

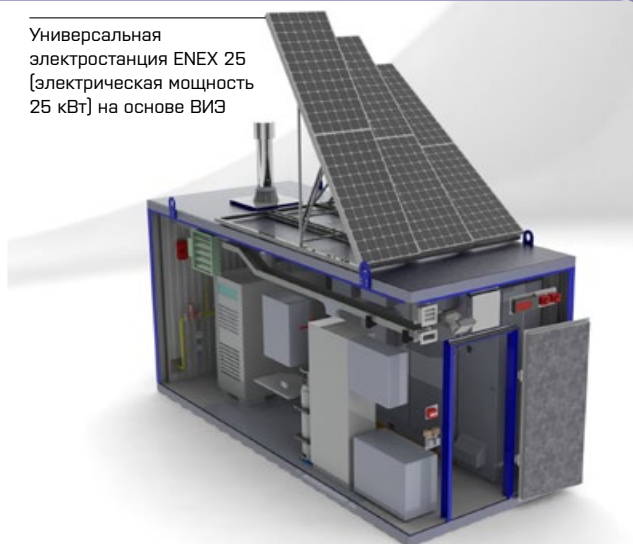
# ВИЭ и высокие технологии – будущее республиканской энергетики

Республика Саха (Якутия) всегда являлась одним из самых передовых регионов нашей страны в плане внедрения и апробирования технологических инноваций. Энергетическая отрасль не исключение. Ключевой задачей становится поиск современных, надежных и экологических решений для питания новых объектов, улучшение качества жизни людей, создание комфортных условий для развития местных малых производств.

Особенно приятно, что одни из передовых разработок в этой области все чаще оказываются связаны с именами российских компаний и производителей. Так недавно российская компания «БПЦ Инжиниринг», уже более 12 лет удерживающая лидерство в области энергетических инноваций и построившая в Якутии около полсотни объектов с применением современного энергетического оборудования – микротурбин, представила универсальную комплектную электростанцию под собственной торговой маркой ENEX, которая позволяет наряду с традиционными энергоресурсами использовать возобновляемые источники энергии.

Решение представляет собой комбинацию нескольких источников выработки энергии, системы

Универсальная электростанция ENEX 25 (электрическая мощность 25 кВт) на основе ВИЭ



хранения электроэнергии и гибкого управления вырабатываемой мощностью. Оно позволяет значительно повысить надежность электроснабжения потребителей и обеспечить бесперебойную пода-

чу электроэнергии за счет возможности одновременного подключения и питания от различных источников тока. Источниками могут служить возобновляемые ресурсы, такие как солнце, ветер,

биомасса или древесные отходы, а также гарантированные источники в виде газового генератора или сети. В базовой комплектации электростанции используются солнечные панели в качестве возобновляемого источника, газовая микротурбина на случай перебоев

*Одни из передовых разработок в возобновляемой энергетике все чаще оказываются связаны с именами российских компаний и производителей*

в подаче энергии от солнечных батарей, сетевые накопители энергии, которые обеспечивают накопление и хранение выработанной энергии от солнечных панелей и микротурбины, а также интеллектуальная система использования и распределения накопленной энергии. При этом система обладает достаточной гибкостью для подключения дополнительных источников или их замены на ветрогенератор, ОРС-турбину, вырабатывающую энергию из низкопотенциальных теплоизбытков, которые образуются, например, от сжигания древесных отходов. Микротурбина также может работать на биогазе, получаемом путем сбраживания биомассы из отходов предприятий АПК.

Помимо надежной, экологичной и практически необслуживаемой микротурбины, которая более десяти лет применяется в Якутии для автономного энергоснабжения крупных и мелких производств, котельных, торговых-развлекательных центров, объектов водоканала, удаленных поселков, железнодорожной инфраструктуры и радиорелейных

станций, инновационной платформой универсальной электростанции ENEX являются сетевые накопители. Это цинк-бромные проточные батареи, работающие на постоянном токе. По сравнению с обычными аккумуляторными батареями они имеют

большую компактность, меньший вес и большую гибкость при масштабировании. Их отличает значительно более длительный ресурс службы и ремонтпригодность. Ресурс сетевого накопителя в 5-8 раз выше ресурса стандартных АКБ и составляет 75 000 кВт·ч, после чего достаточно заменить только мембранные блоки и электролит. Ресурс стандартных АКБ – 2000-3000 кВт·ч. После этого батареи полностью меняются на новые. Сетевой накопитель не имеет саморазряда. Потери энергии равны нулю. Заряд не пропадает со временем даже если накопитель не используется или хранится при низких или высоких температурах, тогда как у АКБ снижается емкость и время удержания заряда. Цинк-бромные проточные батареи не требуют регулярной зарядки или разрядки. Сетевые накопители более экологичны и не имеют проблем с утилизацией, потому что в их составе пластик и графит. В составе аккумуляторных батарей тяжелые металлы – свинец и кислота. Интеллектуальная платформа управления сетевых

накопителей позволяет настроить максимально эффективный режим работы, например, накапливать энергию ночью и отдавать днем, экономя на тарифах. Большие потери от саморазряда и несовершенство системы управления АКБ не позволяют эффективно построить подобные схемы работы.

Универсальные электростанции ENEX и ряд комплектующих, среди которых винтовые и поршневые дожимные компрессоры марки COMPEX, «БПЦ Инжиниринг» производит на собственном заводе в городе Тутаеве (Ярославская область). При производстве используются технологии и комплектующие ведущих российских и мировых производителей энергооборудования, с большинством из которых компания сотрудничает уже много лет. Положительный опыт эксплуатации решений «БПЦ Инжиниринг» в Якутии позволяет надеяться, что в скором времени электростанции ENEX на основе возобновляемых источников будут обеспечивать якутские объекты экологически чистой энергией и позволят увеличить долю ВИЭ в энергобалансе республики. •

## КОНТАКТЫ

**«БПЦ Инжиниринг»**  
109028, Россия, Москва,  
ул. Земляной Вал, д. 50А/8, стр. 2  
Тел./факс: +7 (495) 780-31-65  
E-mail: energy@bpc.ru  
Сайт: www.bpcenergy.ru

