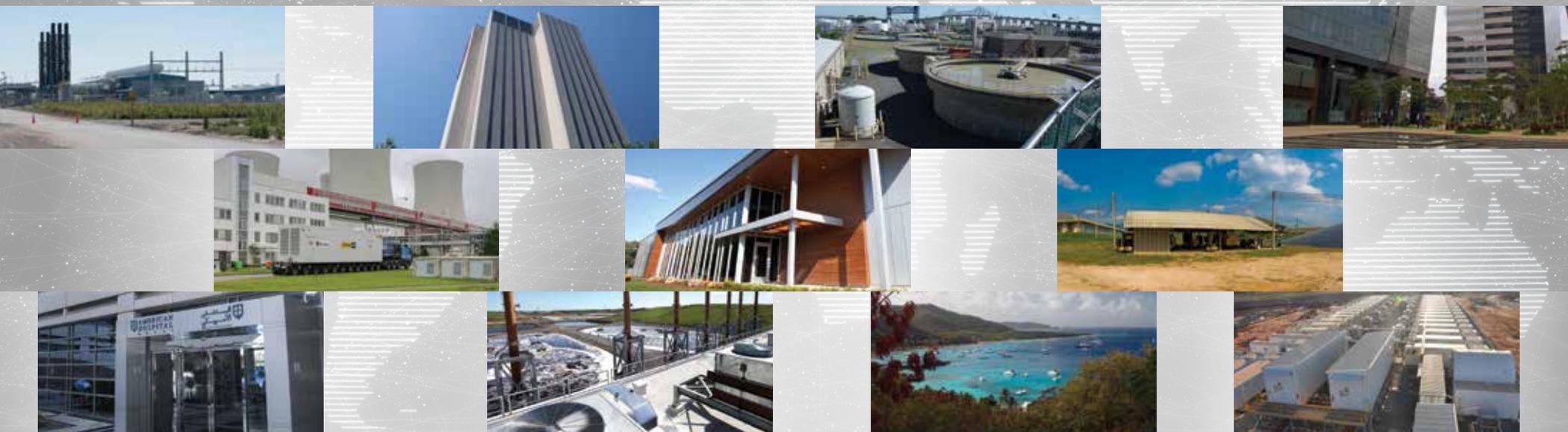


НАДЕЖНОЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА



Системы выработки электрической энергии от компании Caterpillar



ПОЛНОСТЬЮ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

Компания Caterpillar обладает многолетним непревзойденным опытом и знаниями. Чем бы вы ни занимались, наши специалисты всегда готовы помочь в проектировании системы в соответствии с требованиями, обеспечивая поддержку на протяжении всего срока службы оборудования.

В вашем распоряжении глобальная сеть дилеров компании Cat, а также весь ассортимент продукции, гарантия, варианты финансирования, запасные детали, техническое обслуживание и все необходимое.

- Оснащены двигателями Cat® для надежности
- Простота составления спецификаций, получения разрешений, монтажа и выполнения испытаний
- Соответствуют большинству мировых стандартов на выбросы загрязняющих веществ
- Глобальная поддержка дилерской сети Cat



АВТОМАТИЧЕСКИЙ БЕЗОБРЫВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ATS)

Компания Caterpillar предоставляет широкий выбор систем переключения и продуктов ATS, которые можно наладить для использования в любой области, от простых до сложных распределительных систем нескольких ATS / генераторных установок.

- Номинальные характеристики от 40 до 5000 А (2, 3 или 4 полюса).
- Оснащены пускателем и автоматическим выключателем для гибкой координации.
- Доступны модели с разрывом цепи, без разрыва цепи или с задержкой.
- Выдвижение/втягивание стойки ATS и переключных механизмов при закрытой двери.
- В режиме перепуска нагрузка не прерывается.
- Обеспечение полной функциональности автоматического режима во время перепуска ATS.



УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ

EMSP 4.4 представляет собой масштабируемую платформу управления, разработанную для обеспечения надежной работы генераторной установки и предоставляющую подробную информацию о выходной мощности и функционировании двигателя. Системы EMSP 4.4 могут дополнительно настраиваться под нужды пользователя с применением модулей расширения и программирования.

- **Панель управления администратора (SCP) EMSP 4.4** обеспечивает диспетчерский контроль и мониторинг генераторов, оборудованных контроллерами EMSP 4.4, позволяя осуществлять управление и мониторинг до 16 генераторных установок на системном уровне.
- **Главная панель управления** служит в качестве контроллера системного уровня для генераторов, оборудованных EMSP 4.4, позволяя осуществлять управление и мониторинг до 8 генераторных установок на системном уровне, а также обеспечивает возможность параллельного подключения сети для системы управления EMSP 4.4.

СИСТЕМНЫЕ ПРОДУКТЫ CAT



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА РЕЖИМА ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ГЕНЕРАТОРОВ

Распределительная аппаратура Cat обеспечивает возможность параллельного подключения нескольких генераторных установок с помощью одной или нескольких точек подключения к энергоснабжению, а также одну точку для мониторинга и управления всей системой, включая ATS, предоставляя встроенное решение, которое соответствует индивидуальным требованиям клиентов.



- **Управляющее устройство аварийного переключения нагрузки EXL** является стандартным средством управления режимом параллельной работы, устанавливается на панель и может быть интегрировано в существующую распределительную аппаратуру для обеспечения полностью автоматизированной линейной системы. Это устройство позволяет эксплуатировать генераторные установки в predetermined аварийном режиме резервного и основного электропитания, а также параллельно с распределительными сетями для одиночного генератора / распределительной сети. Устройство устанавливается на стену и является более экономичным по сравнению с устройствами управления, устанавливаемыми в распределительную аппаратуру.



