

Расширение AishaDietBot в кроссплатформенное геймифицированное приложение

Executive summary

Текущее позиционирование AishaDietBot публично описывает продукт как AI-диетолога в Telegram с бесплатным стартом и функциями персонального меню, адаптации рецептов под цель/БЖУ, трекинга прогресса и (на премиум-тарифе) анализа фото еды. ¹ При этом реальное меню команд/экранов внутри бота в открытом веб-просмотре не видно: без запуска диалога нельзя гарантированно перечислить все ветки сценариев и «приватные» функции (например, платные/админские). ¹

Для быстрого MVP и последующего масштабирования самый практичный путь — переупаковать продукт в «единое ядро» (backend + база данных + движок геймификации) и подключать к нему разные «витрины»: веб-приложение (PWA) как основной кроссплатформенный интерфейс, мобильные приложения iOS/Android как канал с пуш-уведомлениями и платежами, а мессенджеры (WhatsApp / Instagram / Messenger / VK и др.) как каналы привлечения и удержания с ограниченными UI-возможностями и правилами рассылок. Ограничения мессенджеров особенно важны для геймификации: у WhatsApp есть 24-часовое окно и требование шаблонов вне окна; у Meta-каналов также действует «стандартное» 24-часовое окно ответа. ²

Ключевой архитектурный принцип: **единый профиль пользователя и прогресс на сервере**, а не «внутри мессенджера». Это нужно для мультиплатформенной синхронизации прогресса, лидербордов, достижений и монетизации (подписки/пакеты). Поддержка пушей и оффлайн-опыта лучше всего достигается через PWA (service worker + Push API/Notifications API) и нативные пуши (APNs/FCM). ³

По праву и приватности: диетические данные часто попадают в категорию «данные о здоровье» и/или «специальные категории персональных данных» в смысле GDPR, что повышает требования к правовому основанию, прозрачности, минимизации, безопасности и управлению правами субъекта данных. ⁴ Если продукт начнет «медицински» интерпретировать симптомы/назначать лечение, может возникнуть регуляторный риск квалификации как medical device software; для ЕС есть профильные руководства по квалификации/классификации софта. ⁵

Аудит текущего функционала по публичным следам

Что видно публично без запуска диалога

В публичной карточке бота видны краткое описание и обещание: «адаптирует рецепты под вашу цель + макросы (БЖУ)», а также «5 дней бесплатно». ⁶

Публичный лендинг дополнительно описывает «как это работает» и тарифы. На уровне обещаний продукта (публичный маркетинг) заявлены такие функции: быстрый запуск; анкета о

целях/росте/весе/вкусах; генерация индивидуального плана питания; трекинг прогресса; рекомендации по БЖУ; адаптация любых рецептов (в более дорогом тарифе); анализ фото еды через AI (в премиум-тарифе). ⁷ Также публично указаны цены/пакеты и то, что бесплатный режим — тестовый доступ на 5 дней с базовым планом питания (и без части функций). ⁷

Что не удастся подтвердить публично и как это обозначить в продуктовой документации

Без фактического «разговора» с ботом (и без доступа к логике/репозиторию) нельзя надежно перечислить: - точные команды/кнопки, ветки сценариев и форматы данных; - ограничения (например, лимиты генераций, лимиты фото-анализа, требования к подписке); - скрытые «приватные» функции: админ-панель, модерация, CRM-интеграции, антифрод, ручная поддержка, специальные промокоды и т.п.

В отчете ниже эти моменты трактуются как **гипотезы на основе публичного позиционирования**, а не как подтвержденные элементы UX-флоу.

Ранжирование платформ и каналов вне Telegram

Сравнительная таблица платформ

Оценки «Сложность/Стоимость» — ориентировочные (зависят от текущего кода, требований к AI, качества дизайна и комплаенса). «Охват» — качественная оценка масштаба аудитории и потенциала дистрибуции.

