



Васецкий Юрий Макарович – д-р техн. наук, профессор, ведущий научный сотрудник отдела теоретической электротехники Института электродинамики НАН Украины, профессор кафедры теоретической и прикладной физики Национального авиационного университета (г. Киев). В 1973 г. окончил кафедру техники высоких напряжений Московского энергетического института. В 1995 г. защитил докторскую диссертацию. Автор более 160 научных работ в области теории и методов расчета электромагнитного поля, электрофизических процессов в электропроводных и диэлектрических средах.



Кондратенко Игорь Петрович – д-р техн. наук, чл.-корр. НАН Украины, заведующий отделом электромагнитных систем Института электродинамики НАН Украины. В 1978 г. окончил кафедру кинотехники Киевского политехнического института. В 2005 г. защитил докторскую диссертацию. Автор более 220 научных работ в области теории и методов расчета электромагнитного поля, создания научных основ электромагнитных технологий, проблем повышения эффективности использования электрической энергии.



Ращепкин Анатолий Павлович – д-р техн. наук, профессор, ведущий научный сотрудник отдела электромагнитных систем Института электродинамики НАН Украины. В 1959 г. окончил кафедру электрических машин Киевского политехнического института. В 1989 г. защитил докторскую диссертацию. Автор более 210 научных работ в области электрических машин и аппаратов, методов расчета электромагнитных полей в движущихся электропроводных средах.



Мазуренко Ирина Леонидовна – канд. техн. наук, старший научный сотрудник отдела теоретической электротехники Института электродинамики НАН Украины. В 1996 г. окончила кафедру электропривода и автоматизации Киевского политехнического института. В 2003 г. защитила кандидатскую диссертацию. Автор более 50 научных работ в области математического моделирования элементов сверхпроводящих магнитных систем, электромагнитных процессов в устройствах индукционного нагрева.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ

Ю.М. ВАСЕЦКИЙ И.П. КОНДРАТЕНКО
А.П. РАЩЕПКИН И.Л. МАЗУРЕНКО

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТОКОВЫХ КОНТУРОВ С ЭЛЕКТРОПРОВОДНОЙ СРЕДОЙ

Ю.М. Васецкий И.П. Кондратенко
А.П. Ращепкин И.Л. Мазуренко

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТОКОВЫХ
КОНТУРОВ С ЭЛЕКТРОПРОВОДНОЙ СРЕДОЙ

Киев 2019

Technical sciences. Y.M. Vasetsky, I.P. Kondratenko, A.P. Rashcepkina, I.L. Mazurenko
Electromagnetic interactions between current contours and conductive medium. – Kyiv, Institute of
Electrodynamics of NAS of Ukraine. 2019. – 220 p. 300 copies.

ISBN 978-966-02-8804-1

This book is devoted to the further development of the theory for solving of a certain class of three-dimensional electromagnetic field problems. The electromagnetic systems under examination include a.c. contour with arbitrary spatial configuration and magnetized conducting body with induced eddy currents. The theoretical studies on induction heating of non-ferrous and ferrous metal tapes are presented. The inverse problems are solved to determine the inductor configuration as flat and spatial current contours for providing of the necessary temperature distribution of moving metal tapes. The book is intended for researchers, postgraduate students and students specialized in electrical engineering, particularly in electromagnetic field studies and induction heating installations.