

---

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Введение .....	3
Общие положения .....	4
1.1. Классификация и область применения воздушных (ВЗ) и воздушно-тепловых завес (ВТЗ) для ворот и дверей зданий .....	4
1.2. Теоретические основы расчета ВЗ и ВТЗ .....	12
2. Методики и примеры расчета ВЗ и ВТЗ .....	20
2.1. Завеса с подогревом внутреннего воздуха помещения (ВПВЗ) .....	20
Методика расчета ВПВЗ .....	20
Пример 1 .....	23
Пример 2 .....	27
2.2. Завеса, подающая внутренний воздух помещения без подогрева (ВНВЗ) .....	30
Методика расчета ВНВЗ [18] .....	30
Пример расчета ВНВЗ .....	30
2.3. Комбинированная двухслойная воздушно-тепловая завеса (КВТЗ) .....	33
Методика расчета КВТЗ .....	33
2.4. Завеса, подающая наружный воздух без подогрева (НВЗ) .....	37
Методика расчета НВЗ .....	37
Пример расчета НВЗ .....	40
2.5. Завеса для охлаждаемых помещений (ВЗХ) .....	42
Методика расчета ВЗХ .....	42
Примеры расчета воздушной завесы для охлаждаемых помещений (ВЗХ) .....	43
2.6. Завеса смешительного типа (СВЗ) .....	49
3. Специальные воздушные завесы .....	59
3.1. Воздушные завесы для защиты притворов крупногабаритных ворот (ВЗП) .....	59
Методика расчета ВЗП .....	66
Пример расчета воздушной завесы для притворов крупногабаритных ворот .....	67

3.2. Система частичной аэродинамической защиты (САЗ) ангарных корпусов с нестационарным воздушно-тепловым режимом (ВТР) . . . . .	69
3.3. Комбинированная воздушно-тепловая завеса с тамбуром (КВТЗТ) . . . . .	76
Методика расчета КВТЗТ . . . . .	78
Пример расчета КВТЗТ . . . . .	79
4. Системы локализующей вентиляции технологических установок (СЛВ) с использованием воздушных завес . .	82
4.1. Классификация технологических установок . . .	82
4.2. СЛВ установок с изотермическими процессами. 83	
Конструкция установок с изотермическими процессами . . . . .	83
Расчет СЛВ установок с изотермическими процессами . . . . .	85
Уравнение Бернулли . . . . .	86
Пример расчета СЛВ для технологической установки с изотермическими процессами . . . . .	88
4.3. СЛВ технологических установок с неизотермическими процессами . . . . .	89
Конструкция СЛВ установок с неизотермическими процессами . . . . .	89
Расчет СЛВ установок с неизотермическими процессами . . . . .	94
Примеры расчета СЛВ установок с неизотермическими процессами . . . . .	99
4.4. Активированный вытяжной зонт . . . . .	102
Конструкция активированного зонта . . . . .	104
Расчет активированного зонта . . . . .	105
Экспериментальное изучение пилотной установки активированного зонта . . . . .	109
Примеры расчета . . . . .	113
5. Определение разности давления в проеме для подбора ВЗ на основе расчета воздушного режима здания . .	121
5.1. Общие положения . . . . .	121
5.2. Пример расчета разности давлений . . . . .	122
Методика расчета . . . . .	124
Литература . . . . .	129