

УДК 004.934

## ПОСТРОЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ ДЕТЕКТОРА РЕЧЕВОЙ АКТИВНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ КВАНТОВАНИЯ

**Логунов А.А.**

(Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург)

**Научный руководитель – ведущий научный сотрудник, Новосёлов С.А.**

(НИД, ЦРТ-инновации, г. Санкт-Петербург)

**Введение.** На текущий момент использование нейронных сетей, как универсальных аппроксиматоров и базовых составляющих многих интеллектуальных систем, стало вполне устойчивой нормой. В процессе их построения наблюдаются очевидные закономерности, в соответствии с которыми возрастание числа нейронов в сети в большинстве случаев ведет к улучшению качества модели, при условии правильной ее тренировки.

С другой стороны, возрастание числа параметров модели неизбежно ведет к увеличению ее объема и времени ее работы, что делает нейронные сети не оптимальными, если речь идет о тех прикладных сферах жизни человека, в которых важна производительность системы.

Для нивелирования проблем, связанных с производительностью, в рамках многих исследований был рассмотрен комплекс методов оптимизации сетей, одним из которых стал метод квантования нейронных моделей.

**Цель.** Целью данной работы является исследование качества работы квантованных нейронных сетей в задаче детектирования речевой активности человека.

**Базовые положения исследования.** Гипотеза, лежащая в основе данной работы, состоит в том, что квантованная нейронная модель речевой активности способна показывать хорошие результаты в сравнении с оригинальной моделью.

**Практический результат.** Построена и натренирована модель детектирования речевой активности, к которой применен метод квантования нейронных сетей.