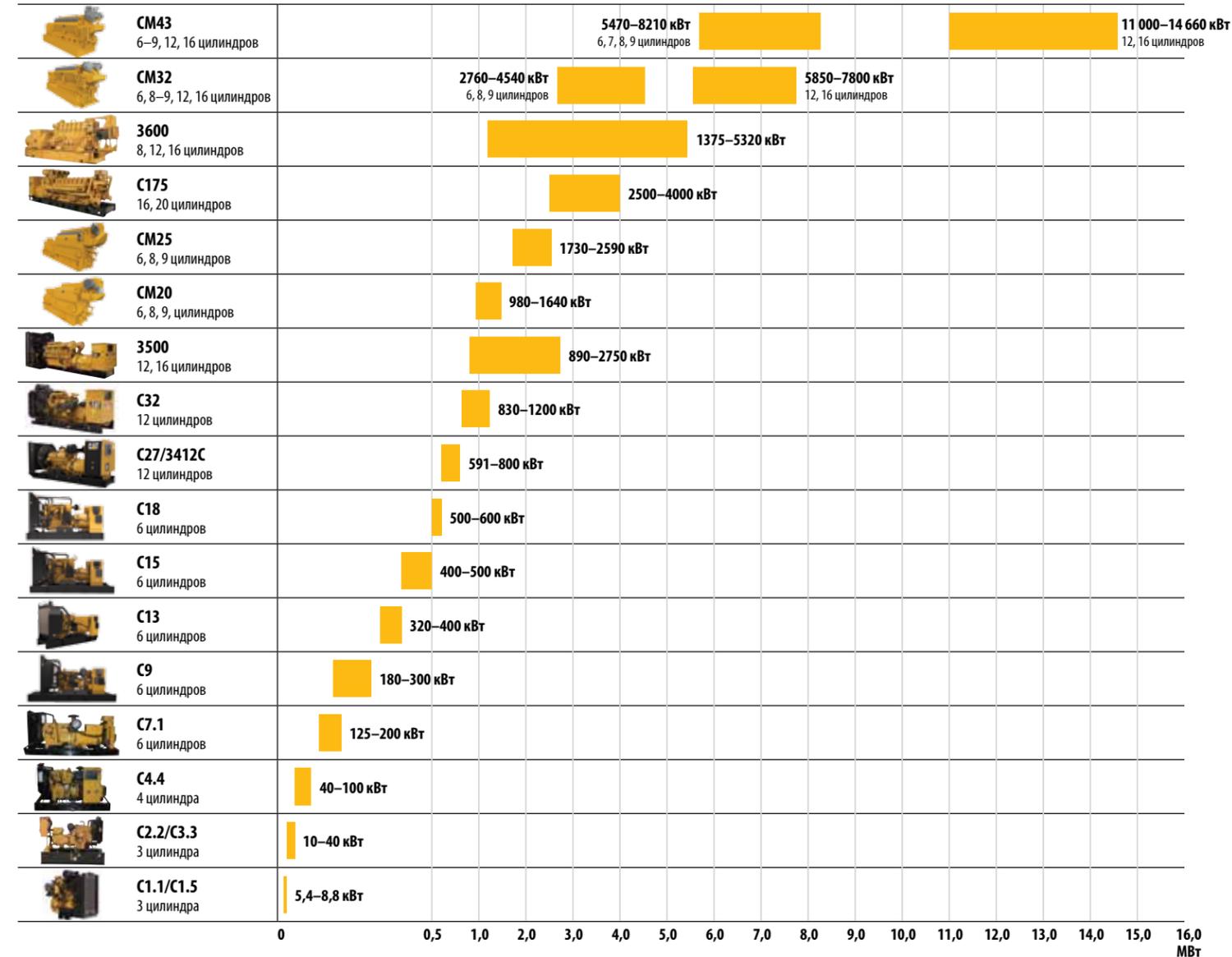
- **Средство управления режимом параллельной работы и интеграцией (EPIC)** является стандартным средством управления режимом параллельной работы, устанавливается в шкафу отдельно от генераторной установки двигателя и распределительной аппаратуры. Это средство позволяет эксплуатировать генераторные установки в predetermined аварийном режиме резервного и основного электропитания, а также параллельно с распределительными сетями. Средство заменяет стандартные проводные устройства с выделенным контроллером и цветным сенсорным экраном, а также является более экономичным по сравнению с устройствами управления, устанавливаемыми в распределительную аппаратуру.



- **Встроенная распределительная аппаратура двигатель-генератора (EGIS)** позволяет эксплуатировать генераторные установки в predetermined аварийном режиме резервного и основного электропитания, а также параллельно с распределительными сетями. Модульная система EGIS использует выделенный контроллер для выполнения синхронизации, управления коэффициентом мощности, распределения нагрузки и системного мониторинга. Отслеживание и управление системой осуществляется через промышленный сенсорный интерфейс оператора.

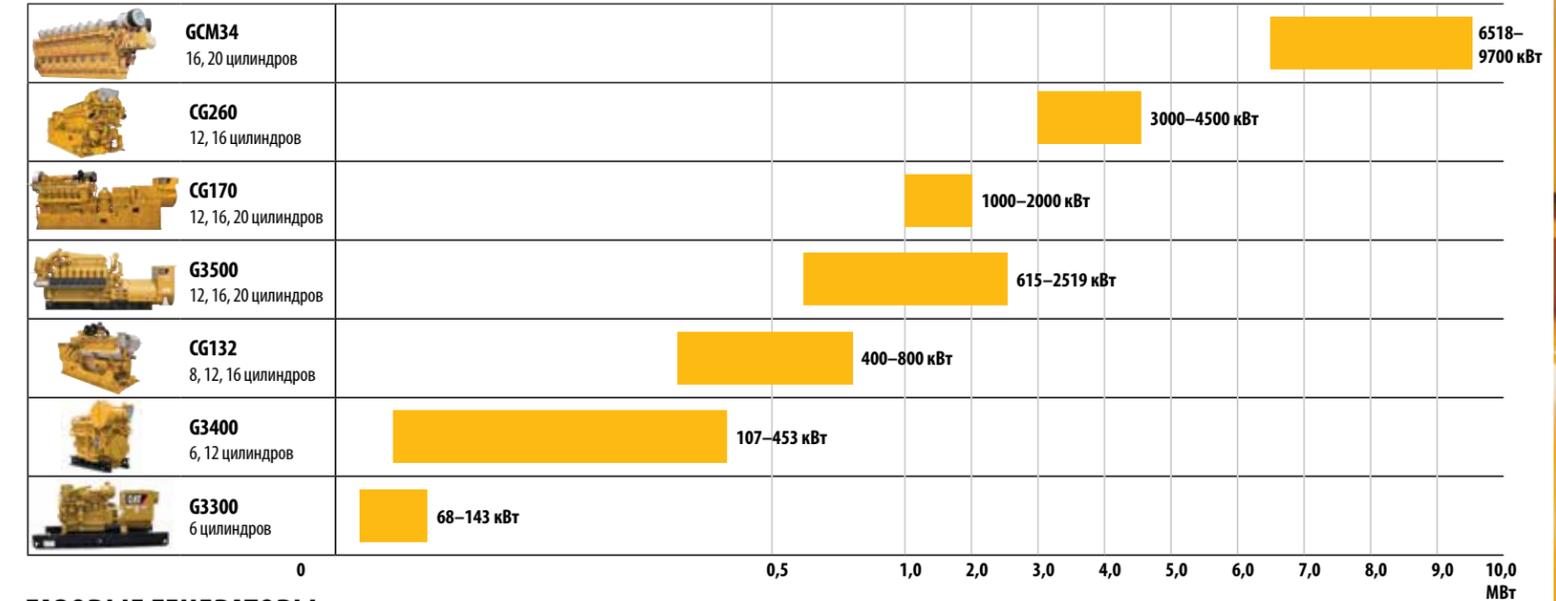
ДИЗЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

ДИЗЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ 50–60 Гц

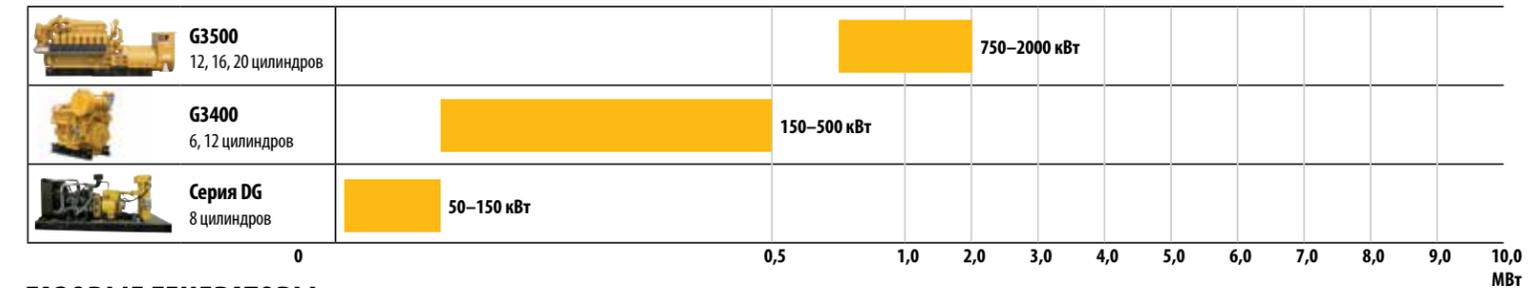


ГАЗОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

ГАЗОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ номинальная мощность при частоте 50–60 Гц в режиме непрерывной работы



ГАЗОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ номинальная мощность при частоте 60 Гц в резервном режиме работы



ГАЗОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ номинальная мощность при частоте 60 Гц, пропан



Наши газогенераторные установки предназначены для работы на наиболее доступных источниках газового топлива и могут быть приспособлены для использования природного газа, биогаза, угольного газа и альтернативных видов топлива. Новые технологии в производстве двигателей обеспечивают производство электроэнергии, тепловой энергии или их совместное производство с электрическим или тепловым КПД на уровне мировых стандартов. В наличии заводские контейнеры, модули регенерации тепла и готовые контейнерные системы.

