

627

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Расчет параметров гравитационного пылеуловителя

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическим занятиям
по дисциплине «Инженерная экология»

НАУМКИН В.А., СКАКОВ С.В.

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013



КАДРЫ ДЛЯ РЕГИОНА –
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ЛГТУ



КАФЕДРА
ТЕПЛОФИЗИКИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра теплофизики

**Расчет параметров
гравитационного пылеуловителя**

Методические указания к практическим занятиям
по дисциплине «Инженерная экология»

Составители: В.А. НАУМКИН
С.В. СКАКОВ

Липецк

Липецкий государственный технический университет

2013

УДК 502(07)

НЗ41

Рецензент – канд. техн. наук, доц. Бянкин И.Г.

Наумкин, В. А.

НЗ41 Расчет параметров гравитационного пылеуловителя [Текст]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерная экология» / сост. В.А. Наумкин, С.В. Скаков. – Липецк : Изд-во ЛГТУ, 2013. – 26 с.

Рассмотрен принцип действия, конструкции и параметры пылесадительных камер. Приведена методика расчетного определения скорости витания для ламинарного и турбулентного режимов движения частиц пыли, фракционной и суммарной эффективности гравитационных пылеуловителей.

Методические указания содержат соответствующие справочные материалы и варианты исходных заданий.

Методические указания предназначены для выполнения расчетного задания по учебной дисциплине «Инженерная экология» студентами–бакалаврами, обучающихся по направлению 150400.62 «Металлургия».

Табл. 2. Ил. 8. Библиогр.: 9 назв. Прил. 3.

© Наумкин В.А., Скаков С.В., составление, 2013

© ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный
технический университет», 2013

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Принцип действия гравитационных пылеуловителей | 5 |
| 2. Конструкция гравитационных пылеуловителей | 10 |
| 3. Расчетное определение скорости витания | 13 |
| 4. Порядок выполнения расчетного задания | 17 |
| 4.1 Расчет скорости витания | 17 |
| 4.2 Расчет требуемой длины осаждения и степени пылеулавливания | 17 |
| 4.3 Расчет содержания пыли на выходе из осадительной камеры | 18 |
| 4.4 Выводы | 18 |
| 5. Содержание отчета по выполнению расчетного задания | 18 |
| Приложение П.1. Форма таблицы первичных результатов расчетов | 21 |
| Приложение П.2. Форма таблицы обобщения результатов расчетов | 22 |
| Приложение П.3. Физические параметры сухого воздуха | 24 |