

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук
Кафедра Информационных систем

Предпроектное исследование
для разработки мобильного приложения
«Voice Chef»

Исполнители

_____ Н.М. Щербаков
_____ Д.С. Кочура
_____ Е.А. Кураков
_____ М.К. Аксенова

Заказчик

_____ В.С. Тарасов

Воронеж 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 Анализ конкурентов.....	3
1.1 SOWT анализ.....	3
1.1.1 Strengths (Сильные стороны).....	3
1.1.2 Weaknesses (Слабые стороны).....	3
1.1.3 Opportunities (Возможности)	4
1.1.4 Threats (Угрозы)	4
1.2 Бенчмаркинг конкурентов.....	5
1.2.1 Tasty.....	5
1.2.2 Yummly	6
1.2.3 Kitchen Stories.....	7
1.2.4 Cookpad	8
1.2.5 Сравнение с конкурентами	9
2 Целевая аудитория и рынок	11
2.1 Портрет целевой аудитории.....	11
2.1.1 Молодые взрослые (25–40 лет)	11
2.1.2 Семейные пользователи с детьми	12
2.1.3 Студенты и молодёжь (18–25 лет)	12
2.1.4 Пользователи с ограничениями по зрению или моторике	13
2.2 ГЕО (география).....	14
2.3 SAM / SOM	15
2.3.1 TAM (Total Addressable Market)	15
2.3.2 SAM (Serviceable Addressable Market)	16
2.3.3 SOM (Serviceable Obtainable Market)	16
3 Финансовая модель	17
3.1 Способы монетизации	17
3.2 UNIT-экономика.....	18
3.3 P&L и ROI.....	18
4 Дорожная карта	20

1 Анализ конкурентов

1.1 SOWT анализ

1.1.1 Strengths (Сильные стороны)

Voice Chef объединяет в себе функциональность кулинарного приложения и голосового помощника, ориентируясь на hands-free опыт пользователя. Уникальность приложения заключается в возможности озвучивания рецептов с пошаговой навигацией — это делает готовку удобной, особенно в ситуациях, когда руки заняты. Благодаря функции поиска рецептов по имеющимся ингредиентам, Voice Chef помогает готовить из того, что есть под рукой, решая одну из частых бытовых задач. Приложение позволяет гибко структурировать рецепты, добавлять категории, фотографии, а также использовать голосовое сопровождение, что особенно полезно для пользователей с ограниченными возможностями. В отличие от большинства аналогов, Voice Chef будет включать в себя персонализированные AI-рекомендации, повышающие релевантность контента и удержание пользователей. Это делает приложение не просто удобным голосовым помощником, но и умной кулинарной платформой.

1.1.2 Weaknesses (Слабые стороны)

Как стартап, Voice Chef сталкивается с отсутствием известного бренда, что может затруднить привлечение первых пользователей. Озвучка и навигация требуют отладки: ошибки в распознавании речи, неестественная озвучка могут ухудшить пользовательский опыт. Контент нужно создавать вручную или привлекать пользователей, что требует усилий на старте. Ограничения в бесплатной версии могут отпугнуть часть аудитории.

1.1.3 Opportunities (Возможности)

Рост популярности голосовых помощников и умных колонок открывает возможности интеграции Voice Chef с такими устройствами, как Google Home и Яндекс Станция. Это позволит пользователям управлять приготовлением еды полностью голосом, не прикасаясь к экрану.

Дополнительно, возможны партнёрства с поставщиками продуктов, брендами кухонной техники и агрегаторами доставки, чтобы встроить в приложение e-commerce элементы: например, «Купить ингредиенты» прямо из рецепта или «Рекомендованная посуда» для конкретного блюда.

Расширение на международные рынки открывает большие перспективы: адаптация интерфейса, рецептов и голосовых движков под разные языки и кухонные традиции (европейская, азиатская, латиноамериканская кухня и т. д.).

Кроме того, существует потенциал для B2B-направления: предоставление технологии Voice Chef в формате White Label для производителей кухонной техники, приложений для питания или домашних устройств.

Кроме того, в Voice Chef будет реализована система рекомендаций на основе искусственного интеллекта, которая учитывает поведение пользователя. Это позволит предлагать персонализированные подборки — например, «Твои любимые быстрые блюда» или «Готовим из того, что осталось». Такие AI-подборки повысят вовлечённость и качество пользовательского опыта, выгодно отличая Voice Chef от конкурентов, в которых рекомендации часто статичны или завязаны на ручные фильтры.

