

# Электродинамика и распространение радиоволн

## Семинар 16

Русов Юрий Сергеевич

1. Решить предлагаемые задачи, используя исходные данные для своего варианта. Вариант задания определяется следующими параметрами: М – номер группы (1 для РЛ1-41, 2 для РЛ1-42, 3 для РЛ1-43, 4 для РЛ1-44, 5 для РЛ1-49, 6 для РЛ6-41, 7 для РЛ6-49), N – порядковый номер студента в списке группы.

## *Задание для самостоятельного решения*

1. Рассчитать волновое сопротивление и погонные параметры (емкость и индуктивность) двухпроводной линии, если диаметр проводников 2 мм, а расстояние между осями проводников  $4+0,1N$  мм. Проводники расположены в воздухе.
2. Рассчитать волновое сопротивление несимметричной микрополосковой линии, если ширина проводника 2 мм, толщина печатного проводника 70 мкм, толщина подложки  $3+0,1M$  мм, относительная диэлектрическая проницаемость подложки 2.

# *Литература*

## **Основная литература по дисциплине**

1. Голубева Н.С., Митрохин В.Н. Основы радиоэлектроники сверхвысоких частот: учеб. пособие для вузов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. 486 с. ISBN 5-7038-2740-X. Режим доступа: <http://ebooks.bmstu.ru/catalog/205/book1163.html>
2. Кугушев А.М., Голубева Н.С., Митрохин В.Н. Основы радиоэлектроники. Электродинамика и распространение радиоволн. Учеб. пособие для вузов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. 368 с.

## **Дополнительные учебные материалы**

1. Сборник задач по курсу «Электродинамика и распространение радиоволн»: учеб. пособие / Баскаков С.И., Карташев В.Г., Лобов Г.Д., Филатова Е.А., Штыков В.В.; Под ред. С.И. Баскакова. М.: Высшая школа, 1981. 208 с.
2. Баскаков С.И. Электродинамика и распространение радиоволн. М.: Высшая школа, 1992. 416 с.