

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования

КОЧУРКО
Владислав Александрович

Аннотация к дипломной работе:

**РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И
ПРЕДСКАЗАНИЯ РАЗВИТИЯ СИТУАЦИИ ВИРУСНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Научный руководитель:
кандидат технических наук,
доцент Лукьянович И.Р.

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит: 67 страниц, 41 иллюстрацию (рисунок), 20 использованных источников.

Ключевые слова: МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, РЕГРЕССИЯ, СЛУЧАЙНЫЙ ЛЕС, WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ.

Объект исследования – веб ресурс с возможностью предсказания динамики вирусных заболеваний в определенной стране.

Цель работы – разработать веб-приложение для мониторинга и предсказания ситуации вирусных заболеваний на ближайшую неделю с помощью машинного обучения.

Методы исследования – процедурное и объектно-ориентированное программирование, построение баз данных. численные методы.

Результаты исследования:

1. изучены и применены на практике теоретические основы методов машинного обучения;

2. осуществлена программная реализация приложения для отслеживания и прогнозирования вирусных заболеваний на примере COVID-19.

Обоснованность и достоверность полученных результатов обусловлена проверкой на практике.

Областью применения является сфера здравоохранения и эпидемиологии для предсказания динамики вирусных заболеваний.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

ABSTRACT

Graduate work contains 67 pages, 41 illustrations (drawings), 20 used sources.

Keywords: MACHINE LEARNING, PREDICTION, REGRESSION, RANDOM FOREST, WEB-APPLICATION.

The object of study is a web resource with the ability to predict the dynamics of viral diseases in a specific country.

The aim of the graduate work is to develop a web-application for monitoring and predicting viral disease situations for the upcoming week using machine learning.

Methods of research – procedural and object-oriented programming, database building. numerical methods.

The study produced the following results:

1. the theoretical foundations of machine learning methods have been studied and comprehended.
2. a software implementation of an application for tracking and predicting viral diseases using the example of COVID-19 was implemented.

Validity and reliability of the results has been checked in practice.

The scope of application is the healthcare and epidemiology sector for predicting the dynamics of viral diseases.

The graduate work is done by the author himself.