

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра дискретной математики и алгоритмики

Аннотация к магистерской диссертации

**«Разработка нейросетевых алгоритмов автоматического
распознавания трекинга животных на фермах»**

Былинович Дмитрий Юрьевич

Научный руководитель – кандидат технических наук,
Белоцерковский А.М.

Минск, 2020

Реферат

Магистерская диссертация, 37 страниц, 26 рисунков, 32 источника.

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ, КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ, ДЕТЕКЦИЯ ОБЪЕКТОВ.

Объект исследования – животные на сельскохозяйственных предприятиях.

Цель работы – разработка нейросетевых алгоритмов распознавания животных на фермах.

Методы проведения работы – изучение литературы по теме распознавания объектов на изображении вообще и живых движущихся объектов в частности, предобработка данных с животноводческого комплекса и создание нейросетевой модели для осуществления распознавания объектов.

Результатом является нейросетевая модель, эффективно распознающая животных на изображении как в простых, так и в сложных условиях, несложно используемая на среднестатистическом компьютере.

Областью применения являются задачи компьютерного зрения на животноводческих комплексах.

Abstract

Master's thesis, 37 pages, 26 figures, 32 references.

NEURAL NETWORKS, DEEP LEARNING, COMPUTER VISION, OBJECT DETECTION.

Object of research – animals in agricultural enterprises.

The purpose of the work is the development of neural network model for recognizing animals on farms.

Methods of work – studying the literature on the recognition of objects in the image in general and living objects in particular, preprocessing data from the livestock complex and creating a neural network model for recognizing objects.

The result is a neural network model that efficiently recognizes animals in an image in both simple and complex conditions, and is easily used on an average computer.

Application area is computer vision in livestock complexes.