

№ 2380

# **Химические основы производства**

Сборник задач

**№ 2380**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»

Кафедра общей и неорганической химии

# **Химические основы производства**

Сборник задач

Под редакцией профессора В.И. Деляна

Рекомендовано редакционно-издательским  
советом университета



Москва 2014

УДК 54:669  
Х46

Рецензент  
доц. *Р.Т. Хайруллина*

Авторы:  
О.А. Брагазина, В.Г. Лобанова, О.П. Чернова, О.М. Балашова

**Химические основы производства** : сб. задач /О.А. Брагазина [и др.]. – М. : Изд. Дом МИСиС, 2014. – 47 с.  
ISBN 978-5-87623-793-4

Сборник содержит 600 задач и заданий, разбитых на 8 разделов, относящихся к основным разделам общей химии и химии металлов применительно к металлургическим процессам. В приложениях имеется справочный материал, необходимый для написания формул, уравнений реакций и решения задач.

Сборник составлен в соответствии с программой дисциплины «Химические основы производства».

Предназначен для студентов института ЭУПП, обучающихся по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика».

Рекомендован для самостоятельной работы студентов при подготовке к контрольным мероприятиям, лабораторно-практическим занятиям и сдаче экзамена.

**УДК 54:669**

ISBN 978-5-87623-793-4

© Коллектив авторов,  
2014

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	4
1. Классы неорганических соединений .....	5
2. Стехиометрические расчеты.....	8
3. Термохимия.....	12
4. Химическая кинетика и равновесие.....	18
5. Общие свойства растворов .....	24
6. Растворы электролитов .....	29
7. Окислительно-восстановительные реакции.....	33
8. Свойства главных переходных металлов (триада железа, марганец, хром) .....	36
Библиографический список .....	42
Приложения .....	43