Платформа/канал	Интеграция (API/SDK)	Геймификация (push/ IAP/соц.)	Сложность	Стоимость	Потенциальный охват
Web-приложение + PWA	Высокая (ваш API) ⁸	Push: да; IAP: через web-платежи; лидерборды: свои ⁹	Средняя	Низкая–средняя	Высокий (все устройства)
iOS/Android (кроссплатформенно)	Высокая (ваш API + push + stores) ¹⁰	Push: да; IAP: да; достижения/лидерборды: доступны ¹¹	Высокая	Средняя–высокая	Высокий
WhatsApp ¹² Business Platform	Высокая (Cloud API, webhooks) ¹³	«Пуш» через сообщения, но правила 24ч/шаблоны ¹⁴	Средняя	Средняя (есть тарификация сообщений) ¹⁵	Очень высокий (глобально; много проникновения) ¹⁶
Instagram ¹⁷ DM (Business Messaging)	Высокая (Meta APIs) ¹⁸	Ограничения окна сообщений (24ч) ¹⁹	Средняя	Средняя	Очень высокий (MAU общались ~3B) ²⁰
Facebook Messenger ²¹	Высокая (Send API, Webhooks) ²²	Окно 24ч; промо в пределах окна ²³	Средняя	Средняя	Высокий

Платформа/канал	Интеграция (API/SDK)	Геймификация (push/IAP/соц.)	Сложность	Стоимость	Потенциальный охват
VK ²⁴ (чат-боты/мини-приложения)	Высокая (VK API/Bridge) ²⁵	Соц-механики сильны; платежи возможны (VK Pay) ²⁶	Средняя-высокая	Средняя	Высокий в RU; аудитория VK раскрывает десятки млн ²⁷
Viber ²⁸	Средняя (Bot API, webhook) ²⁹	Сообщения вместо push; коммерческие условия для ботов ³⁰	Средняя	Средняя	Средний/региональный
Discord ³¹	Высокая (Interactivity/Gateway) ³²	Сильные комьюнити-механики; «игровая» ДНК	Средняя	Низкая-средняя	Высокий в комьюнити-ниш
Microsoft Teams ³³	Высокая (Bot Framework в Teams) ³⁴	B2B-геймификация (челленджи для команд)	Средняя	Средняя	Очень высокий в enterprise (заявлялись 320M MAU) ³⁵
LINE ³⁶	Высокая (Messaging API, webhooks) ³⁷	Можно комбинировать бот + mini app (LIFF) ³⁸	Высокая (если не ваш рынок)	Средняя	Высокий в JP/TW, TH, глобально ~194M MAU ³⁹
WeChat ⁴⁰	Высокая, но сложная экосистема (OA/mini programs) ⁴¹	Сильные mini-app/платежи, но сложный доступ	Высокая	Высокая	Очень высокий в Китае (но высокий барьер)

Ранжированный список с детальным разбором

Нижне — практическое ранжирование «что запускать раньше» при предпосылке: нужен быстрый MVP, затем масштабирование и подключение мессенджеров как acquisition-каналов.

Первое место — Web-приложение с PWA (как центральный продукт).

Преимущества: максимальная кроссплатформенность (браузер везде), самая быстрая итерация (релизы без ревью стором), SEO/контент-маркетинг, возможность сделать «богатый» интерфейс геймификации (прогресс-бар, календарь, квесты, адаптивные планы питания) и единый аккаунт. Push-уведомления доступны через Service Worker + Push API/Notifications API (в зависимости от браузеров/платформ). ⁴²

Ограничения: пуши в вебе зависят от поддержки браузеров и согласий; IAP как «store-покупки» отсутствуют (придется строить web-платежи и подписки самостоятельно); доступ к датчикам/здоровью устройства ограничен по сравнению с native. ⁸

Технические требования: ваш backend (REST/GraphQL), хранение профиля/прогресса, сервис уведомлений (web push), CDN/кеширование. Для веб-пушей типично нужны HTTPS, корректная регистрация service worker и управление подписками. ⁴³

Геймификация: web push (ремайндеры, «стрик-сейвер», «ежедневная цель»), «ачивки» и лидерборды — свои (серверные). In-app purchases — через подписку/платежи на сайте (карта/Apple Pay/Google Pay при использовании платежных провайдеров), промокоды, рефералки.

Сложность: средняя.

Затраты (грубая оценка): разработка MVP обычно «дешевле mobile», потому что один клиент; хостинг от десятков до сотен \$/мес на старте (в зависимости от AI-части); маркетинг — от «почти ноль» (органика) до тысяч \$/мес (перформанс).

Охват: высокий, потому что вход без установки.

Второе место — кроссплатформенные iOS/Android-приложения (как канал удержания и монетизации).

