

Кристина Шишигина | Системный аналитик

Выпускница направления «Прикладная информатика». В 2026 г. поступаю в магистратуру «Системная аналитика больших данных».

Имею практический опыт работы в Яндекс (стажировка, мобильная разработка), благодаря чему понимаю жизненный цикл ПО, технические ограничения и говорю с разработчиками на одном языке.

Сфокусирована на системном анализе: проектирую архитектуру, алгоритмы и API, пишу документацию по ГОСТ, моделирую бизнес-процессы.

Навыки:

- нотации: BPMN, UML (Use Case, Sequence, Deployment), IDEF0, C4, ERD;
- интеграции и данные: REST API, JSON, PostgreSQL, Vector DB;
- документация: разработка ТЗ, SRS, Use Case, ГОСТ 19/34.

Контакты: Telegram: @krishigina | GitHub: /Krishigina | Email: krishigina@yandex.ru

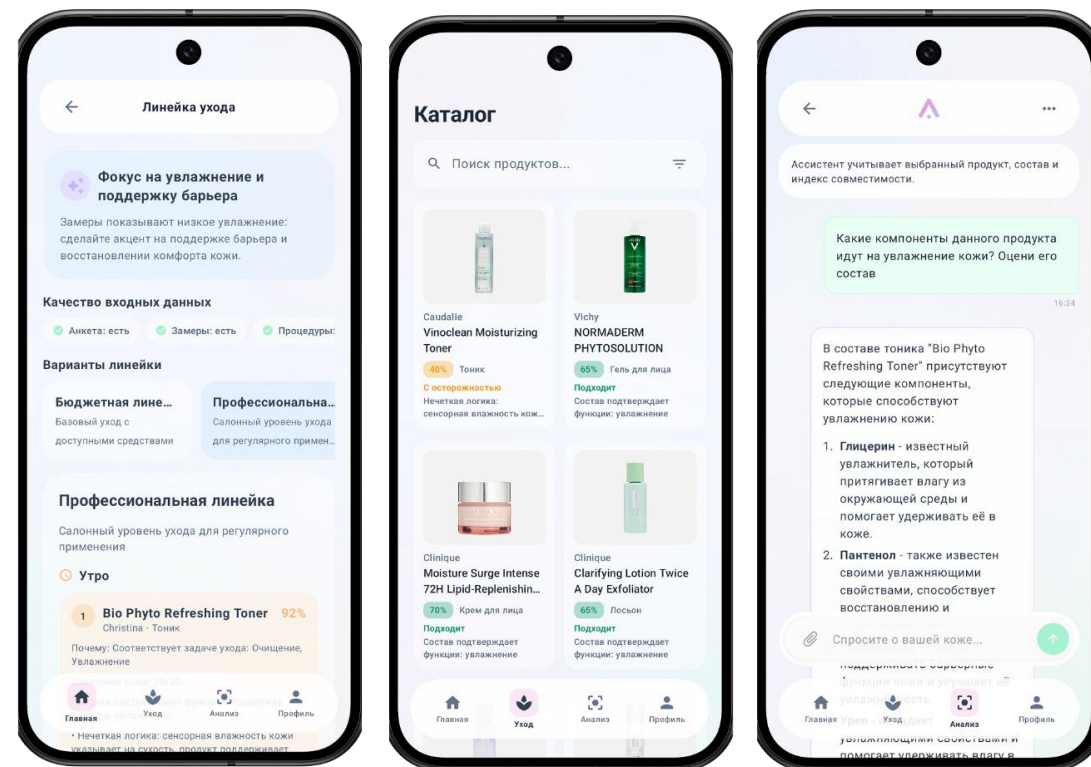
Главный кейс

ИС персонализированного ухода «Аура»

