

NEURO NET / СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИИ

**Разработка программно-аппаратного
комплекса активной мультимодальной ИИ
на базе локальных LLM-моделей в
интересах агропромышленного комплекса**

«Деметра»

Проблема: «Отсутствие узкоспециализированного ИИ-интеллекта в агрономии»

Некомпетентность общих моделей

Популярные LLM (ChatGPT и др.) являются «универсалами». В вопросах профессиональной агрономии они часто выдают поверхностные ответы или ошибаются в технических деталях (дозировки, сроки, специфика сортов), что недопустимо в сельском хозяйстве.

Отсутствие локального контекста

Нет моделей, обученных на специфике конкретных регионов, типов почв и актуальных государственных стандартах АПК.

Информационный шум

Агроному приходится вручную фильтровать огромные объемы данных, так как нет инструмента, который «понимает» предметную область на уровне эксперта.



Рынок и конкуренты

LLM Общего назначения (OpenAI, Google, Qwen)

Слишком общие, склонны к галлюцинациям в узких темах, не гарантируют точность для профессионального использования.

Статические базы знаний / Справочники

Точные, но медленные. Не умеют вести диалог, анализировать ситуацию в реальном времени и генерировать контент.

Преимущество «Деметры»

Мы создаем вертикальный ИИ (Vertical AI) — модель, которая дообучена (Fine-tuning) и дополнена экспертными базами данных (RAG) специально под задачи агрономии.

Целевая аудитория и ценностное предложение

Целевая аудитория



Профессиональные агрономы

которым нужен надежный, точный и быстрый экспертный помощник.



Агрохолдинги

стремящиеся создать единый цифровой стандарт знаний внутри компании.



Специалисты по защите растений

для оперативного подбора схем обработки.

Ценностное предложение

«Деметра — это первый специализированный мультимодальный интеллект для АПК. Мы решаем проблему "неточности" общего ИИ, предоставляя экспертную модель, которая не просто отвечает на вопросы, а глубоко понимает агрономические процессы, уточняет детали через активную оркестрацию и выдает результат в виде точных инструкций и визуальных гайдов».

Решение

Основная идея: Создание специализированного LLM с системой активной оркестрации.



Специализация модели

Использование локальной LLM (Gemini 4), которая проходит через **дообучение** на профильных агрономических датасетах и интегрируется с экспертными базами знаний через **RAG** (Retrieval-Augmented Generation).



Мультимодальный вывод

Результат работы специализированной модели превращается в наглядный контент: **Текст** — описание; **Визуал** — схемы и маркеры болезней; **Звук (CosyVoice)** — голосовые инструкции для полевого персонала.



Активный оркестратор

Система не дает ответ «в лоб», а работает как эксперт-консультант: задает уточняющие вопросы → собирает контекст → формирует точный диагноз.



Инфраструктура

Работа на собственных мощностях (RTX A6000) обеспечивает полную приватность данных и высокую скорость работы без облаков.

Монетизация

Доступ к специализированному интеллекту предоставляется по гибкой модели:

Продукт	Тип оплаты	Что внутри
Базовая модель	Бесплатно	Консультации, базовые функции, лимит 50 фото/день.
Дата-сети	Разовая покупка	Узкоспециализированные модули знаний по конкретным культурам или регионам для RAG.
Премиум подписка	Подписка (мес/год)	Снятие лимитов, приоритет в очереди.

Команда и контакты

Камиль Джураев

AI INTEGRATION & OPS SPECIALIST

Технический фундамент команды. Обеспечивает бесперебойную работу всех модулей, помогает в развертывании и оптимизации пайплайнов.

Татьяна Красноперова

ML RESEARCHER (VISUAL GENERATION)

Отвечает за «глаза» системы. Тюнинг Stable Diffusion и Wan Video, чтобы ИИ генерировал точные агрономические изображения и видео.

Петр Азаров

ML RESEARCHER (SPEECH SYNTHESIS)

Отвечает за «голос» системы. Дообучение CosyVoice для создания естественной и понятной озвучки инструкций.

Светлана Черноволенко

QA ENGINEER

Отвечает за качество и надежность. Верификация точности ответов модели, стресс-тестирование мультимодальных пайплайнов.

Дмитрий Степанов

FOUNDER & LEAD AI ARCHITECT

«Мозг» проекта. Собирает систему воедино, настраивает взаимодействие всех нейросетей под управлением оркестратора Gemma 4.

Храмов Дмитрий Эдуардович

SCIENTIFIC ADVISOR

Научный Руководитель. Стратегический контроль, методология обучения и научный надзор за архитектурой системы.

Контакты

mitya.stepanov.2004@mail.ru

Статус

R&D стадия. Разработана архитектура оркестратора, ведется сбор и разметка специализированного датасета для обучения модели.