Преимущества: лучший retention за счет нативных пушей (APNs на iOS, FCM на Android), виджеты/напоминания, более «игровой» UX, возможность нативных подписок/покупок. APNs и UserNotifications описывают системные уведомления на устройствах Apple; FCM позиционируется как кроссплатформенное решение доставки уведомлений. ⁴⁴

Ограничения: выше стоимость и сроки; стор-ревью, требования к paywall и покупке цифровых сервисов; необходимость поддержки нескольких платформ и релизного процесса. Для iOS цифровые товары/подписки обычно оформляются через StoreKit (In-App Purchase). ⁴⁵ На Android продажи цифровых продуктов идут через Google Play Billing Library. ⁴⁶

Технические требования: пуш-инфраструктура (APNs/FCM), учет подписок (server-side receipt validation), аналитика, crash reporting.

Геймификация: пуши (серии/стрики), достижения/лидерборды можно делать как свои, так и через платформенные «игровые» сервисы: Google Play Games Services (ачивки/лидерборды, saved games) и Game Center на iOS (ачивки/лидерборды). ⁴⁷

Сложность: высокая.

Затраты: разработка и QA ощутимо дороже web; маркетинг — отдельно (ASO + paid acquisition).

Охват: высокий, особенно если продукт «про ежедневную привычку».

Третье место — WhatsApp Business Platform (как глобальный мессенджер-канал).

Преимущества: гигантский охват (сообщалось о >3 млрд пользователей в месяц), высокий open rate сообщений, привычный для большинства интерфейс, хороший канал для «коучинга в чате» и напоминаний. ¹⁶

Ограничения: строгие правила «окна обслуживания»: политика WhatsApp описывает 24-часовое customer service window; вне окна бизнес может писать только через одобренные Message Templates. ⁴⁸ Это ограничивает «геймифицированные пуши» и «серийные напоминания» без явных opt-in и продуманной стратегии триггеров. Также есть стоимость сообщений: WhatsApp Business Platform описывает тарификацию «per delivered message» и категории сообщений; ставки зависят от страны и категории. ¹⁵

Технические требования: публичный HTTPS endpoint для webhooks, обработка входящих/статусов доставки, шаблоны, управление opt-in, хранение consent-логов. Документация WhatsApp Business Platform ведет к темам webhooks/templates/pricing. ⁴⁹

Геймификация: «псевдо-push» через сообщения (в рамках правил); лидерборды/достижения — только по ссылке в web/app (карточки прогресса + deep link). In-app purchases встроенных нет; монетизация — через подписку на сайте/в приложении и выдачу entitlements в WhatsApp-профиле.

Сложность: средняя.

Затраты: разработка коннектора + поддержка; дополнительные переменные расходы на сообщения. ¹⁵

Охват: очень высокий, особенно в регионах, где WhatsApp — основной мессенджер.

Четвертое место — Instagram DM и Facebook Messenger (Meta Business Messaging) как «маркетинговые входные ворота».

Преимущества: сильная связка с рекламой/контентом, удобно «встречать» пользователя в DM после Reels/поста/лид-формы; единая экосистема APIs. Официальная документация описывает Instagram Messaging на базе Messenger Platform и Send API/вебхуки для Messenger. ⁵⁰

Ограничения: политики «standard messaging window»: у Meta описано 24-часовое окно, в которое бизнес может отвечать; это ограничивает произвольные «пуш-серии» в долгую. ⁵¹ Также есть rate limits и требования к app review/permissions (часть деталей зависит от конкретного сценария и статуса аккаунта). ⁵²

Технические требования: Meta App, Webhooks, Send API, верификация, хранение mapping user IDs, соответствие policies. ⁵³

Геймификация: хорошо работает «вовлекающая механика» (мини-квест на 3 дня в DM), но долгосрочный прогресс лучше показывать в web/app; уведомления — с учетом окна.

Сложность: средняя.

Затраты: средние (разработка + модерация/комплаенс), маркетинг может быть дорогим (реклама/инфлюенсеры).

Охват: очень высокий; Instagram публично сообщался как ~3 млрд MAU. ²⁰

Пятое место — VK (боты + мини-приложения) для русскоязычного рынка.

