

Когенерационные установки, высоковольтные ДГУ, энергокомплексы, мини-ТЭС

ESK | **ЭНЕРГО СЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ**

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРО И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



Высоковольтный дизель генератор 1000 кВт TBd 1380TS-10500 (АД-1000С-Т 10500) это новая серия высоковольтных дизельных генераторных установок Premium на базе современных высокотехнологичных двигателей «Moteurs Vaudoisin» (Франция), была разработана инженерами «ГК ТСС» в 2016 году, как расширение линейки высококачественных и, вместе с тем, недорогих электростанций, рассчитанных на самую широкую сферу применения.

По своим технико-экономическим и эксплуатационным характеристикам сравнимы с дизельными электростанциями самых известных производителей.

Когенерационные установки: «Энергосервисная компания» на пути децентрализации архитектуры современных энергосистем



Использование когенерационных установок при комбинированном производстве электроэнергии и тепла – характерная особенность децентрализации архитектуры современных энергосистем. Рассмотрены образцы подобной продукции, разрабатываемой чешской компанией Tedom, а также структурные особенности и принципы работы ее официального дистрибьютора – московского многопрофильного предприятия «Энергосервисная компания» (ESK), разработчика и изготовителя систем автономного и резервного снабжения объектов электроэнергией с использованием когенерационных установок на базе дизельных и газопоршневых электростанций.

«Энергосервисная компания» (ESK), г. Москва

Одной из ключевых тенденций развития современных энергосистем во всем мире становится децентрализация их архитектуры, вызванная необходимостью значительно сократить выбросы углекислого газа в атмосферу, а также продолжающимся снижением мировых цен на возобновляемые источники энергии. В связи с этим внимание энергетических компаний все чаще привлекает концепция распределенной энергетики, которая подразумевает применение источников компактных

размеров и создание сетей распределения, которые, производя и поставляя электрическую и тепловую энергию для собственных потребителей, одновременно направляют излишки произведенных продуктов в общую электрическую/тепловую сеть. При этом подразумевается, что выстроенная система источников энергии малой и средней мощности, использующих комбинированное производство электроэнергии и тепла (когенерацию), расположена в непосредственной близости от мес-

та потребления, что обеспечивает ее значительно большую эффективность и гибкость по сравнению с традиционными источниками большой мощности, например гидро-, тепловыми или атомными электростанциями. Кроме того, при эксплуатации такой децентрализованной системы отсутствуют потери, неизбежные для централизованных систем передачи от мощных источников.

