

И.Е. Анимица

ПРОТОННЫЙ ТРАНСПОРТ В СЛОЖНЫХ ОКСИДАХ

Учебное пособие



ФЛИНТА • УрФУ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б. Н. ЕЛЦИНА

И. Е. Анимица

ПРОТОННЫЙ ТРАНСПОРТ В СЛОЖНЫХ ОКСИДАХ

Рекомендовано методическим советом УрФУ
в качестве учебного пособия для студентов,
обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры
по направлению подготовки 020100 «Химия»,
по специальности 020201 «Фундаментальная и прикладная химия»

2-е издание, стереотипное

Москва
Издательство «ФЛИНТА»
Издательство Уральского университета
2018

УДК 544.6.018.42-16(075.8)
А 672

Рецензенты:

лаборатория электрохимических материалов Института
высокотемпературной электрохимии УрО РАН
(и. о. заведующего лабораторией
кандидат химических наук *А. В. Кузьмин*);
Т. А. Денисова, доктор химических наук
(Институт химии твердого тела УрО РАН)

Анимица, И. Е.

А 672 Протонный транспорт в сложных оксидах [Электронный ресурс]: [учеб. пособие] / И. Е. Анимица ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — 2-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА : Изд-во Урал. унта, 2018. — 231 с.

ISBN 978-5-9765-3525-1 (ФЛИНТА)

ISBN 978-5-7996-1332-7 (Изд-во Урал. ун-та)

Систематизированы данные о физико-химических свойствах высокотемпературных протонных проводников на основе сложных оксидов. Описаны методы их синтеза, дефектность, процессы гидратации, транспортные свойства. Рассмотрены основные области использования этого класса материалов, показана их перспективность как компонентов различных электрохимических устройств.

Для студентов химического факультета, специализирующихся в области неорганического материаловедения, а также для студентов других специализаций естественных факультетов.

УДК 544.6.018.42-16(075.8)

ISBN 978-5-9765-3525-1 (ФЛИНТА)
ISBN 978-5-7996-1332-7 (Изд-во Урал. ун-та)

© Уральский федеральный университет, 2014
© Анимица И. Е., 2014