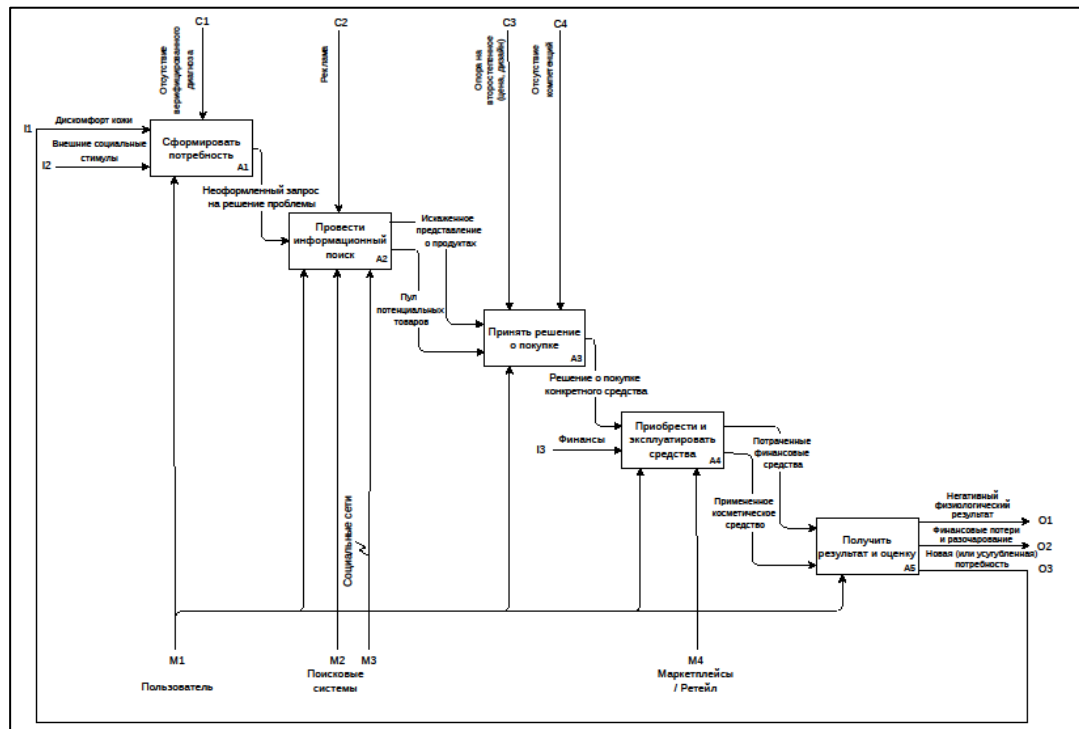
О проекте: Автоматизированная система подбора косметических средств на основе объективных данных (IoT-датчики), химического состава и доказательной базы знаний.

Моя роль как системного аналитика:
Полный цикл проектирования с нуля.
От сбора требований до физической модели БД, спецификации API и интеграции с LLM (RAG-архитектура).

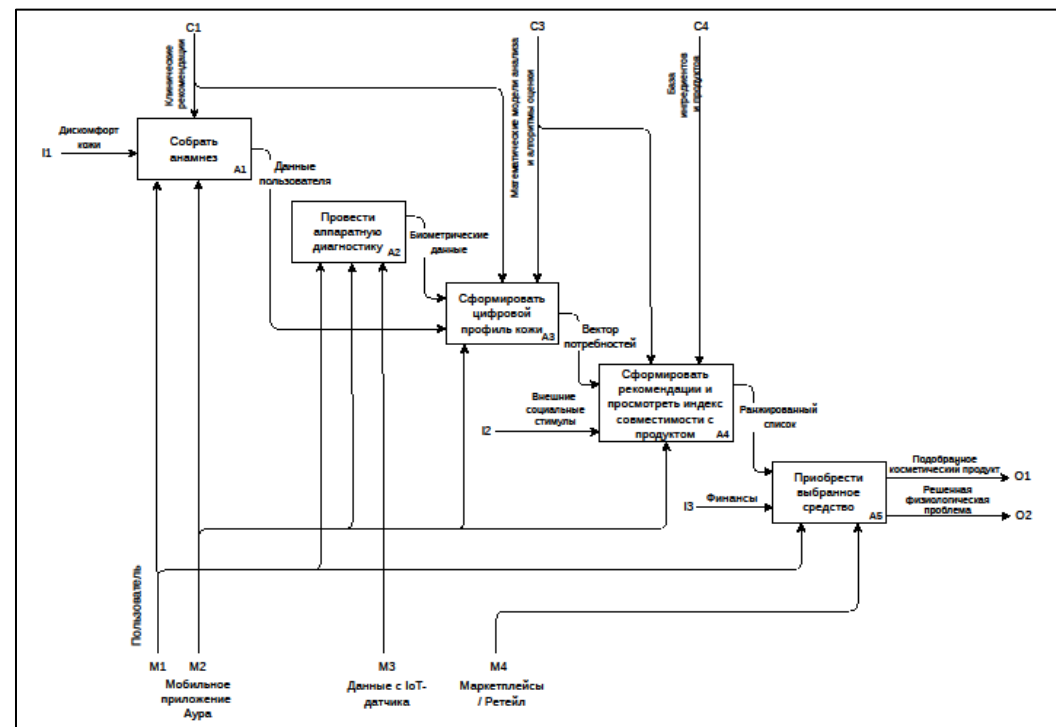
Стек решения: FastAPI (Python), PostgreSQL, Weaviate, OpenRouter (GPT-4o-mini), Kotlin, React



