

Учёный СФУ придумал, как повысить эффективность ветровых генераторов

Заведующий кафедрой гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей Саяно-Шушенского филиала Сибирского федерального университета Андрей Ачитаев представил научно-технический проект, призванный увеличить качество работы установок, извлекающих энергию из ветра.



В рамках проекта было создано инновационное устройство — электромагнитный корректор — и разработан алгоритм комплексного управления, необходимый для учёта динамики изменения механического момента ветровых турбин и электромагнитных процессов.

Электромагнитный корректор представляет собой устройство, размещённое между валом генератора и турбины, реализующую управляемую гибкую механическую связь. Оно снижает энергозатраты и увеличивает качество работы за счёт повышения управляемости ветровых установок. А подходы, сформированные в результате разработки, позволяют минимизировать электропитание и затраты на обслуживание электромагнитного корректора, благодаря запатентованному принципу комплексного управления гибкой связью.

Учёные планируют развивать свой проект. Уже ведётся разработка концепций обеспечения ветроэнергетических установок с дизельной станцией для оптимизации расхода топлива и повышения их эффективности.

Координационный совет Российского союза научных инженерных общественных объединений «Надежда России» отметил разработку Андрея Ачитаева как перспективную и наградил премией за вклад в области науки и техники.

«Сейчас эта работа особенно актуальна, ведь по результатам реализации договора предоставления мощностей возобновляемых источников энергии, до конца 2024 года в России должны быть введены в эксплуатацию ветровые электростанций и солнечные электростанций суммарной установленной мощностью 5,28 ГВт. При этом в единой энергетической системе России доля ВИЭ составит около 2% от суммарной установленной мощности генерирующего оборудования (в некоторых энергосистемах — 15%), и около 0,8% от общего объёма выработки электроэнергии», — рассказал **Андрей Ачитаев**.



[Пресс-служба СФУ](#), 28 апреля 2023 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/27642>