

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Тульский государственный университет
Кафедра «Санитарно-технические системы»**

ЗАДАНИЕ

На курсовой проект по курсу «Вентиляция»

Студент(ка) гр. _____

Тема «Вентиляция промышленного здания»

Исходные данные:

- наименование объекта Цех по производству игрушек
- район застройки г. Новосибирск
- главный фасад обращен на восток
- высота помещения без учета высоты фонаря 12 м
- размеры аэрационного фонаря $h \times a$ нет
- высота окон первого яруса 4,5 м
второго яруса 2,7 м
- число работающих в смену
- количество материала, поступающего в цех снаружи 1 т/час
- параметры теплоносителя 130 – 70 °C

Содержание расчетно-пояснительной записки

Введение.

1. Характеристика объекта.
 - 1.1. Климатические данные района застройки.
 - 1.2. Характеристика технологического процесса с позиции выделяющихся вредностей.
2. Обоснование выбора расчетных параметров воздуха.
 - 2.1. Расчетные параметры наружного воздуха.
 - 2.2. Расчетные параметры внутреннего воздуха.
3. Расчет количества выделяющихся в воздух помещения вредностей.
 - 3.1. Расчет тепловыделений.
 - 3.2. Расчет теплопотерь.
 - 3.3. Тепловой баланс помещений.
 - 3.4. Расчет влаговыделений.
 - 3.5. Расчет газо- паро- и пылевывделений.
4. Расчет воздухообмена.
 - 4.1. Выбор ориентировочной схемы организации воздухообмена.
 - 4.2. Выбор производительности местных отсосов. Сводная таблица местных отсосов.
 - 4.3. Расчет местной приточной вентиляции.
 - 4.4. Расчет производительности общеобменной вентиляции.
 - 4.5. Расчет аэрации.
 - 4.6. Составление воздушного баланса помещений.
5. Расчет воздухоподдающих устройств.
6. Компоновка систем местной общеобменной механической вентиляции.
7. Аэродинамический расчет вентиляционных систем (одной приточной и одной вытяжной).

8. Выбор вентиляционного оборудования.
 - 8.1. Выбор типа и числа приточных камер.
 - 8.2. Выбор калориферов (для одной из приточных камер).
 - 8.3. Выбор вентиляторов и дефлекторов.
 - 8.4. Выбор пылеулавливающего оборудования.
9. Техника безопасности при эксплуатации запроектированных систем вентиляции.

Графическая часть проекта

1. Первый лист (формат А1): план и разрезы здания с нанесением технологического и вентиляционного оборудования, спецификация (масштаб 1:100).
2. Второй лист (формат А1): компоновочный чертеж (две проекции) приточной камеры, компоновочный чертеж (две проекции) вытяжной установки (масштаб 1:50 или 1:20), аксонометрические схемы притока и вытяжки.