Преимущества: сильная региональная дистрибуция, «социальный граф», сообщества; возможность сделать mini app как «почти приложение» внутри VK (богатый UI) и параллельно чат-бота для разговорных сценариев. Для mini apps существует SDK/bridge-подход (vk-bridge) и библиотеки; также есть механики аналитики/сквозной идентификации через custom_user_id (важно для кроссплатформенной синхронизации). ⁵⁴

Ограничения: платформенная специфика (другие UX-паттерны, ревью/политики, требования к публикации), отдельная разработка интерфейса mini app. Платежи/монетизация в экосистеме требуют отдельной интеграции; в документации библиотек встречаются методы запроса платежа через VK Pay. ²⁶

Технические требования: VK API + обработка событий (callback/long poll), мини-приложение на web-технологиях с bridge-взаимодействием, единый backend-аккаунт. ⁵⁵

Геймификация: сильны «соц-челленджи» внутри сообществ, рейтинги участников, механики «донатов/подписок», бейджи. Push-аналог — сообщения/уведомления внутри VK + ваши web/app push.

Сложность: средняя–высокая (если делать и бота, и mini app).

Затраты: средние.

Охват: высокий в RU; в пресс-материалах VK публиковались метрики аудитории VKontakte на уровне десятков миллионов пользователей в месяц в России. ²⁷

Шестое место — Viber (чат-бот для отдельных стран/ниш).

Преимущества: в некоторых регионах Viber остается значимым каналом; бот-интерфейс привычен.

Ограничения: меньше «универсальности», чем у WhatsApp; важный нюанс: в документации для разработчиков указаны требования к установке webhook и «сертифицированному» URL (SSL). ⁵⁶ Также в заметках для разработчиков упоминается, что создание ботов может быть доступно «на коммерческих условиях» (это влияет на экономику канала). ³⁰

Технические требования: bot token, set_webhook, обработка событий/сообщений. ²⁹

Геймификация: ограничена рамками чата; лидерборды/ачивки — ссылкой в web/app; уведомления — сообщениями (с учетом возможных правил).

Сложность: средняя.

Затраты: средние (и потенциально — коммерческие платежи/партнерство). ³⁰

Охват: средний/региональный (лучше оценивать по вашим гео-гипотезам).

Седьмое место — Discord (как комьюнити-платформа для геймификации).

Преимущества: сильная культура сообществ, соревнований и ролей; можно делать «клановые» челленджи, ранги, сезонные таблицы, совместные цели. Технически Discord поддерживает Interactions (HTTP endpoint) или Gateway (WebSocket) для событий. ³²

Ограничения: не массовый «диетический» канал по умолчанию; потребует комьюнити-менеджмента.

Технические требования: Discord application/bot, обработка интеракций/команд, хранение состояния на вашей стороне. ⁵⁷

Геймификация: лидерборды/ачивки можно показывать прямо в Discord (сообщения/embeds), но «полный» трекинг удобнее в web/app.

Сложность: средняя.

Затраты: низкая-средняя (в основном разработка и комьюнити).

Охват: высокий в нишах, но зависит от вашей стратегии.

Восьмое место — Microsoft Teams (B2B-канал: корпоративные wellness-программы).

Преимущества: сильный enterprise-охват, удобно продавать компаниям «челлендж на 30 дней»; Teams-боты поддерживаются через Bot Framework SDK и Teams-специфические элементы. ³⁴ У самой платформы заявлялись масштабы «320+ млн MAU». ³⁵

Ограничения: это не B2C-массовый канал; цикл продаж длиннее; нужно учитывать корпоративные требования безопасности и IT-политик.

Технические требования: Bot Framework, манифест/публикация, обработчики Teams-активностей. ⁵⁸

Геймификация: командные рейтинги, «командные цели», отчеты HR; пуши — в рамках Teams-уведомлений/сообщений.

Сложность: средняя.

Затраты: средние (сильнее зависят от B2B-маркетинга/продаж).

Охват: очень высокий в корпоративном сегменте.

Девятое место — LINE (если целевые рынки Япония/Тайвань/Таиланд).

Преимущества: зрелый Messaging API с webhook-моделью; возможность сделать LINE MINI App (веб-приложение внутри LINE через LIFF), что сближает опыт с «mini-app». ⁵⁹

Ограничения: если ваши рынки не в Азии — высокая стоимость привлечения и слабая органическая дистрибуция.

Технические требования: webhook endpoint, Messaging API, LIFF SDK для mini app. ⁶⁰

Геймификация: можно сочетать чат-бота (напоминания) и mini app (прогресс/достижения).

