

УДК 535.41(075.8)
3-172

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор *В.К. Макуха*
канд. техн. наук, доцент *Ю.В. Соколов*

Работа подготовлена кафедрой
прикладной и теоретической физики НГТУ

Заикин А.Д.

3-172 Когерентная оптика. Интерференция, дифракция, поляризация:
учебное пособие / А.Д. Заикин, И.И. Суханов, О.Б. Янавичус. – Ново-
сибирск: Изд-во НГТУ, 2019. – 80 с.

ISBN 978-5-7782-4078-0

Учебное пособие по курсу общей физики предназначено для студентов
I и II курсов РЭФ, ФТФ, ФЭН всех специальностей и всех форм обучения. Тео-
ретический анализ оптических явлений, таких как интерференция, дифракция
и поляризация, предвещает их экспериментальные исследования. Использо-
вание в экспериментах когерентного лазерного излучения дает возможность по-
лучить оптические явления в явной и наглядной форме.

УДК 535.41(075.8)

Заикин Андрей Дмитриевич
Суханов Игорь Иванович
Янавичус Ольга Борисовна

КОГЕРЕНТНАЯ ОПТИКА

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ, ДИФРАКЦИЯ, ПОЛЯРИЗАЦИЯ

Учебное пособие

Редактор *И.Л. Кескевич*
Выпускающий редактор *И.П. Брованова*
Корректор *И.Е. Семенова*
Дизайн обложки *А.В. Ладыжская*
Компьютерная верстка *Л.А. Веселовская*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
Издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 18.12.2019. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 150 экз.
Уч.-изд. л. 4,65. Печ. л. 5,0. Изд. № 191. Заказ № 183. Цена договорная

Отпечатано в типографии
Новосибирского государственного технического университета
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

ISBN 978-5-7782-4078-0

© Заикин А.Д., Суханов И.И.,
Янавичус О.Б., 2019
© Новосибирский государственный
технический университет, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Приборный комплекс. Описание.....	3
Техника безопасности и требования к выполнению работ	4
Работа ОК-1а. Интерференция лазерного излучения. Бипризма Френеля	5
Работа ОК-1б. Интерференция лазерного излучения. Бипризма Френеля.....	19
Работа ОК-2. Интерференция лазерного излучения в толстой стеклянной пластине.....	30
Работа ОК-3. Дифракция лазерного излучения на щели.....	39
Работа ОК-4. Дифракция лазерного излучения на дифракционной решетке и сетке	53
Работа ОК-5. Изучение поляризованного лазерного излучения. Закон Малюса. Угол Брюстера	67