

ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студента гр. 5040103/10301
Львова Михаила Сергеевича
над выпускной квалификационной работой магистра,

«Моделирование, расчет постоянных и переменных нагрузок на
ветрогенератор»

Актуальность работы. Магистерская работа Львова Михаила Сергеевича посвящена актуальной проблеме развития возобновляемых источников ветроэнергетики и улучшения их работы – повышения крутящего момента с целью увеличения мощности и уменьшения нагрузок. Исследования и расчеты актуальны для выбранного региона и модели ветрогенератора, но могут быть расширены от частного к общему случаю.

Характеристика работы. Работа имеет прикладной характер, сочетает экспериментальные и теоретические исследования. В ходе выполнения были решены следующие задачи: 1) определение методов исследования и выявление расчетных случаев; 2) моделирование и подготовка модели к расчетам; 3) расчет ветровых нагрузок на средних и максимальных скоростях ветра при неподвижном и движущемся роторе в программе SolidWorks FlowSimulation; 4) подбор оптимального угла постановки лопастей с целью увеличения возможного момента вращения ротора с помощью SolidWorks FlowSimulation; 5) анализ полученных результатов и формирование выводов. При решении вышеназванных задач Львов Михаил с успехом пользовался аналитическим аппаратом и вычислительными методами. В ходе написания магистерской работы соискатель продемонстрировал ответственность, трудолюбие, инициативу и способность к самостоятельному выполнению исследований.

Замечания по работе. К недостаткам работы можно отнести отсутствие расчета вырабатываемой энергии ветрогенератором за год на основании статистических данных по скорости ветра по дням за год.

Допуск к защите. Выпускная квалификационная работа Львова Михаила Сергеевича по теме «Моделирование, расчет постоянных и переменных нагрузок на ветрогенератор» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению/специальности 01.04.03 «Механика и математическое моделирование» и может быть рекомендована к защите.

Оценка труда выпускника. Работа Львова Михаила Сергеевича безусловно заслуживает оценки “отлично”. При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация магистра.

Руководитель ВКР:

доцент ВШТМиМФ, к.ф.-м.н



В.Р. Мешков

09.06.2023 г.