Сложность: высокая (как «новый рынок»).

Затраты: средние.

Охват: регионально высокий; LY Corporation опубликовала «global LINE MAU 194M». ³⁹

Десятое место — WeChat (если есть стратегия Китая).

Преимущества: мощная «суперапп»-экосистема с mini programs, где возможны богатые интерфейсы и платежи; потенциально сильная дистрибуция внутри Китая. Tencent-документация по mini programs и related tooling описывает концепцию mini programs и сценарии интеграции. ⁶¹

Ограничения: самый высокий барьер: регуляторика/комплаенс/локализация, требования к аккаунтам и публикации, отдельная продуктовая стратегия. В ходе веб-анализа часть официальных страниц документации WeChat могла быть недоступна технически; поэтому ниже рекомендации опираются на доступные материалы Tencent Cloud/CloudBase и общую практику. ⁴¹

Технические требования: отдельный стек для mini program + backend, webhooks для Official Account сообщений (пассивные ответы), формат ответа (часто XML) показывается в практических

гайдах Tencent Cloud. ⁶²

Геймификация: mini program позволяет «почти приложение»; но синхронизация прогресса все равно должна быть на вашем сервере.

Сложность: высокая.

Затраты: высокие.

Охват: огромный, но оправдан только при явной бизнес-стратегии Китая.

Рекомендации по архитектуре и технологическому стеку

Целевая архитектура

Чтобы «бот» превратился в геймифицированное приложение, важно разделить продукт на **ядро** и **канальные адаптеры**.

Ядро (единый backend): - **User & Identity Service:** внутренний user_id, привязки внешних идентификаторов (Telegram user id, WhatsApp phone, Instagram PSID, VK id и т.д.), управление «связыванием аккаунтов» (link/unlink), журнал согласий (consent log). - **Profile & Nutrition Domain:** цели (снижение/набор/поддержание), ограничения (аллергии, предпочтения), расчеты БЖУ/калорий, генерация меню, библиотека рецептов/адаптация. - **Progress Tracker:** дневник (еда, вес, активность), агрегации по дням/неделям, streak-логика. - **Gamification Engine:** очки, уровни, достижения, «квесты», сезонные челленджи, лидерборды; правила должны быть на сервере (чтобы работали везде одинаково). - **Messaging Orchestrator:** сценарии диалогов как «state machine», шаблоны сообщений, ограничения каналов (24-часовые окна и т.п.). Для WhatsApp и Meta-каналов это критично из-за политик. ⁶³ - **Notification Service:** планировщик напоминаний, рассылка по каналам: web push, APNs/FCM, сообщения мессенджеров (где допустимо). Web push опирается на Push API/Service Worker; мобильные — на APNs/FCM. ⁶⁴ - **Billing & Entitlements:** единая модель «доступов» (free/trial/premium), независимо от того, где куплено (App Store/Google Play/web). На iOS платежи в приложении ведутся через StoreKit; на Android — через Google Play Billing. ⁶⁵

Канальные адаптеры (frontends/коннекторы): - Web/PWA клиент (основной UX геймификации). - Mobile клиент (iOS/Android; возможно кроссплатформенный). - Коннекторы мессенджеров: WhatsApp Cloud API/webhooks; Meta messaging; VK; Viber; Discord; Teams; LINE — каждый как отдельный модуль, который переводит «входящие события» в ваш единый формат и обратно. ⁶⁶

Стек технологий для быстрого MVP и масштабирования

С учетом приоритета скорости MVP обычно выигрывает подход: - **Backend:** один основной сервис (модульный монолит) с четкими доменными модулями; позже можно выделять микросервисы.

- **API:** REST или GraphQL; главное — стабильные «контракты» для всех клиентов.

- **Хранилище:** реляционная БД как «истина» (профиль, прогресс, покупки); отдельный быстрый кеш для сессий/лимитов; объектное хранилище для фото еды.

- **Очереди/джобы:** фоновые задачи (планировщик уведомлений, пересчет лидербордов, антифрод).

