Письма в ЭЧАЯ. 2025. Т. 22, № 5(262). С. 1003

STUDY OF MAGNETIC FIELD DISTRIBUTION IN VECTOR-INVERSION GENERATORS

A. G. Paraskun [a, b, 1]

[a] Department of Physics, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia
[b] Lavrentyev Institute of Hydrodynamics, SB RAS, Novosibirsk, Russia

The results of experimental and theoretical modeling of spatial and temporal distribution of magnetic field induction inside a vector-inversion generator of cylindrical configuration with meander-shaped profiled buses are presented. The influence of a ferrite magnetic core on the output characteristics of generators is analyzed. The obtained results allow one to estimate a part of the energy localized in the magnetic field and they are also necessary for technical modeling of vector-inversion generators.

Представлены результаты экспериментального и теоретического моделирования пространственного и временного распределения индукции магнитного поля внутри векторно-инверсионного генератора цилиндрической конфигурации с профилированными в виде меандра шинами. Проанализировано влияние ферритового магнитопровода на выходные характеристики генераторов. Полученные результаты позволяют оценить часть энергии, локализованной в магнитном поле, а также они необходимы для технического моделирования векторно-инверсионных генераторов.

PACS: 84.30.Ng

Received on April 7, 2025.

[1] E-mail: a.paraskun@g.nsu.ru