Моделирование бизнес-процессов



IDEFO AS-IS: Диаграмма декомпозиции – Самостоятельный подбор косметических средств пользователем

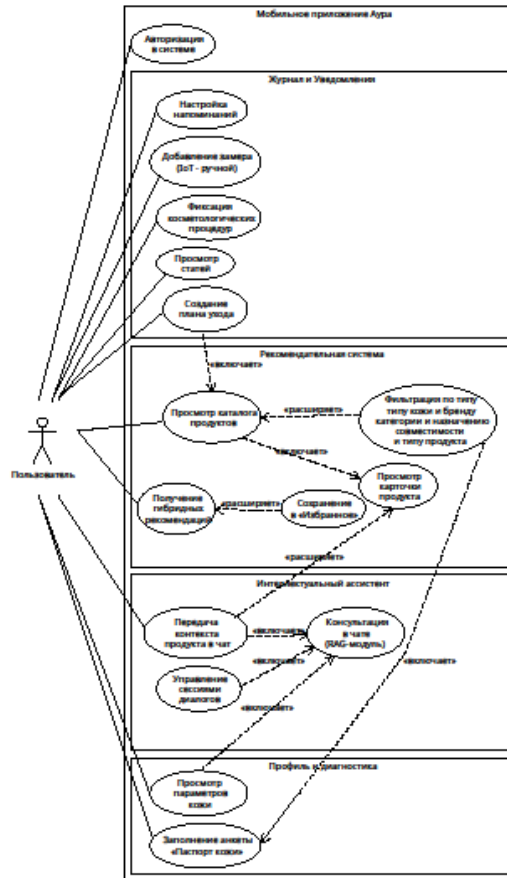


IDEFO TO-BE: Диаграмма декомпозиции – Автоматизированный подбор ухода в ИС «Аура»

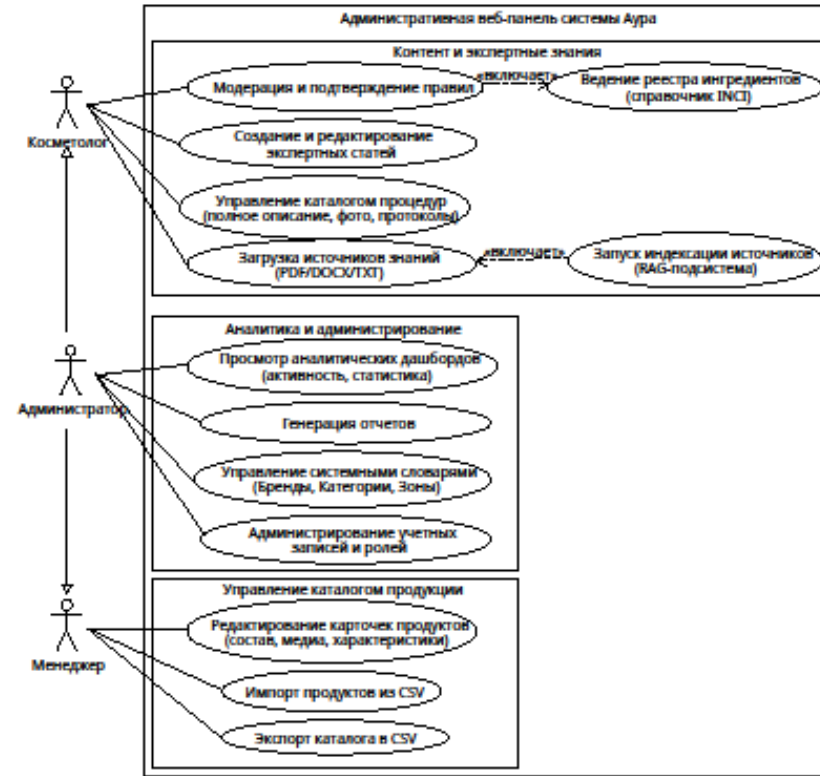
Проблема: Пользователь опирается на маркетинг и субъективные ощущения. Высокий риск когнитивных искажений и финансовых потерь.