- **Аналитика/эксперименты:** события (onboarding_completed, meal_logged, streak_extended...), A/B-тесты для геймификации. Исследования по геймификации в e-Health подчеркивают, что эффект сильно зависит от дизайна механик и удержания, поэтому A/B-контур важен. ⁶⁷

Геймификационные механики, которые хорошо ложатся на ваш домен (диета/привычки):

- Streaks (серии логирования) — доказанный паттерн в трекерах питания; публичная справка MyFitnessPal описывает «food logging streak» как способ укреплять привычку. ⁶⁸ - Достижения (например: «7 дней без пропусков», «30 завтраков», «минус 2 кг к цели»). - Лиги/сезоны и лидерборды (доступны как собственные; при желании — интеграции с игровыми сервисами на mobile). ⁶⁹ - «Квест-неделя» (цель недели на лендинге уже используется как концепт). ⁷

Монетизация и юридические аспекты

Монетизация

С учетом публичных тарифов (free/базовый/премиум) логично развивать 3-слойную модель: - **Freemium + trial:** короткая бесплатная фаза (у вас заявлено 5 дней) с сильным «первым успехом» (персональный план + первые бейджи). ¹ - **Подписка (основная):** ежемесячная/годовая; дифференциатор — «анализ фото еды», «адаптация рецептов», «приоритетная поддержка», «умные челленджи». ⁷ - **Пакеты/допродажи:** «пакет фото-анализов», «персональный разбор меню», «семейный аккаунт».

Технически покупки в iOS должны идти через StoreKit In-App Purchase; Google Play — через Play Billing Library. ⁷⁰ В web — через ваш платежный провайдер, но важно синхронизировать entitlements (доступы) единым сервисом, чтобы пользователь мог купить на сайте и пользоваться в приложении (с учетом правил стор). ⁷¹

Приватность, GDPR и «диетические/медицинские» данные

Под GDPR «данные о здоровье» трактуются широко (Recital 35) и относятся к специальным категориям данных; статья 9 вводит общий запрет обработки таких данных, кроме случаев-исключений (например, явное согласие и др.). ⁷² Для диетического сервиса это означает практические требования: - **Минимизация:** собирать только то, что нужно для меню/прогресса (например, не запрашивать диагнозы, если не требуется). - **Явное согласие и прозрачность:** отдельные согласия на обработку «данных о здоровье» (если трактовка применима), понятная политика хранения, сроки ретенции, права на удаление. - **Безопасность:** шифрование «в покое» и «в транзите», контроль доступа, журналирование, принцип наименьших привилегий. - **Data mapping по каналам:** внешние идентификаторы мессенджеров — это персональные данные; хранить их следует обоснованно и безопасно.

Отдельная зона риска — **квалификация продукта как медицинского ПО** (medical device software), если функциональность будет позиционироваться как диагностика/лечение или принятие клинических решений. Руководства MDCG по квалификации/классификации софта в контексте Регламентов MDR/IVDR показывают, что граница проходит по intended use и заявленным функциям. ⁷³ На практике для снижения риска обычно: - формулируют продукт как wellness/нутрициологический помощник, а не медицинский диагноз; - добавляют дисклеймеры; - избегают «лечебных назначений» и интерпретации симптомов без клинической валидации.

Приоритетные шаги запуска, MVP и метрики

MVP-функции первой версии

Для быстрого кроссплатформенного MVP (вне Telegram) разумно зафиксировать «скелет» продукта, который поддерживает геймификацию и монетизацию:

- 1) **Единый аккаунт и профиль** (цель, параметры, предпочтения) + «одна кнопка привязки» Telegram-пользователя к web/app профилю.
- 2) **План питания на неделю** + «быстрый лог» (съел/не съел, порции, вода, вес).
- 3) **Базовая геймификация:** streak за ежедневный лог + 5–10 достижений + простая «цель недели» (под концепт с лендинга). ⁷⁴
- 4) **Уведомления:** web push (PWA) и/или email; если есть mobile — APNs/FCM. ⁷⁵
- 5) **Платежи и доступы:** подписка на web (или early access через промокоды) + серверная модель entitlements.

Дорожная карта в три этапа

Этап раннего MVP (4–8 недель при небольшой команде).

Web/PWA как основной клиент; единый backend; простая геймификация (streak + достижения); интеграция Telegram как «входной канал» (deep link в web-кабинет). Push на web. ⁸

Этап расширения каналов (следующие 2–3 месяца).

Подключение WhatsApp + Instagram/Messenger как acquisition-каналов с минимальными сценариями (онбординг, «первый план», напоминания в рамках окон). Сразу заложить policy-контроль 24-часовых окон и шаблонов для WhatsApp. ²

Этап масштабирования продукта (после подтверждения unit-экономики).

