

ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студента гр. 43534/2

Лелюхина Дмитрия Олеговича

над выпускной квалификационной работой бакалавра

«Компьютерная диагностика заболеваний растений по текстурным характеристикам изображений листьев».

Выпускная работа Лелюхина Д.О. посвящена разработке алгоритмов и программных средств цифровой обработки полученных с помощью беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) фотоизображений листьев растений с целью обнаружения заболевших растений и диагностики заболеваний.

Актуальность решаемой задачи связана с необходимостью уменьшения потерь урожая сельскохозяйственных культур, вызванными болезнями. Эти потери, судя по материалам различных источников, составляют от 5% до 15%, что недопустимо.

Для решения поставленной задачи необходимо было изучить методы компьютерной диагностики заболеваний растений по текстурным характеристикам изображений листьев, программно реализовать нормализацию изображений, метод компьютерной диагностики, основанный на вычислении ключевых параметров изображений на основе матриц GLCM, и применить методы нечёткой логики для получения однозначного результата диагностики болезни.

Поставленная задача Лелюхиным Д.О. успешно решена. В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Лелюхина Д.О. продемонстрировал высокий уровень профессиональной подготовки, самостоятельность, способность к решению сложных задач программной инженерии. Результаты работы докладывались Лелюхиным на конференции «Неделя науки–2019», оргкомитетом конференции доклад рекомендован к опубликованию в сборнике лучших докладов.

Выпускная квалификационная работа Лелюхина Д.О. «Компьютерная диагностика заболеваний растений по текстурным характеристикам изображений листьев» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению 09.03.04 – «Программная инженерия» и может быть рекомендована к защите.

Бакалаврская работа выполнена на уровне требований к выпускной квалификационной работе по направлению «Программная инженерия», а автор Лелюхин Дмитрий Олегович заслуживает присуждения квалификации «бакалавр» по направлению «Программная инженерия» и может быть рекомендован для обучения в магистратуре.

Рекомендуемая оценка – «отлично».

Руководитель



к.т.н., доцент ВШ ПИ
Тутыгин В.С.