиента

Данные качества

в реальном времени



● Интеграция с камерами на линиях — без остановки производства

ИИ-планирование: **точно в срок**

Простои из-за нехватки комплектующих, ручное перепланирование и срывы сроков поставок — типовые потери сборочного производства.



APS JT2

— «Точно в срок»

Автоматизированная система управления
планированием производства



Синхронизация портфеля заказов с загрузкой линий и рабочими центрами



Сценарное планирование с учётом сроков поставки комплектующих



ИИ-прогноз узких мест и рисков срыва сроков до того, как они случились

↘ **– 20...35%** незапланированных
простоев

📅 **OTIF ↑** выполнение заказов точно в
срок

🕒 **Короче** цикл заказа



Работает поверх вашей ERP и учётной системы — без их замены

MES+: цифровой цех в реальном времени

Интеллектуальная экосистема управления производством: полный контроль и прозрачность цеховых процессов в режиме реального времени.



Статусы заказов и партий по участкам — без ручных отчётов



Предиктивная аналитика состояния оборудования



Контроль выработки и загрузки по сменам



Оповещения об отклонениях до срыва срока



ards

} Единый экран диспетчера производства

– 25...40%

незапланированных остановок

100%

видимость цеха

Данные для бережливого производства

— автоматически

ИИ-ассистент для дилеров и проектировщиков

Каталог СВОК — сотни SKU: установки, секции, вентиляторы, клапаны. Подбор и типовые вопросы занимают часы менеджеров, а заявки приходят круглосуточно.

- 1 **Подбирает** оборудование и аналоги по параметрам из каталога и технической документации СВОК
- 2 **Отвечает** дилерам и проектировщикам 24/7 — без ожидания рабочего дня
- 3 **Квалифицирует** заявки и передаёт менеджерам только готовые лиды
- 4 **Помогает** собрать предварительную спецификацию под объект



Ассистент обучен на каталоге, прайс-структуре и документации СВОК

- ⚡ **Секунды** на первый ответ
- ↗ **↑ конверсия** запросов в заказ
- ✓ **– 40%** рутины отдела продаж

ИИ для документации и BIM-данных

СВОК уже публикует BIM-модели оборудования — ИИ превращает их и документацию в рабочий инструмент продаж и производства.



Документы

- ✓ Извлечение позиций из чертежей и PDF-спецификаций
- ✓ Автозаполнение коммерческих предложений и опросных листов
- ✓ Разбор тендерной документации и проверка требований



BIM и данные

- ✓ Спецификация оборудования из 3D-модели объекта в один клик
- ✓ Проверка комплектности заказа по модели проекта
- ✓ Единый согласованный каталог данных для сайта, дилеров и производства



Время подготовки спецификации:
с часов до минут

Меньше ошибок комплектации — меньше возвратов и простоев монтажа

02

/ 02

Опыт, эффект и план запуска

Почему нам можно доверить цифровой контур производства — и с чего начать

Кейсы производства

Ожидаемый эффект

Этапы 4–6 месяцев

Гарантии результата

ПРОВЕРЕНО НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Результаты для производственных компаний

01

АО «Заслон»

МАШИНОСТРОЕНИЕ

разработка методологии производства и внедрение 1C:ERP

02

ООО «Эксонт»

ЛОГИСТИКА И ВЭД

разработка и внедрение агентской системы «Декларант»

03

ООО «ПСК РУСЬ»

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

система управления производством

04

ООО «Бизнес проект»

СТРОИТЕЛЬСТВО

GRC-мониторинг строительных объектов и рисков

“

«Наши контуры автоматизации в надёжных руках — продукты работают как часы»

Николай Киракозов, гендиректор ООО «Эксонт»

“

«С системами от «Парадокс» мы перешли на новый технологический уровень»

Юрий Попадьюк, гендиректор ООО «ПСК РУСЬ»

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Чего ожидать СВОК от первого года работы с ИИ

НАПРАВЛЕНИЕ	КЛЮЧЕВАЯ МЕТРИКА	ЦЕЛЕВОЙ ДИАПАЗОН
✓ Компьютерное зрение	дефекты, доходящие до клиента	– 30...50%
📊 APS-планирование	незапланированные простои	– 20...35%
✦ ИИ-ассистент продаж	время первого ответа	с часов до секунд
✦ Документы и BIM	время подготовки спецификации	с часов до минут
🕒 MES+	достоверность цеховых данных	100% покрытие участков

Диапазоны — типовые значения по проектам студии; целевые метрики фиксируем вместе с вами до старта пилота



**НЕТ РОСТА ПРИБЫЛИ —
ПЛАТИТЬ НЕ НУЖНО**

Оплата привязана к бизнес-эффекту, а не к часам разработки

подход

От идеи до эффекта за 4–6 месяцев

1

Погружение

1–2 недели

процессы, данные, выбор
приоритетной зоны

2

Прототип

3–4 недели

проверка гипотезы на ваших
данных

3

Пилот

6–8 недель

запуск в одном контуре, замер
метрик

4

Масштабирование

тираж решения на остальные
участки

5

Поддержка

сопровождение всего жизненного
цикла продукта



Внедряем в действующую инфраструктуру — производство не
останавливается



Команда проекта: ИИ-инженеры +
отраслевые аналитики

СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ

Рабочая встреча 60 минут

Обсудим приоритетную зону ИИ для вашего завода и соберём план пилота с целевыми метриками. Напишите нам — вернёмся с планом встречи в течение одного рабочего дня



+7 966 751 74 76



sales@porodox.ru



porodox.ru



190013, г. Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 36, лит. А, офис 14



РЕКВИЗИТЫ

ООО «ПАРАДОКС»

ИНН 7838096134

Студия ИИ-разработки

47 проектов

Санкт-Петербург

⋮ Презентация ООО «ПАРАДОКС» (ИНН 7838096134) приложена к сопроводительному письму в ООО «СВОК»