

Приложение Д:

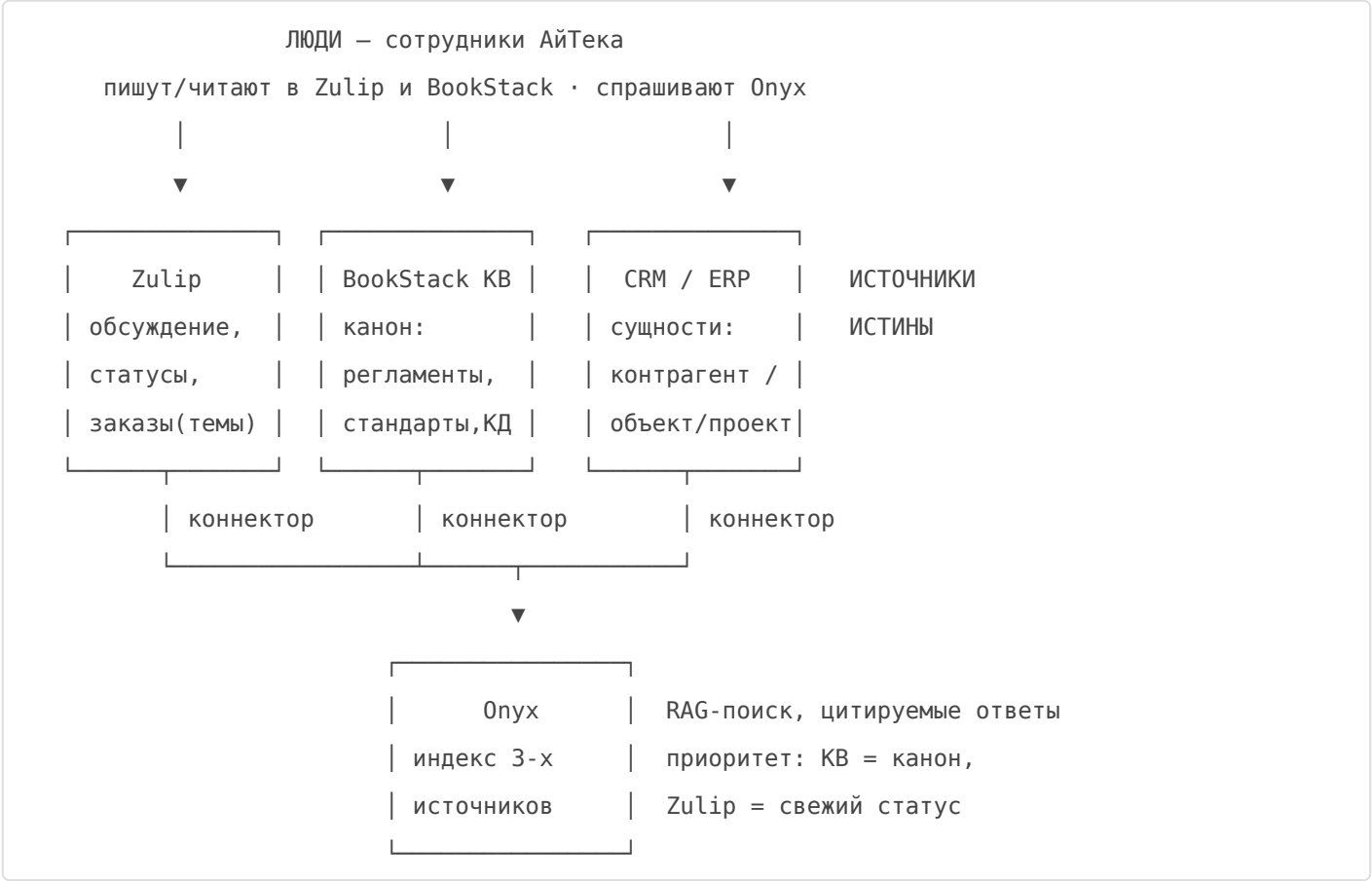
Архитектура и связи

Приложение Д к РГ-СМК-Zulip-01.

Карта системного ландшафта: какие системы за что отвечают, что куда передаётся и каким механизмом. Термины — в словаре (приложение Г).

Стек одним предложением: сущности — в CRM/ERP, документы — в KB (BookStack), обсуждение — в Zulip, поиск поверх всех — Онух; склейка событий — через n8n.

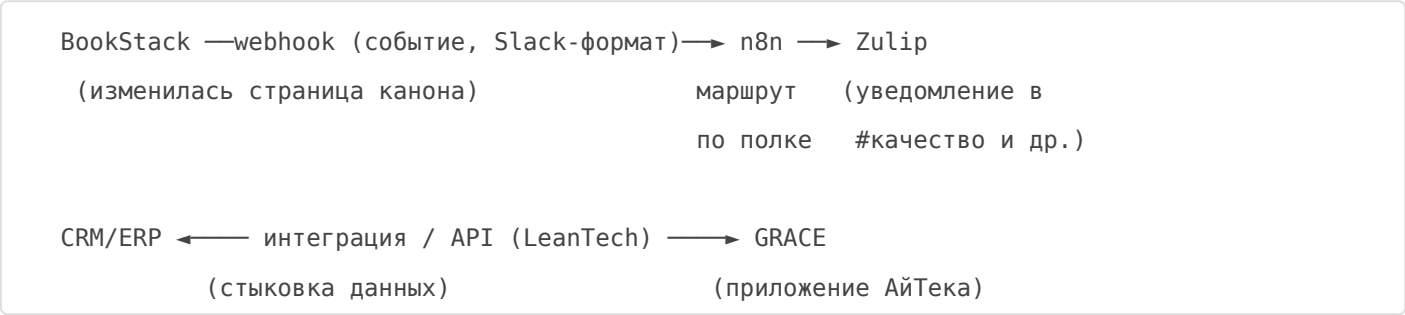
1. Слои и поиск



Каждый слой — единственный источник истины в своей зоне: **Zulip** = что происходит и как пришли к решению; **KB (BookStack)** = что является истиной (документы); **CRM/ERP** =

сущности и транзакции. Onyx ничего не хранит сам — он индексирует все три и отвечает поверх них.