Mobile-приложения (iOS/Android) для максимального retention + in-app subscriptions; расширенная геймификация (сезоны, командные челленджи, лидерборды) и более «дорогие» AI-фиичи (например, фото-анализ еды как premium). Подписки — через StoreKit/Play Billing с серверной синхронизацией доступов. ⁶⁵

Метрики успеха

С учетом того, что исследования по геймификации в e-Health показывают потенциал роста вовлеченности, но эффект зависит от устойчивого использования и дизайна механик, метрики нужно держать «сквозными»: от активации до удержания и эффективности. ⁷⁶

Минимальный набор: - **Activation:** доля пользователей, которые завершили онбординг и получили первый план питания; time-to-value (минуты до первого полезного результата). - **Engagement:** дневные логирования, % дней с логом на пользователя, средняя длина серии (streak), доля пользователей, включивших уведомления (permission opt-in rate). - **Retention:** D1/D7/D30, WAU/MAU; возврат после пропуска (эффект «спасения streak»). - **Monetization:** trial→paid conversion, churn, ARPPU/ARPU, доля премиум-фиич (например, фото-анализ) в потреблении. - **Quality & Safety:** доля жалоб/возвратов, точность распознавания еды (если фото-анализ), количество «опасных» рекомендаций, скорость реакции поддержки. - **Compliance:** наличие/полнота consent-логов, выполнение запросов на удаление, инциденты безопасности.

Если нужно, чтобы следующий шаг был максимально прикладным, «точка сборки» для планирования разработки — это выгрузка реального UX-флоу бота (скрин-запись/экспорт сценариев) и фиксация доменной модели данных (профиль, меню, лог, достижения, подписки) как контракта между всеми каналами.

¹ ⁶ Telegram: Launch @AishaDietBot
<https://t.me/AishaDietBot>

- 2 14 17 48 63 **WhatsApp Business Messaging Policy**
https://business.whatsapp.com/policy?utm_source=chatgpt.com
- 3 8 42 43 **Service Worker API - MDN Web Docs**
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Service_Worker_API?utm_source=chatgpt.com
- 4 **REGULATION (EU) 2016**
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32016R0679&utm_source=chatgpt.com
- 5 **Update MDCG 2019-11 rev.1 - Qualification and classification ...**
https://health.ec.europa.eu/latest-updates/update-mdcg-2019-11-rev1-qualification-and-classification-software-regulation-eu-2017745-and-2025-06-17_en?utm_source=chatgpt.com
- 7 21 74 **Blank page**
<https://apexsite.ru/page113954016.html>
- 9 64 75 **Push API - Web APIs | MDN - Mozilla**
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Push_API?utm_source=chatgpt.com
- 10 **Registering your app with APNs**
https://developer.apple.com/documentation/usernotifications/registering-your-app-with-apns?utm_source=chatgpt.com
- 11 28 45 65 70 **In-App Purchase | Apple Developer Documentation**
https://developer.apple.com/documentation/storekit/in-app-purchase?utm_source=chatgpt.com
- 12 36 39 **Business Development Outside of Japan - LY Corporation**
https://www.lycorp.co.jp/en/company/global/?utm_source=chatgpt.com
- 13 49 66 **WhatsApp Business Platform | Developer Documentation**
https://developers.facebook.com/documentation/business-messaging/whatsapp/overview?utm_source=chatgpt.com
- 15 **WhatsApp Business Platform Pricing | WhatsApp API Pricing**
https://business.whatsapp.com/products/platform-pricing?utm_source=chatgpt.com
- 16 **WhatsApp now has more than 3 billion users a month**
https://techcrunch.com/2025/05/01/whatsapp-now-has-more-than-3-billion-users/?utm_source=chatgpt.com
- 18 50 **Instagram Messaging - Messenger Platform**
https://developers.facebook.com/docs/messenger-platform/instagram/?utm_source=chatgpt.com
- 19 23 51 **Messenger Platform and IG Messaging API Policy Overview**
https://developers.facebook.com/docs/messenger-platform/policy/policy-overview/?utm_source=chatgpt.com
- 20 **Meta CEO Zuckerberg says Instagram has grown to 3 billion monthly active users**
https://www.reuters.com/business/meta-ceo-zuckerberg-says-instagram-has-grown-3-billion-monthly-active-users-2025-09-24/?utm_source=chatgpt.com
- 22 **Send API - Messenger Platform - Meta for Developers**
https://developers.facebook.com/docs/messenger-platform/reference/send-api/?utm_source=chatgpt.com
- 24 32 33 57 **Overview of Interactions | Documentation**
https://discord.com/developers/docs/interactions/overview?utm_source=chatgpt.com
- 25 54 55 **VKCOM/vk-bridge: A package for integrating VK Mini Apps ...**
https://github.com/VKCOM/vk-bridge?utm_source=chatgpt.com
- 26 **vk-mini-apps-api/docs/classes/vkminiappapi.md at master**
https://github.com/VKCOM/vk-mini-apps-api/blob/master/docs/classes/vkminiappapi.md?utm_source=chatgpt.com
- 27 31 **VK : Q2 and H1 2025 press release - MarketScreener**
https://www.marketscreener.com/news/vk-q2-and-h1-2025-press-release-ce7c51dbdb8df524?utm_source=chatgpt.com

