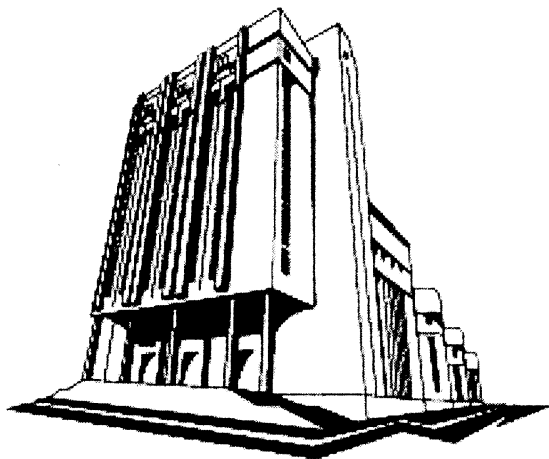


Федеральное агентство по науке и образованию РФ  
ГОУ ВПО Алтайский государственный университет  
Физико-технический факультет  
Кафедра радиофизики и теоретической физики



## Длинные линии передачи

*Конспект лекций по курсу  
«Электродинамика СВЧ»*

Издательство АлтГУ

Барнаул, 2011

**УДК 538.8**  
**Ч 493**

**Длинные линии передачи:** Конспект лекций по курсу «Электродинамика СВЧ» для студентов 3 курса по специальности 011800.62 «Радиофизика». Барнаул: Изд-во АлтГУ, с. 27, илл. 16, библи. 6 назв.

**Печатается**

по решению учебно-методической комиссии  
физико-технического факультета  
и кафедры радиофизики и теоретической физики

**Автор:** ст. преподаватель А.А. Чернов

**Рецензент:** к. ф.-м. н., доцент В.В. Щербинин

© А.А. Чернов, 2011

© Оформление. Издательство Алтайского государственного университета, 2011

## Содержание

§1. Введение.....	4
§2. Поперечные волны в линии передачи.....	6
§3. Напряжение, ток и мощность в Т-линии.....	8
§4. Примеры Т-линий.....	10
§5. Телеграфные уравнения.....	12
§6. Отражение от нагрузки.....	14
§7. Трансформация сопротивлений.....	16
§8. Трансформация сопротивлений отрезками линии.....	18
§9. Отрезок линии как Т-образный четырёхполюсник.....	19
§10. Номограмма полных сопротивлений (диаграмма Смита).....	19
§11. Потери в линии передачи.....	21
§12. Расчёт характеристик коаксиальной линии.....	23
<b>Контрольные вопросы.....</b>	<b>25</b>
<b>Библиографический список .....</b>	<b>26</b>

Чернов Александр Александрович

**Длинные линии передачи**

Конспект лекций по курсу «Электродинамика СВЧ»  
для студентов 3 курса по специальности 011800.62 «Радиофизика»

Оригинал-макет подготовлен и отпечатан в пакете Microsoft Word

---

Подписано к печати 13.06.2011

Формат 60 x 90 / 16

Печать офсетная.

Печ. л. 0,96

Тираж 50 экз.

Уч.-изд. л. 1,23

Заказ 183

---

Издательство Алтайского университета  
656049, Барнаул, Димитрова, 66

---