

Газопоршневые электростанции ROLT Group

А. А. Троицкий – ООО «Турбмашины»

In brief

ROLT Group gas engine power plants.

ROLT Group of Companies is an production holding specializing in the implementation of complex projects in the field of energy supply and energy resource management. The holding includes manufacturing, engineering and service enterprises united on the principle of vertical integration. The company has achieved a leading position in the market of distributed energy production due to an integrated approach to solving problems in the field of energy supply, the presence of its own production of gas engine power plants and powerful technical support. The company was founded more than ten years ago, during this time more than 90 projects were realized in the sphere of distributed power generation.

ROLT Group – производственный холдинг, специализирующийся на реализации комплексных проектов в сфере энергоснабжения и управления энергоресурсами. В состав холдинга входят производственные, инжиниринговые и сервисные предприятия, объединенные по принципу вертикальной интеграции.

В настоящий момент в составе объединения работает более 600 сотрудников, в том числе 300 специалистов сервисной поддержки в г. Коломне (Московская обл.), где находятся все основные производственные мощности, сервисная база и центральный склад запасных частей и инструмента.

Компания достигла лидирующих позиций на рынке распределенного производства энергии за счет комплексного подхода к решению задач в сфере энергоснабжения, наличию собственного производства ГПЭС, мощной технической поддержки.

Предприятие основано более десяти лет назад, за это время удалось реализовать свыше 90 проектов в области распределенной энергетики и ввести в эксплуатацию энергетическое оборудование суммарной мощностью более 790 МВт. Среди значимых реализованных проектов стоит выделить энергокомплекс Томинского горно-обогатительного комбината мощностью 207 МВт в Челябинской области (это крупнейший проект на базе газопоршневых энергоблоков не только для холдинга ROLT, но и для России) и электростанцию для

Михеевского ГОКа совокупной мощностью 176,3 МВт.

Специалисты компании осуществляют эксплуатацию и обслуживание оборудования крупных ДЭС и ГПЭС в Сибири и на Севере России – Верхтарского и Унтыгейского нефтяных месторождений.

Основная деятельность компании осуществляется в собственном производственно-логистическом комплексе в г. Коломне – именно здесь изготавливаются газопоршневые электростанции ROLT PSG. Производственный потенциал позволяет изготавливать одновременно более 25 газопоршневых энергоблоков, РУ, КТП под маркой ROLT.

Предприятие оснащено современным технологическим оборудованием, включая кранбалки 10...35 т, сварочные стапели, металлообрабатывающие станки, покрасочные камеры, лабораторию неразрушающего контроля, электролабораторию, испытательные стенды и т.д. Производственная площадка имеет исключительно удобное расположение – расстояние от Москвы до Коломны по автодороге составляет всего 100 км.

Территория предприятия занимает 11 гектаров. Площадь цехов составляет 20 000 м², складов – 17 000 м². На предприятии трудится более 120 человек, из них более 20 – инженерно-технические работники. Производственный холдинг ROLT изготавливает модульные газопоршневые электростанции, используя собственные конструктивные решения. Это позволяет поставлять как полностью комплектные контейнерные станции, так и ГПЭС открытого исполнения для быстрого монтажа в здании.

Важной особенностью ГПЭС серии ROLT PS является то, что независимо от варианта исполнения каждый энергоблок является готовым проектным решением. Это означает, что заказчик гарантированно получает комплектную установку максимальной заводской готовности, монтаж и наладка которой не потребует много времени.

☞ Доставка энергоблока заказчику



Компанией разработаны базовые контейнерные проектные решения для двигателей ведущих мировых производителей в диапазоне мощности от 0,8 до 3,0 МВт. Каждое базовое решение включает основные и вспомогательные системы.

Основные:

- газопоршневой энергоблок на базе двигателей MWM, INNIO Jenbacher, Caterpillar, MTU;
- система утилизации тепла (для когенерационных электростанций).

Вспомогательные:

- системы газоснабжения, электроснабжения и управления ГПУ, охлаждения генератора, система запуска, масляная система, выпускная, системы освещения, отопления, воздухоподачи и вентиляции, контроля и сигнализации загазованности, пожарной безопасности и охранной сигнализации;
- шкаф управления генератора, шкаф силовой;
- щит управления собственными нуждами;
- щит гарантированного питания, щит газовой безопасности.

Производственный холдинг ROLT производит системы утилизации тепла для дизельных и газопоршневых электростанций. Они могут использоваться для производства горячей воды, пара, холода (тригенерация) или в технологических процессах промышленных предприятий, требующих большого количества тепловой энергии. Применение систем утилизации тепла позволяет значительно увеличить суммарный КПД агрегата до 90 % и тем самым значительно сократить сроки окупаемости всего проекта.

