

УДК 004.9

## МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ ГОЛОСОВОГО МОБИЛЬНОГО НЕЙРОАССИСТЕНТА

© Маркелов А.В., Головнин О.К.

*Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

e-mail: markelov1999180@gmail.com

Последние несколько лет наблюдается значительный рост количества решений в области нейроассистирования [1; 2], при этом наличие голосового интерфейса становится обязательным атрибутом современного нейроассистента [3; 4]. Для проведения анализа способов построения голосовых нейроассистентов предложена методика, предполагающая разработку и использование экспериментального прототипа, который позволяет провести исследования перспективных технологий проектирования для решения конкретной прикладной задачи.

Разработан экспериментальный прототип голосового нейроассистента, способный обрабатывать и распознавать устную речь и намерения пользователя, а также генерировать ответ на основании распознанного пользовательского запроса. Для использования нейроассистента на мобильных устройствах выбрана клиент-серверная архитектура, позволяющая снизить нагрузку на клиентские устройства.

При проектировании серверная часть нейроассистента была разделена на подсистемы: управления, распознавания голоса, синтеза речи, классификации намерений, поиска и генерации ответа. Разделение серверной части на подсистемы позволяет упростить разработку и тестирование отдельных решений. Помимо этого, данная архитектура позволит расширить систему и ее функционал. Для выполнения пользовательского запроса подсистема управления в определенном порядке вызывает сервисы подсистем и выстраивает конечный ответ, который получит пользователь.

Пользователи системы разделены на две группы: пользователь и администратор. Режим пользователя предоставляет функционал для использования нейроассистента в качестве информационной системы для голосового общения. Режим администратора позволяет обучать нейроассистент в специальном режиме работы, при котором можно указать область намерений и редактировать ответы голосового помощника.

Таким образом, разработанные методика и прототип позволят исследовать различные технологии построения голосовых мобильных нейроассистентов с целью упрощения процесса их проектирования и разработки.

### Библиографический список

1. Навасардян М.В. Когнитивный мир искусственного интеллекта // Современные проблемы гуманитарных и общественных наук. 2019. № 4. С. 45–48.
2. Мацук М.А., Завгородняя Е.И., Сивокобыльский Н.А. Ключевые технологии цифровой экономики России // Проблемы социально-экономической устойчивости региона. М., 2020. С. 213–216.
3. Головнин О.К., Маркелов А.В. Нейроассистент для составления индивидуального плана тренировок // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2019): труды Международной науч.-тех. конф. / под ред. С.А. Прохорова. Самара: Изд-во СНЦ РАН, 2019. С. 240–242.
4. Ягель Б. Как устроена Алиса // Лекции «Яндекс». URL: <https://habr.com/ru/company/yandex/blog/349372>.