**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

**Кафедра дискретной математики и алгоритмики**

Аннотация к магистерской диссертация

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАДАЧ ПОСТРОЕНИЯ РАСПИСАНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ОДНИМ ПРИБОРОМ В УСЛОВИЯХ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ИХ РЕШЕНИЯ

ФРИДМАН Илья Романович

Научный руководитель: Яков Михайлович Шафранский
кандидат физико-математических наук, доцент

**Минск, 2016**

# РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация, 44 страницы, 9 источников.

**Ключевые слова:** алгоритм Лоулера, критерий Сэвиджа, критерий Вальда, условия неопределённости, упорядочение требований.

**Объект исследования** – задача о минимизации максимального штрафа при выполнении требований на одном приборе в условиях неопределённости двух типов параметров.

**Цель работы** – обобщить существующие походы к решению задачи о минимизации максимальной стоимости (штрафа) при выполнении требований на одном приборе в условиях неопределённости одного типа параметров, от которых зависит целевая функция, на решение аналогичной задачи с неопределенностью двух типов параметров.

**Результатом** выполненной работы являются разработанные подход и соответствующие алгоритмы минимизации максимального отклонения от оптимума при выполнении требований на одном приборе в условиях неопределенности двух типов параметров и двух случаев целевых функций специального вида, имеющие полиномиальную сложность.

**Областью применения** является календарное планирование производства.

# ABSTRACT

Master’s thesis, 44 pages, 9 sources.

**Keywords:** Lawler's min-max cost algorithm, Savage criterion, Wald criterion, uncertainty, job sequencing.

**Object of research:** the problem of minimizing the maximum cost of jobs processed on a single machine under uncertainty of the two types of parameters.

**Objective:** generalize the existing approaches of solving the problem of minimizing the maximum cost (penalty) of jobs processed on a single machine with one type of uncertain parameters for solving the similar problem with two types of uncertain parameters.

**The result** is an approach and corresponding polynomial algorithms for minimizing the maximal deviation from the optimum when processing jobs on a single machine under the uncertainty of two types of parameters and two cases special type of the objective function.

**Scope:** production scheduling.