

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**  
о диссертационной работе Родионовой Ольги Васильевны  
«Метод измерения комплексной диэлектрической проницаемости  
почвогрунтов в широкой полосе частот»,  
представленной на соискание учёной степени  
кандидата физико-математических наук  
по специальности 01.04.03 – Радиофизика

Родионова О.В. в период 2007-2009 гг. обучалась в магистратуре Омского государственного педагогического университета по направлению «Физико-математическое образование» и прошла обучение по дисциплинам «Физика колебаний», «Физика волн», «Основы теорий сигналов и цепей», «Физика диэлектриков», «Дистанционное изучение Земли» и др. В период 2009-2012 гг. очно обучалась в аспирантуре Омского государственного педагогического университета по специальности 25.00.35 – Геоинформатика. За время обучения в магистратуре и аспирантуре она освоила основы радиофизики, методы экспериментального исследования и методы теоретического моделирования комплексной диэлектрической проницаемости. Она принимала непосредственное участие в выполнении научных программ, проводимых в ОмГПУ по госзаданиям Минобрнауки России и грантам РФФИ.

В представленной диссертации содержатся результаты выполненной работы по разработке не имеющих аналогов широкополосных методов измерения диэлектрической проницаемости. С использованием этих методов стало возможным получение непрерывных спектров диэлектрической проницаемости в диапазоне частот от 20 Гц до 20 ГГц. Родионовой О.В. проведено измерение комплексной диэлектрической проницаемости большого числа образцов влажных почв, выполнен анализ погрешностей измерений в разных частотных диапазонах при разных значениях диэлектрической проницаемости. Выработаны рекомендации по уменьшению погрешности измерений. На основании экспериментальных данных построены модели комплексной диэлектрической проницаемости.

Достоверность полученных данных обеспечивается применением современных сертифицированных измерительных приборов, тщательным анализом погрешностей. Полученные Родионовой О.В. результаты обладают несомненной новизной, изменяют давно сложившиеся представления о свойствах диэлектрической проницаемости глинистых почв и имеют несомненную ценность для практики диэлектрических измерений, в частности, определяют необходимое время выдержки увлажненных почв перед проведением диэлектрических измерений.

При выполнении работы Родионова О.В. проявила стремление к достижению поставленной цели, высокую работоспособность, тщательный подход к планированию эксперимента, анализу полученных результатов, оценке погрешностей измерений. Полученные ею данные отличаются

надежностью и оригинальностью и имеют научную и практическую ценность. Выполненная работа представляет собой законченное исследование и позволяет судить, что Родионова О.В сложилась как самостоятельный исследователь, владеющий навыками как экспериментальной, так и теоретической работы.

Следует отметить, что в представленную диссертационную работу включены далеко не все полученные ею результаты, а список научных трудов с ее соавторством не исчерпывается списком работ по теме диссертации.

Считаю, что Родионова Ольга Васильевна, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика.

Научный руководитель – профессор кафедры физики и методики обучения физике федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный педагогический университет», доктор физико-математических наук (01.04.03 – Радиофизика, 11.00.11 – Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов), профессор

Бобров Павел Петрович

27.01.2016 г.

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный педагогический университет»

Адрес: 644099, г. Омск, Набережная им. Тухачевского, д. 14

Телефоны: Приемная ректора: (381-2) 25-14-62,

Ученый секретарь Ученого совета ОмГПУ: (381-2) 24-64-00

Электронная почта: mail@omgpu.ru

Web-сайт: <http://www.omgpu.ru>

