

Проектное предложение: Внедрение локального ИИ-агента для автоматизации финансово-хозяйственных операций и обеспечения экономической безопасности

Версия: 5.0 (Финальная) Дата: 11 декабря 2025 г.

1. Обзор проекта

Предлагается внедрение автономного ИИ-агента для автоматизации финансово-хозяйственных операций в среде 1С:Предприятие. Решение полностью соответствует требованиям импортозамещения, использует российское оборудование и программное обеспечение, и гарантирует полную изоляцию данных внутри контура предприятия.

Ключевые преимущества

- Автономность:** Работа без доступа к внешним API (OpenAI, Anthropic и др.).
- Безопасность:** Данные не покидают периметр организации.
- Импортозамещение:** Оборудование из реестра Минпромторга, ПО из реестра Минцифры.

2. Варианты реализации

Мы предлагаем два варианта внедрения, адаптированных под различные потребности и бюджеты.

Вариант 1: Базовый (Pilot)

Решение начального уровня для пилотного внедрения и небольших объемов данных.

- **Оборудование:** 1 сервер Гравитон С2101И
- **Производительность:** Обработка до 2,000 документов/мес
- **Срок внедрения:** 2 - 4 месяца
- **Стоимость внедрения:** 5 - 10 млн ₽ (ориентировочно)
- **Особенности:** Локальное хранилище NVMe, отсутствие аппаратной отказоустойчивости.

Вариант 2: Оптимальный (Prod)

Сбалансированное решение с высокой доступностью (High Availability) и производительностью.

- **Оборудование:** Кластер из 2 серверов Гравитон С2122ИУ
 - **Производительность:** Обработка до 10,000 документов/мес
 - **Срок внедрения:** 3 - 6 месяцев
 - **Стоимость внедрения:** 7 - 14 млн ₽ (ориентировочно)
 - **Особенности:** Внешняя СХД (Raidix), полная отказоустойчивость, масштабируемость без остановки сервиса.
-

3. Технологические партнеры и Спецификация

Проект реализуется на базе решений ведущих российских разработчиков.

Аппаратное обеспечение (Hardware)

- **Гравитон (Россия):** Серверные платформы С2101И и С2122ИУ. Включены в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции.
- **ГК «Аквариус» (Россия):** Альтернативный поставщик серверных платформ и клиентских терминалов.

Программное обеспечение (Software)

- **Базальт СПО (Россия):**
 - **ОС Альт Линукс:** Защищенная операционная система для серверов и рабочих станций.
 - **Альт Виртуализация:** Платформа управления виртуализацией.
- **Postgres Pro (Россия):** СУБД для хранения векторных данных и бизнес-информации.
- **1С (Россия):** Платформа 1С:Предприятие 8.3.

4. Детальный план внедрения

Базовый вариант (4 месяца)

1. Анализ и Проектирование (1 мес):

- Аудит инфраструктуры
- Разработка ТЗ
- Закупка оборудования (Гравитон С2101И)

2. Развёртывание (2 мес):

- Монтаж сервера
- Установка Альт Линукс и Postgres Pro
- Базовая настройка моделей

3. Запуск (1 мес):

- Обучение персонала
- Опытная эксплуатация

- Передача в поддержку

Оптимальный вариант (6 месяцев)

1. Глубокий анализ (1 мес):

- Аудит бизнес-процессов
- Проектирование НА-кластера
- Детальное ТЗ

2. Развёртывание ядра (3 мес):

- Монтаж кластера (2x Гравiton C2122ИУ)
- Настройка виртуализации и репликации
- Тюнинг производительности моделей

3. Внедрение (2 мес):

- Нагрузочное тестирование
- Обучение администраторов
- Запуск в промышленную эксплуатацию

5. Управление рисками

Технические риски

- **Несовместимость оборудования:** Риск несовместимости компонентов российского оборудования с выбранным стеком ML.
 - *Минимизация:* Предварительное тестирование (РоС) на оборудовании вендора до закупки.
- **Утечка данных через LLM:** Риск “галлюцинаций” модели или выдачи конфиденциальной информации.
 - *Минимизация:* Полная изоляция контура, RBAC на уровне векторной БД, фильтрация вывода.

Организационные риски

- **Затягивание сроков поставки:** Увеличение сроков поставки российского оборудования из-за высокого спроса.
 - *Минимизация:* Раннее контрактование, выбор вендоров с наличием на складе (Аквариус).
-

6. Ключевые показатели эффективности (KPI)

Ожидаемые результаты через 6 месяцев после запуска:

- **Автоматизация ввода:** 85%
 - **Ускорение процессов:** 3x
 - **Ошибок распознавания:** < 1%
 - **ROI (Окупаемость):** 14 месяцев
-

7. Бюджетная оценка (Ориентировочно)

Цены на оборудование и лицензии могут изменяться. Итоговая стоимость фиксируется в коммерческом предложении.

Категория	Позиция	Цена (ед.)
Серверы	Гравитон С2101И	2,800,000 ₽
	Гравитон С2122ИУ	3,450,000 ₽
СХД	Aerodisk (Raidix)	1,800,000 ₽
Сеть	Eltex MES2324	120,000 ₽
	Eltex MES5324	225,000 ₽
ПО	Альт Линукс (Лицензия)	15,000 ₽
	Альт Виртуализация	154,000 ₽
	Postgres Pro Enterprise	350,000 ₽

Контакты: Команда внедрения AI-Agent Email: proposal@manus.im Website: <https://manus.im>