

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

**«Методы и программные средства анализа устойчивости
аналитических решений задачи Баклея-Лeverетта»**

Танян Винсент Оливер Диорович

Научный руководитель – доктор физико-математических наук,
профессор Таранчук В. Б.

Минск, 2021

Аннотация

Танян В. О. Д. Методы и программные средства анализа устойчивости аналитических решений задачи Баклея-Левеверетта / Минск: БГУ, 2021

Дипломная работа посвящена исследованию задачи Баклея-Левеверетта, аналитическому решению в системе WolframMathematica, анализу устойчивости получаемых решений. В ходе работы реализован программный продукт, который позволяет получать и анализировать по задаваемым входным данным эволюцию аналитического решения задачи Баклея-Левеверетта с течением времени.

Анатацыя

Танян В. О. Д. Метады і праграмныя сродкі аналізу ўстойлівасці аналітычных рашэнняў задачы Баклея-Левеверетта / Минск: БГУ, 2021

Дыпломная праца прысвечана даследаванню задачы Баклея-Левеверетта, аналітычнаму рашэнню ў сістэме WolframMathematica, аналізу ўстойлівасці рашэнняў. У ходзе работы рэалізаваны праграмны прадукт, які дазваляе атрымліваць і аналізаваць па заданым уваходным дадзеным эвалюцыю аналітычнага рашэння задачы Баклея-Левеверетта з цягам часу.

Annotation

Tanyan V. O. Methods and software for analyzing the stability of analytical solutions to the Buckley-Leverett problem / Minsk: BSU, 2021

Thesis is devoted to the investigation of the Buckley-Leverett problem, the analytical solution in the WolframMathematica system, the analysis of the stability of the solutions obtained. In the course of the work, a software product was implemented that allows obtaining and analyzing the evolution of the analytical solution of the Buckley-Leverett problem over time using the given input data.