

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корниловой Марии Игоревны: «Математическое моделирование и численное исследование атмосферного пограничного слоя области ветропарков», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.2.2. – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

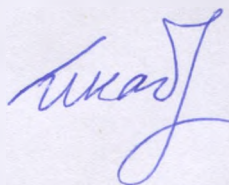
Диссертационная работа Корниловой М.И. посвящена развитию методов моделирования турбулентности воздушных потоков, повышению точности компьютерного моделирования атмосферного пограничного слоя области ветропарка, усовершенствованию численных методов при расчетах турбулентности. Результаты работы имеют научную значимость и практическую применимость. Тема диссертационного исследования выполнена на актуальную тему, так как отечественная ветроэнергетика обладает большим потенциалом. Автором разработан программный комплекс, с применением которого возможно решать задачи аэродинамики воздушного потока при обтекании объектов со сложной геометрией. Согласно автореферату, в диссертации приведено следующее:

- модификация метода математического моделирования турбулентного переноса в атмосферном пограничном слое области ветропарка;
- методика численного решения систем уравнений модифицированного метода моделирования турбулентности;
- разработанные алгоритмы численного исследования атмосферного пограничного слоя и их программная реализация;
- результаты численных экспериментов, закономерности влияния ветротурбин на состояние атмосферного пограничного слоя.

Рассмотренные материалы сформулированным в автореферате положениям о научной новизне и практической значимости. По представленным в автореферате материалам можно сделать следующие замечания: как оценивалась вычислительная сложность расчетов, какие алгоритмы машинного обучения использовал автор при расчете коэффициентов модифицированной модели турбулентности; не совсем ясно, является ли разработанный программный комплекс собственным программным обеспечением или же речь идет о пакетном моделировании. По автореферату можно сделать вывод, что диссертация «Математическое моделирование и численное исследование атмосферного пограничного слоя области ветропарков», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является завершенной научно квалификационной работой, соответствует паспорту специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ по пп. 1, 2, 3, 8. Диссертация отвечает критериям 9-14 «Положения о присуждении научных степеней» постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а ее автор Корнилова Мария Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Старший научный сотрудник
лаборатории моделирования ФГБУН
Института теплофизики
им. С.С. Кутателадзе СО РАН
Почтовый адрес: 630090 Россия г.
Новосибирск проспект академика
Лаврентьева 1
телефон/факс (383) 316-52-31
сотовый телефон +7-913-933-31-45
e-mail: ivankabardin1985@yandex.ru
сайт организации: <http://www.itp.nsc.ru>

Кабардин Иван Константинович



15.11.24

