

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

Дата: 11 декабря 2025 г.

Версия: 6.0 (Обновленная)

Аннотация

Настоящий документ представляет собой расширенное проектное предложение по созданию программно-аппаратного комплекса на базе ИИ для автоматизации процессов в среде «1С:Предприятие 8». Ключевой особенностью обновленной концепции является **смещение фокуса на задачи Службы Экономической Безопасности (СЭБ)**.

Система не просто автоматизирует ввод данных, но выступает в роли **интеллектуального аудитора**, работающего в режиме 24/7. Она проверяет каждого контрагента, каждую сделку и каждый договор на наличие рисков, коррупционных составляющих и признаков мошенничества, обеспечивая превентивную защиту активов компании.

1. Стратегическая ценность для Службы Экономической Безопасности

Внедрение ИИ-агента трансформирует подход к обеспечению экономической безопасности, переходя от реактивного расследования инцидентов к их проактивному предотвращению.

1.1. Проблематика текущих процессов

Традиционные методы контроля СЭБ часто сталкиваются с ограничениями:

- **Выборочность проверок:** Физическая невозможность проверить 100% первичной документации вручную.
- **Человеческий фактор:** Усталость и замыливание глаза при сверке тысяч строк номенклатуры и цен.
- **Задержка реакции:** Выявление нарушений (например, завышения цен или дробления закупок) часто происходит постфактум, когда деньги уже ушли.

1.2. Решение: ИИ-агент как цифровой офицер безопасности

Предлагаемая система обеспечивает **сплошной автоматизированный контроль** всех хозяйственных операций:

1. Входной контроль контрагентов (KYC):

- Мгновенная проверка по 20+ источникам (ФНС, ФССП, суды, реестры банкротов) в момент заведения карточки в 1С.
- Построение графов связей для выявления аффилированности с сотрудниками компании (конфликт интересов).
- Мониторинг изменений статуса контрагента (блокировка счетов, смена директора) в реальном времени.

2. Контроль закупочных цен и условий:

- Сравнение цен в каждом входящем счете с историческими данными компании и среднерыночными показателями.

- Выявление аномальных отклонений (например, закупка бумаги на 30% дороже рынка).
- Контроль условий оплаты: автоматическая блокировка счетов с предоплатой, если договором предусмотрена постоплата.

3. Антифрод и выявление схем:

- Детекция дробления закупок (сплит-транзакции) для обхода лимитов тендерных процедур.
 - Выявление фирм-однодневок по косвенным признакам (массовый адрес, отсутствие штата, минимальные налоги).
 - Анализ назначения платежей на соответствие кодам ОКВЭД получателя.
-

2. Техническая реализация и Спецификация

Для реализации заявленных функций требуется высокопроизводительная вычислительная инфраструктура. Мы предлагаем два варианта реализации: **Базовый** (для пилотного запуска и ограниченной нагрузки) и **Оптимальный** (для промышленной эксплуатации и высокой нагрузки).

2.1. Вариант 1: БАЗОВЫЙ (Pilot / MVP)

Предназначен для пилотного внедрения, отработки гипотез и работы с ограниченным объемом документов (до 2 000 в месяц). Использует более доступное оборудование.

Аппаратное обеспечение (Hardware)

| Компонент | Спецификация | Кол-во | Ориентировочная цена |
|--------------------------|---|--------|----------------------|
| Сервер вычислений | Гравитон C2101И <ul style="list-style-type: none">CPU: 2x Intel Xeon Silver 4310 (12 ядер)RAM: 256 ГБ DDR4GPU: 1x NVIDIA A10 24GB (или аналог)Net: 2x 10GbE | 1 шт. | 2 800 000 ₽ |
| СХД | Локальная (DAS) <ul style="list-style-type: none">4x 3.84TB NVMe SSD (RAID 10)Полезная емкость: ~7 ТБ | 1 шт. | 450 000 ₽ |
| Коммутация | Eltex MES2324 <ul style="list-style-type: none">24x 1G, 4x 10G SFP+ | 1 шт. | 120 000 ₽ |
| Итого Hardware (Базовый) | | | ~3 370 000 ₽ |

2.2. Вариант 2: ОПТИМАЛЬНЫЙ (Production)

Рекомендуемый вариант. Обеспечивает отказоустойчивость (High Availability), высокую производительность для тяжелых моделей (LLM 70B+) и глубину архива до 5 лет.

