

Бейшенбекова Акылай Бейшенбековна,
УНПК «Международный университет Кыргызстана»,
направление «Информатика и вычислительная техника»
Магистрант 2-ого курса,

Бейшенбекова Акылай Бейшенбековна,
Кыргызстандын эл аралык университети УНПК,
«Информатика жана эсептөө техникасы»
багытындагы 2-курс магистранты,
abeyshenbekovanb@gmail.com

Beishenbekova Akylai Beishenbekovna,
ERPC «International University of Kyrgyzstan»,
2'st year master's student «Informatics and computer science»
abeyshenbekovanb@gmail.com

**РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С
ТЕХНИЧЕСКИМ ОТДЕЛОМ**

**ТЕХНИКАЛЫК БӨЛҮМ МЕНЕН БАЙЛАНЫШТЫ ОПТИМАЛАШТЫРУУ
ҮЧҮН КОМПЬЮТЕР АКЫЛДУУ КАРДАРЛАРДЫ КОЛДОО СИСТЕМАСЫН
ӨНҮКТҮРҮҮ**

**DEVELOPMENT OF A COMPUTER INTELLIGENT CUSTOMER SUPPORT
SYSTEM TO OPTIMISING INTERACTION WITH THE TECHNICAL DEPARTMENT**

***Аннотация.** В статье рассматривается создание интеллектуальной системы поддержки клиентов, предназначенной для автоматизации обработки обращений и оптимизации взаимодействия с техническим отделом. Решение разработано и внедрено на платформе Iprofі.pro и уже демонстрирует эффективность в реальной эксплуатации. Система включает модули тикетинга, уведомлений, визуального мониторинга, базы знаний и отчетности. Применение методов искусственного интеллекта (в частности, чат-бота и классификаторов обращений) позволило сократить нагрузку на техническую поддержку и улучшить клиентский опыт. Представлены архитектурные особенности, визуальные компоненты интерфейса и практические результаты внедрения, полученные в контексте кыргызского ИТ-рынка.*

***Ключевые слова:** поддержка клиентов, тикет-система, Iprofі.pro, искусственный интеллект, аналитика, автоматизация, клиентский сервис.*

***Аннотациясы.** Бул макалада Iprofі.pro платформасына негизделген кардарларды колдоо боюнча интеллектуалдык система баяндалат. Система тетиктерди иштетүүнү, кайрылууларды классификациялоону жана техникалык бөлүмдүн ишмердүүлүгүн анализдөөнү автоматташтырат. Архитектурасы, ИИ модулдарынын колдонулушу жана чат-боттун мүмкүнчүлүктөрү каралат. Макалада Кыргызстандын ИТ-компаниясынын мисалында колдонуу тажрыйбасы жана келечектеги өнүгүү жолдору чагылдырылган.*

Негизги сөздөр: тикет системасы, кардарларды колдоо, чат-бот, Iprofi.pro, ИИ, автоматташтыруу, аналитика.

***Annotation.** This article presents an intelligent customer support system implemented on the Iprofi.pro platform. The system automates ticket processing, request classification, and technical team analytics. The architecture, interaction logic, AI module integration, and chatbot features are described. The article highlights real-world usage in a Kyrgyz IT company and discusses implementation aspects, benefits, and future directions in digital service transformation.*

***Keywords:** ticket system, customer support, chatbot, Iprofi.pro, AI, automation, analytics,*

Современные компании, особенно в ИТ-сфере, сталкиваются с необходимостью обработки множества клиентских обращений, технических запросов и административных задач. Повышение ожиданий со стороны клиентов, ускорение рабочих процессов и переход к гибким моделям взаимодействия делают традиционные формы поддержки устаревшими. В этих условиях создание интеллектуальной системы клиентской поддержки становится не просто технологическим шагом, а стратегическим решением.

В статье рассматривается пример платформы Iprofi.pro, где была реализована интеллектуальная тикет-система поддержки с возможностью масштабирования, визуальной аналитики и интеграции ИИ. Эта система обеспечивает автоматическое распределение заявок, учёт обращений по направлениям (1С, POS, CRM), контроль качества работы специалистов, рейтингование и многое другое. Практика показала, что такая система позволяет не только ускорить решение тикетов, но и формировать внутреннюю цифровую культуру клиентского сервиса.[4]

Поддержка клиентов перестаёт быть второстепенной функцией и становится одним из основных факторов конкурентоспособности. Особенно это актуально для развивающихся рынков, где высокий темп роста цифровизации сочетается с недостатком автоматизированных решений. В Кыргызстане, где большое количество ИТ-компаний обслуживают одновременно местный и зарубежный бизнес, скорость и точность реакции техподдержки напрямую влияют на удержание клиентов и развитие партнёрских отношений.

Проблема усугубляется отсутствием интегрированных аналитических инструментов, невозможностью быстро оценить качество обслуживания и нагрузку на сотрудников. Система, внедрённая на платформе Iprofi.pro, решает эти задачи, обеспечивая сквозную прозрачность тикетов, визуальные отчёты, быструю маршрутизацию и архив обращений. Это формирует не просто улучшенный сервис, а управляемую цифровую экосистему клиентского взаимодействия.[2]

Цель исследования — разработка и внедрение интеллектуальной системы поддержки клиентов, обеспечивающей полную цифровую прозрачность процесса обработки тикетов и автоматизацию взаимодействия с техническим отделом с применением ИИ-технологий.

