

А.К. Оспанова  
Б.Е. Савденбекова  
Н.С. Ашимхан

**ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ  
КОРРОЗИЯНЫҢ  
ТЕРМОДИНАМИКАСЫ  
МЕН КИНЕТИКАСЫ**

Оқу-әдістемелік құралы



КАЗАК  
УНИВЕРСИТЕТИ  
БА С П А Т Р И

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

А.К. Оспанова  
Б.Е. Савденбекова  
Н.С. Ашимхан

## ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ КОРРОЗИЯНЫҢ ТЕРМОДИНАМИКАСЫ МЕН КИНЕТИКАСЫ

*Оқу-әдістемелік құралы*

Алматы  
«Қазак университеті»  
2018

ӘОЖ 544  
КБЖ 24.57  
О-78

*Баспаға Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
химия және химиялық технология факультетінің  
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен  
ұсынылған (№ 6 хаттама 4 мамыр 2018 жыл)*

**Пікір жазған**  
химия ғылымдарының докторы, профессор **Д.Х. Қамысбаев**

**Оспанова А.К.**

О-78 Электрохимиялық коррозияның термодинамикасы мен кинетикасы: оқу-әдістемелік құралы / А.К. Оспанова, Б.Е. Савденбекова, Н.С. Ашимхан. – Алматы: Қазақ университеті, 2018. – 62 б.

**ISBN 978-601-04-3580-3**

Оқу құралында электрохимиялық коррозияның термодинамикасы мен кинетикасының теориялық негізі баяндалған. Құрал университеттерде химиялық және химиялық-технологиялық факультеттерінде нанохимия, мұнайхимия, катализ, химиялық кинетика, физикалық химия саласында мамандырылатын бакалаврлар, магистранттар, докторанттарға арналған, сонымен қатар аралас ғылым саласының мамандары мен студенттері жалпы танысу мақсатында қолданылуы мүмкін.

**ӘОЖ 544  
КБЖ 24.57**

ISBN 978-601-04-3580-3

© Оспанова А.К., Савденбекова Б.Е.,  
Ашимхан Н.С., 2018  
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2018

Оқу басылымы

Оспанова Әлия Қапанқызы  
Савденбекова Балжан Есімханқызы  
Ашимхан Назгүл Сейілханқызы

## ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ КОРРОЗИЯНЫҢ ТЕРМОДИНАМИКАСЫ МЕН КИНЕТИКАСЫ

*Оқу-әдістемелік құралы*

Редакторы *Г. Халлидуллаева*  
Компьютерде беттеген және  
мүкабасын безендірген *Н. Базарбаева*

**ИБ №12310**

Басуға 12.10.2018 жылы қол қойылды. Пішімі 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Көлемі 3,03 б.т. Офсетті қағаз. Сандық басылым. Тапсырыс №6222.

Таралымы 100 дана. Бағасы келісімді.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің

«Қазақ университеті» баспа үйі.

050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйі баспаханасында басылды.