Характерной особенностью когенерации является эффективное ис-

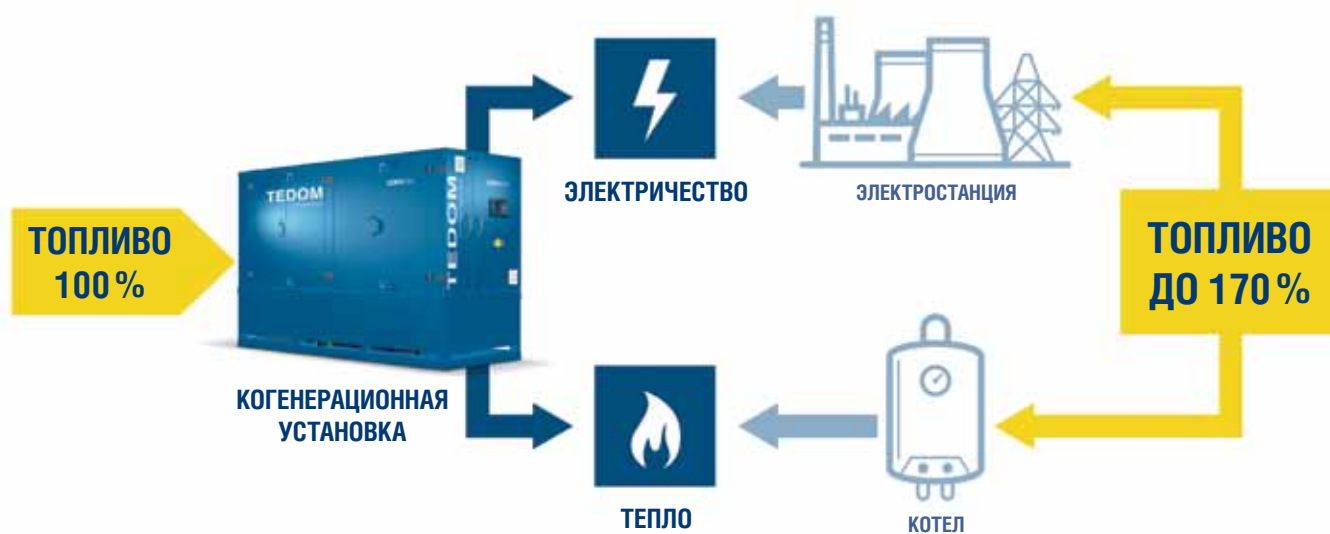


Рис. 1. Принцип использования когенерационной установки

пользование тепла, высвобождающегося при выработке электроэнергии. Общий КПД когенерации колеблется в диапазоне 70–90 %, при этом экономия первичных источников энергии в сравнении с раздельной выработкой электричества и тепла достигает величины около 40–50 %. Принцип использования когенерационной установки показан на рис. 1.

В европейских странах доля использования когенерационных установок при производстве электроэнергии в среднем составляет около 11 %, при производстве тепла она достигает 15 %. В качестве основных источников когенерации в основном используются природный газ (42 %) и биогаз (28 %).

Заметным игроком на европейском рынке когенерационных установок является чешское машиностроительное предприятие Tedom («Тедом»), поставляющее готовые комплексные решения для разработки и внедрения систем основного и резервного электроснабжения на объектах различных отраслей. Основной вид продукции компании для комбинированного производства электричества и тепла – это экономичные когенерационные установки мощностью от 20 до 45 000 кВт, реализованные на базе поршневых газовых двигателей, конструкция которых предусматривает возможность сжигания газов разного типа: природного, рудничного, канализационного, утилизационного, а также биогаза.

Установки представляют собой быстро монтируемое оборудование, позволяющее обеспечить электрификацию цехов и служб производственных предприятий, отдельных объектов нефтехимической промышленности (например таких, как буровые площадки), а также решить задачи резервирования сетей на объектах первой категории электроснабжения (птицефабрики, медицинские учреждения,

предприятия непрерывного производственного цикла и т. п.). По желанию заказчиков установки Tedom поставляются в компактном блочном исполнении с шумозащитным кожухом (рис. 2а), в контейнерном (рис. 2б) и модульном исполнениях (рис. 2в), а также как электрогенераторный агрегат (рис. 2г). Мини-ТЭЦ в шумозащитном кожухе или без него, но дооборудованные шумоизоляцией, предназначены в основном для установок, расположенных в закрытых помещениях. Мини-ТЭЦ в контейнере устойчивы к воздействию окружающей среды, поэтому их целесообразно монтировать на открытом пространстве за пределами объекта. Кроме того, как отдельная опция при поставке установок предусматривается отделение теплового модуля от модуля двигателя-генератора.

Продвижение продукции компании Tedom на российском рынке осуществляет ее официальный дистрибьютор – многопрофильное предприятие «Энергосервисная компания» (ESK), более 25 лет работающая в сфере систем управления энергоресурсами, в частности занимающаяся разработкой и производством систем автономного и резервного снабжения объектов электроэнергией с использованием когенерационных установок на базе дизельных и газопоршневых электростанций.

Структурно «Энергосервисная компания» входит в группу компаний ТСС («Техника. Созидание. Сервис»), обеспечивающую комплексное решение задач производства, инжиниринга, поставок и сервисного обслуживания оборудования для газопоршневых и дизельных электростанций. В линейке продукции ГК ТСС – дизельные и поршневые электростанции, бензиновые двигатели и синхронные генераторы, сварочные электростанции, строительное и сварочное оборудова-

ние и др. Центральный офис группы компаний расположен в Москве, филиалы – в Самаре, Ростове-на Дону, Екатеринбурге, Воронеже, Нижнем Новгороде, Республике Казахстан.