- 29 56 **Viber REST API**
https://developers.viber.com/docs/api/rest-bot-api/?utm_source=chatgpt.com
- 30 40 **Viber Node.JS Bot API**
https://developers.viber.com/docs/api/nodejs-bot-api/?utm_source=chatgpt.com
- 34 58 **Bots in Teams - Teams**
https://learn.microsoft.com/en-us/microsoftteams/platform/bots/build-a-bot?utm_source=chatgpt.com
- 35 **Microsoft Teams developer platform overview**
https://learn.microsoft.com/en-us/microsoftteams/platform/overview?utm_source=chatgpt.com
- 37 59 **Receive messages (webhook) - LINE Developers**
https://developers.line.biz/en/docs/messaging-api/receiving-messages/?utm_source=chatgpt.com
- 38 **Introducing LINE MINI App - LINE Developers**
https://developers.line.biz/en/docs/line-mini-app/discover/introduction/?utm_source=chatgpt.com
- 41 62 **Chapter 3: Implementing Custom Business Logic | CloudBase**
https://docs.cloudbase.net/en/workflow/tutorial/wxmsg/section-3?utm_source=chatgpt.com
- 44 **User Notifications | Apple Developer Documentation**
https://developer.apple.com/documentation/usernotifications?utm_source=chatgpt.com
- 46 **Integrate the Google Play Billing Library into your app**
https://developer.android.com/google/play/billing/integrate?utm_source=chatgpt.com
- 47 **Google Play games services features - Play Console Help**
https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/2990418?hl=en&utm_source=chatgpt.com
- 52 **Messaging - Instagram Platform - Meta for Developers**
https://developers.facebook.com/docs/instagram-platform/instagram-api-with-instagram-login/messaging-api/?utm_source=chatgpt.com
- 53 **Webhooks from Meta - Meta for Developers**
https://developers.facebook.com/docs/graph-api/webhooks/?utm_source=chatgpt.com
- 60 **Messaging API reference - LINE Developers**
https://developers.line.biz/en/reference/messaging-api/?utm_source=chatgpt.com
- 61 **Mini Program Introduction and Development Environment**
https://www.tencentcloud.com/document/product/1219/60341?utm_source=chatgpt.com
- 67 **A systematic review of gamification in e-Health**
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1532046417301065?utm_source=chatgpt.com
- 68 **Introducing the brand new Today tab!**
https://support.myfitnesspal.com/hc/en-us/articles/39985611667341-Introducing-the-brand-new-Today-tab?utm_source=chatgpt.com
- 69 **Leaderboards in Android games**
https://developer.android.com/games/pgs/android/leaderboards?utm_source=chatgpt.com
- 71 **Simple and safe In-App Purchases**
https://developer.apple.com/in-app-purchase/?utm_source=chatgpt.com
- 72 **L_2016119EN.01000101.xml - EUR-Lex - European Union**
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?from=GA&uri=CELEX%3A32016R0679&utm_source=chatgpt.com
- 73 **MDCG 2019-11 - European Union**
https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-09/md_mdcg_2019_11_guidance_en_0.pdf?utm_source=chatgpt.com

76 Gamification for health and wellbeing: A systematic review of ...
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6096297/?utm_source=chatgpt.com