ТЕХНОЛОГИЯ МИКРОСЕТИ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Технология микросетей Cat предоставляет полностью интегрированные энергосистемы с фотоэлектрическими панелями, накопителем энергии, системами контроля и управления, генераторными установками Cat, распределительной аппаратурой и ATS.

Система микросети Cat обеспечивает экономически эффективное электроснабжение подключенных к сети и автономных населенных пунктов, а также коммерческого и промышленного оборудования. Применяя возобновляемую энергию от фотоэлектрических модулей и интеллектуальные накопители энергии с традиционной генерацией от сетей или генераторных установок, можно разработать энергетическую систему для конкретной области применения.

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ CAT

Для снабжения подключенных к сети населенных пунктов можно использовать фотоэлектрические модули, что сократит затраты на энергию, получаемую из сети. Для снабжения автономных объектов фотоэлектрические модули используют в целях замещения дизельных или газовых установок. Такой подход снижает потребление топлива и сокращает эксплуатационные расходы на производство энергии при одновременном уменьшении объема выбросов углерода. Для краткосрочной стабилизации сети или более длительного перехода на возобновляемую энергию можно также установить интеллектуальные накопители энергии, что позволит в ночное время использовать генерируемую в течение дня возобновляемую энергию.



ТЕХНОЛОГИЯ МИКРОСЕТИ



ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

Высокоэффективные тонкопленочные модули Cat обеспечивают проверенную производительность по сравнению с обычными солнечными модулями на основе кристаллического кремния. Модули фотоэлектрических элементов Cat генерируют большее количество энергии, чем конкурентные модули с аналогичной номинальной мощностью, и обеспечивают отличную производительность и надежность.

- Более высокая ежегодная производительность в жарком климате.
- Более низкие потери мощности во влажных условиях.
- 25-летняя гарантия производимой мощности.



НАКОПИТЕЛЬ ЭНЕРГИИ

Система накопления энергии Cat обеспечивает надежное долгосрочное бесперебойное питание для работы телекоммуникационных базовых приемо-передающих станций и микроволнового обратного соединения. Системы накопления энергии имеют длительный срок службы и предназначены для использования в регионах, которые регулярно испытывают ежедневное отключение электроэнергии на несколько часов.

- Более высокая полезная емкость — полная разрядка без ущерба для срока службы аккумуляторной батареи.
- Предназначен для работы на открытом воздухе при температуре 0–50 °C.
- Сокращение возможности кражи — элементы не содержат полезный материал и не будут работать после снятия.



ГЛАВНЫЙ КОНТРОЛЛЕР МИКРОСЕТИ (ММС)

Главный контроллер микросети Cat (ММС) объединяет целый ряд традиционных и возобновляемых источников энергии для обеспечения всеобъемлющего мониторинга и контроля всех подключенных микросетевых средств.

- Графический пользовательский интерфейс для мониторинга и управления всей системой микросети.
- Оптимизация активов для сокращения расходов на электроэнергию до минимума
- Управление импортом/экспортом микросети при подключении к местной электросети.



ДВУНАПРАВЛЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Двухнаправленные преобразователи Cat обеспечивают надежность управления, зарядки и разрядки накопительного устройства. Преобразователь совместим с различными накопительными устройствами, включая литий-ионные, инерционные и ультраконденсаторы.

- Предназначены для широкого диапазона областей применения и совместимы с большинством источников питания.
- Интегрируются с возобновляемыми источниками энергии для обеспечения бесперебойного питания.
- Возможность параллельной установки — для увеличения мощности можно параллельно установить несколько преобразователей.

ПРОТЕСТИРОВАНО НА ИСПЫТАТЕЛЬНОМ ПОЛИГОНЕ

Испытательный полигон компании Caterpillar в г. Тусон полностью отключен от сети и использует дизельные генераторные установки для электроснабжения производственного объекта. В 2016 году Caterpillar стала использовать полигон для демонстрации практических преимуществ микросетевой технологии. Было установлено множество солнечных батарей мощностью 500 кВт и система накопления энергии, что привело к уменьшению расхода топлива на 33%.

АРЕНДА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

НАДЕЖНОЕ РЕШЕНИЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВРЕМЕННОГО ПИТАНИЯ

Подразделение аренды оборудования Cat для производства электроэнергии работает по всему миру, обеспечивая доступ к отдельному источнику для нужд любого оборудования и вспомогательных средств, включая энергетические системы, системы охлаждения и воздушные компрессоры.

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ

Предоставляется аренда газового и дизельного оборудования для производства электроэнергии мощностью от 20 до 2000 кВт.

ПОДДЕРЖКА

На всех этапах высококвалифицированные специалисты помогут вам при планировании, доставке и техобслуживании системы, а также посоветуют программы обучения для проектов аренды.

БЫСТРОДЕЙСТВИЕ

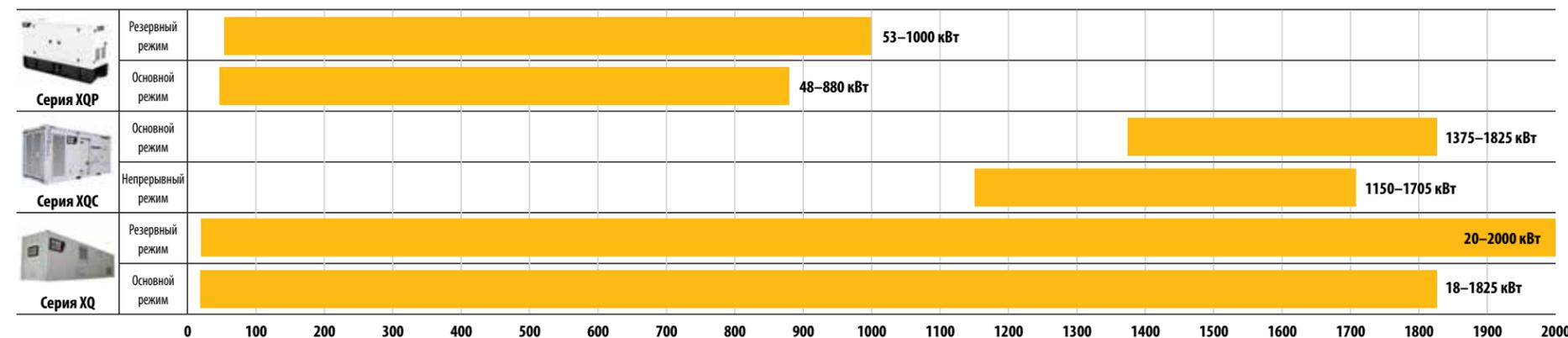
За счет наличия сети экспертов в области аренды оборудования для производства электроэнергии осуществляется незамедлительная комплектация и поставка системы (включая все вспомогательное оборудование), обеспечивается подключение, запуск и техническое обслуживание, предоставляется топливо. Специалисты могут остаться на рабочей площадке для оказания поддержки при необходимости.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СООБРАЖЕНИЯ