Зонай ответственности «Энергосервисной компании» является разработка систем генерации электроэнергии мощностью от 400 до 6000 кВт на базе дизельных генераторов и газопоршневых электростанций, а также их параллельной работы (энергокомплексы). В распоряжении компании – собственный инжиниринговый центр, обеспечивающий качественную разработку проектов электроснабжения высокой степени сложности с учетом реальных потребностей предприятий-заказчиков. Накопленные специалистами центра знания, основанные на опыте эксплуатации оборудования в самых разных условиях на объектах крупных заказчиков, стали прочным фундаментом для разработки и внедрения инновационных решений по энергообеспечению крупных промышленных предприятий, логистических центров, жилых комплексов и множества других объектов самого различного назначения.

Производственный центр «Энергосервисной компании», расположенный в г. Ивантеевке Московской области, занимает площадь 15 тыс. м². Здесь осуществляется сборка дизельных, газопоршневых и высоковольтных электростанций (производственные ресурсы дают возможность оперативно выпускать электростанции мощностью от 500 кВт до 2,5 МВт в полном соответствии с техническим заданием, проектной и нормативно-технической документацией), а также производство блок-контейнеров различного типа, включая как стандартные образцы, так и более сложные конструкции, разработанные инжиниринговым центром для монтажа в специфических условиях различных



Рис. 2. Исполнения когенерационных установок, поставляемых компанией Tedom: а – с шумозащитным кожухом; б – в контейнере; в – модуль; г – электрогенераторный агрегат

объектов, включая труднодоступные районы. Сборно-разборные контейнеры из гнущего профиля обеспечивают комфортный режим эксплуатации установленного в них оборудования при температуре наружного воздуха в диапазоне от -60 до +40 °С.

Эффективную работу «Энергосервисной компании» обеспечивают и ее структурные подразделения. Это сервисно-монтажный департамент, имеющий представительства в других регионах России и организующий выполнение монтажных работ на объекте, пусконаладку, тестирование, испытания и сдачу поставленной продукции в эксплуатацию, а также центр сервисного сопровождения с сетью авторизованных сервисов, задачей которых является проведение технического обслуживания поставляемой продукции и заполнение региональных складов запчастей и расходных материалов. География оказания услуг по техническому обслуживанию, поставке запчастей и расходных материалов, а также ремонту охватывает все регионы России и, по предварительному согласованию, страны, входящие в Евразийский союз и СНГ.

Многие годы «Энергосервисная компания» эффективно сотрудничает с ведущими предприятиями Европы по производству когенерационных установок, дизельных и газопоршневых двигателей, электростанций, электротехнического оборудования. Она является официальным поставщиком и OEM-производителем когенерационных установок Tedom (Че-



Рис. 3. Дизельная электростанция для краевой клинической больницы в г. Красноярске

хия), Mitsubishi Heavy Industries (Япония), Weichai Power и Yuchai (Китай), Lovato Electric, Mecc Alte и SINCRO (Италия), Moteurs Baudouin (Франция), а также дизельных электростанций (включая высоковольтные) группы компаний ТСС.

За период с 1993 года (когда предприятие было основано) и по настоящее время «Энергосервисная компания» внедрила значительное количество проектов по автономному и резервному энергоснабжению крупных предприятий промышленности, объектов нефтегазодобычи, строительных объектов на территории России, Беларуси, Казахстана и других стран СНГ. В их числе: энергокомплекс,

включающий две установки Doosan по 500 кВт, для агрохолдинга в Белгородской области и завода обоев в Ленинградской области, энергокомплекс Doosan на 1040 кВт по заказу МРСК Юга Ростовской области, две установки Mitsubishi по 1500 кВт для больницы в г. Красноярске (рис. 3), энергокомплекс на 1,5 МВт для нефтяной компании, дизельный энергокомплекс 800 кВт для обеспечения нужд Министерства обороны России и др.

Энергосервисная компания (ESK),
г. Москва,
тел.: +7 (495) 135-3965,
e-mail: sms@esk.ru,
сайт: esk.ru

Новости и статьи дублируются в



Яндекс Новости

Яндекс

новостной агрегатор ИСУП

Поиск Картинки Видео Карты Маркет **Новости** Переводчик Э

База данных СМИ

Журнал "ИСУП"
Системный журнал технической мысли

ИСУП

Новости и статьи, посвященные промышленной автоматизации, индустриальному интернету (IIoT), LoRaWan, АСКУЭ, АИИСКУЭ, энергетике, АСУ ТП, КИПа, ПАЗ, РЗА, встраиваемым системам, SCADA и смежным направлениям.