1.1.4 Threats (Угрозы)

На рынке уже присутствуют сильные и хорошо зарекомендовавшие себя конкуренты — такие как Tasty, Yummly, Kitchen Stories, Cookpad и другие. Эти

компании обладают большими командами, маркетинговыми бюджетами и устойчивой пользовательской базой. Если они увидят потенциал голосовых интерфейсов, они могут быстро внедрить аналогичные функции озвучки и голосовой навигации, перехватив интерес аудитории.

Также важно учитывать, что не все пользователи готовы использовать голосовые технологии на кухне. Кто-то предпочитает традиционные текстовые рецепты, кому-то мешает фоновый шум, а кто-то просто не доверяет голосовому управлению. Это может ограничить скорость распространения приложения и сузить потенциальный рынок.

Технические проблемы — ещё одна серьёзная угроза. Даже мелкие сбои (например, неправильное произношение, зависание на шаге или сбой таймера) могут вызвать раздражение у пользователя и негативные отзывы. UX в таких приложениях должен быть особенно надёжным, так как используется в условиях высокой нагрузки — на кухне, с занятыми руками и ограниченным вниманием.

Кроме того, Voice Chef сильно зависит от сторонних поставщиков синтеза речи (TTS), таких как Google Text-to-Speech, Яндекс SpeechKit и др. Изменение их тарифов, ограничение API-доступа или ухудшение качества может напрямую повлиять на стабильность и экономику продукта. Также стоит учитывать возможные юридические и лицензионные ограничения на использование голосовых движков в коммерческих приложениях.

1.2 Бенчмаркинг конкурентов

1.2.1 Tasty

Формат: Короткие, динамичные видео-рецепты, оптимизированные для просмотра в социальных сетях (особенно Instagram и TikTok).

Сильные стороны:

- Высококачественный видеоконтент с яркой подачей.
- Большая библиотека рецептов, охватывающая разные кухни мира.
- Простота восприятия рецептов — визуальные инструкции не требуют текста.
- Сильный бренд: проект от BuzzFeed с миллионной аудиторией и активным сообществом.

Слабые стороны:

- Отсутствие голосового сопровождения и пошаговой озвучки.
- Пользователь не может управлять видео без прикосновений, что неудобно во время готовки.
- Нет персонализации под ингредиенты пользователя или диетические предпочтения.

Монетизация:

- Партнёрские рецепты с брендами (например, Heinz, McCormick).
- Встраиваемая реклама в контент.
- Собственная линейка товаров (Tasty cookware).

1.2.2 Yummly

Формат: Интеллектуальный подбор рецептов на основе пользовательских предпочтений, ингредиентов, техники приготовления.

Сильные стороны:

- Сильная персонализация: система учитывает диеты, аллергию, вкусы.
- Возможность составлять список покупок прямо из рецепта.

— Интеграция с техникой Whirlpool: пользователь может отправлять рецепт прямо на духовку.

Слабые стороны:

— Голосовой интерфейс реализован только для устройств Whirlpool, недоступен массовому пользователю.

— Интерфейс перегружен функциональностью — возможен барьер входа.

— Многие функции доступны только после регистрации и настройки.

Монетизация:

— Подписка на Yummly Pro: доступ к premium-рецептам от шеф-поваров.

— Партнёрства с брендами и ретаргетинг по продуктовым предпочтениям.

1.2.3 Kitchen Stories

Формат: Пошаговые рецепты с фотографиями, видеороликами, инструкциями и статьями о кулинарии.

Сильные стороны:

— Премиум-контент от редакции: красивые фотографии, понятные инструкции.

— Интерфейс, удобный для начинающих и опытных поваров.

— Хорошо структурированные рецепты с таймерами, списками покупок и питательной ценностью.

Слабые стороны:

— Отсутствие пользовательского контента: нельзя добавлять свои рецепты.

— Нет голосового сопровождения, что ограничивает использование в процессе готовки.

— Контент более “глянцевый”, чем практичный — не всегда подходит для повседневной кухни.

Монетизация:

— Платная подписка на premium-функции.

— Партнёрские проекты с брендами (например, IKEA, Zwilling).

1.2.4 Cookpad

Формат: Социальная платформа для обмена пользовательскими рецептами, аналог «Инстаграма для поваров».

Сильные стороны:

— Огромная база рецептов, ежедневно пополняемая пользователями.

— Возможность комментировать, ставить лайки и сохранять рецепты в избранное.

