

ИЕРАРХИЯ КВАЗИСТАЦИОНАРНЫХ ПРИБЛИЖЕНИЙ ДЛЯ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ МАКСВЕЛЛА В НЕОДНОРОДНЫХ СРЕДАХ*

А. В. Калинин, А. А. Тюхтина

ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

avk@mm.unn.ru, kalinmm@yandex.ru

В работе обсуждаются различные квазистационарные приближения для системы уравнений Максвелла с учетом характерных масштабов пространственной и временной неоднородностей [1, 2]. Рассматриваются замкнутые модели электрофизических процессов в атмосфере Земли [3]. Приводятся результаты о корректности постановок соответствующих начально-краевых задач.

Список литературы

1. *Kalinin A. V., Tyukhtina A. A.* The Darwin approximation for the system of Maxwell's equations in inhomogeneous conducting media // *Comput. Math. Math. Phys.* 2020. V. 8. P. 121–134.
2. *Kalinin A. V., Tyukhtina A. A.* Hierarchy of models of quasi-stationary electromagnetic fields // *Mathematical modeling and supercomputer technologies: 20th Int. Conf., MMST 2020, Nizhny Novgorod, Russia, November 23–27, 2020. Revised selected papers.* Cham: Springer, 2021. P. 77–92. (*Commun. Comput. Inf. Sci.*; V. 1413).
3. *Мареев Е. А.* Достижения и перспективы исследований глобальной электрической цепи // *УФН.* 2010. Т. 180, № 5. С. 527–534.

*Работа поддержана научно-образовательным математическим центром “Математика технологий будущего” (соглашение № 075-02-2022-883).