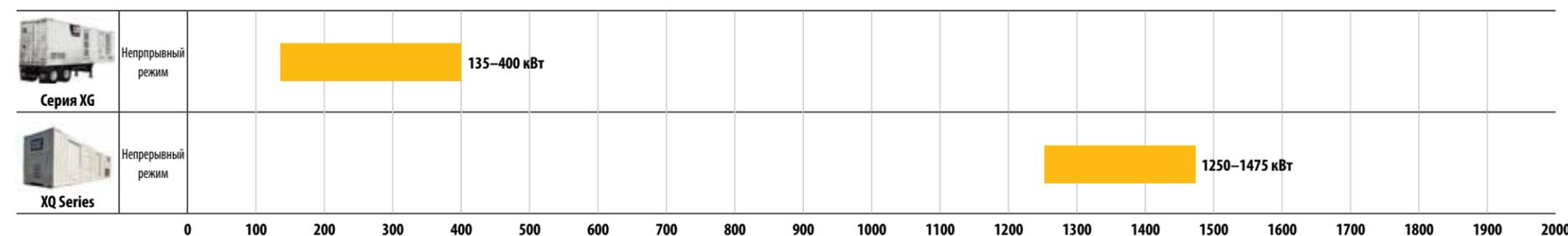
Наше оборудование специально разработано для обеспечения более низкого уровня дизельных/газовых выбросов и соответствует или превосходит местные стандарты на выбросы загрязняющих веществ. Для экологически чувствительных зон существуют дополнительные возможности шумопоглощения. Все оборудование поставляется со стандартным набором сбора утечек топлива.



НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИЗЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СДАЧИ В АРЕНДУ 50–60 Гц



НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ ДЛЯ СДАЧИ В АРЕНДУ частота 50–60 Гц



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ВЫРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ КЛИЕНТОВ

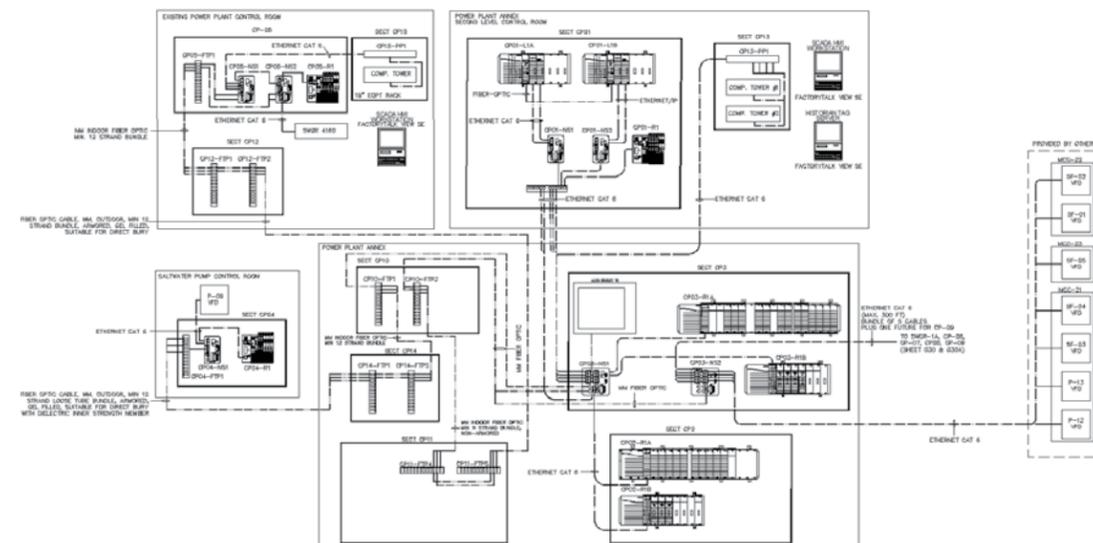
У нас есть оборудование для любых задач: сложные системы управления, высокое напряжение, экстремальные условия окружающей среды — все, что вам нужно. Специалисты Cat® работают вместе с клиентом над проектами систем, соответствующих индивидуальным энергетическим потребностям. Мы адаптируем каждый компонент, чтобы разработать систему с комплектацией и параметрами производительности, соответствующими конкретной области применения и региональным стандартам. Это полностью настраиваемый, проверенный на заводе пакет средств выработки электроэнергии с полной гарантией Caterpillar.

При приобретении полного комплекта генераторной установки инженеры компании Caterpillar могут встроить контроллеры генератора, распределительную аппаратуру и программируемый логический контроллер (ПЛК) в единую модульную конструкцию с возможностью проведения испытания полного встроенного комплекта в присутствии заказчика на заводе-изготовителе.

Это единственная в своем роде система с отдельным источником. Наши возможности и опыт помогают предоставлять лидирующий на рынке продукт, от поддержки продаж и проектной концепции до подробной разработки и производства, а также поддержки в течение всего срока службы специализированного решения Cat по электроснабжению.



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ВЫРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



Кожухи

Кожухи с пониженным уровнем шума и защитой от атмосферных воздействий соответствуют вашим потребностям и поступают в собранном с генераторной установкой виде, до минимума сокращая необходимость монтажа на месте эксплуатации.

Модуль непрерывного питания (СРМ)

Модули непрерывного питания Cat (СРМ) обеспечивают бесперебойное энергоснабжение при скачках и провалах напряжения, а также при перебоях питания, способных нарушить работу или стать причиной потери данных или снижения мощности системы.

Специализированные системы управления и распределительная аппаратура

Комплексные решения для управления и мониторинга генераторов и соответствующей распределительной аппаратуры в областях со сложными принципами управления.

Специализированные генераторы напряжения

Инженеры компании установят в генераторную установку Cat генератор, который отвечает требованиям клиентов, на одном из производственных предприятий Caterpillar.

Вспомогательное оборудование

Предназначено для совместной работы с генераторной установкой Cat. В ассортименте группы дистанционного удаленного охлаждения, системы пневмозапуска, усиленные фильтры для очистки поступающего воздуха, системы фильтрации топлива, специальные системы глушителя выхлопа, системы предварительной очистки выхлопных газов и т. д.

Оборудование для системы охлаждения

Возможна разработка генераторных установок для работы в температурном диапазоне от -40 до +55 °C с помощью целого ряда дополнительного оборудования, предназначенного для этих условий.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОДДЕРЖКА

Глобальная дилерская сеть

Всем машинам Cat гарантируется поддержка глобальной дилерской сети компании Cat, которая давно признана лучшей в мире по предоставлению запасных частей, услуг и оборудования. К лидеру отрасли предъявляются повышенные требования, и мы гордимся тем, что с помощью комплексных программ устанавливаем стандарт в области повышения безопасности рабочих мест, обучения персонала клиента, организации технического обслуживания и содействия росту бизнеса клиентов.

Cat® Connect

Cat Connect — решение, в котором технологии и услуги позволяют повысить эффективность деятельности клиента. Использование данных, полученных с машин, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, обеспечивает непревзойденную информированность и контроль оборудования и работ.

- Управление затратами.
- Повышение производительности.
- Снижение риска.

Гибкие программы финансирования и технического обслуживания

Cat Financial предлагает лучшие финансовые решения для вашего бизнеса. Независимо от того, к какой части строительного оборудования, лодке с двигателем Cat или источнику питания с резервным генератором Cat, — наши представители по финансовым решениям понимают особенности продукции Cat в любых отраслях. Мы поможем ускорить приобретение и доставку оборудования на рабочий участок с помощью удобных программ финансирования и индивидуальных планов оплаты. Оборудование Cat выбирают в силу надежности, производительности и эффективности, а Cat Financial содействует росту бизнеса клиентов.

Расширенное техническое обслуживание

Расширенное техническое обслуживание предоставляет возможность распространения гарантии за рамки стандартного гарантийного срока для всего оборудования энергоснабжения марки Cat. Такая программа защищает клиентов от получения неожиданных счетов за ремонт и предохраняет от роста затрат на запасные части и оплату труда, обеспечивая полный возврат расходов по гарантийным компонентам без каких-либо вычетов. Широкий ряд вариантов распространения гарантии можно адаптировать в соответствии с индивидуальными потребностями и простыми условиями ценообразования, предоставляя клиентам уверенность в эффективности энергосистемы.

