

титульник

задание

ОТЗЫВ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Построение бизнес-модели и исследование целевой аудитории	6
1.1 Анализ рынка	7
1.2 Проведение опросов по методологии CustDev	8
2 Проектирование и архитектура приложения	8
2.1 Постановка задачи	9
2.2 Проектирование системы	10
2.3 Разработка интерфейса	10
3 Тестирование и пользовательская оценка	10
3.1 Тестирование методом «черного ящика»	11
3.2 Оценка интерфейса и пользовательского опыта	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А ПРЕЗЕНТАЦИЯ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ Б СЕРТИФИКАТ	24

ВВЕДЕНИЕ

За время прохождения практики произведена работа по созданию WEB-приложения «Система управления расписанием с ИИ-помощником», используемого для структурированной записи планов и задач. Решение ориентировано на людей с плотным графиком работы, школьников и студентов.

Приложение помогает структурировать рабочий процесс и способствует повышению организованности. Программа предназначена для оптимального планирования графика. Основное назначение приложения заключается в записи дел, целей и привычек и составлении расписания выполнения задач по заданным условиям. Приложение отображает приоритетные задачи и предлагает время, когда это удобно сделать, исходя из заданных сроков выполнения. Невыполненные в срок задачи показываются в специальном разделе.

Современные пользователи сталкиваются с серьезными трудностями в организации личного и рабочего времени. По статистике, в среднем люди тратят до 5 часов в неделю только на планирование задач и составление расписания. Особенно остро эта проблема проявляется у менеджеров среднего и высшего звена и специалистов с высокой степенью ответственности: им приходится ежедневно уделять от 1,5 до 2 часов на координацию дел, встреч и проектов. Для учащихся и студентов ситуация также остается непростой — они испытывают сложности с грамотным распределением учебного времени, совмещением занятий, подготовки к экзаменам и личных дел.

Таким образом, ручное планирование является неэффективным и отнимает значительные ресурсы, которые могли бы быть направлены на выполнение задач, обучение или отдых. Возникает потребность в удобном инструменте, который позволит автоматизировать процесс планирования и снизить нагрузку на пользователей. Решением данной проблемы становится использование ИИ-помощника, способного анализировать входные данные и предлагать оптимальное расписание.

Целью является исследование рынка и разработка приложения, решающего поставленную проблему повышения эффективности через

использование виртуального интеллектуального помощника на основе большой языковой модели.

Список задач, которые необходимо выполнить для того, чтобы достичь поставленной цели:

- 1) проведение анализа рынка и оценка потребностей клиентов и их проблем, анализ конкурентов;
- 2) формирование решения на основе «болей» клиентов, выделение гипотез;
- 3) создание бизнес-модели, проведение опросов целевой аудитории, оценка размеров рынка;
- 4) разработка выработанного решения;
- 5) тестирование идеи на пользователях, обработка обратной связи.

1 Построение бизнес-модели и исследование целевой аудитории

Бизнес-модель проекта «Система управления расписанием на основе ИИ-помощника» строится на подписной модели монетизации. Пользователи получают доступ к веб-приложению через оплату ежемесячной или годовой подписки, предполагается как индивидуальное использование (B2C), так и корпоративные тарифы (B2B).

Основное ценностное предложение заключается в экономии времени, автоматизации планирования, персонализированных рекомендациях и удобном интерфейсе. Продукт опирается на отечественные технологии и инфраструктуру, что обеспечивает эффект импортозамещения и дополнительное доверие со стороны российских компаний.

Ключевыми потребительскими сегментами являются занятые профессионалы в возрасте 25–50 лет, менеджеры и руководители в компаниях среднего и крупного бизнеса, а также учащиеся и студенты в возрасте 15–25 лет, испытывающие трудности с организацией учебного времени.

Продвижение продукта планируется через веб-сайт, рекламу, участие в выставках и партнерские договоры, а взаимоотношения с клиентами будут строиться на основе персонализированных рекомендаций и поддержки пользователей.

Основные расходы связаны с разработкой и поддержкой программного обеспечения, вычислительной инфраструктурой и маркетингом, а доходы формируются за счет подписок и дополнительных платных функций.

1.1 Анализ рынка

С целью выявления ёмкости рынка проведён анализ рынка, определены доли потенциальных сегментов и оценки конкурентной среды. В процессе исследования общий объём рынка (TAM) был рассчитан в размере около 942 миллионов рублей, достижимый объём (SAM) составил 302 миллиона рублей, а реальная доля, на которую команда проекта могла рассчитывать на начальном этапе (SOM), оценивалась примерно в 90 миллионов рублей. Представленные показатели отражают потенциал роста продукта.

