ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта на диссертационную работу
Сейдуллы Жанибека Канатбекулы на тему:
«Технико – технологическое решение проблемы страгивания ветроэнергетической установки с вертикальной осью вращения»,
представленную на соискание степени философии доктора (PhD)
по образовательной программе 6D072300 – Техническая физика

В ходе научного сотрудничества с докторантом Сейдуллой Жанибеком Канатбекулы я имел возможность подробно ознакомиться с его исследовательской работой, которая посвящена эффективности самозапуска вертикально-осевых ветротурбин типа Дарье. Данная тематика является актуальной и технически значимой в условиях развития маломасштабной ветроэнергетики. В работе представлена оригинальная конструкция лопасти с несимметричным профилем, обладающая улучшенными аэродинамическими свойствами при низких скоростях ветра.

Особо стоит отметить междисциплинарный характер исследования, сочетающий элементы прикладной аэродинамики, вычислительной гидродинамики (CFD-моделирования) и конструкционного инжиниринга. Проведенные автором численные расчеты в среде ANSYS Fluent, а также результаты натурных испытаний подтверждают эффективность предложенной геометрии лопасти. Сравнительный анализ демонстрирует высокую степень согласованности между экспериментом и моделированием, что свидетельствует о корректности использованных методов.

Работа демонстрирует достаточно высокий уровень подготовки докторанта. Жанибек Канатбекулы проявил глубокое понимание предметной области, умение самостоятельно ставить и решать научные и инженерные задачи. Он грамотно структурировал свое исследование, критически осмыслил полученные результаты и представил обоснованные выводы.

Научные результаты исследования опубликованы в ведущих международных изданиях, входящих в базы Scopus и Web of Science, а также представлены на научных конференциях. Это подтверждает не только научную значимость работы, но и авторский вклад в развитие направления возобновляемых источников энергии.

Учитывая актуальность темы, новизну технического решения и высокий уровень исполнения, я полагаю, что диссертационная работа Сейдуллы Жанибека Канатбекулы полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD), и заслуживает положительной оценки.

Зарубежный научный консультант:
д.ф.-м.н., профессор Лежнин С.И.

Подпись С.И. Лежнина ЗАВЕРЯЮ
Ученый секретарь ИТ СО РАН, к.ф.-м.н. Макаров М.С.