

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

ОСЛАБЛЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ГИДРОМЕТЕОРАХ

Под редакцией
профессора М. А. КОЛОСОВА



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА 1977

Ослабление лазерного излучения в гидрометеорах. М., «Наука», 1977, 176 с.
Авт.: В. П. Бисярин, А. В. Соколов, Е. В. Сухонин, Л. В. Федорова,
Р. А. Ширей

В книге исследуется ослабление лазерного излучения в гидрометеорах (облака, дожди, снегопады), которые являются основным фактором, ограничивающим возможности оптических линий связи, локации и дальнометрирования. Рассматриваются характеристики гидрометеоров, методы расчета и основы прогнозирования ослабления излучения на частицах твердых и жидких аэрозолей.

Книга представляет интерес для научных работников и инженеров, занимающихся исследованием распространения оптических волн в атмосфере и проектированием лазерных систем связи, дальнометрии, локации.

Ил. 90. Табл. 66. Библ. 272 назв.

Авторы:

**В. П. БИСЯРИН, А. В. СОКОЛОВ, Е. В. СУХОНИН,
Л. В. ФЕДОРОВА, Р. А. ШИРЕЙ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1	
Основные характеристики гидрометеоров	7
Глава 2	
Теоретические исследования характеристик ослабления в видимом и инфракрасном диапазонах волн	28
Глава 3	
Аппаратура и методика исследований ослабления лазер- ного излучения в гидрометеорах	47
Глава 4	
Экспериментальные исследования ослабления лазерного излучения в гидрометеорах	70
Глава 5	
Оценки вероятностных распределений ослабления лазер- ного излучения в гидрометеорах	112
Приложение	136
Литература	164

ОСЛАБЛЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ГИДРОМЕТЕОРАХ

В. П. Бисярин, А. В. Скслов, Е. В. Сухонин, Л. В. Федорова, Р. А. Ширей

Утверждено к печати Ордена Трудового Красного Знамени
Институтом радиотехники и электроники АН СССР

Редактор издательства Ю. Г. Тихомирова. Художественный редактор Т. П. Поленова
Художник В. Н. Чернов. Технический редактор И. Н. Жмуркина. Корректор Л. И. Карасева
Сдано в набор 2/III 1977 г. Подписано к печати 26/V 1977 г. Формат 60×90^{1/16}. Бумага № 1.
Усл. печ. л. 11. Уч.-изд. л. 12,6. Тираж 1200 экз. Т-07780. Тип. зак. 1951. Цена 1 р. 30 коп.
Издательство «Наука». 117485, Москва, Профсоюзная ул., 94а
2-я типография издательства «Наука». 121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10