

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Дружинина Дениса Вячеславовича  
«Алгоритмическое и программное обеспечение сжатия без потерь  
видеоданных графического интерфейса пользователя» на соискание учёной  
степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 -  
Математическое и программное обеспечение вычислительных машин,  
комплексов и компьютерных сетей

В диссертационной работе Дружинина Дениса Вячеславовича рассматривается проблема сжатия видеоданных графического интерфейса пользователя. Актуальность этой проблемы подтверждается тем, что международный комитет Collaborative Team on Video Coding (JCT-VC) ей особое внимание, инициировав создание расширения Screen Content Coding (SCC) стандарта HEVC. Это расширение призвано адаптировать стандарт сжатия видеоданных HEVC для обработки видеоданных графического интерфейса. Но данное расширение на данный момент находится на стадии разработки, в то время как в диссертационной работе представлены результаты исследования в этой области, позволяющие существенно повысить эффективность сжатия видеоданных графического интерфейса.

В автореферате описано семейство разработанных алгоритмов сжатия видеоданных графического интерфейса. Часть этих алгоритмов рассматривает кадр, как отдельное изображение, сжимая его независимо от смежных кадров. Другая часть разработанных алгоритмов использует временную избыточность, свойственную видеоданным.

В качестве **замечания** к автореферату можно отметить, что не раскрыта суть упоминаемого несколько раз адаптивного алгоритма отсечения неизменившихся областей кадра.

В целом работа, несомненно, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.11 - Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей, а Д. В. Дружинин заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

К.т.н., разработчик ООО «КС Групп»,  
11 марта 2019 г.

Ефремов

Виталий Александрович

Почтовый адрес: 634050, г. Томск, пр-кт Ленина, д. 80/1, оф. 308.