

рынке малой распределенной энергетики, которая в последний год продемонстрировала значительный рост. Собственная генерация стала реальным инструментом экономии для многих российских предприятий.

Это связано со многими факторами: развитием новых технологий и оборудования, появлением выгодных финансовых инструментов для реализации подобных проектов, ужесточением экологической повестки.

Продолжая тему энергоснабжения изолированных и удаленных территорий, стоит отметить развитие гибридных электростанций, которые включают основной источник энергии на базе ГТУ или ГПУ, работающих на сжиженном или сжатом природном газе, и альтернативные источники: солнечные панели, ветровые установки и системы накопления энергии. Различные варианты совмещения источников определяются конкретными требованиями и внешними условиями потребителей. Схема выдачи мощности с таких электростанций настраивается на существующий график нагрузки в максимально выгодном режиме.

Все активнее строятся электростанции, производящие электрическую энергию, тепло (горячая вода и пар), холод и CO<sub>2</sub>. Такое сочетание позволяет получить максимальное количество ресурсов из газа, что обеспечит высокую экономическую эффективность проекта. Такие проекты интересны и с точки зрения применения современных интеллектуальных систем управления производством и распределением энергоресурсов.

Каковы перспективы развития малой распределенной энергетики? Какие технические решения предлагаются на рынке передовыми инжиниринговыми компаниями? Какие финансовые инструменты реализации проектов считаются наиболее эффективными? В рамках конференции представители ведущих российских компаний рассказали о текущих разработках, полученных результатах и перспективных проектах.

Необходимо отметить, что с каждым годом выставка становится все более содержательной. Появляются новые отечественные и иностранные компании, активно развивающиеся и заинтересованные в установлении деловых контактов и расширении бизнеса на российском рынке. Приглашаем принять участие в следующей выставке Heat & Power, которая состоится 25–27 октября 2022 года в Москве в МВЦ «Крокус Экспо».

<https://www.heatpower-expo.ru>

А.А. Троицкий

## ООО «ТСК «Волгаэнергопром» построило ГПУ-ТЭС для промышленного предприятия в Самаре.

Заказчик проекта – производитель медицинских расходных материалов и товаров хозяйственного назначения. Перед ООО «ТСК «Волгаэнергопром» стояла задача снизить себестоимость производства электроэнергии с попутным получением тепловой энергии.

В составе ТЭС применена газопоршневая установка на базе двигателя MAN E3262 LE202 мощностью 500 кВт. Определяющим для клиента стал вопрос надежности генерирующего оборудования.

Для удобства обслуживания и беспрепятственного доступа к узлам и агрегатам электростанции была увеличена до 2,8 м ширина контейнера (ширина стандартного морского контейнера 2,5 м). Утепление выполнено негорючими звукоизоляционными сэндвич-панелями. Внутреннее пространство разделено на три отсека: машинный отсек, где расположен двигатель, генератор и технологический блок с циркуляционными насосами и пластинчатым теплообменником, утилизирующим тепло с рубашки двигателя; аппаратную с силовым шкафом и шкафом управления; вентиляционную камеру.

Система вентиляции напорного типа с рециркуляцией воздуха отводит тепло, выделяемое двигателем во время работы, и поддерживает в контейнере требуемую производителем двигателя температуру воздуха в зимнее время. Это обеспечивает максимально заявленный КПД.

С вводом ТЭС в эксплуатацию удалось снизить стоимость кВт·ч более чем вдвое. Срок окупаемости проекта менее трех лет. Электростанция в полной заводской готовности была представлена в качестве экспоната на международной выставке Heat & Power '2021, прошедшей 26–27 октября в МВЦ «Крокус Экспо».

### *TSK Volgaenergoprom has built gas engine power station for Samara Polymer Products Plant.*

*The station was developed on the base of MAN E3262 LE202 gas engine power plant rated at 500 kW. The issue of reliability of generating equipment became decisive for the client.*

*For ease of maintenance and unhindered access to the systems and units of the power plant, the container width was increased to 2.8 m (the width of a standard sea container is 2.5 m). The insulation is made from non-flammable sound-proof sandwich panels. The interior space is divided into three compartments: the engine compartment, where the engine, generator and process unit are located with circulation pumps and a plate heat exchanger that recycles heat from the engine jacket; the hardware room with a power cabinet and a control cabinet; a ventilation chamber.*