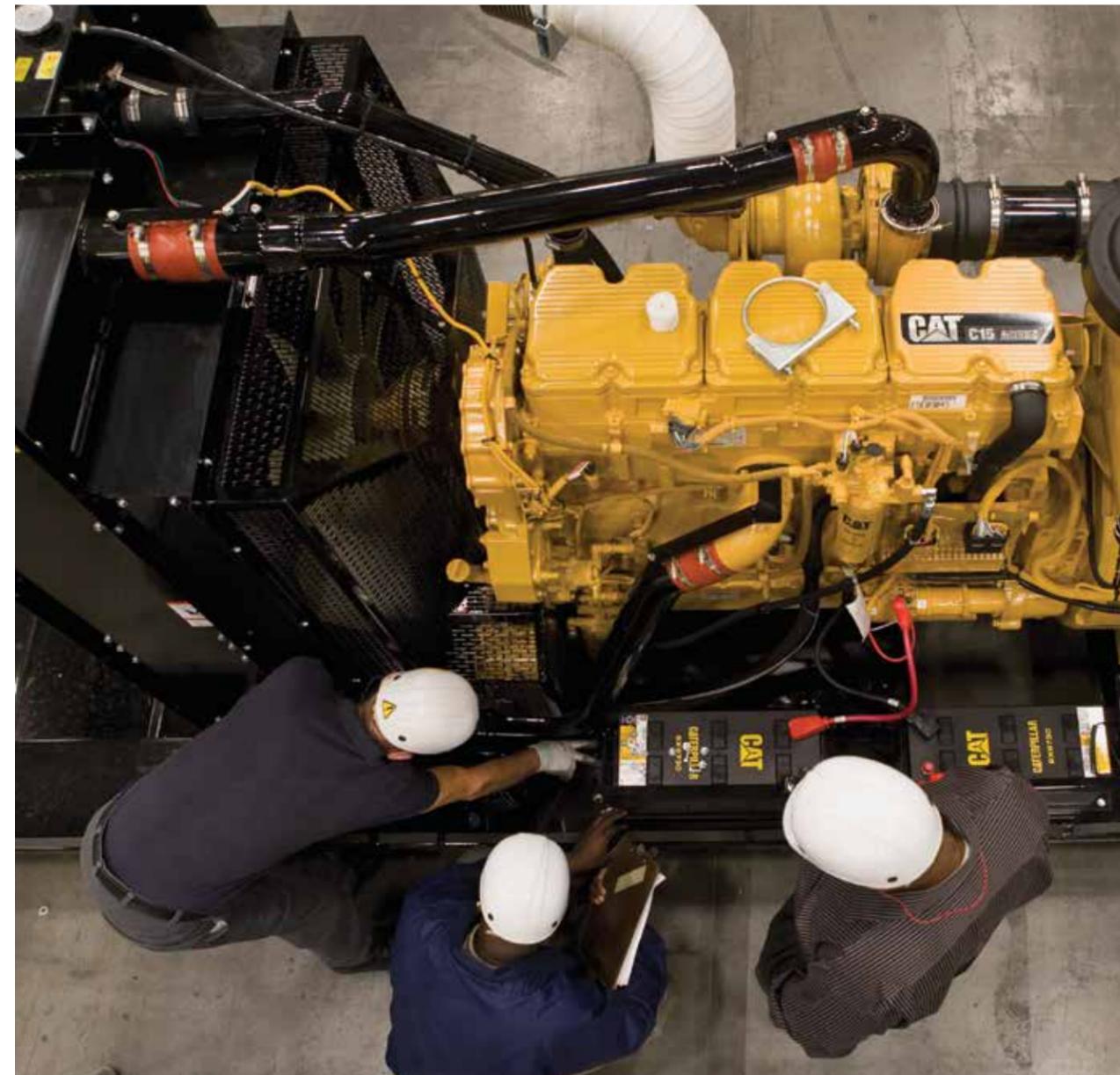
Соглашение о поддержке клиентов

Соглашение о поддержке клиентов — это уникальное соглашение между клиентом и дилером компании Cat, которое помогает поддерживать оборудование в исправном состоянии при одновременном снижении удельных затрат на единицу продукции, независимо от размера и возраста оборудования. Соглашения составляются индивидуально для каждого клиента в соответствии с родом его деятельности и могут включать в себя спектр услуг от профилактического обслуживания до эксплуатационных гарантий с полным покрытием затрат. Вне зависимости от выбранного варианта дилер компании Cat поможет разработать такое соглашение, гарантируя ваш успех.

Наличие запасных частей

У вашего дилера компании Cat есть склад запасных частей и доступ к глобальной сети запасных частей Cat для выполнения 98% заказов запасных частей в течение 24 часов с момента заказа. Мы понимаем, что наличие нужных запасных частей под рукой имеет важное значение для обеспечения работы энергосистемы, поэтому предоставляем доступ к информации по запасным частям на сайте parts.cat.com круглосуточно и без выходных. Здесь представлены видеоролики, справочные материалы и технические характеристики оригинальных запасных частей Cat, деталей Classic™ и восстановленных деталей, а также сведения о деталях для ремонта и технического обслуживания оборудования электроснабжения Cat, которые изготовлены по техническим характеристикам оригинальных запасных частей и рекомендуются компанией Caterpillar.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОДДЕРЖКА



СИСТЕМА ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Вам нужно выполнить работу в срок и в рамках бюджета. Мы адаптируем энергосистему под ваши нужды в любой области применения.

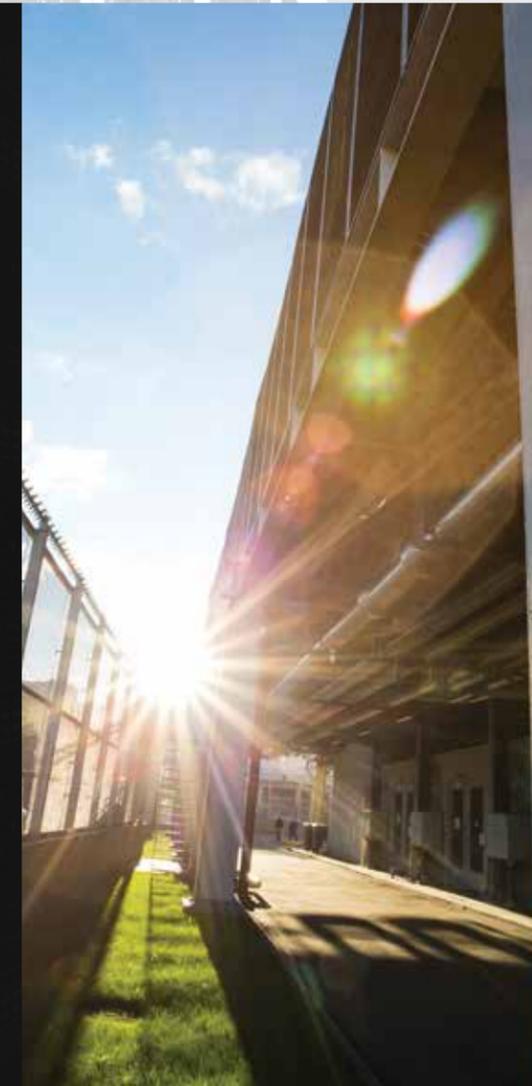
Ведущая в отрасли производительность делает Caterpillar предпочтительным брендом в различных отраслях промышленности. Обеспечение успеха деятельности клиентов и повышение доверия к своей продукции и услугам — это наш приоритет.



ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Гарантированный доступ к данным в нужное время и в нужном месте.

Ваша работа — это снабжение электроэнергией сетей и систем, чтобы они могли непрерывно осуществлять управление критически важными данными. Откройте для себя генераторные установки Cat для обеспечения постоянного, резервного и временного питания, объединенные с ATS и распределительной аппаратурой, подобранными с учетом ваших потребностей.



ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: Г. МОСКВА, РОССИЯ

Надежное электроснабжение для центра обработки данных, сертифицированного организацией Uptime Institute

Центр DataSpace в Москве стал первым центром, получившим международные сертификаты организации Uptime Institute уровня III за проектирование, установку и операционную устойчивость (Gold). Разработчики этого центра выбрали компанию Caterpillar и дилера компании Cat — Zeppelin Cat — для поставки резервного источника питания, который обеспечит клиентам центра бесперебойный доступ к данным.

РЕШЕНИЕ

Шесть дизель-генераторных установок Cat 3516В настроены для возможности обслуживания каждой из них без отключения центра данных в целом.



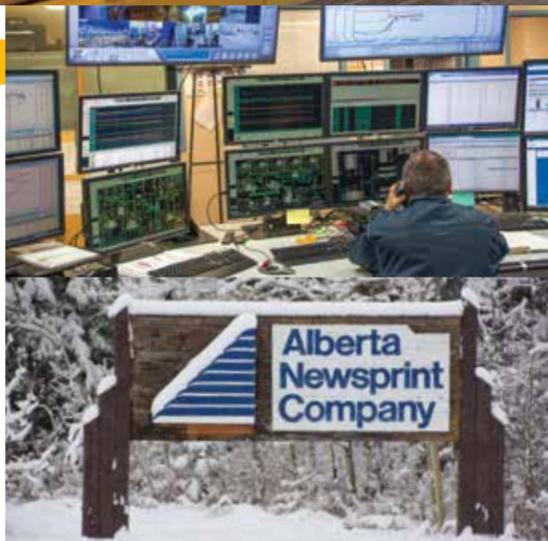
ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: ПРОВИНЦИЯ АЛЬБЕРТА, КАНАДА

Гибкое питание и стратегия диверсификации приносят прибыль

Спрос на газетную бумагу снизился, но компания Alberta Newsprint Company (ANC) по-прежнему процветает за счет стратегии диверсификации и сокращения трудовых ресурсов. Растущая стоимость питания от электросети побудила компанию ANC на строительство собственной электростанции. При высокой цене электроэнергии фабрика потребляет меньше энергии из сети, а лишнюю энергию, выработанную на участке, компания продает сети по более высокой стоимости.

РЕШЕНИЕ

Электростанция Cat работает примерно 25% времени, быстро наращивая выработку для удовлетворения потребностей, что приносит прибыль компании ANC.

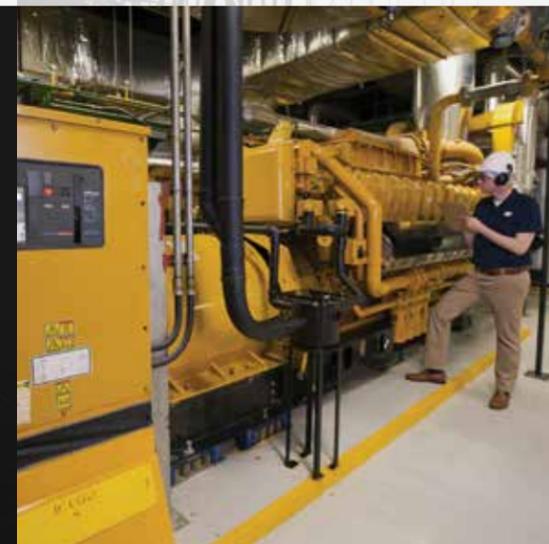


ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Мощность установленных по всему миру электростанций более 4500 МВт.

Компания Caterpillar является ведущим разработчиком высокоэффективных электростанций, работающих на генераторных установках со средней скоростью. Мы можем обеспечить выходную мощность электростанций от 2 до более 200 МВт и использовать различные виды топлива.

Компания Caterpillar поставляет электростанции, работающие на природном газе со средней скоростью, в блоках мощностью от 4 до 5 МВт с вариантами комбинированного производства тепла и электроэнергии. Поставка модульных электростанций Cat осуществляется в короткие сроки, а монтаж занимает всего 12 дней.



КОММЕРЧЕСКИЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Силовые установки, которые работают так же интенсивно, как и вы

Вам доверили обеспечивать питанием рабочие места. Наши коммерческие генераторы предоставляют топливную эффективность на уровне мировых стандартов и низкие затраты на протяжении всего срока службы. Мы адаптируем решение под любые потребности клиента.



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: Г. САН-ПАУЛУ, БРАЗИЛИЯ

СНР снижает расходы на энергию и повышает надежность

В Сан-Паулу крупным коммерческим предприятиям потребовалось сокращение потребления электроэнергии из сети во избежание веерного отключения. Когда открылся крупный административно-торговый комплекс Rochavera, предприятия обратились к компании Ecosgen и местному дилеру компании Cat Sotreq за поддержкой. Уникальная система комбинированного производства тепла и электроэнергии (СНР) комплекса Rochavera экономит 6 млн кВт-ч потребляемой энергии ежегодно, снижая нагрузку на местную электросеть.

РЕШЕНИЕ

Две газовых генераторных установки Cat G3520C номинальной мощностью по 2055 кВт каждая и одна дизельная генераторная установка Cat 3512B мощностью 1500 кВт для резервной работы или при пиковых нагрузках.





ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: Г. ДУБАЙ, ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ

Интегрированная система для аварийного резервного электроснабжения и питания оборудования

Больница American Hospital Dubai (AHD) в ходе крупного расширения нуждалась в надежном и качественном источнике питания для больничного оборудования, а также аварийном резервном электропитании. Администрация больницы AHD уже имела тесные взаимоотношения с местным дилером компании Cat и логичным образом продолжила такое сотрудничество при реализации данного проекта. Встроенная система Cat играет ключевую роль в обеспечении качественного и непрерывного ухода за больными даже в условиях отсутствия питания.

РЕШЕНИЕ

Две дизельных генераторных установки Cat C175-16 для обеспечения резервного питания и ИБП серии Cat 300 (250 кВА) для непрерывной генерации электроэнергии в случае продолжительного отключения электроснабжения.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Конструкция, которой можно доверять

Вы обеспечиваете питанием машины, которые спасают жизни. Генераторные установки Cat снабжают электроэнергией крупнейшие медицинские учреждения в мире. Крайне важно, чтобы у вашего медицинского учреждения был резервный генератор, на который можно положиться при отключении электроснабжения. Мы подберем энергосистему или дополнительную систему временного энергоснабжения для аварийных ситуаций в соответствии с текущими потребностями вашей медицинской организации.



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Электроэнергия для обеспечения вашей жизни и работы

Наши резервные и сдаваемые в аренду аварийные генераторы помогают фермерам продолжать выполнять работы во время дорогостоящих отключений электроэнергии. Помимо стандартных энергосистем для сельского хозяйства, работающие на биогазе генераторные установки используют отходы для экономии топлива. Газы побочных продуктов от сельского хозяйства, пищевой промышленности и промышленных процессов направляются в топливные генераторные установки, сокращая производственную себестоимость и выбросы вредных газов.



