

ОТЗЫВ

**научного консультанта кандидата технических наук, доцента;
доцента кафедры «Средства связи и информационная безопасность»
Омского государственного технического университета (ОмГТУ)**

Богачкова Игоря Викторовича

**на диссертационную работу Риттер Екатерины Сергеевны
«Сверхвысокочастотная сушка древесины на основе однопроводной
линии поверхностных волн», представленную на соискание ученой
степени доктора PhD по специальности 6D071900 –
«Радиотехника, электроника и телекоммуникации»**

Во многих отраслях производственной деятельности используют СВЧ-излучение. Среди задач применения СВЧ-излучения крайне важным является обеспечение облучения объекта равномерной концентрацией СВЧ-излучения на его поверхности. Решение такой задачи является крайне актуальным для деревообрабатывающей промышленности.

В деревообрабатывающей промышленности решение задачи качественной, быстрой и малозатратной сушки древесины остается актуальной, несмотря на достигнутые результаты.

В диссертационной работе Риттер Е. С. предложены инновационные решения, позволяющие существенно повысить эффективность и качество сушки древесных материалов различной конфигурации. Технические решения и полученные в данной работе результаты позволяют развивать современные технологии и проектировать новые СВЧ-установки для сушки древесины.

В процессе работы над диссертацией Риттер Е. С. проявила себя как высококвалифицированный и инициативный специалист, способный решать сложные научные задачи в области СВЧ-техники.

Следует отметить, что в результате проделанной работы автором получены следующие основные научные результаты:

- На основе анализа структуры поля поверхностной волны в однопроводной линии передачи предложены способы регулирования скорости спада энергии в поперечном направлении относительно оси линии.
- Предложены способы переизлучения поверхности волны с целью формирования требуемого распределения мощности по длине однопроводной линии.
- Предложен способ сложения СВЧ-энергии от нескольких несинхронизированных источников.

Широкий охват анализа элементов СВЧ-установок делает практическую сторону исследований особо значимыми, так как выводят результаты в плоскость конкретных реализаций. В этой связи следует отметить, что результаты работы были внедрены на ряде деревоперерабатывающих предприятий, что подтверждается актами внедрения.

Результаты исследований были опубликованы в научных изданиях, индексируемых в международной базе "Scopus", и в материалах международных научных конференций.

Работа имеет достаточную апробацию.

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно и на высоком научном уровне.

В работе приведенные научные результаты, позволяющие их квалифицировать как новые результаты в области СВЧ-технике.

Приведенные автором положения достоверны, выводы и заключения обоснованы.

Диссертационная работа написана грамотно и аккуратно оформлена.

Подготовленная диссертационная работа рекомендуется к защите в диссертационном совете, а ее автор – Риттер Екатерина Сергеевна – достойна присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D071900 – «Радиотехника, электроника и телекоммуникации».

Научный консультант:

к. т. н., доцент;

доцент кафедры «Средства связи

и информационная безопасность» ОмГТУ,

Senior Member IEEE (г. Омск, Россия)

И. В. Богачков

10.09.2021

