

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра вычислительной математики**

Аннотация к дипломной работе

**Композиция смещенно-обратных предобуславливателей для  
решения СЛАУ**

Богданова Дарья Романовна

Научные руководители – Бондарь И.В.,  
канд. физ.-мат. наук, доцент Фалейчик Б.В.

Минск, 2017

# РЕФЕРАТ

Дипломная работа 34 с., 9 источников, 1 приложение.

**Ключевые слова:** ПРИНЦИП УСТАНОВЛЕНИЯ, ЛИНЕЙНЫЕ СИСТЕМЫ, СПЕКТРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА, УСКОРЕНИЕ СХОДИМОСТИ, ПРЕДОБУСЛАВЛИВАТЕЛЬ, СМЕЩЕННО-ОБРАТНЫЙ ПРЕДОБУСЛАВЛИВАТЕЛЬ.

**Объект исследования:** методы решения плохо-обусловленных задач.

**Цель исследования:** разработка вычислительного алгоритма для решения ускорения сходимости СЛАУ.

**Методы исследования:** методы численного анализа.

**Результат:** новый способ построения предобуславливателей.

**Область применения:** решение задач математической физики.

# ABSTRACT

Graduate work consist of 34 p., 9 references, 10 attachments.

**Keywords:** PRINCIPLE OF ESTABLISHMENT, LINEAR SYSTEMS, SPECTRAL PROPERTIES, ACCELERATION OF CONVERGENCE, PRECONDITIONER, SHIFT-AND-INVERSE PRECONDITIONER, COMPOSITION OF SHIFT-AND-INVERSE PRECONDITIONER.

**Object of investigation:** methods for solving ill-conditioned problem.

**The aim of the work:** the development of a computational algorithm for solving the acceleration of the convergence of linear algebraic equations with a large number of conditionality.

**Methods of research:** methods of numerical analysis.

**Result:** new way to build preconditioners.

**Field of application:** solving problems in mathematical physics.