

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Родионовой Ольги Васильевны**  
«Метод измерения комплексной диэлектрической проницаемости  
почвогрунтов в широкой полосе частот»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата физико-математических наук  
по специальности 01.04.03 – "Радиофизика"

Основными направлениями исследований, результаты которых отражены в автореферате диссертации, являются разработка новых радиофизических методов измерения комплексной диэлектрической проницаемости и их апробация в ходе достаточно объемных экспериментальных работ. Как следует из текста автореферата, совместное применение предложенных методов позволяет снизить погрешности измерений диэлектрической проницаемости в широком диапазоне частот. В ходе проведенных соискателем экспериментальных работ ей удалось выявить ряд специфических особенностей, возникающих при проведении измерений, дать им физически грамотное обоснование и сформулировать требования, которые должны учитываться при составлении программ и методик эксперимента. Поскольку комплексная диэлектрическая проницаемость является физической величиной, корректный учет значений которой важен для широкого круга практически важных задач, проведенные исследования, несомненно, являются актуальными.

Новизна предложенных способов измерения и экспериментальных установок подтверждена соответствующими патентами. В выносимых на защиту положениях присутствует научная новизна.

Результаты исследований прошли достаточную апробацию на авторитетных конференциях, проводившихся как в Российской Федерации, так и за рубежом.

Вместе с тем, из текста реферата не ясно чем обусловлена столь точно задаваемая (42 Гц) нижняя граница частотного диапазона, в котором обеспечивается заявленная точность измерений. В автореферате, к сожалению, не представлен график зависимости изменений комплексной диэлектрической проницаемости, упомянутой во втором, выносимом на защиту научном положении. Соискателю рекомендуется уделить большее внимание данным вопросам в ходе защиты.

При оформлении автореферата соискатель уделила недостаточное внимание оформлению рис. 8, что относится и к отсутствию «легенды» на правой части графика и к не совсем корректной подрисуночной подписи.

Указанные замечания не снижают ценности проделанной соискателем работы. В автореферате диссертации О.В. Родионовой представлены результаты законченного исследования, включающего полный цикл от разработки и создания экспериментальной установки до статистической

обработки результатов эксперимента и их интерпретации с использованием методов математического моделирования.

Диссертация Родионовой О.В. удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Отзыв составил: Зачатейский Дмитрий Евгеньевич, к.ф.-м.н. по специальности 01.04.03 – «Радиофизика», старший научный сотрудник Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН (Омский филиал).

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (Омский филиал)

Адрес: 644043, г. Омск, ул. Певцова, 13.

Телефоны: (8-3812) 23-65-67, 97-22-51

Электронная почта: [admin@ofim.oscsbras.ru](mailto:admin@ofim.oscsbras.ru)

Web-сайт: <http://www.ofim.oscsbras.ru>

19.09.2018 г.  
Зачатейский Д.Е. Зачатейского  
заверено  
участком секретаря



В.А. Иванова