

მაქსველის სისტემაზე დაფუძნებული ერთი ორგანზომილებიანი მოდელის შესახებ

განიხილება ერთი არაწრფივი კერძოწარმოებულებიანი ორგანზომილებიანი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლება. აღნიშნული მოდელი დაფუძნებულია მაქსველის განტოლებათა სისტემაზე, რომლითაც აღიწერება ელექტრომაგნიტური ველის გარემოში გავრცელების პროცესი. განხილულია საწყის-სასაზღვრო ამოცანა დირიხლეს ერთგვაროვანი სასაზღვრო პირობებით. შესწავლილია ამონახსნის ასიმპტოტური ყოფაქცევა დროითი ცვლადის უსასრულოდ ზრდისას. მიღებულია სტაბილიზაციის რიგი.

On One Two-Dimensional Model Based on the Maxwell System

One two-dimensional nonlinear partial integro-differential equation is considered. The model is based on the Maxwell system, which arises at describing penetration of a magnetic field into a substance. Initial-boundary value problem with Dirichlet homogeneous boundary conditions are considered. Large time behavior of solution is studied. Rate of stabilization is given.