

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Никулиной Юлии Сергеевны «Применение радиолинз в задачах полунатурного моделирования объектов перемещающихся по угловым координатам», представленной на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Изготовление радиолинз из диэлектрического материала в настоящее время значительно облегчено вследствие широкого распространения технологии трёхмерного фрезерования с ЧПУ, что может обеспечить преимущества по отношению к изготовлению профиля металлического зеркала, с учётом необходимой точности изготовления. Таким образом, предлагаемое автором решение по замене, в ряде случаев, коллиматорных зеркал на радиолинзы актуально, как с учётом дополнительных преимуществ в виде расширенного угла качания ДН, так и с учётом технологических и экономических аспектов.

Результаты исследований радиолинз из материалов с низкой относительной диэлектрической проницаемостью и возможности использования таких радиолинз в качестве коллиматорных указывают на то, что положения, выносимые на защиту, в том числе и научная новизна, не вызывают сомнений.

Наиболее значимыми научными результатами, на взгляд авторов отзыва, является получение условий, выполнение которых гарантирует реализуемость бифокальной радиолинзы, определение параметров, задаваемых в начале вычислений поверхности линзы и метод определения профилей освещенной и теневой поверхностей бифокальных радиолинз.

Автореферат имеет недостатки:

- Из текста автореферата не ясно, насколько в предлагаемом варианте линзового коллиматора, если говорить в терминах оптических систем, устранена хроматическая абберация?

- Какова полоса рабочих частот линзового коллиматора? По сравнению с зеркальным вариантом коллиматора, в данном случае может существовать дополнительное ограничение по искажениям фазового фронта в диапазоне рабочих частот даже со сменой литер облучателя, связанное именно со свойствами линз.

- Рисунок 1 описан в тексте автореферата не полностью, не везде указана цена деления осей, не все переменные поясняются.

Диссертационное исследование «Применение радиолинз в задачах полунатурного моделирования объектов перемещающихся по угловым координатам» по актуальности, научной новизне, практической значимости, степени апробации и полноты публикаций результатов исследований соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Никулина Юлия Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Канд. техн. наук, профессор, зав. кафедры радиотехники Института

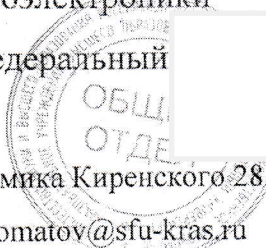
Инженерной Физики и Радиоэлектроники

ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный

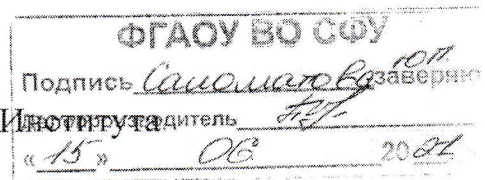
Университет»,

660074, г. Красноярск, ул. Академика Киренского 28, Б-408.

Тел. (391) 291-22-78, e-mail: ysalomatov@sfu-kras.ru



Ю.П. Саломатов



Канд. техн. наук, доцент кафедры радиотехники Института

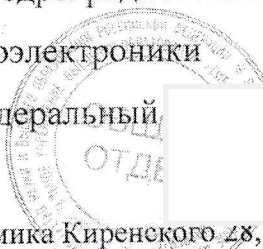
Инженерной Физики и Радиоэлектроники

ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный

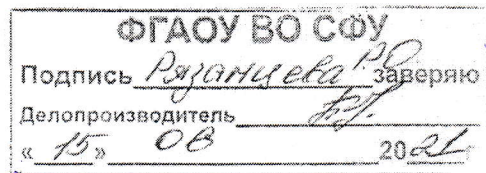
Университет»,

660074, г. Красноярск, ул. Академика Киренского 28, Б-410.

Тел. (391) 291-22-78, e-mail: rryazantsev@sfu-kras.ru



Р.О. Рязанцев



Отзыв по почте 24.06.2021

А.А. Степанов Ч.Ч.