

Цифровизация полиции: создание чат-бота «Служба-02»

Г.Б. Самданов¹, В.Ф. Макаров¹, Б.А. Торопов¹, А.С. Овчинский²

¹Академия управления МВД России, Москва

²Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя

Аннотация: В статье рассматривается разработка чат-бота «Служба-02», предназначенного для приема и регистрации заявлений о преступлениях, об административных правонарушениях и происшествиях в полиции. Описывается алгоритм работы чат-бота, его архитектура и основные функциональные возможности. Особое внимание уделяется преимуществам использования чат-бота для повышения оперативности и качества взаимодействия граждан с правоохранительными органами. Анализируются этапы разработки, а также перспективы дальнейшего развития системы. Статья подчеркивает значимость цифровизации в работе полиции и её влияние на улучшение уровня общественной безопасности.

Ключевые слова: чат-бот, дежурная часть, МВД России, полиция, цифровизация, служба-02, органы внутренних дел, Telegram.

Введение

В современном мире цифровизации и автоматизации особое внимание уделяется созданию эффективных инструментов для повышения оперативности [1] и качества работы государственных служб. Одной из таких инноваций является разработка чат-ботов, которые способны значительно облегчить взаимодействие граждан с государственными органами [2].

В своей работе Кубасов И.А. отметил, что «внедрение и развитие инновационных информационных технологий направлено на существенное повышение эффективности деятельности подразделений МВД России по предотвращению преступности и обеспечению общественного правопорядка» [3]. Внедрение технологических решений в работу правоохранительных органов становится все более актуальным, особенно в условиях возрастающей необходимости быстрого реагирования на происшествия и преступления. Традиционные методы подачи заявлений зачастую требуют значительного времени и усилий как со стороны граждан, так и сотрудников органов внутренних дел (далее ОВД). Очереди, бумажная работа, длительное ожидание ответа — все это может негативно сказываться

на оперативности и качестве реагирования. Именно поэтому современные технологии, такие как чат-боты, становятся незаменимыми инструментами, способными существенно оптимизировать эти процессы.

Особенно актуально внедрение подобных технологий для дежурных частей территориальных органов МВД России (далее ДЧ ТО), которые являются первыми структурными подразделениями МВД России, куда обращаются граждане при возникновении проблем. От качества их работы во многом зависит успешность разрешения поступивших обращений и уровень доверия граждан ОВД, в связи с чем вопрос качества их работы особо актуален [4].

В данной статье рассмотрим алгоритм и программу чат-бота «Служба-02» [5], специально созданного для дежурных частей территориальных органов МВД России (далее ДЧ ТО) с целью упрощения процесса приема и регистрации заявлений и сообщений о преступлениях, об административных правонарушениях и различных происшествиях (далее – заявления и сообщения).

Архитектура чат-бота «Служба-02»

Чат-бот позволяет гражданам в любое время суток подать заявление и сообщение, минуя необходимость личного присутствия в территориальном органе МВД России. Обеспечивает моментальную передачу информации сотрудникам ДЧ ТО, что способствует оперативному реагированию на инцидент. Этот чат-бот не только поможет сократить время обработки информации, но и обеспечит удобство и доступность для граждан, делая взаимодействие с правоохранительными органами более прозрачным и эффективным.

Чат-бот реализован на платформе мессенджера Telegram (рис. 1). Telegram, в свою очередь, обладает преимуществами благодаря широкой пользовательской базе, доступному и хорошо документированному API,

простоте интеграции с другими сервисами, интуитивному интерфейсу и возможности использования разнообразных типов сообщений, включая медиафайлы. Это позволяет реализовать функциональные возможности, такие как обмен и предоставление информации, и создать удобный и интерактивный диалог с пользователями. Высокая надежность платформы, современные протоколы шифрования и контроль доступа обеспечивают безопасность данных.

Чтобы понять значимость мессенджера Telegram, обратимся к статистике: в 2022 году его ежемесячно использовали 40 млн россиян, что составляет треть всех интернет-пользователей в стране. Учитывая популярность и преимущества Telegram, его можно эффективно использовать для оптимизации правоохранительной деятельности. [6].