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: ПРОВИНЦИЯ РАЙОНГ, ТАИЛАНД

Биогаз для постоянного питания

Ферма Нонг-Рай хотела использовать свои ресурсы биогаза для питания оборудования. Ферма потребляет приблизительно 200 кВт электроэнергии на нагнетательные вентиляторы, системы сушки и другие вспомогательные нужды, связанные с ее работой. На сегодняшний день электростанция фермы удовлетворяет все собственные потребности в электроэнергии и экономит 2,8 млн бат ежегодно, которые ранее тратились на покупку электроэнергии у местного поставщика электричества.

РЕШЕНИЕ

Две генераторные установки Cat на биогазе производят в общей сложности около 200 кВт; панели управления и ATS обеспечивают надежное и эффективное распределение мощности.





ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: АВСТРАЛИЯ

Надежное питание в тяжелых условиях

Roy Hill — крупнейшее в Австралии предприятие по горной добыче строительных материалов и место железорудного месторождения Maga Matba. Горнодобывающий проект этого предприятия включает в себя шахту, обрабатывающий завод и железнодорожную сеть для перевозки тяжелых грузов. Дилер компании Cat EPSA поставляет энергетические модули Cat в эту пустынную местность с тяжелыми условиями эксплуатации. EPSA и компания Caterpillar совместно работали над индивидуальным проектом, технологией производства электроэнергии и поставкой оборудования.

РЕШЕНИЕ

Тридцать арендных силовых модулей Cat XQ2000, каждый из которых содержит дизельную генераторную установку Cat в 12-метровом контейнере, обеспечивают все потребности производственного объекта в электроэнергии.



ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Мощность для работы под землей

Если вам требуется надежная система бесперебойного питания, временного питания или комбинированная установка для одновременной выработки тепла и электроэнергии в условиях недоступности общей электросети, генераторные установки Cat гарантируют работу вашего горнодобывающего предприятия в непрерывном режиме. Дилер компании Cat адаптирует и установит систему для конкретной области применения, от крупнейших горнодобывающих предприятий до небольших карьеров. Мы разрабатываем генераторные установки для эффективной работы вашего предприятия в непрерывном режиме с учетом защиты здоровья персонала и окружающей среды.



АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Генерация безопасной атомной энергии

В течение более чем 90 лет компания Caterpillar предоставляет аварийные и резервные генераторные установки. Многолетний опыт и самый полный в отрасли ассортимент продукции позволяют адаптировать аварийные и резервные источники питания в соответствии со специальными нуждами атомной электростанции. Наши эксперты в ядерной отрасли предоставляют рекомендации, помогают спланировать, разработать и установить оборудование, а также обеспечивают непрерывную поддержку. Для обеспечения работы до и после сейсмических возмущений проводятся сертифицированные испытания и анализ в соответствии с самыми строгими стандартами в атомной энергетике. Предоставляется вся необходимая документация и возможность испытания в присутствии заказчика.



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: ЧЕХИЯ

Чехия повышает безопасность на атомной электростанции

Компании CEZ, оператору атомных электростанций в Чехии, пришлось установить новые независимые источники аварийного питания после стресс-теста с учетом событий, случившихся на станции "Фукусима". Учитывались такие требования, как высокая механическая ударопрочность, сейсмическая аттестация и сопротивление электромагнитному импульсу. За счет использования генераторных установок в специализированных контейнерах на АЭС "Дукованы" и "Темелин" компании CEZ удалось значительно снизить расходы и обеспечить надежный график реализации за очень короткий срок. Все четыре генераторные установки были установлены и подготовлены к работе в течение менее одного года после размещения заказа в соответствии со строгими стандартами в атомной энергетике.

РЕШЕНИЕ

Четыре генераторные установки Cat C175-20 в специализированном контейнере, установленные на бетонном основании, были изготовлены, доставлены и установлены в течение менее 12 месяцев.



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: ПРОВИНЦИЯ ОНТАРИО, КАНАДА

Система CHP обеспечивает жизнеспособность растений круглый год

Генерация необходимого тепла для обеспечения роста растения круглый год требует большого количества энергии. Ферма Rosa Flora в провинции Онтарио, Канада, добивается этого с помощью своей собственной системы CHP. Ферма непрерывно сотрудничает с региональным дилером компании Cat, и в настоящее время КПД системы составляет более 90%.

РЕШЕНИЕ

Две газовые генераторные установки G3516 по-прежнему работают после более 80 000 моточасов эксплуатации. В последнее время к группе были добавлены две генераторные установки G3520C и две генераторные установки G3516H.

ТЕПЛИЦЫ

Генераторные установки для роста бизнеса

Воспользуйтесь мощностью, которая помогает улучшить жизнеспособность растения и снизить затраты. Системы CHP CAT генерируют электроэнергию для выполнения работ и обогрева производственного объекта. Наши генераторные установки для комбинированного производства тепла и электроэнергии, работающие на природном газе, имеют КПД более 90%. Система очистки выхлопных газов Cat фильтрует отработавшие газы, которые содержат большое количество углекислого газа, для последующего использования в качестве удобрения для корней растений. Возможна даже продажа излишков выработанной электроэнергии в местную электросеть при помощи распределительных устройств параллельной работы и органов управления.

КОММУНАЛЬНЫЕ СЛУЖБЫ

Исключительная мощность для ежедневных нужд

Вы обеспечиваете энергоснабжение для повседневных потребностей: освещение в школе, работа домашних электроприборов или поддержание функционирования офисного здания. Стационарные или временные генераторные установки Cat являются экономически выгодным решением для бесперебойного снабжения потребителей электроэнергией по доступной цене даже в периоды пиковых нагрузок.



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: Г. БОА-ВИСТА, БРАЗИЛИЯ

Энергоснабжение в джунглях

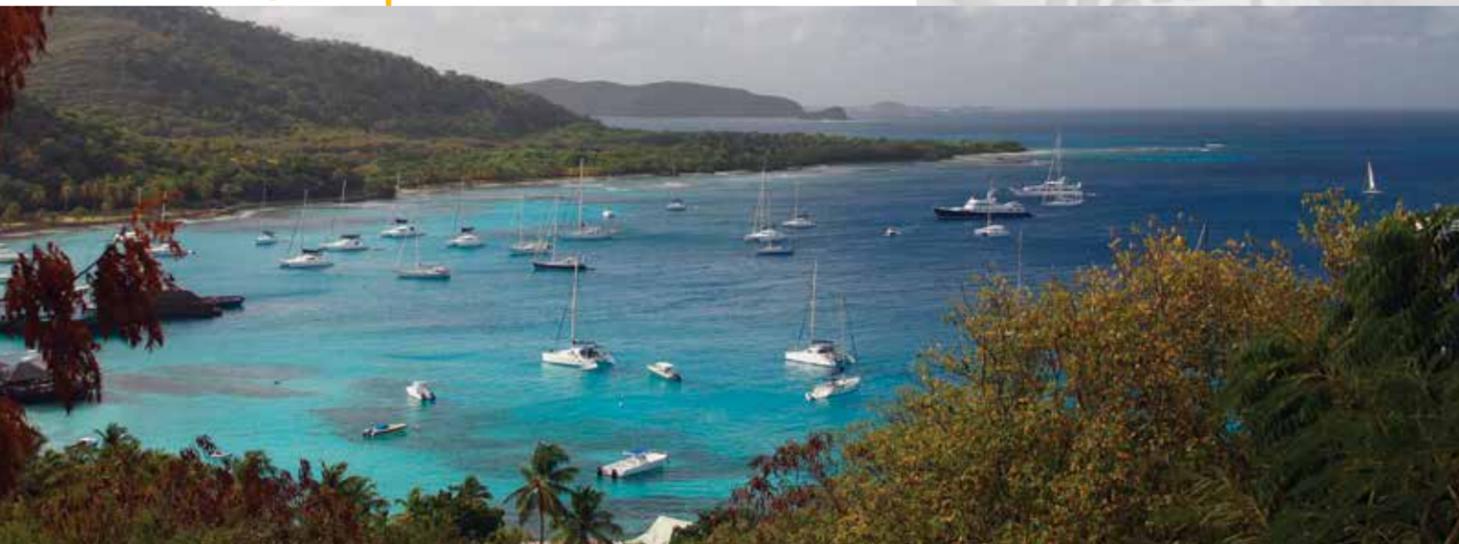
Город Боа-Виста отделен от остальной части страны почти непроходимыми тропическими лесами Амазонки. В силу изоляции от национальной энергетической сети, старения и отказа оборудования, а также увеличения потребности региона в энергии наблюдалось частичное отключение населенного пункта от электроэнергии и нормированное распределение питания. Требовалось быстро найти дополнительный надежный источник питания.