— Простота публикации: можно загрузить фото с описанием прямо с телефона.

Слабые стороны:

— Качество рецептов варьируется: много дубликатов, нет модерации или проверки.

— Интерфейс может быть перегружен и неструктурирован.

— Нет озвучки, голосового управления или профессионального контента.

Монетизация:

— Freemium-модель: базовый функционал бесплатный, подписка открывает доступ к некоторым функциям и рекомендациям.

— Реклама и партнёрский контент.

1.2.5 Сравнение с конкурентами

Сервис	Функционал	Модель оплаты	Особенности
Voice Chef	Голосовая озвучка рецептов, пошаговая навигация, подбор по ингредиентам, добавление собственных рецептов	Freemium: базовая версия бесплатна, Pro-подписка (расширенные лимиты и функции)	Удобен для готовки с занятыми руками. Пользователь сам добавляет рецепты. Персонализация. AI-рекомендации на основе поведения. Простота, доступность для пользователей с ограничениями.
Tasty	Видео-рецепты с пошаговой демонстрацией	Бесплатно, монетизация через рекламу и партнёрства	Красочный визуальный контент, высокая узнаваемость. Нет озвучки и голосовой навигации. Упор на видео.

Yummly	Персонализированные рецепты, подбор по ингредиентам, список покупок	Freemium + подписка Yummly Pro	Интеграция с техникой Whirlpool. Голосовое управление ограничено только “умной” техникой.
Kitchen Stories	Пошаговые рецепты, видео, статьи, таймеры	Бесплатно + подписка на премиум-контент	Удобный интерфейс. Контент от редакции. Нет пользовательских рецептов и озвучки шагов.
Cookpad	Платформа с пользовательскими рецептами	Бесплатно + премиум-функции по подписке	Активное сообщество, простой формат публикации. Нет голосового управления. Качество рецептов не всегда стабильно, слабая модерация.

Вывод: Voice Chef выгодно отличается от конкурентов уникальной функцией голосового озвучивания рецептов и пошаговой навигации, что делает его удобным для использования во время готовки. В отличие от конкурентов, приложение ориентировано на hands-free формат, что особенно актуально для занятых пользователей и людей с ограничениями. Ниша голосовых кулинарных помощников практически свободна, а значит, при грамотной реализации и продвижении Voice Chef имеет все шансы занять своё место на рынке и предложить ценность, которую не покрывают существующие решения.

2 Целевая аудитория и рынок

2.1 Портрет целевой аудитории

Voice Chef ориентирован на пользователей, готовящих дома: молодых взрослых, семейные пары с детьми и пользователей с ограничениями по зрению. Для студентов и молодежи важна возможность готовить из того, что есть. Голосовая навигация позволяет использовать приложение без рук, что удобно для занятых или маломобильных пользователей.

2.1.1 Молодые взрослые (25–40 лет)

Кто это: Люди, живущие самостоятельно или с партнёром, часто работающие, ведущие активный образ жизни.

Мотивация:

- Хотят питаться дома, но ценят удобство и экономию времени.
- Ищут рецепты, которые легко повторить без лишней подготовки.

Поведение:

- Привыкли к технологиям, любят пробовать новое.
- Готовы платить за полезные и удобные решения (в том числе подписки).

Как помогает Voice Chef:

- Голосовое сопровождение освобождает руки на кухне.
- Быстрый подбор рецептов из имеющихся ингредиентов позволяет не тратить время на походы в магазин.
- Озвучка шагов помогает не отвлекаться от готовки.

2.1.2 Семейные пользователи с детьми

Кто это: Родители, готовящие каждый день, часто в спешке или в условиях многозадачности.

Мотивация:

- Нуждаются в удобных, быстрых решениях.
- Хотят разнообразия в меню, чтобы угодить всем членам семьи.

Поведение:

- Часто готовят одни и те же блюда, но открыты к новым, если их легко освоить.
- Могут использовать рецепты совместно (например, один родитель готовит, другой выбирает блюда с детьми).

Как помогает Voice Chef:

- Hands-free режим позволяет управлять рецептом без отвлечения от детей или кухонного процесса.
- Возможность сохранить любимые рецепты и создать свою коллекцию.
- Таймеры и пошаговая навигация помогают контролировать процесс, даже если приходится отвлекаться.

2.1.3 Студенты и молодёжь (18–25 лет)

Кто это: Молодые люди, живущие в общежитиях или на съёмной квартире.

