

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

Исследование взаимосвязей факторов,
влияющих на свойства МДО-покрытий
в процессе их автоматизированного
управляемого синтеза

Монография

Пенза
Издательство ПГУ
2021

УДК 620.1.08
И85

Р е ц е н з е н т ы :

доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой технологии металлов и авиационного
материаловедения Самарского национального исследовательского
университета имени академика С. П. Королева

С. В. Коновалов;

доктор технических наук, главный научный сотрудник
центра пьезопроизводства
Научно-исследовательского института физических измерений

А. А. Трофимов

А в т о р ы :

Е. А. Печерская, П. Е. Голубков, О. В. Карпанин,
А. В. Печерский, О. А. Мельников

**Исследование взаимосвязей факторов, влияющих
на свойства МДО-покрытий в процессе их автоматизи-
рованного управляемого синтеза :** монография / Е. А. Пе-
черская, П. Е. Голубков, О. В. Карпанин [и др.]. – Пенза :
Изд-во ПГУ, 2021. – 162 с.

ISBN 978-5-907521-48-3

На основе системного подхода представлены результаты исследова-
ния взаимосвязей между технологическими параметрами процесса мик-
родугового оксидирования и свойствами формируемых покрытий, что поз-
волило создать методологические основы управляемого синтеза оксидных
покрытий. Методологические основы включают модели взаимосвязи влия-
ющих технологических факторов и свойств покрытий; методы и средства
измерений и контроля технологических параметров в процессе микродуго-
вого оксидирования; алгоритмы и методики выбора технологических режи-
мов, синтеза оксидных покрытий, выполнения измерений параметров и об-
работки полученных результатов. Представленные теоретические модели
апробированы и подтверждены экспериментально с помощью разработан-
ного авторами макета интеллектуальной автоматизированной системы син-
теза и контроля параметров в процессе микродугового оксидирования.

Издание предназначено для преподавателей, обучающихся, аспирантов,
а также будет полезно представителям научно-исследовательских институтов
и промышленных предприятий при совершенствовании технологического
процесса синтеза оксидных покрытий методом микродугового оксидирования
на изделиях из алюминия и сплавов на его основе.

УДК 620.1.08

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ,
проект № 19-08-00425*

ISBN 978-5-907521-48-3

© Пензенский государственный
университет, 2021

Научное издание

**Исследование взаимосвязей факторов,
влияющих на свойства МДО-покрытий
в процессе их автоматизированного
управляемого синтеза**

Печерская Екатерина Анатольевна,
Голубков Павел Евгеньевич,
Карпанин Олег Валентинович,
Печерский Анатолий Вадимович,
Мельников Олег Андреевич

Редактор *В. В. Устинская*
Технический редактор *Н. В. Иванова*
Компьютерная верстка *Н. В. Ивановой*
Дизайн обложки *А. Е. Журиной*

Подписано в печать 20.12.2021.
Формат 60×84¹/₁₆. Усл. печ. л. 9,42.
Тираж 500. Заказ № 691.

Издательство ПГУ
440026, Пенза, Красная, 40.
Тел.: (8412) 66-60-49, 66-67-77; e-mail: iic@pnzgu.ru