Решение: Внедрение ИС «Аура» исключает информационную асимметрию. Подбор осуществляется строго на основе химических составов, метрик с датчиков и клинических баз данных

Границы системы и функциональные требования



UML Use Case –
Сценарии
взаимодействия
клиента с мобильным
приложением

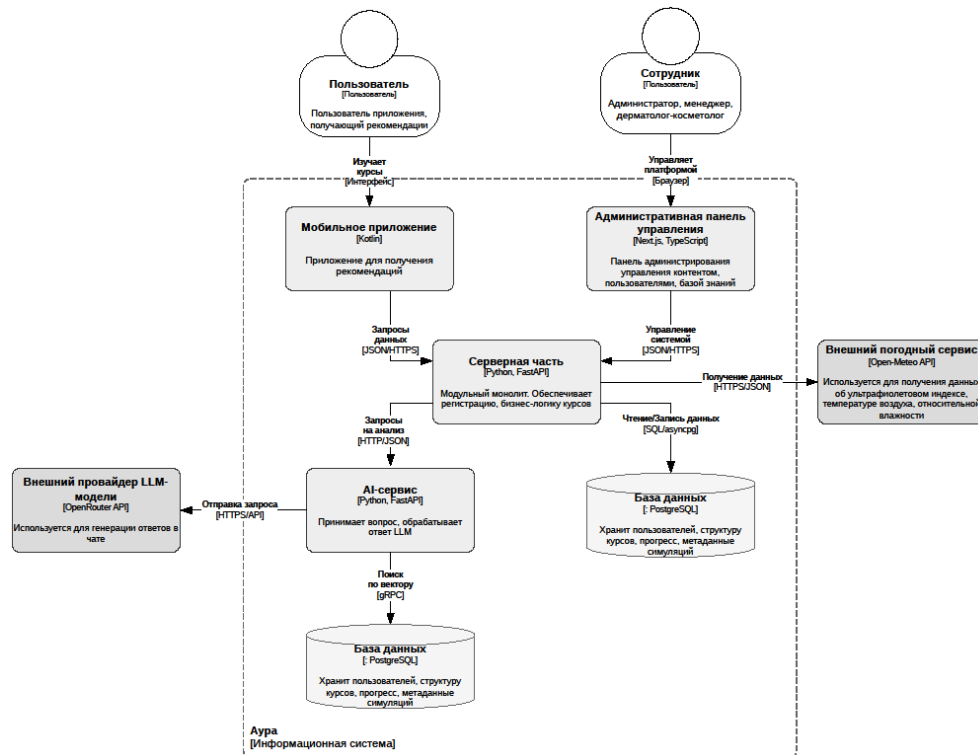


UML Use Case- Функциональные возможности
