

## Примерное ТЗ

Строим умную систему проверки чеков через n8n, которая за 5 секунд понимает, купил ли человек нужный бренд, например Рога и Копыта или пытается нас обмануть чтобы получить приз

## Потоки данных

**1. Человек на сайте загружает фото чека** далее Бэк передает это фото на наш webhook в n8n

**2. n8n получает фото и запускает две параллельные проверки:**

- **Ветка А:** Быстро проверяем, не видели ли мы этот чек раньше (смотрим фискальный номер в базе)
- **Ветка В:** Отправляем фото в OpenAI GPT-4 Vision с вопросом "Найди на этом чеке продукты бренда РОга и Копыта и вытаци дату покупки, будь уверен, что данные верны на 95% есои нет то - делай то-то (кинуть в чат человеку)"

**3. GPT-4 Vision возвращает структурированный ответ:**

- Магазин: "Magnum"
- Дата: "2024-03-15"
- Найденные продукты: ["Рога и копыта 200g", "Копыта и Рога 150g"]
- Фискальный номер: "KZ-2024-03-15-123456"
- Уверенность: 95%

**4. Принимаем решение (автоматически):**

- Есть продукты Рога и Копыта? - true
- Дата в период акции? - true
- Не дубликат? - true
- Уверенность > 95%? - true

If all = true - **Одобрено!** Генерируем призовой код

Если хоть одна проверка false далее **Отклонено** с объяснением причины

Если AI не уверен (< 70%) далее **Отправляем модератору** в Telegram

**5. Сохраняем в PostgreSQL то что надо (тут надо уточнить):**

- Кто загрузил (телефон, email)
- Что нашли (продукты бренда Рога и ОКпыта, магазин, дата)
- Решение системы (одобрен/отклонен/на проверке)
- Фискальный номер (для защиты от повторов)

## Почему именно так

### Почему GPT-4 Vision, а не обычный OCR?

- Чеки мятые, разные форматы у каждого магазина
- GPT понимает контекст: "Рога и копыта" = "рога и Копыта"
- Сразу структурирует данные в JSON

### Почему параллельные проверки?

- Пока AI думает 3 секунды, мы уже проверили на дубликат
- Общее время = 5 секунд вместо 8

### Почему 95% порог уверенности?

- Ниже 95% = плохое фото или сложный чек
- Лучше отправить модератору, чем отклонить честного человека

## Стоимость и масштаб

- **Надо прикинуть стоимость токенов и развертки бэка**
- **Экономия:** Вместо 3 модераторов по 8 часов нужен 1 человек на 2 часа в день
- **Скорость:** От загрузки до результата = 5 секунд (вместо часов ожидания)

## Защита от мошенников

1. Фискальный номер чека = уникальный, проверяем на дубли
2. Один телефон может загрузить максимум 5 чеков в час
3. Подозрительная активность = автоблок + ручная проверка