

097
 Аверкин А.Г.

А19
 ПРИМЕРЫ И ЗАДАЧИ ПО КУРСУ
 КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ
 ВОЗДУХА И
 ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ

11.7.4) ИЗОТЕРМЫ РЕАЛЬНЫХ ГАЗОВ
 конденсирующегося в 1 сек на 1 см² поверхности жидко-
 сти, равно (в г · см⁻² · сек⁻¹)

$$M = 4,374 \cdot 10^{-9} \rho \sqrt{T}$$

где ρ — давление пара в дн.см^2 , ρ — удельный вес
 вещества, T — абсолютная температу-
 ров, не соприкасающихся ни с жидкостью,
 адсорбционно-активными веществами (стр. 228).
 конденсации насыщенного и д...
 (давление которого $p > p_n$) явля-
 конденсации (газовых ионов, п...
 денсации отсутствуют, то конденса-
 в местах уплотнений вещества,
 туаций плотности (стр. 228).

4* При критической температу-
 объемов сухого пара нулю.

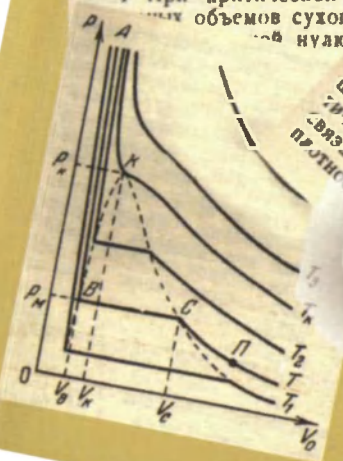


рис. 11.7.3. также стр. 610.

УДК 697.94(075.8)
ББК 38.762.3
А 19

Рецензенты:

кафедра отопления и вентиляции Воронежского государственного архитектурно-строительного университета (д. т. н., проф. *А.И. Скрытнич*);
В.Е. Кривулина, главный специалист по отоплению и вентиляции
ПО ГИПРОМАШ (г. Пенза)

Аверкин А.Г.

А19 Примеры и задачи по курсу «Кондиционирование воздуха и холодоснабжение»: Учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство АСВ, 2007. - 126 с.

ISBN 978-5-93093-199-0

Изложены методики расчета систем кондиционирования воздуха с применением *I-d*-диаграммы, приведены примеры и задачи по тепловлажностной обработке воздуха, расчету оборудования.

Пособие предназначено для студентов специальности 290700 при изучении курса «Кондиционирование воздуха и холодоснабжение».

ISBN 978-5-93093-199-0



9 785930 931990

© Издательство АСВ, 2007
© ПензГАСА, 2007
© Аверкин А.Г., 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	124
ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУХЕ	4
1.1. Основные свойства влажного воздуха.....	4
1.2. I-d-диаграмма влажного воздуха.....	6
1.3. Процессы нагрева, охлаждения и смешения воздуха	9
1.4. Примеры.....	10
1.5. Контрольные задачи	15
2. ТЕПЛО- И ВЛАГООБМЕН МЕЖДУ ВОЗДУХОМ И ВОДОЙ	16
2.1. Криволинейный треугольник	16
2.2. Процессы увлажнения и осушения воздуха водой	17
2.3. Примеры	18
2.4. Контрольные задачи	20
3. РАСЧЕТЫ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ПРОЦЕССОВ СКВ НА I-d-ДИАГРАММЕ ВЛАЖНОГО ВОЗДУХА	21
3.1. Построение луча процесса	21
3.2. Определение параметров приточного воздуха	22
3.3. Определение параметров удаляемого воздуха	22
3.4. Определение производительности СКВ	23
3.5. Построение процессов обработки воздуха в СКВ при прямооточных схемах	24
3.5.1. Прямое изохлорное охлаждение воздуха	24
3.5.2. Прямоточная схема СКВ для теплого периода	26
3.5.3. Прямоточная схема СКВ для холодного периода.....	26
3.6. Построение процессов обработки воздуха в СКВ с рециркуляцией	29
3.6.1. Схема СКВ с первой рециркуляцией для теплого периода	29
3.6.2. Схема СКВ с первой рециркуляцией для холодного периода.....	31
3.7. Двухступенчатое охлаждение воздуха	33
3.8. Увлажнение воздуха водяным паром	34
3.9. Примеры.....	36
3.10. Контрольные задачи	49
4. РАСЧЕТ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ СКВ	56
4.1. Расчет камеры орошения.....	56

4.2. Расчет воздухонагревателей	58
4.3. Расчет воздухоохладителей	63
4.3.1. Расчет воздухоохладителей при сухом охлаждении	63
4.3.2. Расчет воздухоохладителей при охлаждении и осушении воздуха.....	64
4.4. Расчет оборудования холодоснабжения.....	66
4.4.1. Поверочный расчет испарителя	66
4.4.2. Поверочный расчет конденсатора	67
4.4.3. Расчет брызгального бассейна	68
4.4.4. Расчет градирни	71
4.5. Примеры.....	72
4.6. Контрольные задачи	80
СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ	82
ПРИЛОЖЕНИЯ	85
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	124