За восемь недель ближайшая электростанция была модернизирована для подачи более чем 40 МВт электроэнергии. В качестве долгосрочного решения была построена электростанция в соответствии с требованиями в отношении низкого уровня выбросов, низкого уровня шума, высокого уровня напряжения и регулирования частоты.

РЕШЕНИЕ

Тридцать две дизельных генераторных установки Cat 3516A и 3516B в контейнерах.





ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: О. МЮСТИК, СЕНТ-ВИНСЕНТ И ГРЕНАДИНЫ

Надежные источники питания вдали от цивилизации

Обеспечение подачи питания в автономное сообщество — серьезная задача, для выполнения которой необходимо самое надежное оборудование из имеющегося. Питание острова Мюстик площадью приблизительно 5,7 кв. км, куда люди приезжают на отдых, полностью осуществляется с помощью генераторных установок Cat.

РЕШЕНИЕ

Дизельный генератор C175-16 работает непрерывно, а пиковые потребности электроэнергии удовлетворяются подключением одной дизельной генераторной установки 3516. Две дополнительные дизельные генераторные установки 3516 используются во время планового технического обслуживания и служат в качестве резервного оборудования.



ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Подача питания в нужное место

В настоящее время более 1,3 млрд людей лишены электричества и миллиардам требуется надежная сеть для основных человеческих нужд, включая доступ к чистой воде, медицинское обслуживание, освещение и образование. Уже 90 лет удаленные промышленные площадки, деревни, сельские общины и острова полагаются на компанию Caterpillar в области обеспечения надежных источников электроэнергии, резервного снабжения и устойчивого бесперебойного питания.



ПОЛИГОНЫ ОТХОДОВ

Неожиданный источник топлива для повседневного энергоснабжения

Осуществляйте электроснабжение экологически чистыми методами. Генераторные установки Cat спроектированы для сбора, очистки и использования вредных газов, образующихся на полигонах отходов. Такой подход обеспечивает надежное и устойчивое электроснабжение. Вместо того, чтобы уничтожать свалочный газ путем сжигания, компания Caterpillar может помочь вам превратить его в возобновляемый источник энергии, предоставив газовые двигатель-генераторы, которые могут производить электроэнергию из свалочного газа. Продавайте излишки электроэнергии местной электросети при помощи распределительного устройства, управление которым осуществляется посредством программируемого логического контроллера (ПЛК). Вы можете параллельно подключить ваши генераторные установки к местной электросети.



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: ПРОВИНЦИЯ КВЕБЕК, КАНАДА

Генерация энергии из возобновляемых источников

Компания EBI Énergie в провинции Квебек, Канада подписала 25-летний контракт на поставку 9,4 МВт электричества из возобновляемых источников. Для производства электричества предполагалось использовать излишки биогаза, не продававшиеся для передачи по газопроводу. Четыре с половиной тысячи стандартных кубических футов метана в минуту закачивается в когенерационную установку, где биогазовые генераторные установки Cat преобразуют газ в электричество. Генераторные установки обеспечивают уровень эксплуатационной готовности 99,9%, что позволяет произвести достаточно энергии для обеспечения электричеством более 7000 домов. Ключевым фактором при разработке этого плана стало сотрудничество компании с местным дилером Cat.

РЕШЕНИЕ

Шесть газовых генераторных установок Cat G3520C, специально разработанных для работы на биогазе; седьмая установка служит в качестве генератора качающейся частоты; СНР и распределительная аппаратура.



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: Г. НАЙРОБИ, КЕНИЯ

Непрерывный охват всей Восточной Африки

Компания Alan Dick East Africa в Найроби обслуживает Кению, Танзанию, Руанду, Бурунди, Уганду и Судан, т. е. площадь более 4 млн кв. км. Компания построила тысячи мобильных площадок в регионе. Учитывая характер местности, важно обеспечить бесперебойную работу. Дилер компании Cat Mantrac был выбран для поставки оборудования по производству энергии в силу его обширного опыта, репутации оборудования Cat и непревзойденной технической поддержки.

РЕШЕНИЕ

Более 600 дизельных генераторных установок различных размеров мощностью от 8 до 700 кВА в кожухах с пониженным уровнем шума.



СТАНЦИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Использование отработанного газа для производства электроэнергии

Газ, генерируемый биореакторами очистки сточных вод, можно собирать и использовать в целях обеспечения завода электричеством и теплом для биореактора или других тепловых нагрузок. Преобразование метана в энергию повышает КПД энергии, сокращает расходы на электроэнергию и снижает воздействие на окружающую среду. Генераторные установки Cat на низкоэнергетическом топливе имеют специализированный допуск для загрязняющих веществ в топливе на основе канализационного газа. Ваш дилер компании Cat поможет разработать и установить электростанцию, а также обеспечит техническое обслуживание.



ИСТОРИЯ КЛИЕНТА: Г. ЭЛИЗАБЕТ, ШТ. НЬЮ-ДЖЕРСИ, США

"Когенерация делает общественную сеть резервным источником питания".

После разрушительного воздействия урагана "Сэнди" канализационная служба Joint Meeting of Essex & Union Counties в городе Элизабет, штат Нью-Джерси, никогда не прекращает работу. На протяжении всего периода отключения электроэнергии сети работа службы очистки сточных вод обеспечивалась собственной когенерационной установкой. Генераторные установки Cat поддерживали работу службы, которая обрабатывала все поступающие исходные сточные воды. Когенерационная установка использует весь отработанный газ и ежегодно экономит 2,2 млрд долларов США на электроэнергии, которая в противном случае приобреталась бы из сети.

РЕШЕНИЕ

Три генераторные установки Cat G3516 работают на подающемся по трубопроводу природном газе или метане из двух больших анаэробных биореакторов, а четвертая генераторная установка служит в качестве резервного оборудования для планового технического обслуживания.



CATERPILLAR, ДИЛЕРЫ КОМПАНИИ CAT, КЛИЕНТЫ — НАДЕЖНАЯ РЕПУТАЦИЯ

Компания Caterpillar прилагает все усилия для обеспечения вашего успеха за счет поддержки в течение всего срока службы каждого проданного продукта. Всемирная сеть дилеров Cat гарантирует обслуживание и поддержку в любой точке мира. От консультации экспертов и проектирования, оптимизации эффективности и анализа окупаемости инвестиций до установки, эксплуатации, гарантии, запасных частей и финансовых решений Cat — наша компания обеспечит требуемую мощность.

Свяжитесь с региональным дилером компании Cat.

ВМЕСТЕ МЫ СПРАВИМСЯ.™

Дополнительные сведения см. на странице cat.com/powergeneration.

LRXE1157-03

© 2017 Caterpillar. Все права защищены. CAT, CATERPILLAR, ВМЕСТЕ МЫ СПРАВИМСЯ, Product Link, соответствующие логотипы, "Caterpillar Yellow" и маркировка техники "Power Edge", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в этом пресс-релизе, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

