**СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО СИНТЕЗА ЧЕЧЕНСКОЙ РЕЧИ**

Очевидно, что наш мир меняется в сторону мобильных устройств. Традиционные компьютеры, ноутбуки постепенно уходят на второй план, а вместе с ними и привычные устройства ввода информации, такие как клавиатура и мышь. Речевые технологиии ввода информации являются более удобными и естесственными для человека. В настоящее время сектор речевых технологий признан одним из самых динамично развивающихся в мире.Технологии синтеза и распознавания речи – часть системы искусственного интеллекта.

Существуют следующие методы синтеза речи:

* Конкатенативный (компиляционный) синтез;
* Параметрический синтез;
* Синтез речи с помощью нейронных сетей;
* Гибридный синтез.

Для создания системы автоматического синтеза чеченской речи отделом прикладной семиотики поставлены следующие задачи: разработка методов, алгоритмов и программных средств синтеза естественной чеченской речи, основанных на использовании искусственных нейронных сетей.

Создан фонетический алфавит чеченского языка AZBAT, адаптированный для программирования в сфере речевых технологий. Алфавит составлен по аналогии с фонетическим алфавитом Darpabet для английского языка, созданного в США еще в 60 е годы, и который до сих пор используется при создании систем синтеза и распознавания речи. При разработке AZBAT мы опирались на труды известных чеческих ученых филологов.

Начата работа по созданию фонетико-акустической базы данных чеченского языка, включающая следующие этапы:

* формирование представительного текстового корпуса (набора текстов) и соответствующих этим текстам фонограмм речи (речевой базы) диктора;
* обработка созданной речевой базы, включающая фонемную сегментацию речевого сигнала, дифонно-аллофонную маркировку сегментов и сохранение полученного набора в базе данных.

Второй этап при создании синтезатора включает реализацию следующих задач:

* выделение из речи лексических элементов (фонем, аллофонов, дифонов, морфем);
* разметка речевого сигнала.

В рамках научной работы по данному направлению опубликованы три статьи, две из них в изданиях из списков ВАК и Web of Science.

1. О создании фонетико-акустической базы в рамках синтеза чеченской речи. /Израилова Э.С.// Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии. 2017. № 2. С. 111-115.
2. «Фонетический алфавит» чеченского языка как основа системы синтеза речи / Израилова Э. С. // НТИ. сер. 2. Информ. процессы и системы/ ВИНИТИ РАН.— 2018 № 2.— С. 35-39
3. [The Phonetic Alphabet of the Chechen Language as a Basis of a Speech-Synthesis System](https://link.springer.com/article/10.3103/S0005105518010077) / [E. S. Izrailova](https://link.springer.com/search?facet-creator=%22E.+S.+Izrailova%22) //[Automatic Documentation and Mathematical Linguistics](https://link.springer.com/journal/11952). — 2018 vol.52. — p. 51-55.

Для обмена опытом ведется переписка с научными сотрудниками: Академии наук Татарстана, Санкт-Петербургского Государственного Университета, с директором центра речевых технологий, профессором Эдинбургского университета Саймоном Кингом.