

ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ: НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

ООО «ТЕРМОИНТЕХ» на протяжении последних лет остается одним из ведущих отечественных производителей автономных источников электропитания. Компания обладает высоким научным и производственным потенциалом, создает и непрерывно совершенствует технологические и конструкторские решения. Разработанные «ТЕРМОИНТЕХ» термоэлектрические генераторы зарекомендовали себя как надежные и эффективные устройства, что обеспечило устойчивый спрос на них со стороны российских и зарубежных нефтегазовых компаний.

Термоэлектричество известно человечеству уже на протяжении двух веков. Его природа заключается в прямом преобразовании тепловой энергии в электрическую. Суть явления состоит в том, что электроэнергия возникает при соединении цепи из двух разнородных металлических предметов, имеющих разные температуры. Данный эффект получил название «эффект Зеебека» по имени ученого-первооткрывателя.

Функционирование термоэлектрического генератора основано на получении электроэнергии из тепла при сгорании топлива – природного или попутного газа. В устройстве для нагрева одной стороны используется газовая горелка, для охлаждения другой стороны – воздушный или жидкостный радиатор.

Традиционно термоэлектрические источники питания ориентированы на автономную работу, благодаря своей надежности, длительному сроку эксплуатации без сервисного обслуживания, отсутствию жестких требований к качеству топлива и вандалостойкости.

Несмотря на давнюю историю, термоэлектрические устройства долго не могли получить широкого распространения. Прежде всего, это было связано с их низкой производительностью. Эффективность термоэлектрических генераторов напрямую зависит от характеристик используемых термоэлектрических материалов, из которых и создаются термоэлементы, преобразующие энергию. Современные

научные разработки и высокотехнологичное оборудование обеспечили качественный прорыв в производстве новых материалов, расширив области применения термоэлектрических генераторов.

Компания «Термоэлектрические инновационные технологии» образована в 2010 г. при поддержке АО «РОСНАНО» с целью объединения и коммерциализации лучших российских разработок в области термоэлектричества. На сегодняшний день «ТЕРМОИНТЕХ» является предприятием полного цикла – начиная с синтеза термоэлектрического материала и заканчивая сборкой конечных систем и устройств генерации электроэнергии и охлаждения. Производственная база компании располагается в центре электроники – наукограде Зеленоград и оснащена всем необходимым оборудованием.

«ТЕРМОИНТЕХ» создана собственная оригинальная технология изготовления термоэлектрических материалов нового поколения на металлических (алюминиевых) теплопроводах с наноструктурированным керамическим слоем, позволившая значительно улучшить характеристики термоэлектрогенераторов. В результате существенно повышен КПД термоэлектрических преобразователей, снижены массогабаритные характеристики, увеличен ресурс работоспособности.

Выпускаемая «ТЕРМОИНТЕХ» продукция значительно превышает технический уровень пре-

дыдущих модификаций устройств и аналогов и ориентирована на импортозамещение газотурбинных и газопоршневых установок, размещаемых на объектах, где возможность подключения к сетям электроснабжения отсутствует или это экономически нецелесообразно.

Термоэлектрический генератор предназначен для использования в качестве основного, резервного, аварийного источника электроэнергии средств автоматики, телеметрии, систем связи, катодной защиты, дежурного освещения объектов газопроводов и систем газораспределения. Устройство может применяться как в качестве самостоятельного источника электроэнергии, так и в составе автономных термоэлектрических источников питания (АТИП), включающих несколько генераторов для достижения определенной мощности. Продукция компании сертифицирована для применения на объектах предприятий ПАО «Газпром». ■



ООО «Термоэлектрические инновационные технологии» (ООО «ТЕРМОИНТЕХ»)
117447, РФ, г. Москва,
ул. Большая Черемушкинская,
д. 13, стр. 4
Тел.: +7 (495) 280-76-83
E-mail: msk@termointech.ru
<http://thermointech.ru>