2. Интеграции (событийная склейка)



n8n — шина-оркестратор: принимает события, маршрутизирует и форматирует. GRACE — приложение АйТека; его стыковку с данными (CRM/ERP) ведёт LeanTech.

3. Связи — что куда и как

Откуда → Куда	Механизм	Что передаётся	Отвечает
Zulip → Onyx	коннектор Zulip (бот)	темы/сообщения (обсуждение)	LeanTech
BookStack → Onyx	коннектор BookStack	канон-страницы	LeanTech
CRM/ERP → Onyx	коннектор / API	сущности	LeanTech
BookStack → Zulip	webhook → n8n → incoming webhook	уведомления об изменении канона	LeanTech
CRM/ERP ↔ GRACE	интеграция / API	данные (стыковка)	LeanTech
Zulip ↔ CRM/ERP	ссылки в карточке проекта (+ API)	связь темы-заказа с записью	LeanTech + Продажи
Onyx → Люди	чат / поиск	цитируемые ответы	—

Граница доступа = граница индексации: коннектор видит только то, что разрешено его токену. Чувствительное (цены, переговоры, закрытые полки KB) — не индексируется либо идёт в отдельный document set.

4. BookStack ↔ Zulip — how-to

BookStack умеет отправлять исходящие вебхуки в Slack-совместимом формате (Zulip их принимает напрямую), и их можно фильтровать по событию аудит-лога. Два варианта:

- **Просто:** вебхук BookStack → напрямую в Zulip incoming webhook URL → одна тема в одном канале. Без маршрутизации.
- **С маршрутизацией (рекомендуется):** вебхук BookStack → n8n → нужный канал/тема в зависимости от полки. n8n даёт фильтр, формат и роутинг.

Настройка:

1. В Zulip: создать incoming webhook bot, сгенерировать URL на нужный канал/тему (или направить на n8n).
2. В BookStack (`Settings → Webhooks`): endpoint = URL n8n (или Zulip напрямую); выбрать события (создание/обновление страницы), не «все подряд».
3. Включить асинхронную очередь BookStack (`bookstack-queue.service`), чтобы вебхуки не тормозили интерфейс.
4. В n8n: ветка по полке/книге → формирование сообщения → отправка в Zulip incoming webhook.

Маршрутизация (полка → канал):

Событие в BookStack	Куда в Zulip
Полка «СМК»: страница создана/обновлена	<code>#качество</code> > тема <code>База знаний: обновления</code>
Полка «Инженерный»: страница создана/обновлена	<code>#проектирование</code> > <code>База знаний: обновления</code>
Полка «Коммерческий»: страница обновлена	<code>#продажи</code> > <code>База знаний: обновления</code>
Любая полка: удаление страницы	<code>#общее</code> (или служебный лог)

Уведомления держать тихими: только создание/обновление страниц, не каждый промежуточный сейв. Обсуждение изменения — в Zulip под `Регламент:`, со ссылкой на страницу KB; сам документ остаётся каноном в BookStack.

5. Индексация Онух

- **Источники:** Zulip (обсуждение), BookStack/KB (канон), CRM/ERP (сущности).
- **Приоритет в ответах:** KB — для «что является истиной», Zulip — для «что нового по статусу».

- **Якоря retrieval:** сущности (контрагент/объект/проект) и префиксы тем — по ним строятся ассистенты и срезы.
 - **Доступ:** индексируется то, что видит токен коннектора; закрытые полки/каналы — не подписывать или отдельный document set.
-

6. Ключевые потоки

1. **Обновление канона.** Правка страницы в KB → webhook → n8n → уведомление в #качество; Онух переиндексирует страницу. Канон один, в BookStack.
 2. **Решение → норма.** Решение: в Zulip, если становится правилом, оформляется страницей в KB и дальше живёт каноном.
 3. **Сквозной запрос.** Вопрос в Онух → ответ собирается из KB (канон) + Zulip (статус) + CRM/ERP (сущность), с цитатами.
 4. **Жизнь заказа.** Сущность в CRM/ERP → карточка Проект: в Zulip ссылается на запись → статус по шлюзам G0-G8 → применимые стандарты подтягиваются из KB.
-

7. Границы и ответственность

- **LeanTech (партнёр по внедрению):** платформа Zulip, KB/BookStack, Онух, n8n; все коннекторы и интеграции; стыковка GRACE.
- **Отдел менеджмента качества (СМК):** владелец процесса и словаря; контроль соблюдения; раздел СМК в KB.
- **Отдел цифровизации АйТека:** разработка приложения GRACE.
- **Ведущие отделы стадий:** наполнение своих каналов и разделов KB.

Полная матрица — регламент, п. 6.

Связанные документы

- itech-zulip-reglament-start.md — ядро (стандарт).
 - itech-zulip-ontology.md — приложение А: грамматика тем.
 - itech-zulip-channels-valuestream.md — приложение Б: карта потока.
 - itech-zulip-project-entity-model.md — приложение В: сущностная модель.
 - itech-glossary.md — приложение Г: словарь.
-

Revision #2

Created 2026-06-19 03:58:21 UTC by Левицкий Алексей

Updated 2026-06-19 11:41:55 UTC by Claude Ops