

УДК 656.421

Дорошев Д.В.

**Учреждение образования «Гомельский государственный
университет им. Ф. Скорины», Республика Беларусь, Гомель**

Dmitry Doroshev

Gomel State University of Francisk Skorina, Republic of Belarus, Gomel

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ**
**AUTOMATION OF TECHNICAL SUPPORT FOR EMPLOYEES OF
THE ORGANIZATION**

Аннотация: В статье рассматривается актуальная проблема оптимизации технической поддержки. Несмотря на наличие многоуровневой структуры поддержки и современной тикет-системы *vsDesk*, процесс обработки инцидентов остаётся трудоёмким из-за преобладания ручных операций. Для повышения эффективности предложено внедрение интеллектуального чат-бота в мессенджере *Telegram*, интегрированного с системой управления инцидентами.

Annotation: This article examines the pressing issue of optimizing technical support. Despite a multi-tiered support structure and the modern *vsDesk* ticket system, incident handling remains labor-intensive and slow due to the prevalence of manual operations. To improve efficiency, the implementation of an intelligent chatbot in the *Telegram* messenger, integrated with the incident management system, is proposed.

Ключевые слова: техническая поддержка, чат-бот, автоматизация, система управления инцидентами.

Keywords: technical support, chatbot, automation, incident management system.

Техническая поддержка – это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение бесперебойного функционирования информационных систем и цифровых сервисов внутри организации. Согласно современным подходам, техническая поддержка охватывает как сотрудников компании, так и внешних клиентов, обеспечивая оперативное устранение инцидентов, консультационное сопровождение и профилактическое обслуживание ИТ-инфраструктуры.

Ключевыми функциями технической поддержки пользователей корпоративной информационной системы являются:

- приём, регистрация и классификация обращений пользователей;
- диагностика и устранение сбоев;
- установка и настройка программного и аппаратного обеспечения;
- ведение базы знаний и аналитики по обращениям.

Эффективная техническая поддержка строится на многоуровневой модели, где 1-я линия решает типовые и часто встречающиеся вопросы, специалисты 2-й линии обладают углублёнными знаниями по отдельным направлениям, 3-я линия – это узкопрофильные эксперты или разработчики [1].

Важнейшим инструментом оценки эффективности техподдержки являются ключевые показатели, такие как:

- AFRT – среднее время первого ответа;
- FCR Rate – доля обращений, решённых с первого раза;
- NPS/CSI – уровень удовлетворённости пользователей.

Современные тенденции в области технической поддержки направлены на автоматизацию и цифровизацию процессов, а именно внедрение систем управления инцидентами, чат-ботов, интеллектуальных баз знаний и инструментов на основе искусственного интеллекта. Это позволяет сократить время реакции, снизить нагрузку

на персонал и повысить качество обслуживания [2].

ООО «Евроторг» – один из крупнейших участников продовольственного ритейла в Республике Беларусь. Компания основана в 1993 году и с 1997 года развивает розничную сеть под брендом «Евроопт». На текущий момент «Евроторг» занимает лидирующие позиции на рынке по доле присутствия, количеству магазинов, географическому охвату и узнаваемости среди потребителей.

В ходе аудита информационной системы ООО «Евроторг» были выявлены недостатки в текущей модели технической поддержки. Несмотря на использование современной тикет-системы vsDesk и чёткой многоуровневой структуры поддержки, процесс обработки инцидентов остаётся преимущественно ручным и трудоёмким. Ключевыми проблемами технической поддержки ООО «Евроторг» являются:

- отсутствие мгновенных ответов на типовые запросы. Сотрудники вынуждены ожидать ответа оператора первой линии даже по достаточно распространённым вопросам;
- высокая нагрузка на первую линию поддержки, которая тратит значительное время на рутинные обращения;
- отсутствие инструментов самообслуживания в удобном формате, база знаний не интегрирована в корпоративные каналы коммуникации;
- неэффективное использование ресурсов, значительная часть обращений повторяется, но не обрабатывается автоматически.

Эти ограничения снижают уровень удовлетворённости сотрудников, замедляют бизнес-процессы и увеличивают операционные издержки.

Для решения выявленных проблем было предложено внедрение интеллектуального чат-бота технической поддержки, интегриированного с системой управления инцидентами vsDesk и размещённого в мессенджере Telegram.

Основные функции предлагаемого чат-бота:

- автоматическое предоставление решений по часто возникающим техническим проблемам (например, «принтер не печатает», «нет доступа к 1С» и др.);
- категоризация обращений с последующим уточнением проблемы через интерактивные кнопки;
- сбор обратной связи от пользователя: «Помогло ли решение?» – для анализа эффективности базы знаний;
- автоматическая регистрация инцидента в vsDesk в случае, если проблема не решена автоматически;
- ведение статистики по обращениям для формирования отчётов и выявления «узких мест» в ИТ-инфраструктуре.

Выбор Telegram обусловлен его широким распространением среди сотрудников, простотой использования и поддержкой интерактивных элементов.

Реализация проекта включает следующие этапы:

1. Проектирование базы данных: в существующую структуру vsDesk добавлены три новые таблицы:
 - категории обращений – для группировки типовых проблем;
 - FAQ – для хранения пар «проблема – решение»;
 - история чат-бота – для анализа эффективности взаимодействия.
2. Разработка логики чат-бота:
 - использован язык Java и фреймворк Spring Boot для обработки бизнес-логики.
 - взаимодействие с Telegram реализовано через Telegram Bot API и Webhook.
 - для работы с БД применены Spring Data JPA и JDBC (для прямых SQL-запросов при интеграции с vsDesk).
3. Интеграция с vsDesk: при неудачной автоматической обработке

чат-бот передаёт обращение в vsDesk через API, указывая категорию, описание и контактные данные пользователя.

4. Разработка интерфейса и сценариев:

– сотрудник выбирает категорию → конкретную проблему → получает решение → оценивает его.

– при негативной оценке открывается возможность описать проблему вручную.

5. Обеспечение безопасности и надёжности: реализованы многофакторная аутентификация для администраторов, шифрование персональных данных, автоматическое резервное копирование и логирование.

Внедрение чат-бота обеспечивает следующие преимущества:

- многократное сокращение времени реакции на типовые запросы;
- снижение нагрузки на первую линию поддержки на 25–40%;
- повышение уровня удовлетворённости сотрудников;
- улучшение качества аналитики.

Внедрение чат-бота технической поддержки в ООО «Евроторг» представляет собой стратегически обоснованное и экономически эффективное решение, направленное на цифровую трансформацию внутренних сервисов. Проект оптимизирует затраты и повышает скорость реакции на инциденты, формирует культуру цифрового самообслуживания среди сотрудников.

Использованные источники

1. Как построить техническую поддержку в компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://habr.com/ru/companies/ru_mts/articles/727180/ – Дата доступа: 11.12.2025.

2 Панов М. М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI. – М.: Инфра-М, 2025. – 255 с.