Аппаратное обеспечение (Hardware)

| Компонент | Спецификация | Кол-во | Ориентировочная цена |
|---------------------------------|--|--------|----------------------|
| Сервер вычислений | Гравитон C2122ИУ <ul style="list-style-type: none">CPU: 2x Intel Xeon Gold 6330 (28 ядер)RAM: 512 ГБ DDR4 ECC RegGPU: 2x NVIDIA A30 24GB (или аналог)Net: 2x 25GbE OCP 3.0 | 2 шт. | 6 900 000 ₽ |
| СХД | Аэродиск (Raidix) <ul style="list-style-type: none">Полезная емкость: 50 ТБ (NVMe Cache + SAS HDD)Интерфейсы: 4x 16Gb FC | 1 шт. | 1 800 000 ₽ |
| Коммутация | Eltex MES5324 <ul style="list-style-type: none">24x 10G SFP+, 4x 40G QSFP+ | 2 шт. | 450 000 ₽ |
| Итого Hardware (Оптимальный) | | | ~9 150 000 ₽ |

Программное обеспечение (Software)

Единый стек для обоих вариантов (стоимость лицензий на 1 год).

| ПО | Назначение | Стоимость |
|-----------------------|--|---------------------|
| Альт Линукс | Операционная система (сертифицированная ФСТЭК) | 15 000 ₽ |
| PostgreSQL Pro Ent | СУБД для высоконагруженных систем | 350 000 ₽ |
| Альт Виртуализация | Платформа управления виртуализацией | 154 000 ₽ |
| Платформа ML | Оркестрация моделей, MLOps | 600 000 ₽ |
| Коннекторы данных | API шлюзы к СПАРК/Контур/ФНС | 450 000 ₽ |
| Итого Software | | ~1 569 000 ₽ |

3. Бюджет и план разработки

Проект является сложной интеграционной задачей, требующей привлечения высококвалифицированной команды.

3.1. Стоимость разработки (R&D)

- **Ставка команды:** 2 500 000 ₽ / месяц.
- **Длительность проекта:**
 - Базовый вариант: 4 месяца
 - Оптимальный вариант: 6 месяцев
- **Итого R&D:**
 - Базовый: **10 000 000 ₽**
 - Оптимальный: **15 000 000 ₽**

3.2. Сводный бюджет проекта (CAPEX + OPEX 1-й год)

| Статья расходов | Вариант 1: БАЗОВЫЙ | Вариант 2: ОПТИМАЛЬНЫЙ |
|------------------------------|---------------------|------------------------|
| Оборудование (Hardware) | 3 370 000 ₽ | 9 150 000 ₽ |
| Лицензии ПО (Software) | 1 569 000 ₽ | 1 569 000 ₽ |
| Разработка и внедрение (R&D) | 10 000 000 ₽ | 15 000 000 ₽ |
| ИТОГО БЮДЖЕТ | 14 939 000 ₽ | 25 719 000 ₽ |

4. Детальный план внедрения

Базовый вариант (4 месяца)

- Анализ и Проектирование (1 мес):** Аудит инфраструктуры, разработка ТЗ, закупка оборудования.
- Развертывание (2 мес):** Монтаж сервера, установка Альт Линукс и Postgres Pro, базовая настройка моделей.
- Запуск (1 мес):** Обучение персонала, опытная эксплуатация, передача в поддержку.

Оптимальный вариант (6 месяцев)

- Глубокий анализ (1 мес):** Аудит бизнес-процессов, проектирование НА-кластера, детальное ТЗ.
- Развертывание ядра (3 мес):** Монтаж кластера, настройка виртуализации и репликации, тюнинг производительности моделей.
- Внедрение (2 мес):** Нагрузочное тестирование, обучение администраторов, запуск в промышленную эксплуатацию.

5. Экономический эффект (ROI)

Инвестиции в систему окупаются не только за счет сокращения трудозатрат, но и за счет **предотвращения прямых финансовых потерь**:

1. **Предотвращение штрафов:** Исключение работы с неблагонадежными контрагентами (риски доначисления НДС).
2. **Снижение закупочных цен:** Выявление завышений цен на 5-10% дает экономию миллионов рублей в год на объемах закупок.
3. **Исключение мошенничества:** Невозможность проведения “двойных” оплат или оплат фиктивных услуг.

Расчетный срок окупаемости: 12-14 месяцев (для Оптимального варианта).

6. Заключение

Внедрение ИИ-агента — это стратегический шаг к созданию **цифрового периметра безопасности** компании. Мы рекомендуем **Оптимальный вариант**, так как он обеспечивает необходимый запас производительности для задач СЭБ и гарантирует сохранность данных на горизонте 5 лет.