административного веб-интерфейса

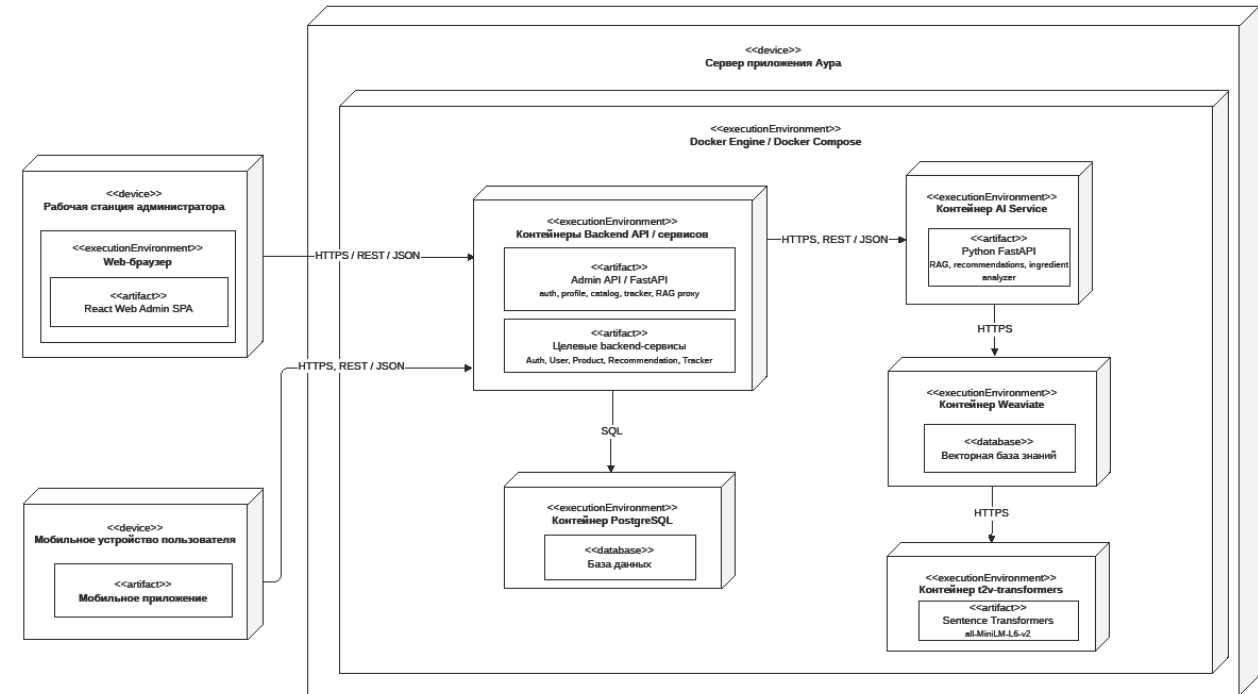
Спроектировала матрицу доступов и сценарии использования для 4 ролей: Пользователь, Администратор, Менеджер контента, Дерматолог-косметолог.

Описала функционал мобильного клиента (IoT-замеры, чат, рекомендации) и веб-панели (модерация базы знаний, управление каталогами)

