

**МОСКОВСКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ИНСТИТУТ
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ)**

КАФЕДРА "АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА"

**ДИСЦИПЛИНА
"АРХИТЕКТУРНАЯ
ФИЗИКА"**

**Раздел
"АРХИТЕКТУРНАЯ
СВЕТОЛОГИЯ"**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



**РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ
ПОМЕЩЕНИЙ**

МИГАЛИНА И.В. ШЕПЕТКОВ Н.И.

МОСКВА • МАРХИ • 2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Московский архитектурный институт
(государственная академия)»

И.В.Мигалина, Н.И.Щепетков

Расчет и проектирование естественного освещения помещений

Учебное пособие

Москва
МАРХИ
2013

УДК 535-5
ББК 38.113
Р 24

Мигалина И.В., Щепетков Н.И.

Расчет и проектирование естественного освещения помещений: учебное пособие / И.В.Мигалина, Н.И.Щепетков. — М.: МАРХИ, 2013. — 72 с.

Учебное пособие разработано на основе действующих и предшествовавших отечественных норм естественного освещения (СНиП, СанПиН, СП) и методик его расчета, адаптированных к нуждам учебного процесса архитектурного проектирования и образования по дисциплине «Архитектурная физика», раздел «Архитектурная светология». Оно является исправленным и дополненным вариантом «Учебно-методических указаний» (М., МАРХИ, 2010г.), дополняющим материалы учебника «Архитектурная физика» (часть II «Архитектурная светология», глава 4 «Архитектурное освещение») современными данными.

Пособие предназначено для выполнения курсовых расчетно-графических работ по архитектурной светологии, а также для соответствующих разделов дипломного проекта бакалавра или специалиста студентов дневного и вечернего факультетов, обучающихся по учебным программам ФГОС-2 и ФГОС-3.

© МАРХИ, 2013
© Мигалина И.В., 2013
© Щепетков Н.И., 2013

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| I. Общие положения | 6 |
| II. Системы естественного света в зданиях | 7 |
| III. Светопрускающие материалы и изделия для световых проемов | 17 |
| IV. Нормирование естественного освещения | 26 |
| V. Расчет и проектирование естественного освещения..... | 38 |
| V.1. Предварительный расчет площади световых проемов и КЕО при боковом освещении..... | 39 |
| V.2. Предварительный расчет площади световых проемов и КЕО при верхнем освещении..... | 42 |
| V.3. Проверочный расчет коэффициента естественной освещенности..... | 46 |
| А. Проверочный расчет КЕО при боковой системе освещения | 50 |
| Б. Проверочный расчет КЕО при верхней системе освещения | 64 |
| В. Проверочный расчет КЕО при комбинированной системе освещения..... | 69 |
| VI. Контрольные вопросы..... | 71 |
| VII. Литература | 71 |