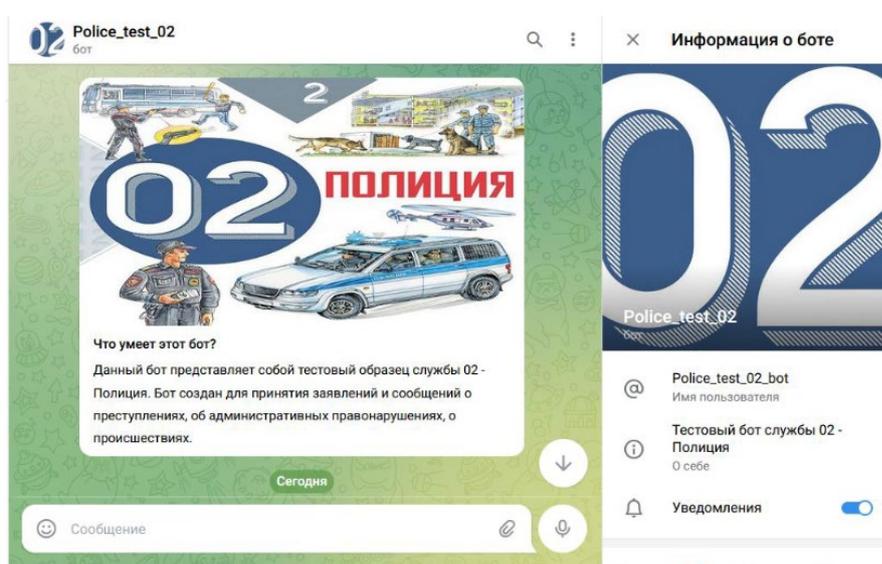


Рис. 1. – Интерфейс разработанного чат-бота

Программа написана на языке программирования Python с применением библиотеки telebot. Все взаимодействие с пользователем происходит в диалогом режиме по заранее определенному сценарию, отсутствует интеллектуальная составляющая для адаптации диалога под

пользователя, свойственная большим языковым моделям [7]. Более подробно алгоритм работы приложения описан на рис. 2-4.

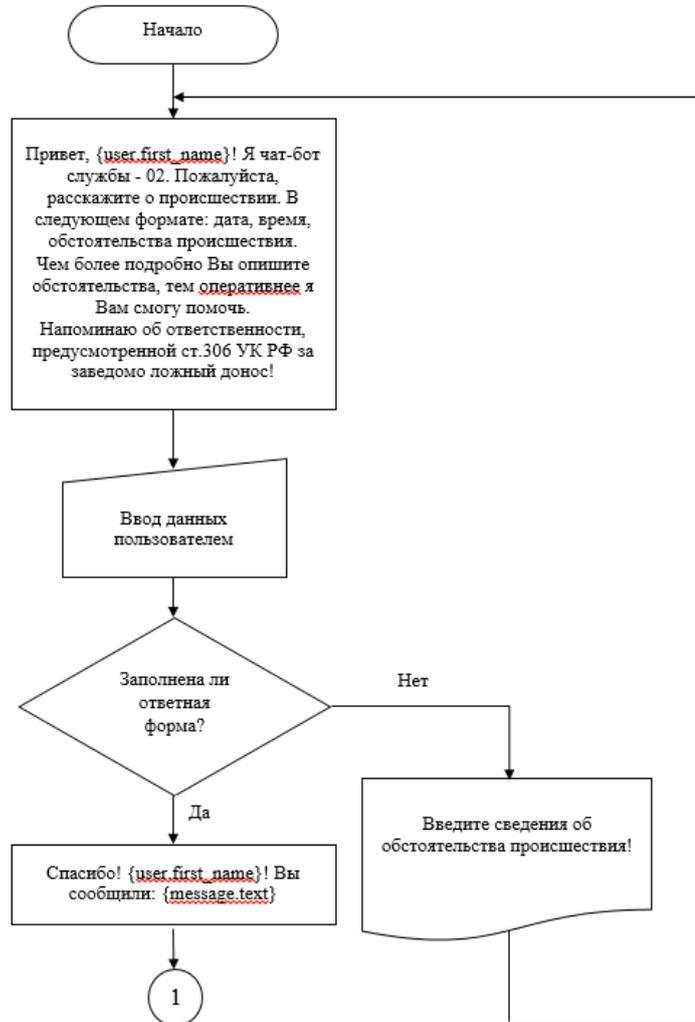


Рис. 2 – Блок-схема чат-бота (1)

Диалог с чат-ботом начинается с приветствия и предупреждения о уголовной ответственности за заведомо ложный донос, согласно Уголовному кодексу РФ. Затем пользователь заполняет форму, предоставленную ботом, последовательно отвечая на уточняющие вопросы. Встроенный логический контроль гарантирует полноту и корректность введённых данных. Система проверяет, чтобы все необходимые поля были заполнены и информация была непротиворечивой. Этот контроль осуществляется в режиме реального

времени, обеспечивая точность и своевременное выявление неточностей или упущений со стороны пользователя.