При рассмотрении аналогов и конкурентов получены следующие данные: на международном уровне существуют такие решения, как Kronologic, Sidekick AI, Todoist, Clockwise AI и Reclaim AI. Все они предлагают определенные элементы автоматизации планирования, но фокусируются либо на узких задачах (например, управление списками дел), либо интегрируются как вспомогательные инструменты к другим платформам. На российском рынке конкуренция выражена слабее: популярны универсальные сервисы вроде «Яндекс 360» или Microsoft Outlook, однако их акцент направлен на экосистемы и офисные пакеты, а не на специализированное автоматизированное планирование с участием интеллектуального помощника. Это создает рыночную нишу, которую может занять продукт, построенный на отечественной инфраструктуре и технологиях и ориентированный на активную интеграцию ИИ в пользовательский опыт работы с расписанием.

Также требуется рассмотреть потребительские тренды. В последние годы заметно возрос интерес к инструментам тайм-менеджмента и оптимизации рабочих процессов. Пандемия и массовый переход на удаленный или гибридный формат работы усилили потребность в цифровых ассистентах, которые помогают координировать задачи и встречи. Среди студентов и учащихся усилилась нагрузка в условиях онлайн-образования, что также формирует спрос на сервисы, позволяющие эффективно управлять временем.

В то же время внимания требует фактор импортозамещения. В условиях ограничений и необходимости использования отечественных технологий российские компании все чаще ищут решения, которые обеспечат безопасность данных и независимость от зарубежных поставщиков. Наше приложение отвечает этому запросу, что существенно повышает его привлекательность на корпоративном рынке.

Таким образом, рынок характеризуется сочетанием высокого спроса, ограниченного числа локальных конкурентов и тенденций, которые усиливают потребность в интеллектуальных системах планирования.

1.2 Проведение опросов по методологии CustDev

2 Проектирование и архитектура приложения

При проектировании системы была заложена модульная архитектура, которая обеспечила гибкость и возможность дальнейшего расширения функционала. Центральным элементом стал модуль обработки естественного языка, использовавший большие языковые модели для интерпретации пользовательских запросов и их преобразования в конкретные задачи. Этот модуль позволил реализовать ключевую особенность приложения — свободное общение с ИИ-помощником, что сделало процесс планирования максимально естественным и приближенным к привычному диалогу.

2.1 Постановка задачи

На следующем уровне архитектуры был спроектирован модуль рекомендаций, отвечавший за анализ пользовательских данных, учет индивидуальных привычек и выработку персонализированных предложений по формированию расписания. Он обеспечил автоматическое распределение задач с учетом приоритетов, длительности и ограничений времени, а также предложил пользователю оптимальные временные окна для встреч или учебных занятий. В этом модуле были реализованы алгоритмы приоритизации и механизм разрешения конфликтов в расписании, что позволило устранить пересечения и повысить эффективность управления временем.

Особое внимание было уделено облачной инфраструктуре, которая обеспечила хранение и обработку данных, а также синхронизацию расписания между различными устройствами. Использование облачных технологий позволило реализовать доступность приложения для студентов, занятых профессионалов и корпоративных клиентов без привязки к конкретной платформе или операционной системе. Данные пользователей хранились и обрабатывались на российских серверах, что соответствовало требованиям импортозамещения и обеспечивало высокий уровень информационной безопасности.

Пользовательский интерфейс был спроектирован как интуитивный и минималистичный. Он включал диалоговое окно для общения с

ИИ-помощником и визуальное представление расписания в привычной календарной форме. Такой подход обеспечил простоту взаимодействия и снизил время на освоение функционала, что особенно важно для целевых сегментов — студентов и менеджеров с плотным графиком.

Техническая задача включала создание прототипа, который демонстрировал основные функции: постановку встреч, их приоритизацию и автоматическое объединение в блоки, а также корректировку расписания в случае конфликтов. Архитектура предусматривала возможность интеграции с внешними календарными сервисами и корпоративными системами планирования, что расширило потенциальную сферу применения продукта. На этапе тестирования были выявлены критические сценарии работы и отработаны алгоритмы оптимизации.