Проектирование архитектуры



C4 Container – Взаимодействие микросервисов, баз данных и внешних API

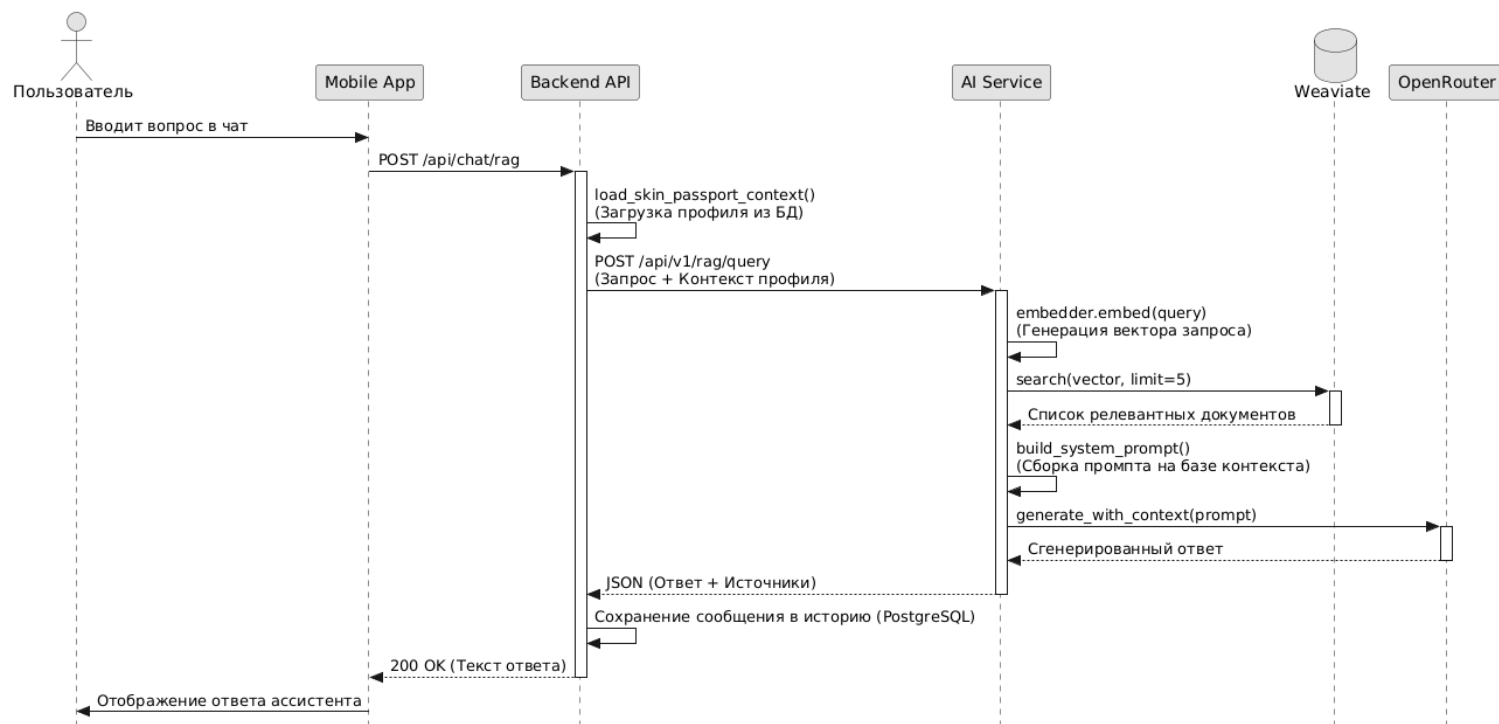


UML Deployment – Физическая топология узлов и контейнеризация микросервисов

Контейнерная архитектура: Сервис-ориентированный подход. Разделение бизнес-логики (FastAPI Backend) и тяжеловесных вычислений (AI Service).

Инфраструктура: Изолированное развертывание в Docker-контейнерах. Использование асинхронных драйверов (asyncpg) и gRPC для взаимодействия с векторной базой данных.

Проектирование интеграций (REST API & LLM)



```
POST /api/chat/rag
{
  "session_id": 105,
  "message": "Можно ли использовать ретинол?",
  "context":
    ["dry_skin", "rosacea"]
}
```

UML Sequence – Обработка пользовательского запроса к ИИ ассистенту

Пример контракта (JSON)

Проектирование асинхронного REST API взаимодействия мобильного клиента и сервера.

Алгоритм: обогащение запроса профилем пользователя → генерация эмбеддингов → поиск релевантного контекста в векторной БД → формирование защищенного промта → ответ от LLM

Проектирование интеграций (REST API & LLM)

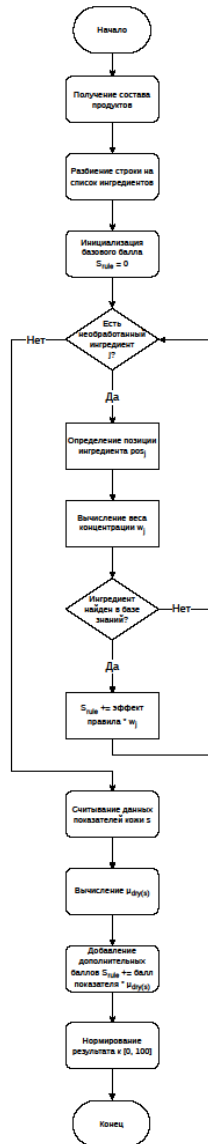


ERD, Crow's Foot – Физическая модель реляционной базы данных PostgreSQL

Реляционная модель: 47 нормализованных таблиц (3NF), 260+ атрибутов. Проработаны связи, ограничения целостности и внешние ключи. Использование JSONB для неструктурированных данных профиля.

