



20/05/16

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ясина Алаулдина Салаха Ясина «Фильтрация зашумленных сигналов и изображений с применением вейвлет-преобразования», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика

Диссертационная работа посвящена решению задачи очистки от помех экспериментально регистрируемых сигналов различной природы и изображений. В частности, автор предлагает использовать при обработке аудио-сигналов достаточно сложные методы, основанные на дуальном комплексном вейвлет-преобразовании и комплексном вейвлет-преобразовании двойной плотности. При этом отмечается, что данные методы позволяют уменьшить риск внесения искажений при синтезе сигналов по вейвлет-коэффициентам и повысить качество фильтрации. В качестве количественного критерия, убедительно свидетельствующего о повышении качества очистки от помех аудио-сигналов, содержащих речевые сообщения, выбрана величина средней оценки разборчивости речи. Тема диссертационной работы является актуальной и соответствует специальности 01.04.03 – радиофизика.

Наиболее важными результатами диссертационной работы, по моему мнению, являются результаты сравнительного анализа методов фильтрации, применяющих комплексные (сопряженные по Гильберту) базисные функции и вещественные базисы семейства Добеши, а также существенное повышение качества очистки от помех зашумленных речевых сообщений с применением комплексного вейвлет-преобразования двойной плотности.

Результаты работы опубликованы в 4-х статьях в реферируемых научных журналах и использовались при выполнении работ по гранту Российского научного фонда.

Небольшим замечанием по автореферату является то, что автором не приводятся значения ошибки при фильтрации зашумленных изображений, которые позволили бы количественно охарактеризовать преимущества дуального комплексного вейвлет-преобразования.

Считаю, что диссертационная работа соответствует всем требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Ясин Алаулдин Салах Ясин заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика.

Сосновцева Ольга Владимировна
к.ф.-м.н., профессор департамента биомедицинских наук
университета Копенгагена, Дания
Рабочий адрес: Department of Biomedical Sciences, Office: 10.5.5;
Copenhagen University, Blegdamsvej 3, 2200 Copenhagen N.
Тел.: +45 3532-7469. Эл. почта: olga@sund.ku.dk

DEPARTMENT OF BIOMEDICAL
SCIENCES

BLEGDAMSVEJ 3B
DK-2200 COPENHAGEN N
DENMARK

PHONE: +45 3532-7469
olga@sund.ku.dk


BIOMEDICINSK INSTITUT
Københavns Universitet
Panum Institutet
Blegdamsvej 3, 2200 København N