

# РАЗРАБОТКА УМНОЙ СТАНЦИИ EVA AI

*Рассматривается комплексный подход в создании умных голосовых станций.*

## ВВЕДЕНИЕ

Умные голосовые станции - это инновационные устройства, которые позволяют пользователям взаимодействовать с технологией посредством голосовых команд. Они предоставляют широкий спектр функций, включая воспроизведение музыки, поиск информации, управление умным домом и многое другое. Благодаря голосовому управлению они обеспечивают удобство и легкость использования, превращая дом в умный и связанный сетью.

### I. АКТУАЛЬНОСТЬ НАУЧНОЙ ИДЕИ

Голосовая станция Eva AI представляет собой значимое и актуальное устройство в современном мире технологий. На это есть несколько причин:

- возрастающий интерес к голосовым интерфейсам. С развитием технологий искусственного интеллекта и обработки естественного языка, голосовые интерфейсы становятся всё более популярными. Пользователи предпочитают удобное и естественное взаимодействие с устройствами, что делает голосовые станции, подобные Eva AI, востребованными;
- потребность в персонализированных решениях. Пользователи ищут инструменты, способные адаптироваться к их потребностям и предоставлять персонализированный опыт. Eva AI, способная отвечать на широкий спектр вопросов и выполнять команды, предоставляет персонализированные решения для каждого пользователя;
- рост внедрения искусственного интеллекта. Таким образом, голосовая станция Eva AI представляет собой актуальное и востребованное устройство, которое отвечает на растущий спрос на умные и персонализированные технологические решения.

### II. КОНЦЕПЦИЯ EVA AI

Наша инновационная идея заключается в создании "умной" станции, способной управлять

компьютером и взаимодействовать с пользователем с помощью голосового интерфейса и нейронной сети ChatGPT. Это устройство обладает следующими ключевыми функциями:

- распознавание и отслеживание лица. Умная станция оборудована камерой для распознавания лиц пользователей. Это позволяет устройству идентифицировать пользователей и предоставлять персонализированный опыт каждому;
- ответы на вопросы с помощью нейросети ChatGPT. Интеграция нейронной сети позволяет устройству отвечать на широкий спектр вопросов пользователей. Система использует модели и алгоритмы машинного обучения для анализа и понимания запросов, предоставляя точные и полезные ответы;
- голосовой интерфейс для управления компьютером. Умная станция выполняет различные команды на компьютере посредством голосовых команд от пользователя. Это включает в себя открытие и закрытие приложений, управление мультимедийным контентом, навигацию по интернету и многое другое;
- интеграция с браузером и веб-сервисами. Устройство способно взаимодействовать с браузером и различными веб-сервисами, открывая сайты, выполняя поисковые запросы, отправляя электронные сообщения и многое другое.

Проект разработан с использованием программных языков Python и C++, управляющей платы Arduino и различной периферии.

### III. ВЫВОДЫ

Предлагаемая нами умная станция Eva AI позволяет управлять различными устройствами и сервисами, предоставляя пользователю удобный и персонализированный опыт взаимодействия. Это делает её перспективным решением для интеграции в умные дома и офисы, отвечая современным требованиям пользователей и рынка.

*Образцов Александр Сергеевич*, студент первого курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, alexlove2005@mail.ru.

*Горбачевский Илья Андреевич*, студент первого курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, iluhin05@gmail.com.

*Научный руководитель: Навроцкий Анатолий Александрович*, заведующий кафедрой информационных технологий автоматизированных систем, кандидат физико-математических наук, доцент, navrotsky@bsuir.by.