



Васецкий Юрий Макарович

Доктор технических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института электродинамики НАН Украины, профессор кафедры общей и прикладной физики Национального авиационного университета (г. Киев). В 1973 г. окончил Московский энергетический институт по специальности техника высоких напряжений. В 1981 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1995 г. защитил докторскую диссертацию на тему: «Асимптотические методы решения задач электродинамики в системах с криволинейными проводниками сложной конфигурации» по специальности теоретическая электротехника. Автор более 160 научных работ, в том числе двух монографий и учебного пособия по электродинамике.

Область научных интересов: теория и методы решения задач электродинамики, методы математического моделирования электромагнитных процессов и полей в электропроводных и диэлектрических средах, исследование и расчет систем электрофизического и электроэнергетического назначения с большой аккумулированной энергией поля, транспортные свойства проводящих анизотропных неоднородных сред, математическое моделирование биоэлектрических процессов.

Ю.М. Васецкий

Ю.М. ВАСЕЦКИЙ

## ТРЕХМЕРНОЕ КВАЗИСТАЦИОНАРНОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ ТОКА, ПРОТЕКАЮЩЕГО ВБЛИЗИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОГО ТЕЛА

ТРЕХМЕРНОЕ КВАЗИСТАЦИОНАРНОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ  
ТОКА, ПРОТЕКАЮЩЕГО ВБЛИЗИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОГО ТЕЛА

Киев 2019

**Технічні науки. Ю.М. Васецкий "Трехмерное квазистационарное электромагнитное поле тока, протекающего вблизи электропроводного тела", Київ, Інститут електродинаміки НАН України. 2019. – 211 с. Тираж 300 прим.**

ISBN 978-617-7457-84-7

У монографії представлено основні положення теорії рішення певного класу задач тривимірного електромагнітного поля. Розглянуто системи з синусоїдальним та імпульсним струмами, що протікають по контуру довільної просторової конфігурації поблизу електропроводного тіла з плоскою поверхнею, в якому індуються вихрові струми. Отримано точний аналітичний розв'язок і розкладання в асимптотичний ряд. Встановлено загальні властивості формування поля: нульове значення перпендикулярної до поверхні поділу середовищ компоненти густини струму; більш швидке згасання в електропроводному середовищі неоднорідного поля порівняно з однорідним. Розширено поняття сильного скін-ефекту. Наближену імпедансну граничну умову узагальнено на взаємодію неоднорідного поля з електропроводним середовищем.

Для фахівців у галузі теорії і методів розрахунку електромагнітних полів, аспірантів і студентів відповідних спеціальностей.