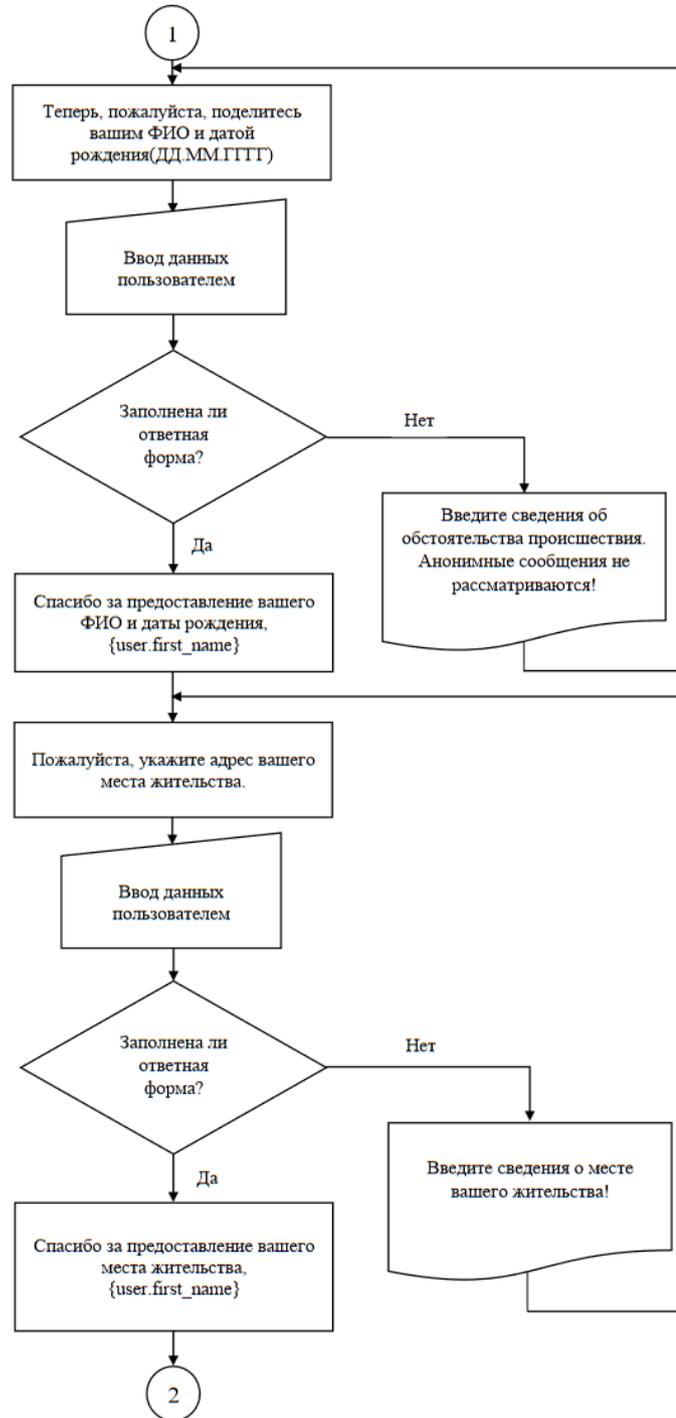


Рис. 3 – Блок-схема чат-бота (2)

