

**АВТОНОМНЫЕ
ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ СЕГМЕНТНЫХ
ВЕТРОЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРОВ (ВЭГ)**

Обзор состояния вопроса



Особенности предлагаемых конструкций ВЭГ

Данные конструкции обладают повышенными показателями надежности и эксплуатационными характеристиками. Это достигается за счет использования сегментного исполнения генераторов, применение тихоходных многолопастных колес, отсутствия редукторов, развитой механизации ветроколес. Основные научно-технические решения защищены более чем шестьюдесятью патентами РФ.

В зависимости от назначения и предъявляемых требований возможны различные конфигурации систем управления: начиная от простейших зарядных и заканчивая системами как с дискретными, так и с непрерывным регулированием на аэродинамической и электрической стороне.

Использование возможности работы на один статор тихоходного и быстроходного ветроколес (несимметричная схема) повышает степень использования энергии ветра.

Продукт получаемый при реализации проекта

Разработка проекта серии ветрогенераторных установок как в стационарном так и в мобильном вариантах, ориентированных на условия эксплуатации в пределах Воронежской и других областей центрального черноземья

Цели и задачи проекта

Разработка, ОКР и внедрение в производство опытных инновационных образцов ВЭГ на базе имеющегося научно-технического задела по разработке автономных энергетических комплексов, в основу которых положена концепция многомодульности, позволяющая на базе трёх типоразмеров генераторов (100, 350, 1000 Вт) организовать многороторные электромеханические системы мощностью до 10 кВт с перспективой увеличения до 100 кВт

Команда проекта

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Сотрудники кафедры Электропривода, автоматике и управления в технических системах

Заведующий кафедры Бурковский В.Л.,

Профессор кафедры Литвиненко А.М.

Инженер кафедры Левина О.Г.

Доцент кафедры Романов А.В.

Влияние проекта

Договора о сотрудничестве, проведении испытаний, изготовлении опытной партии

Результаты проекта уже внедряются в учебный процесс опорного университета, в частности используются при выполнении ВКР бакалавров и магистров групп БУТС-41, МРЭС-11, МЭП-11, МЭМ-11, МТСУ-11

Наличие заинтересованных предприятий региона, например: АО «Корпорация НПО «РИФ», ЗАО «Орбита» Воронежский механический завод – филиал ФГУП «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева»

Агрохолдинги и агропредприятия Воронежской и других областей центрального черноземья.

Результаты проекта

**Изготовление опытных образцов ВЭГ
и проведение их испытаний
в реальных условиях**