Задачи исследования:

Описать архитектуру модульной тикет-системы и логику взаимодействия;

- Реализовать многоуровневую систему приоритизации заявок;
- Интегрировать модуль уведомлений и визуальной аналитики;
- Разработать и обучить AI-чат-бота на основе запросов клиентов;
- Адаптировать систему к специфике кыргызского ИТ-рынка: языковая среда, локальные сценарии, слабый интернет;

- Обеспечить возможности масштабирования и ролевого управления Внедрить базу знаний и шаблоны ответов;

Интегрировать AI-чат-бота для первичной фильтрации запросов;

Обеспечить визуальную аналитику: графики, рейтинги, активность по сотрудникам и клиентам;[1, с.92–96.]

Адаптировать интерфейс под условия Кыргызстана (поддержка кыргызского языка, слабый интернет, интуитивная панель).

3. АРХИТЕКТУРА И КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ.

Система построена на модульной архитектуре и включает следующие ключевые разделы:

- Тикетинг — единый центр обработки заявок. Каждый запрос имеет идентификатор, тему, приоритет, направление (1С, CRM, POS и т.д.), назначенного сотрудника и статус.
- Уведомления — встроенная система оповещений. Пользователь видит сообщения о новых назначениях, ответах, изменении статуса тикета.
- Аналитика — система строит круговые и линейные диаграммы: общее количество тикетов, активных клиентов, загруженность сотрудников.
- База знаний и шаблоны — модуль для быстрого доступа к типовым инструкциям и автоответам, что снижает нагрузку на специалистов.
- AI-чат-бот — отвечает на частые вопросы, классифицирует обращения, подключает оператора при необходимости. Сокращает время первого ответа до 1–2 минут.
- Панель клиента — пользователь видит свои тикеты, их статус, историю решений и может создавать новые обращения в 1 клик.
- См. скрин: личный кабинет клиента, фильтрация и создание тикетов.[3]

4. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ИИ используется для:

- Классификации обращений по теме, срочности и направлению;
- Выделения повторяющихся запросов и автоматической генерации ответов; □
- Предиктивного анализа: выявления «узких мест» по направлению или сотруднику;
- Построения клиентских профилей по количеству запросов, времени решения и оценке качества обслуживания.

Система поддерживает интеграцию с внешними NLP-инструментами и может масштабироваться с добавлением голосовых интерфейсов и рекомендаций по базе знаний.

5. ВНЕДРЕНИЕ И ВЫЗОВЫ

Несмотря на успешность проекта, были выявлены вызовы:

- обучение персонала работе с тикет-системой;
- адаптация к низкоскоростным интернет-соединениям в регионах;
- настройка автоматических шаблонов и ролей доступа;
- обеспечение защиты персональных данных и соответствие нормам (GDPR и законы КР).

Однако гибкость архитектуры и активная обратная связь от сотрудников позволили решить эти вопросы поэтапно и без потери производительности.[5, с.23–31.]

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка и внедрение интеллектуальной системы поддержки клиентов в компании Iprofі.pro показали, что современные ИИ-технологии могут не просто ускорить работу

техподдержки, но и радикально повысить качество клиентского сервиса. Система объединяет в себе функциональность тикетинга, визуальной аналитики, базы знаний и автоматических уведомлений, что делает её универсальным решением для ИТ-бизнеса.

Опыт Iprofі.pro демонстрирует, как цифровизация поддержки позволяет компаниям масштабироваться, удерживать клиентов, развивать внутреннюю экспертизу и минимизировать ошибки в обслуживании. Эта система может быть адаптирована для других сфер (банкинг, e-commerce, образование) и стать основой для построения цифровых экосистем обслуживания на уровне страны.

В перспективе платформа будет дополнена модулем анализа эмоциональной окраски сообщений, интеграцией с голосовыми ассистентами и сквозной аналитикой по каналам связи. Таким образом, интеллектуальная система поддержки — это не просто инструмент автоматизации, а стратегическая платформа устойчивого роста цифровых сервисов Кыргызстана.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Никитина О.В. Цифровые технологии в обслуживании клиентов: вызовы и решения // Современная экономика. — 2023. — № 4. — С. 92–96.
2. Мусаев Н.К. Особенности внедрения ИИ в сфере клиентского сервиса в Кыргызстане // Технологии и общество. — 2024. — № 2. — С. 57–63.
3. Ivanov D., Kuznetsova M. Intelligent Support Systems in Emerging Markets // Journal of Service Science. — 2023. — Vol. 12(1). — P. 77–85.
4. Yakubova L. Digital Communication Channels in Central Asia // International Journal of Digital Economy. — 2024. — Vol. 9(3). — P. 101–110.
5. Müller F. Automation and AI in Client Management Systems // Journal of Information Systems. — 2024. — Vol. 11(2). — P. 23–31.