Таким образом, архитектура приложения была выстроена на основе четкого разделения функций между модулями: интерфейс обеспечивал удобство пользователя, модуль NLP — интеллектуальную обработку запросов, блок рекомендаций — адаптацию и оптимизацию расписания, а облачная инфраструктура — масштабируемость и доступность. Техническая задача была решена через создание прототипа, подтверждающего работоспособность концепции, и последующую подготовку продукта к запуску на рынок .

2.2 Проектирование системы

2.3 Разработка интерфейса

3 Тестирование и пользовательская оценка

3.1 Тестирование методом «черного ящика»

3.2 Оценка интерфейса и пользовательского опыта

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua quaerat.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Листов 9

A small, stylized black semi-circle, resembling a smile or a mouth, is positioned at the top center of the slide, above the main title.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЕМ НА ОСНОВЕ ИИ-ПОМОЩНИКА С ФУНКЦИЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ

Трекер: Яковлева Мария Владимировна
Ментор: Милес Екатерина Витальевна

АКТУАЛЬНОСТЬ

B2B

Проблемы:

- Неэффективное использование времени сотрудниками;
- Снижение производительности из-за ошибок планирования;



B2C

Проблемы:

- Снижение успеваемости из-за сложности планирования времени с учетом множества дедлайнов;
- Нарушение дедлайнов;



АКТУАЛЬНОСТЬ

B2B

Для IT-компаний с штатом >500 сотрудников;

Для консалтинговых компаний с штатом >200 сотрудников;

- Экономия времени сотрудников до 25%;
- Автоматизация краткосрочного планирования, снижение процента ошибок при планировании;



B2C

Для студентов;

- Автоматизация планирования времени на выполнение заданий с учетом всех дедлайнов;



ОПРОС ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ

Старший менеджер продукта,
Яндекс Алиса



Боли:

- Основная проблема – **хаос**. Часто забывает что-то перенести или собрать новую встречу.
- Встречи пересекаются, из-за чего возникает коллапс.

Оценка потенциального решения:

- ИИ мог бы анализировать и **приоритезировать встречи и объединять их в блоки**, предлагать удобное время для встреч, чтобы не возникало конфликтов

ОПРОС ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ

Менеджер проекта, Сбер, Devices



Боли:

- Нехватка времени, много трат на планирование для проектов.
- Идущие одна за другой встречи мешают концентрации – ошибка планирования.

Оценка потенциального решения:

- ИИ мог бы **предлагать оптимальные окна** для встреч
- В случае срочных встреч или проблем система могла бы предложить разумные альтернативы.

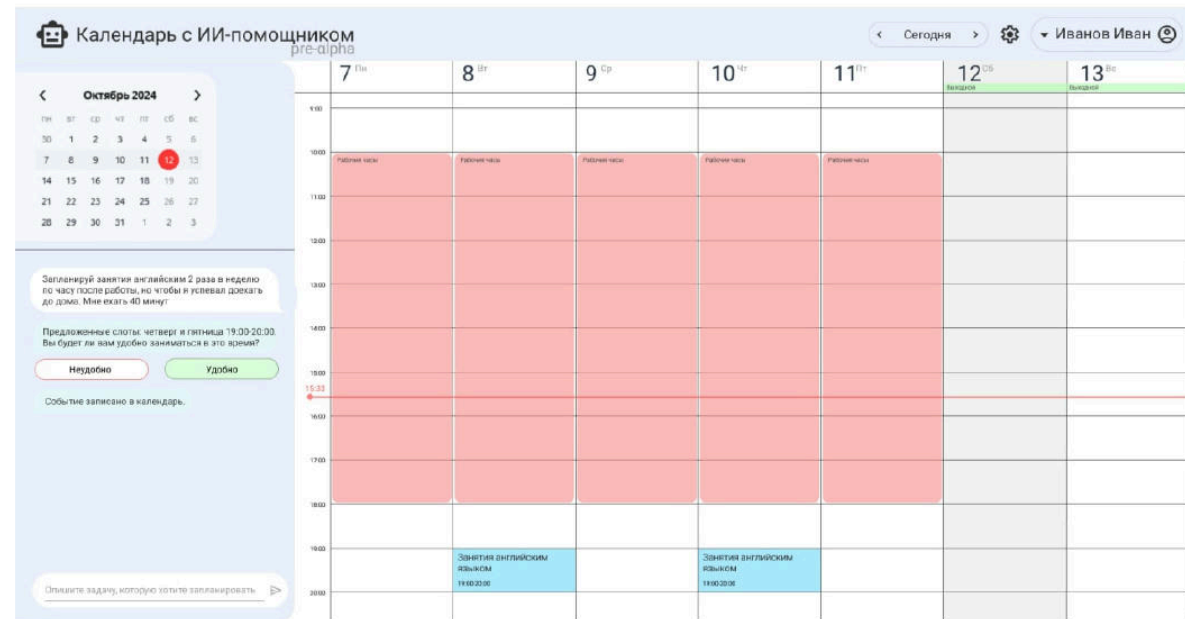
РЕШЕНИЕ

- Автоматическое планирование
- Оптимизация времени сотрудников
- Персонализация
- Унифицированный интерфейс для выполнения всех задач в свободной форме

