

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шипилова Сергея Эдуардовича «Сверхширокополосное локационное радиовидение скрытых объектов», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика.

Диссертация посвящена разработке обобщенного подхода к получению изображений скрытых объектов на основе томографических методов и СШП сигналов.

Тема, несомненно, является актуальной.

К наиболее интересным научным результатам, полученным в диссертации, можно отнести следующее.

1. Метод радиоволновой томографии, основанный на идее об апостериорной фокусировке принятых сигналов.
2. Метод определения толщины и показателя преломления однородной преграды по данным ее двухпозиционного локационного СШП зондирования.
3. Метод повышения разрешения радиоизображений за счет нелинейной операции выделения когерентной части джиттера.

Практическая значимость диссертации подтверждается результатами разработки и исследований экспериментального образца локационного томографа, позволяющего в режиме реального времени визуализировать движущиеся объекты, скрытые за диэлектрическими преградами.

Основные результаты диссертации достаточно полно апробированы и опубликованы.

Автореферат диссертации написан грамотно и понятно.

Замечания по работе.

1. Автором утверждается, что разработанные методы позволяют осуществлять томографию движущихся объектов. Очевидно, что параметры этого движения будут ограничены. Однако, судя по автореферату, эти ограничения автором не исследовались.
2. Судя по автореферату, при разработке своих методов автор полагал, что объекты находятся за однородным препятствием. Уместно было бы оценить устойчивость методов при переходе к более сложным моделям препятствий.

Отмеченные недостатки не снижают положительного впечатления от работы.

Работа С.Э. Шипилова «Сверхширокополосное локационное радиовидение скрытых объектов» соответствует специальности 01.04.03 – Радиопизика. Она соответствует Положению о порядке присуждения ученых степеней для докторских диссертаций. С.Э. Шипилов заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук.

Доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой радиоприемных и радиопередающих устройств  
Новосибирского государственного технического университета

Киселев Алексей Васильевич

20.08.2018г

Г. Новосибирск,  
пр-т К. Маркса, 20, НГТУ,  
каф. РПиРПУ.  
Т. 8(383) 346-15-46  
E-mail: nil\_rti@ngs.ru  
www.nstu.ru

ПОДПИСЬ

заверяю. Начальник отдела кадров

О. К. Пустовалова



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Новосибирский  
государственный технический университет»  
Адрес: 630073, г. Новосибирск, пр-т К. Маркса, 20  
Телефон: (383) 346 50 01  
Эл. почта: rector@nstu.ru  
Веб-сайт: www.nstu.ru (<http://нгту.рф>)