

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра многопроцессорных систем и сетей**

Аннотация к дипломной работе

**«Реализация и оценка алгоритмов машинного обучения»**

Мосендз Илья Олегович

Научный руководитель – д. т. н., профессор Буза М. К.

Минск 2018

## Реферат

Дипломная работа, 44 страниц, 8 рисунков, 4 таблиц, 10 источников.

Ключевые слова: МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, АЛГОРИТМЫ, ОБУЧЕНИЕ С УЧИТЕЛЕМ, ФУНКЦИОНАЛ КАЧЕСТВА, БАЙЕСОВСКИЙ КЛАССИФИКАТОР.

*Объект исследования* – алгоритмы машинного обучения.

*Цель работы* – реализация алгоритмов машинного обучения, оценка их эффективности.

За время работы были изучены алгоритмы машинного обучения, используемые для решения различных классов задач, осуществлена реализация наивного байесовского классификатора на языке программирования Java, выбраны критерии оценки алгоритма, проведён анализ эффективности.

Результаты могут быть использованы в различных областях: медицинская диагностика, распознавание изображений, биржевое прогнозирование и так далее, и позволяет решать эти задачи быстрее и эффективнее.

## **Abstract**

Diploma thesis, 44 pages, 8 drawings, 4 tables, 10 sources.

Keywords: MACHINE LEARNING, ALGORITHMS, SUPERVISED LEARNING, QUALITY FUNCTION, BAYES CLASSIFIER.

*Object of the research* – algorithms of machine learning.

*Purpose* – implementation of machine learning algorithms, evaluation of their effectiveness.

During the thesis the machine learning algorithms were studied. They are used to solve various classes of problems. The naive Bayesian classifier was implemented by using Java programming language, the criteria for evaluating the algorithm were chosen, the efficiency analysis was carried out.

The results can be used in various fields: medical diagnostics, image recognition, stock forecasting and so on, and allows to solve these tasks faster and more efficiently.