

1569687

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. Каразіна**

**«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХИТЕКТУРИ»**

**Доронін Є.В., Беліков А.С., Капленко Г.Г.,
Шаранова Ю. Г., Кірнос К.А.**

**ПРАКТИКУМ
з дисципліни «Пожежна безпека виробництв»
для студентів спеціальності 263 Цивільна безпека**

В практикумі наведені теоретичні матеріали з прикладами розв'язання задач та завдання для самостійної роботи з питань пожежної безпеки виробництв. Зміст практикуму охоплює основні теоретичні положення утворення горючого середовища в технологічному обладнанні та приміщеннях, причини руйнування апаратів та установок, умови виникнення джерел запалювання та розповсюдження пожежі. Наведені варіанти розв'язання найбільш складних практичних задач.

Видання призначено для методичного супроводження навчального процесу.

Під ред. д-ра техн. наук, проф. Белікова А.С.

Практикум «Пожежна безпека виробництва»
рекомендована до видання на засіданні Вченої Ради ДВНЗ
«Придніпровська державна академія будівництва та
архітектури»

ЗМІСТ

ВСТУП	5
Розділ 1. Теоретичні основи технології пожежовибухонебезпечних виробництв.....	6
1.1 Теоретична частина.....	6
1.2 Приклади розв'язання задач.....	25
1.2.1 Розрахунок концентрації насичених парів та горючості середовища.....	25
1.2.2 Розрахунок горючості газоповітряної суміші	28
1.2.3 Розрахунок вибухонебезпечної концентрації пилу.....	29
1.2.4 Розрахунок горючості середовища у резервуарі з легкозаймистою рідиною (ЛЗР).....	30
1.2.5 Розрахунок кількості горючої речовини, що випаровується з відкритої поверхні.....	33
1.2.6 Розрахунок кількості горючого газу, що виходить через нещільності пристроїв в приміщення за допустимих умов експлуатації.....	35
1.2.7 Розрахунок кількості горючої рідини, що виходить назовні під час локального пошкодження апарата.....	36
Задачі для самостійного виконання.....	36
Розділ 2. Пожежна безпека типових технологічних процесів.....	40
2.1 Теоретичні основи.....	40
2.2 Приклади розв'язання задач.....	51
2.2.1 Розрахунок приросту тиску в новому сталевому трубопроводі, по якому транспортується горюча рідина.....	51
2.2.2 Розрахунок кінцевого тиску в верхній частині ректифікаційної колони при виникненні надзвичайної ситуації	53
2.2.3 Оцінка можливості пошкодження магістрального нафтопроводу під час швидкого перекидання засувки.....	54
2.2.4 Оцінка вибухопожежної небезпеки процесу стиснення повітря у випадку порушення режиму охолодження компресора.....	55
2.2.5 Визначення показників пожежної небезпеки горючого матеріалу та безпечні умови його зберігання	57
2.2.6 Розрахунок сітчастого вогнеперешкоджувача	60
Задачі для самостійного виконання	62
Розділ 3. Пожежна безпека на пожежовибухонебезпечних виробництвах.....	69
3.1 Теоретична частина.....	69
3.2 Приклади розв'язання задач.....	72

3.2.1 Розрахунок виконання умов аварійного зливу горючої рідини з резервуара	72
3.2.2 Розрахунок діаметру аварійного трубопроводу	73
3.2.3 Розрахунок площі розливу горючої рідини на підлозі виробничого приміщення при повному руйнуванні апарата.....	74
Задачі для самостійного виконання.....	75
ДОДАТКИ.....	78
ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ.....	98
ЛІТЕРАТУРА.....	99