

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



627

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