

УДК 54  
ББК 24.1  
Г90

Издание доступно в электронном виде по адресу  
<https://bmstu.press/catalog/item/7134/>

Факультет «Фундаментальные науки»  
Кафедра «Химия»

*Рекомендовано Научно-методическим советом  
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

**Гуров, А. А.**  
Г90 Растворы. Электрохимические явления и процессы : учебно-методическое пособие / А. А. Гуров, П. В. Слитиков. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. — 84, [2] с.

ISBN 978-5-7038-5600-0

Приведены задачи, которые включены в домашнее задание модуля II «Растворы. Электрохимические явления и процессы» курса «Общая химия». В каждом разделе пособия даны примеры решения типовых задач. В приложении представлен обширный справочный материал.

Для студентов приборостроительных специальностей МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 54  
ББК 24.1



*Уважаемые читатели! Пожелания, предложения, а также сообщения о замеченных опечатках и неточностях Издательство просит направлять по электронной почте: [info@baumanpress.ru](mailto:info@baumanpress.ru)*

ISBN 978-5-7038-5600-0

© Гуров А.А., Слитиков П.В., 2021  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021

## Оглавление

Предисловие.....	3
Основные обозначения .....	5
1. Общие сведения о растворах: виды, способы выражения состава, закон Рауля и его следствия .....	6
2. Растворы слабых электролитов .....	14
3. Растворы сильных электролитов .....	21
4. Гетерогенные равновесия в растворах электролитов .....	29
5. Гомогенные равновесия в растворах электролитов .....	36
6. Окислительно-восстановительные реакции — основа электрохимических явлений и процессов .....	43
7. Электродные процессы .....	52
8. Гальванические элементы .....	60
9. Электролиз .....	68
10. Варианты и правила оформления домашнего задания .....	75
Литература.....	77
Приложение .....	78

*Учебное издание*

**Гуров Александр Алексеевич**  
**Слитиков Павел Владимирович**

### **Растворы. Электрохимические явления и процессы**

Редактор *Е.К. Кошелева*  
Корректор *Н.В. Савельева*  
Художник *Э.Ш. Мурадова*  
Компьютерная верстка *Г.Ю. Молотковой*

Оригинал-макет подготовлен в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 27.04.2021. Формат 60×90/16.  
Усл. печ. л. 5,375. Тираж 136 экз. Изд. № 928-2020. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
105005, Москва, улица 2-я Бауманская ул., д. 5, к. 1.  
press@baumanpress.ru    <https://bmstu.press>

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
105005, Москва, улица 2-я Бауманская ул., д. 5, к. 1.  
baumanprint@gmail.com