Векторная модель: Спроектированы коллекция Weaviate для семантического поиска по базе ингредиентов и клинических знаний

Алгоритмы и бизнес-логика



Разработала детерминированный алгоритм расчета «Индекса совместимости».

В алгоритм заложены: парсинг INCI-составов, проверка жестких ограничений, метод анализа иерархий и аппарат нечеткой логики для корректировки весов на основе IoT-датчиков.

Flowchart – Алгоритм расчета экспертного индекса совместимости с применением нечеткой логики

Разработка технической документации

Детализация внутренней структуры выполнена на диаграмме контейнеров (рисунок 4).

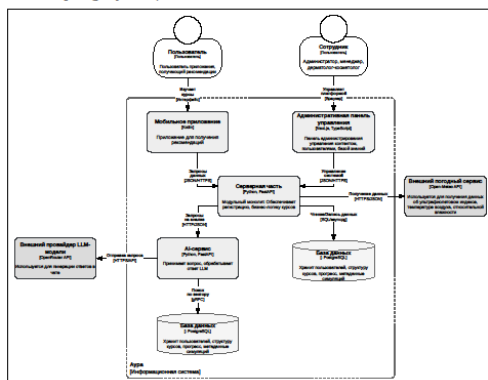


Рисунок 4 – Диаграмма контейнеров системы (C4 уровень 2)

Согласно данной схеме, архитектура системы разделена на несколько ключевых функциональных блоков. Первым компонентом выступает контейнер мобильного приложения, который отвечает за сбор данных пользователя, включая анкетный опрос и характеристики кожи, полученные с датчика, а также за визуализацию персонализированного контента. Центральную роль играет контейнер серверной части, который реализует управление учетными записями, каталогами продуктов и процедур, а также обеспечивает хранение «цифровых паспортов кожи» в реляционной базе данных PostgreSQL. Для аналитических задач предусмотрен выделенный контейнер искусственного интеллекта — специализированный модуль для выполнения семантического поиска, генерации эмбедингов и глубокого

Фрагмент
пояснительной
записки

2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

2.1 Общий взгляд на продукт

Система «Аура» представляет собой мобильное приложение для ухода за кожей. На основе анкетных данных пользователя и показателей кожи, полученных с датчика, система рассчитывает индекс совместимости косметических продуктов из базы данных и предоставляет персонализированные рекомендации.

2.2 Классы и характеристики пользователей

Гостевой доступ в системе отсутствует. Каждая учетная запись связана с одной из четырех ролей, для которых определены соответствующие права и возможности. Роли системы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Ролевая модель системы

ID	Роль	Требование	Описание	Приоритет
1	2	3	4	5
UR-01	Пользователь	Ведение цифрового паспорта кожи	Доступ через мобильное приложение к формам заполнения анамнеза и к функциям ручного ввода показателей кожи, полученных с внешнего датчика, для формирования единого цифрового профиля	Обязательное
UR-02	Пользователь	Получение персональных рекомендаций	Доступ к алгоритмам расчета Индекса совместимости косметических средств, формирования уходовой линейки и рекомендаций уходов на основе из погодных условий, а также возможность ведения диалога с чат-бот ассистентом	Обязательное
UR-03	Пользователь	Отслеживание состояний	Наличие программных интерфейсов для ведения хронологии изменения состояния кожи, а также фиксации временных косметологических процедур	Крайне желательное

Фрагмент спецификации требований

Свободно владею стандартами документирования ИТ-проектов.

В рамках проекта разработала полный пакет документации (13 артефактов), включая:

- Техническое задание на АС;
- Спецификацию требований;
- Руководство пользователя и администратора;
- Программы и методики испытаний.

Готова усилить вашу команду!

Я ищу команду, где смогу применить свои навыки проектирования, переводить сложные бизнес-процессы в понятные разработчикам схемы.

Полные версии документов, пояснительная записка и исходники схем доступны по этой ссылке:
<https://disk.yandex.ru/d/VkIDQSwuq2aAiw>

Контакты:

- Telegram: @krishigina
- Email: krishigina@yandex.ru