Мотивация:

- Часто готовят из ограниченного набора продуктов.

— Ищут простые, дешёвые, быстрые рецепты.

Поведение:

— Используют смартфон как основной инструмент для поиска информации и рецептов.

— Не склонны тратить деньги, но готовы делиться контентом (UGC).

Как помогает Voice Chef:

— Удобный подбор рецептов по доступным продуктам.

— Возможность сохранить “любимые лайфхаки” и рецепты.

— Простое пошаговое руководство, понятное даже начинающим.

2.1.4 Пользователи с ограничениями по зрению или моторике

Кто это: Люди с нарушениями зрения, координации, моторики рук.

Мотивация:

— Стремление к самостоятельности на кухне.

— Отсутствие решений, адаптированных под их потребности.

Поведение:

— Часто ограничены в использовании стандартных приложений.

— Ищут голосовые технологии и приложения с минимальным ручным управлением.

Как помогает Voice Chef:

— Полноценное голосовое сопровождение всех этапов.

— Возможность озвучивать, переключать и повторять шаги голосом.

2.2 ГЕО (география)

Основной рынок (на старте)

Voice Chef на первом этапе ориентируется на русскоязычную аудиторию, так как:

- это позволяет упростить запуск за счёт одного языка и общей культурной базы.

- высока доля домашних поваров, которые ищут рецепты в интернете и активно используют мобильные приложения.

Целевые страны на начальном этапе:

- Россия — крупнейший рынок с более чем 80 млн интернет-пользователей. Особенно популярен Android-сегмент, высокий интерес к приложениям для кухни, домашней экономии и технологиям “умного дома”.

Будущее расширение: выход на международные рынки

После стабилизации продукта на русскоязычных рынках планируется локализация и масштабирование на международные рынки, прежде всего:

- США и Канада — развитая культура смарт-кухонь и использование голосовых помощников (Alexa, Google Home).

- Казахстан — быстро развивающийся цифровой рынок с активным мобильным сегментом. В крупных городах (Алматы, Астана) высокая готовность к использованию приложений, особенно среди молодых семей.

- Беларусь — привычка готовить дома остаётся основной, а цифровые технологии всё шире проникают в быт.

— Великобритания, Австралия — стабильный спрос на приложения по еде и управлению временем.

— Германия, Франция, Латинская Америка — с учётом локализации контента и мультязыковой поддержки.

Для выхода на эти рынки потребуется:

— Перевод интерфейса и озвучки.

— Переписывание рецептов с учётом иностранных ингредиентов и форматов (например, фунты/унции вместо граммов).

— Поддержка голосовых движков на английском языке (Google TTS, Amazon Polly и др.).

— Исследование культурных кулинарных предпочтений и тональности общения.

2.3 SAM / SOM

2.3.1 TAM (Total Addressable Market)

Полный адресуемый рынок всех пользователей кулинарных приложений во всём мире.

Примерная оценка:

— По данным Statista и App Annie, более 400 миллионов человек в мире активно используют кулинарные приложения, сайты рецептов или подписаны на кулинарный контент.

— Из них значительная доля интересуется автоматизацией, “умной кухней” и персонализацией — это создаёт почву для внедрения голосовых решений.

2.3.2 SAM (Serviceable Addressable Market)

Часть TAM, которая охватывается русскоязычным рынком и интересом к ГОЛОСОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.

Оценка SAM для Voice Chef:

— Около 15–20 миллионов пользователей в России, Казахстане, Беларуси и Украине активно интересуются кулинарными приложениями.

— Из них 3–5 млн используют голосовых помощников или готовы к hands-free формату (на базе данных по использованию Яндекс.Алисы, Google Ассистента и др.).

— С учётом проникновения мобильных технологий и роста интереса к “умной готовке”, рынок постоянно растёт.

2.3.3 SOM (Serviceable Obtainable Market)

Реалистично достижимая доля SAM в течение 2–3 лет при наличии бюджета и стабильной маркетинговой стратегии.

Оценка SOM:

— Цель — охват 1–3% от SAM в течение первых 24 месяцев.

— Это составляет от 150 000 до 600 000 пользователей на старте русскоязычного этапа.

Даже при минимальной конверсии (5–10%) в платную подписку это создаёт устойчивую базу для монетизации и масштабирования.

3 Финансовая модель

3.1 Способы монетизации

Основная модель монетизации Voice Chef — freemium, при которой базовая версия приложения доступна бесплатно, а расширенные возможности открываются при оформлении подписки.