ROLT выполняет полный комплекс работ по проектированию объектов малой энергетики (мини-ТЭС и электростанций), комплектных трансформаторных станций и другого энергетического и технологического оборудования.

В рамках EPC-контракта, заключенного между ROLT Group и заказчиком, предприятия производственного холдинга выполняют полный цикл работ по реализации проекта и несут все риски по строительству объекта на условиях «под ключ».

Контракт охватывает все основные стадии процесса строительства, а именно: разработку инженерного решения, проектирование, поставку оборудования, СМР, ШМР и ПНР до сдачи объекта в промышленную эксплуатацию. Отличительной особенностью таких контрактных взаимоотношений является твердая цена, которая не зависит от возможных рисков в связи с непредвиденными затратами и издержками.



Энергетическая установка подготовлена для монтажа в составе контейнерного энергоблока

Проектные работы включают разработку концепции, проведение процедур согласования и экспертизы, выпуск проектной и проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора при строительстве энергетических и технологических объектов.

Сервисное подразделение производственного холдинга ROLT предоставляет комплексные услуги в сфере эксплуатации и обслуживания энергетического оборудования и электросетевого хозяйства заказчиков. Благодаря современной производственно-технической базе и квалифицированному персоналу стабильно поддерживается высокий уровень сервиса:

- пусконаладка и ввод в эксплуатацию;
- круглосуточная эксплуатация;
- техническое обслуживание;
- поставка ЗИП;
- капитальный и текущий ремонт оборудования;
- ремонт промышленных турбокомпрессоров.

В состав предприятия входят цеха агрегатного ремонта турбокомпрессоров и головок блока цилиндров. Специалисты компании осуществляют полное (или близкое к полному) восстановление ресурса ГБЦ и турбокомпрессоров, в результате чего снижается стоимость текущего и капитального ремонта.



3D-модель когенерационного энергоблока ROLT



🔗 **Электростанция собственных нужд – хорошая возможность снижения себестоимости продукции заказчика**

Энергосервисное подразделение холдинга предлагает производственным предприятиям существенно снизить затраты на электрическую и тепловую энергию без капитальных и операционных затрат со стороны заказчика посредством заключения энергосервисного контракта.

Согласно условиям такого контракта, ROLT предоставляет в аренду газопоршневую электростанцию и берет на себя все операционные и эксплуатационные затраты на весь срок договора. Заказчик предоставляет площадку для установки электростанции и оплачивает счета за фактически потребленные кВт·ч и Гкал·ч со скидкой от тарифа внешних поставщиков.

В настоящее время ROLT Rent имеет в своем активе более 20 энергосервисных контрактов, которые находятся на разных стадиях реализации. Арендный парк газопоршневых установок составляет более 50 МВт, на складе всегда имеются энергоблоки общей мощностью 15 МВт.

Основная цель производственного холдинга ROLT Group – обеспечить энергетическую независимость и эффективность предприятий посредством внедрения инновационных решений автономной генерации, систем управления и распределения энергии. Обеспечить эксплуатацию и обслуживание энергетических объектов заказчика на самом высоком уровне.



Москва, 121059,
ул. Бережковская набережная, д. 12г
info@rolt.ru
www.rolt.ru

GE Power ввела в эксплуатацию модернизированную ГТУ GT26 HE на электростанции Enfield в Лондоне.

Проект реализован в рамках договора с компанией Uniper с целью повышения мощности и КПД работающей ГТУ и увеличения интервала технического обслуживания электростанции. Компания GE инвестировала значительные средства в разработку комплекта модернизации ГТУ. Были проведены полномасштабные испытания модернизированной газовой турбины.

Для получения данных о работе различных компонентов ГТУ: компрессора, камеры сгорания, горячей проточной части, силовой турбины и системы охлаждения – использовалось более 2000 специально разработанных датчиков. По результатам проведенных испытаний были подтверждены все заявленные параметры ГТУ и принято решение о начале ее коммерческой эксплуатации в составе ПГУ. После реализации проекта по модернизации ГТУ были достигнуты следующие результаты:

- повышение КПД ПГУ на 2 % в базовом режиме обеспечивает ежегодную экономию топлива на сумму более \$4 млн; на 1 % при частичных нагрузках – на сумму более \$1 млн;
- мощность станции увеличена на 25 МВт;
- межремонтные интервалы ГТУ увеличены до 32 тыс. часов, что заметно сокращает расходы на проведение технического обслуживания оборудования станции.

Параллельно компания GE заключила контракты на проведение модернизации аналогичных ГТУ в Аргентине и в Сингапуре.

