

## ОТЗЫВ

научного руководителя К.Т.Н., старшего научного сотрудника Потапенко Александра Михайловича на диссертационную работу Шиленкова Егора Андреевича «Структурно-параметрический синтез ортогонального речевого кодера, адаптивного критериям степени сжатия и разборчивости речи», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)»

Голосовое общение – это неотъемлемая часть процесса обмена информацией в различных родах деятельности человека, которая обеспечивает максимально оперативным взаимодействием многочисленные коллективы предприятий. Сложно недооценить роль прямого общения людей в управленческой деятельности. Результат выполнения поставленных задач, корректировка текущей деятельности и непосредственное вмешательство в работу одного человека или группы лиц невозможно без качественной организации передачи голосовых команд. Международные стандарты кодирования ISO не имеют структурной ориентации под различные языковые особенности и, напротив, унифицированы, а значит, содержат некоторую избыточность и не учитывают критерии выразительности и разборчивости лингвистических единиц. В силу данного предположения в диссертации проводилась работа с речевыми потоками, содержащими только русский язык. В работе Шиленкова Е.А. данная особенность получила дальнейшее развитие, причем диссертантом впервые предпринята попытка повышения гибкости программно-аппаратных средств управления процедурами сжатия для выбора компромисса между скоростью потока данных и качеством воспроизведения.

Аспирантом Шиленковым Е.А. выполнена комплексная научно-исследовательская работа, включающая теоретический анализ и экспериментальное исследование функционирования разработанного устройства с применением программных средств, разработку структурных и функциональных схем, а также внедрение результатов диссертации в промышленность и учебный процесс. Разработанные Шиленковым структуры и алгоритмы доведены до уровня функциональных схем, пригодных для применения в инженерной практике при соответствующей технологической проработке. Специфика рассматриваемых в диссертации устройств и систем потребовала от соискателя умение проводить аналитические исследования, планировать вычислительный эксперимент, владение методами и методиками расчета, проектирования и исследования современных устройств электронной вычислительной техники. В работе над диссертацией Шиленков Е.А. в полной мере проявил это умение.

Разработанные в диссертации структуры, алгоритмы и схемы устройств обладают научной и технической новизной, отвечают критерию промышленной применимости. Таким образом, они могут успешно использоваться не только при создании вокодеров, но и при разработке систем других классов, в частности, средств кодирования и сжатия дуплексной связи.

Во время работы над диссертацией Шиленков Е.А. показал хороший уровень знаний в различных областях наук, проявил неординарный подход к решению поставленной задачи, зарекомендовал себя как ответственный и целеустремленный научный работник. Он владеет научно-технической терминологией и методами изложения научного материала. Шиленков Е.А. проявил большое трудолюбие, работоспособность, упорство в достижении поставленных научных целей, продемонстрировал способности самостоятельно осваивать новые для него отрасли знаний.

Результаты, полученные в диссертации и опубликованные в научных работах диссертанта, свидетельствуют о том, что Шиленков Егор Андреевич решил актуальную научно-техническую задачу на уровне требований Положения Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации о порядке присуждения ученых степеней и достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель  
КТН, СНС



Потапенко А.М.