

УДК 697
ББК 38.762-02
А16

Рецензенты:

член-корреспондент РААСН, доктор технических наук, профессор *В.Г. Гагарин*,
главный научный сотрудник НИИСФ РААСН;
кандидат технических наук *Д.Г. Титков*,
доцент кафедры теплогазоснабжения и вентиляции НИУ МГСУ

Абрамкина, Д.В.

- А16 Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования промышленных зданий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д.В. Абрамкина, А.С. Чуленев, К.М. Агаханова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра теплогазоснабжения и вентиляции. — Электрон. дан. и прогр. (2,7 Мб). — Москва : Издательство МИСИ — МГСУ, 2020. — Режим доступа : <http://lib.mgsu.ru/>. — Загл. с титул. экрана.
ISBN 978-5-7264-2328-9 (сетевое)
ISBN 978-5-7264-2329-6 (локальное)

В учебно-методическом пособии приведены общие примеры расчетов и методика проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в промышленных зданиях. Даны рекомендации для подготовки к практическим занятиям и выполнения курсового проекта, разъяснены порядок выполнения проекта и требования к его оформлению.

Для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Учебное электронное издание

© ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», 2020

Оглавление

| | |
|---|----|
| Введение | 5 |
| Глава 1. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПОМЕЩЕНИЯ | 6 |
| 1.1. Выбор метеорологических параметров наружного воздуха | 6 |
| 1.2. Выбор внутренних расчетных метеорологических условий в рабочей зоне помещения | 6 |
| Глава 2. ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС ПОМЕЩЕНИЯ | 8 |
| 2.1. Расчет теплопотерь помещения | 8 |
| 2.2. Расчет тепlopоступлений в помещение | 10 |
| Глава 3. МЕСТНЫЕ ВЫТЯЖНЫЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ | 19 |
| 3.1. Вытяжные шкафы | 20 |
| 3.2. Вытяжные панели | 21 |
| 3.3. Витринные отсосы | 22 |
| 3.4. Вытяжные камеры | 23 |
| 3.5. Кожухи | 24 |
| 3.6. Вытяжной зонт | 24 |
| 3.7. Бортовые отсосы | 27 |
| Глава 4. МЕСТНЫЕ ПРИТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ | 29 |
| Глава 5. ВОЗДУХООБМЕН В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕХАХ | 31 |
| Глава 6. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА ЦЕХОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ | 33 |
| 6.1. Сварочный цех | 33 |
| 6.2. Окрасочный цех | 33 |
| 6.3. Предприятия по обслуживанию и ремонту автомобилей | 34 |
| 6.4. Предприятия точного литья по выплавляемым моделям | 35 |
| 6.5. Деревообрабатывающие предприятия | 36 |
| 6.6. Кузнечные и термические цехи | 40 |
| 6.7. Гальванические и травильные цехи | 40 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 42 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 44 |