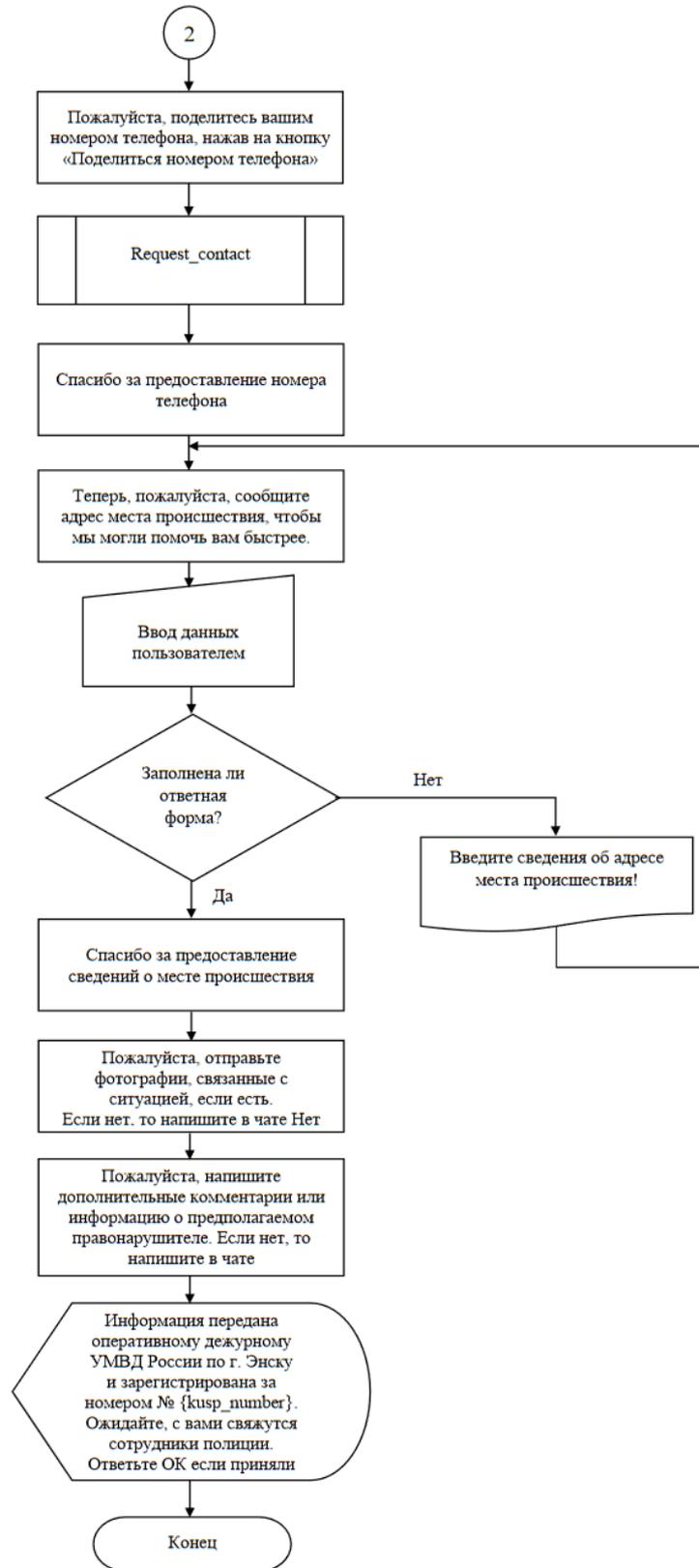


Рис. 4 – Блок-схема чат-бота (3)

В функционал чат-бота включена возможность передачи номера телефона пользователя с помощью встроенной функции `request_contact` в Telegram, что позволяет частично устранить анонимность при подаче обращения. Кроме того, в чат-боте также реализована функция обмена геопозицией, что дает возможность точно определять местоположение пользователя и оказывать ему необходимую помощь.

Безусловно, использование сторонних ресурсов, таких как Telegram, для взаимодействия с чат-ботом «Служба-02», поднимает вопросы информационной безопасности. Необходимо обеспечить надёжную защиту передаваемых данных, включая личную информацию граждан и содержание обращений. В конечном счёте, обеспечение информационной безопасности такого взаимодействия является ключевым фактором для доверия граждан к системе и устойчивого функционирования чат-бота в условиях возможности утечки персональных данных.

Заключение

Разработанный чат-бот «Служба-02» представляет собой эффективный инструмент для взаимодействия граждан с полицией. Благодаря структурированному диалоговому процессу и логическому контролю, обеспечивается полнота и достоверность поступающей информации. Его функционал позволяет автоматизировать сбор данных о происшествиях, минимизировать человеческий фактор и ускорить обработку обращений. Использование гибкого API позволяет интегрировать в систему современные языковые модели, такие как ChatGPT, для интеллектуального анализа и понимания обращений граждан [8]. Это открывает возможности для более точного вычленения сути жалоб и запросов, что способствует более эффективному реагированию ОВД на возникшие происшествия и преступления, улучшая качество деятельности МВД России. Дальнейшее развитие чат-бота «Служба-02» через интеграцию с различными

информационными массивами данных и расширение функционала позволит существенно повысить эффективность взаимодействия граждан с правоохранительными органами [9].

Справедливо отмечено в работе [10], что генерация высококачественных ответов чат-ботов и обучающих данных является значительной проблемой при создании чат-ботов, независимо от типа используемой системы диалога.

Таким образом, чат-бот может стать не только инструментом для передачи информации, но и полноценным помощником в анализе и обработке обращений, что значительно повысит эффективность работы правоохранительных органов. В перспективе, использование технологий искусственного интеллекта позволит оптимизировать работу оперативных служб и повысить удовлетворенность граждан деятельностью МВД России.

Литература

1. Peña-Cáceres O., Távora-Ramos A., Correa-Calle T., and More-More M., “Integral Chatbot Solution for Efficient Incident Management and Emergency or Disaster Response: Optimizing Communication and Coordination,” TEM J., vol. 13, no. 1, pp. 50–61, Jan. 2024. DOI: 10.18421/TEM131-05.

