

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Артемьева Андрея Юрьевича «Совершенствование методологии оценки решений по вводу ветроэнергетических мощностей на основе системного подхода», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – «Энергетические системы и комплексы»

Перспективы строительства ветроэлектростанций (ВЭС) в России отмечены во многих стратегических документах. Строительство ВЭС является комплексной пространственной проблемой, которая имеет экономические, технические, экологические, социальные и другие аспекты. Виды и величина воздействий ВЭС определяются единичной мощностью ветроэнергетических установок, общей мощностью электростанции и площадкой размещения. Хотя учет воздействий электростанций на окружающую среду с экономической точки зрения представляет более целостный подход к планированию развития энергетических систем, эти модели имеют ряд недостатков. Неэкономические факторы становятся определяющими при размещении ВЭС в районах с уязвимой экологической обстановкой, вблизи природоохранных и рекреационных зон. Соответственно, принятие решений по вводу ветроэнергетических мощностей в таких случаях должно осуществляться с использованием многокритериального подхода.

В этой связи диссертационная работа Артемьева А.Ю., направленная на развитие методологии оценки решений по вводу ветроэнергетических мощностей на основе методов многокритериального анализа и аэродинамического моделирования является актуальной.

В диссертационной работе Артемьевым А.Ю. предложены методики многокритериального выбора площадок и районов размещения ВЭС с использованием методов MAUT и SMART. Автором представлена методика учета рельефа местности на основе аэродинамического моделирования.

Научную новизну работы составляют:

1. Усовершенствованная схема проведения исследований эффективности применения ВЭС на основе использования статистически необработанных данных метеостанций, учетом неэкономических критериев и влияния рельефа местности на скорость ветра.

2. Методика многокритериальной оценки районов и площадок для размещения ВЭС на основе двух методов MAUT и SMART с возможностью учета неопределенности информации.

3. Методика выбора площадок размещения ВЭС на основе аэродинамического моделирования с двумя способами оценки.

Исследования имеют практическое значение ввиду разработки автором программы для ЭВМ «Wind-MCA».

Результаты диссертационного исследования обсуждались на всероссийских и международных конференциях, опубликовано 23 печатных

работы, из них 5 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов диссертаций.

По автореферату диссертации имеются замечания:

1. Рекомендации автора по выбору окончательного варианта по двум показателям неоднозначны, целесообразно дать более конкретные условия выбора лучшей альтернативы.

2. Автору следовало привести в работе возможные формулировки критериев и субкритериев для оценки воздействий на окружающую среду, а также способы оценки альтернатив по этим критериям.

Указанные замечания не снижают теоретической и практической значимости диссертационной работы. Диссертация соответствует специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы, представляет законченное научное исследование. Содержание автореферата соответствует заявленной теме и цели исследования.

Считаем, что диссертация Артемьева А.Ю. соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013. Артемьев Андрей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Зав. кафедрой Электроснабжения
промышленных предприятий, Карандей Владимир Юрьевич
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»,
(350058, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 88/4,
телефон: (861) 233-15-00,
эл. почта: inge_kvy@mail.ru)
канд. техн. наук, доцент

В.Ю. Каrandей

Профессор кафедры Электроснабжения
промышленных предприятий, Коробейников Борис Андреевич
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»,
(350058, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 88/4,
телефон: (861) 233-15-00,
эл. почта: korobeynikov@kubstu.ru)
д-р техн. наук, профессор

Б.А. Коробейников

Подпись проф. Коробейникова Б.А., доц. Каrandей В.Ю. заверяю

