

Отзыв научного руководителя

на выпускную квалификационную работу Калининой Анастасии Викторовны на тему «Оптимизация порядка реагирования аварийно-спасательных служб на чрезвычайное увеличение снежного покрова и наледи на кровлях городских зданий»

Бакалаврская работа А.В.Калининой посвящена разработке программного комплекса, направленного на решение проблемы падения наледи с крыш зданий. Данная проблема является актуальной для многих городов России в зимний период времени.

Целью выпускной квалификационной работы было решение задачи классификации изображений на наличие снежных покровов и наледи на кровлях зданий и задачи маршрутизации транспорта для оптимизации порядка реагирования аварийно-спасательных служб. Для достижения поставленной цели А.В.Калининой был проведен обзор зарубежной литературы, что позволило ей рассмотреть в работе некоторые виды транспортных задач, различные способы их решения и принципы работы нейронных сетей. На основе изученного материала А.В.Калинина самостоятельно формализовала задачу оптимизации порядка реагирования аварийно-спасательных служб.

В результате проделанной работы А.В.Калининой был разработан программный комплекс, позволяющий по изображениям и адресам, по которым они были сделаны, строить оптимальный маршрут для аварийно-спасательных служб, тем самым снижая риск получения ущерба здоровью граждан из-за несвоевременной очистки крыш от наледи.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы ее автор показала достаточный уровень теоретических знаний, полученных в процессе обучения, для полноценного применения их на практике, умение самостоятельно ставить и решать прикладные задачи, хорошую подготовку в области современных компьютерных технологий.

На основании вышеизложенного считаю, что выпускная квалификационная работа А.В.Калининой выполнена в соответствии с предъявленными требованиями и заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель,
доктор физико-математических наук,
профессор кафедры математического
моделирования энергетических систем



А.Ю.Крылатов

22 мая 2020 г.