

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу Токаревой Ирины Олеговны

Факультет ПМ-ПУ СПбГУ, направление Фундаментальная информатика и информационные технологии

Тема: «Применение искусственных нейронных сетей в задаче прогнозирования опасных конвективных явлений»

Руководитель: Станкова Елена Николаевна, Факультет ПМ-ПУ СПбГУ, доцент, к.ф.-м.н., доцент.

Выпускная квалификационная работа Токаревой Ирины Олеговны на тему «Применение искусственных нейронных сетей в задаче прогнозирования опасных конвективных явлений» посвящена актуальной проблеме использования современных информационных технологий и методов искусственного интеллекта для решения актуальных задач метеорологии и физики атмосферы (повышение точности прогноза таких опасных конвективных явлений как гроза, град, сильный ливень).

В рамках подготовки выпускной квалификационной работы Токаревой Ириной Олеговной был проведен большой объем исследовательской работы с использованием нескольких типов нейронных сетей. Для каждого типа нейронной сети была определена структура, дающая наилучшие результаты с точки зрения достижения максимальных значений точности и минимальных значений среднеквадратической ошибки классификации. Был проведен сравнительный анализ полученных результатов, на основе которого была выбрана нейронная сеть, позволяющая реализовывать прогнозирование опасного конвективного явления с наибольшей точностью и наименьшей ошибкой.

Результаты работы Токаревой И.О. оформлены в виде докладов, которые представлены на Международную конференцию по компьютерным наукам и приложениям (ICCSA'20) и на IV Конференцию Устойчивость и процессы управления памяти профессора В.И. Зубова.

В ходе выполнения работы Токарева Ирина Олеговна проявила большую заинтересованность в исследуемой проблеме, самостоятельность и инициативу, а также настойчивость в достижении конкретных результатов. Ею был проделан большой объем работы по изучению ряда разделов новых для неё дисциплин (физика облаков), а также поиску наиболее актуальной научной информации по тематике ее исследования.

Считаю, что выпускная квалификационная работа может быть оценена на «отлично», а Токарева И.О. заслуживает присвоения искомой квалификации.

_____ *Станкова* _____ /Станкова Е.Н./

«03» ____ июня ____ 2020 г.