Подписная модель:

B2C 200 рублей в месяц

B2B от 150 тыс. рублей в месяц





КОНКУРЕНТЫ

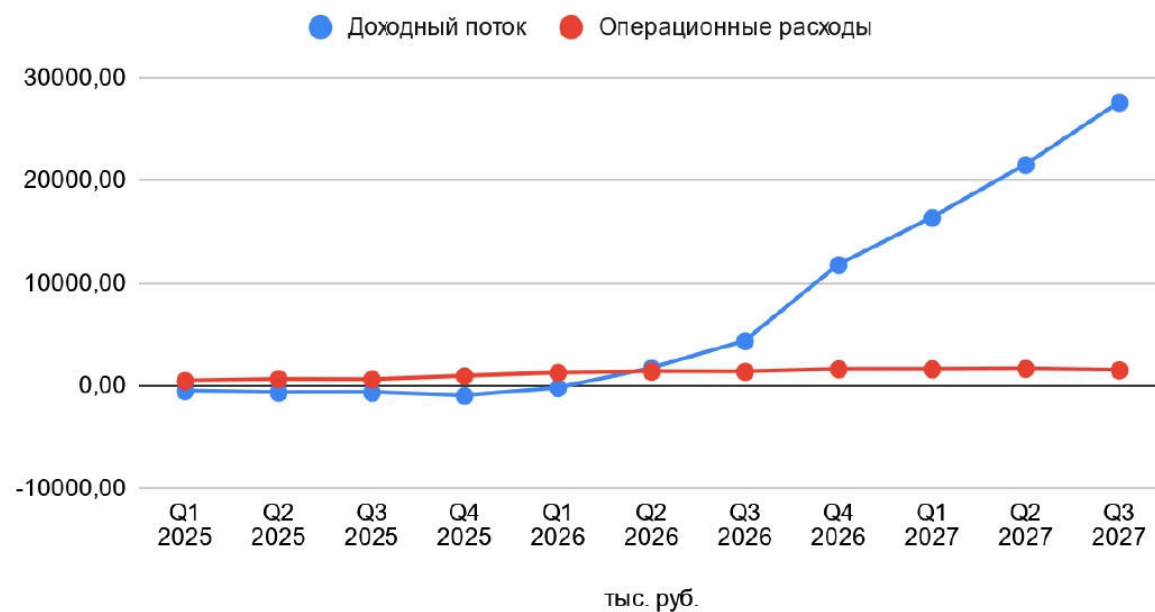
	Инфраструктура в РФ	Автоматизация планирования	Простой интерфейс
Яндекс 360	+	—	+ —
Microsoft Outlook	—	—	—
Reclaim AI	—	+	+
Todoist	—	+	+
Наше решение	+	+	+

ЭКОНОМИКА



8

Денежный поток от операционной деятельности и
Операционные расходы



На Q3 2027

Доходы 29.1 млн. руб.

Расходы 2 млн. руб.

Норма чистой прибыли: 90%

Изначальные инвестиции в
проект: 3 млн. руб.

Финансовая модель:



КОМАНДА

Залыгин Вячеслав
Константинович

Третьякова Ксения
Михайловна

Вакантное место

Вакантное место

Руководитель проекта, ML-Инженер

WEB-Разработчик

Frontend-Разработчик

Маркетолог

КОНТАКТЫ

via.zyn@ya.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
СЕРТИФИКАТ

Листов 1



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Н.Э. БАУМАНА

СЕРТИФИКАТ

об окончании Акселерационной программы
МГТУ им. Н.Э. Баумана 2024

Выдан участнику

ЗАЛЫГИНУ ВЯЧЕСЛАВУ КОНСТАНТИНОВИЧУ

Директор
Цentra развития
технологического предпринимательства
МГТУ им. Н.Э. Баумана
В.Н. Савенко