2. Широбокова С.Н., Гафаров В.В. Об интеграции Telegram-бота в информационную систему обработки результатов спортивных соревнований // Инженерный вестник Дона. 2024. № 6. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n6y2024/9296.

3. Кубасов И.А. Роль инновационных информационных технологий в цифровой трансформации МВД России // Информатизация и информационная безопасность правоохранительных органов: Сборник трудов Международной научно-практической конференции, Москва, 07 июня 2024 года. М.: ФГКОУ ВО "Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации". 2024. С. 126-131.

4. Самданов Г.Б. Анализ текущего состояния деятельности дежурных частей территориальных органов МВД России // Инженерный вестник Дона. 2023. № 4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2023/8315

5. Самданов Г.Б. Чат-бот "Служба-02". Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023686814. Бюл. № 12. 2024. URL: elibrary.ru/download/elibrary_56014566_94391152.PDF

6. Жиганин А.Я. Система взаимодействия полиции с гражданами посредством Telegram-бота // Информационные технологии в деятельности органов внутренних дел: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 13 октября 2022 года. М.: Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя. 2022. С. 165-167.

7. Oğuzhan Katar, Dilek Ozkan, Rajendra Acharya. Evaluation of GPT-3 AI language model in research paper writing, December 2022, DOI: 10.13140/RG.2.2.11949.15844.

8. Adam M., Wessel M., Benlian A., AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance // Electron Markets 31 (2021) 427–445. DOI: 10.1007/s12525-020-00414-7.

9. Абрамян Н.С. Автоматизация системы обратной связи при помощи Telegram-бота Центра управления регионом // Государство и граждане в электронной среде. 2024. № 7. С. 59-68. DOI: 10.17586/2541-979X-2024-7-59-68.

10. Omarov B., Narynov S., Zhumanov Zh, Development of chatbot-Psychologist: Dataset, architecture, design and chatbot in use // Вестник Казахской академии транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева. 2022. № 4(123). pp. 463-471. DOI: 10.52167/1609-1817-2022-123-4-463-471.

References

1. Peña-Cáceres O., Távora-Ramos A., Correa-Calle T., and More-More M., “Integral Chatbot Solution for Efficient Incident Management and Emergency or

Disaster Response: Optimizing Communication and Coordination,” TEM J., vol. 13, no. 1, pp. 50–61, Jan. 2024. DOI: 10.18421/TEM131-05.

2. Shirobokova S.N., Gafarov V.V. Inzhenernyj vestnik Dona. 2024. № 6. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n6y2024/9296.

3. Kubasov I.A. Informatizatsiya i informatsionnaya bezopasnost' pravookhranitel'nykh organov: Sbornik trudov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Moskva, 07 iyunya 2024 goda. M.: FGKOU VO "Akademiya upravleniya Ministerstva vnutrennikh del Rossiyskoy Federatsii". 2024. pp. 126-131.

4. Samdanov G.B. Inzhenernyj vestnik Dona. 2023. № 4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2023/8315.

5. Samdanov G.B. Chat-bot "Sluzhba-02" [Chat-bot "Service-02"]. Svidetel'stvo o gosudarstvennoy registratsii programmy dlya EVM № 2023686814. Bull: № 12. 2023. URL: elibrary.ru/download/elibrary_56014566_94391152.PDF

6. Zhiganin A.Ya. Informatsionnye tekhnologii v deyatel'nosti organov vnutrennikh del : materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Moskva, 13 oktyabrya 2022 goda. M.: Moskovskiy universitet MVD Rossii im. V.Ya. Kikotya. 2022. pp. 165-167.

7. Oğuzhan Katar, Dilek Ozkan, Rajendra Acharya. Evaluation of GPT-3 AI language model in research paper writing, December 2022, DOI: 10.13140/RG.2.2.11949.15844.

8. Adam M., Wessel M., Benlian A., AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. Electron Markets 31 (2021) 427–445. DOI: 10.1007/s12525-020-00414-7.

9. Abramyan N.S. Gosudarstvo i grazhdane v elektronnoy srede. 2024. № 7. pp. 59-68. DOI: 10.17586/2541-979X-2024-7-59-68.



10. Omarov B., Narynov S., Zhumanov Zh. Vestnik Kazakhskoy akademii transporta i kommunikatsiy im. M. Tynyshpaeva. 2022. № 4(123). pp. 463-471. DOI: 10.52167/1609-1817-2022-123-4-463-471.

Дата поступления: 4.11.2024

Дата публикации: 1.01.2025