

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Липужина И.А. «Повышение эффективности автономных систем электроснабжения с ветро-дизельными электростанциями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – электротехнические комплексы и системы

Сегодня в системе распределенной генерации одними из основных источников электроэнергии являются автономные ветро-дизельные энергокомплексы. Ряд пилотных проектов уже реализуется в Якутии (компания «Русгидро»), в ДВФО и в других регионах России. Состав комплекса, параметры входящего в него оборудования требуют в каждом конкретном случае решать сложную задачу оптимального сопряжения ВЭУ, ДГА, накопителей с учетом характеристик потребителя энергии.

В связи с этим тема диссертации Липужина И.А., посвященная совершенствованию схемных решений сопряжения источников электроэнергии с нагрузкой, является весьма актуальной. Автором разработаны универсальный алгоритм оценки режима работы автономной гибридной энергоустановки, имитационные модели энергоустановок, позволяющие проводить исследования режимов работы на постоянном и переменном токе. Результаты исследований универсального преобразователя напряжения нашли практическое применение при проектировании и изготовлении опытного образца в АО «Электро Интел».

Результаты работы достаточно полно представлены в научных журналах, рекомендованных ВАК, и в изданиях, индексируемых в международной базе цитирования Scopus. Автореферат написан хорошим языком и дает ясное представление о содержании диссертационной работы.

Вместе с тем, по содержанию автореферата имеется ряд замечаний:

1. На рис. 3 приведена схема имитационной модели комплекса. Однако собственно модели (основных уравнений, методов решения, программной реализации) в автореферате нет. Также не ясно, куда пропали из схемы накопители.

2. Принятое допущение о линейной зависимости коэффициентов (стр. 11) ничем не обосновано.

3. Не понятно, с чем сравнивается снижение себестоимости электроэнергии на 40% в Мурманской обл. (ДГУ, сеть или др.).

Указанные замечания не снижают научной ценности работы, а ее автор, Липужин И.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – электротехнические комплексы и системы

Ведущий научный сотрудник ОИВТ РАН,

д.т.н.

Директор Леонид Бенцианович

125412 Москва, Ижорская 13, стр. 2

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур Российской академии наук

8 (495) 485-91-44, director@oivtran.ru

Подпись Директора Л.Б. удостоверяю

Ученый секретарь ОИВТ РАН

д.ф.-м.н.



Амиров Р.Х.