

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нескородова Станислава Евгеньевича «Особенности распространения сверхкоротких импульсов и методики измерений характеристик излучателей в условиях отражений», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – Радиофизика.

Увеличение полосы рабочих частот систем связи требует новых подходов для расчета, анализа и измерений характеристик различных излучателей. Многократно показано, что анализ таких излучателей в частотной области требуют больших затрат, в том числе инвестиций в оборудование и учета множества факторов. Исходя из вышесказанного, диссертация С.Е. Нескородова, посвященная модификации методов измерения и расчета характеристик излучателей во временной области является **актуальной**.

**Научная новизна** результатов диссертации заключается в следующем: предложена методика измерений характеристик излучателей с использованием сверхкоротких импульсов в условиях отражений от поверхностей и объектов на основе временного разделения прямого и отраженного сигнала; введено условие максимальной длительности возбуждающего импульса, при котором отклик системы соответствует ее импульсной характеристике.

**Достоверность и обоснованность** полученных в работе результатов и выводов обеспечивается применением теоретически обоснованных и прошедших апробацию методов исследования; использованием сертифицированных средств для проведения вычислительных и натуральных экспериментов; корректным выбором ограничений, допущений и исходных данных из практики измерений практики измерений параметров радиотрасс, распространения радиоволн и излучателей.

Диссертация построена логично и практически представляет теорию излучения антенн во временной области. Работа выполнена соискателем самостоятельно, что подтверждается существующими публикациями. Положения, выносимые на защиту, правильно отражают новизну и важность проведенных исследований.

К недостаткам работы можно отнести следующее:

1. В автореферате не показано, при каких условиях поле импульса тока можно заменить полем движущегося заряда ?
2. В автореферате не показано, каким образом учитываются искажения сверхкороткого импульса при его распространении в радиоканале ?

Приведенные выше недостатки относятся больше к пожеланиям и советам, поэтому на вывод о положительной оценке диссертации влияния не оказывают.

Вывод: исходя из содержания автореферата, содержащего все результаты и аспекты диссертации, работа является самостоятельно выполненной, содержащей новые решения и предложения актуальной научной проблемы, имеющей существенное значение для развития методов измерений параметров излучателей.

По научному содержанию, объему и полноте выполненных исследований диссертационная работа соответствует всем критериям «Положения о

присуждении учёных степеней», которым должна отвечать кандидатская диссертация. В связи со всем вышесказанным считаю, что автор работы Нескородов Станислав Евгеньевич **заслуживает присуждения ему ученой степени** кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – «Радиофизика».

Даю согласие на обработку персональных данных.

Заведующий кафедрой радиотехнических устройств  
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический  
университет имени В.Ф. Уткина»

д.т.н., профессор



Ю.Н. Паршин

20.06.2023

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический  
университет имени В.Ф. Уткина»,

Адрес: 390005, г. Рязань, ул Гагарина, 59/1

Телефон: +7(4912)72-03-48

E-mail: [parshin.y.n@rsreu.ru](mailto:parshin.y.n@rsreu.ru)

Подпись Ю.Н. Паршина удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный

радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

к.ф.-м.н., доцент



К.В. Бухенский