Подписка (Pro-версия):

- Бесплатная версия: до 15 блюд и до 3 рецептов на блюдо, голосовая озвучка, пошаговая навигация, избранное.
- Подписка Pro: до 45 блюд и до 5 рецептов на блюдо, расширенные функции — персонализированные подборки, улучшенная навигация, кастомизация таймеров, категории, фильтры и др.
- Примерная стоимость подписки: 99 Р в месяц или 799 Р в год.
- Возможность семейного доступа или расширенных планов при масштабировании (например, версия для фуд-блогеров или диетологов).

Партнёрские интеграции:

- Интеграции с брендами кухонной техники: возможность встроить технологию Voice Chef в фирменные приложения производителей.
- Сервисы доставки продуктов: подключение кнопки 'Купить ингредиенты' с переходом на сторонние платформы (без прямой рекламы внутри).
- Рецепты от бренд-партнёров (в рамках white-label или как дополнительная подборка в Pro-версии).

3.2 UNIT-экономика

— ARPU (средний доход на пользователя в месяц): 20–50 Р (в зависимости от доли платных пользователей).

— САС (стоимость привлечения одного пользователя): 50–100 Р.

— LTV (Lifetime Value, ожидаемая выручка с пользователя за весь срок жизни): 300–600 Р.

— Конверсия в платную подписку: 5–10%.

— Основная прибыль формируется за счёт подписки, при этом жизненный цикл пользователя может составлять 6–18 месяцев.

3.3 P&L и ROI

Год 1:

— Основные расходы: разработка MVP, тестирование, базовое наполнение контентом, запуск.

— Доходы незначительные: идёт набор первых пользователей, формирование продуктовой гипотезы.

— Убыток: около 1,5 млн Р.

Год 2:

— Увеличение базы пользователей.

— Подписка начинает приносить выручку, оптимизация юнит-экономики.

— Выход на точку безубыточности или минимальной прибыли к концу года.

Год 3:

— Масштабирование на новые рынки (англоязычные страны).

— Рост доходов от подписки и партнёрских проектов.

— $ROI > 1.05$ — возврат более 105% инвестиций за 3 года и переход к устойчивому росту.

4 Дорожная карта

Месяц 1: Анализ и проектирование

- Финализация требований и приоритетов MVP на основе предпроектного исследования.
- Формирование команды (разработка, дизайн, контент, маркетинг).
- Прототипирование интерфейса.
- Проектирование архитектуры, базы данных.
- Написание ТЗ.

Месяц 2: Базовая разработка и контент

- Реализация модулей: добавление рецептов, шагов, фото и т.д.
- Интеграция TTS: озвучка рецептов и шагов.
- Начальное наполнение базы: 20–30 редакционных рецептов.
- Внутреннее тестирование.

Месяц 3: Навигация и голосовое управление

- Реализация пошаговой навигации по рецептам.
- Добавление голосовых команд.
- Включение распознавания речи (Speech-to-Text).
- Обратная связь от внутреннего тестирования.

Месяц 4: Подбор рецептов и фильтры, тестирование.

- Механизм подбора рецептов по имеющимся ингредиентам.
- Реализация фильтров.
- Оптимизация логики отображения подходящих рецептов.
- Сбор метрик, фиксация и устранение багов.
- Разработка и внедрение AI-модуля персонализированных рекомендаций

Месяц 5-6: Бета-тест и публичный запуск, подписка

- Проведение закрытого.
- Публикация в магазинах приложений, старт PR-кампании.
- Разработка подписки.
- Подключение платёжной системы, экран подписки.

Месяц 7–8: Поддержка и пользовательское развитие

- Сопровождение пользователей, обработка фидбэка.
- Улучшение UI/UX на основе отзывов.
- Начало тестирования вариантов интерфейса и озвучки.
- Расширение базы рецептов и категорий.

Месяц 9: Локализация и подготовка к международному рынку

- Перевод интерфейса на английский.
- Подбор TTS на других языках.
- Анализ потенциальных рынков.
- Адаптация рецептов под англоязычные форматы.

Месяц 10–11: Масштабирование и партнёрства

- Поиск партнёров (бренды кухонной техники, доставки, блогеры).
- Расширение контентной модели (спец меню, сезоны).
- Анализ поведения пользователей: улучшение персонализации.

Месяц 12: Анализ и планирование 2.0

- Подведение итогов: рост, активность, монетизация.
- Стратегическая сессия: определение roadmap на 2-й год.