

Новости ГЕНЕРАЦИИ

ИЮНЬ 2008



«НГ-Энерго» и «Уралмаш ВНИИБТ» разработали новый энергокомплекс
стр. 1-2

В ФОКУСЕ

Инженерная служба «НГ-Энерго» разработала универсальный дизельный энергокомплекс для энергоснабжения буровых установок

Инженерная служба «НГ-Энерго» совместно со специалистами завода «Уралмаш ВНИИБТ» разработала универсальный дизельный энергокомплекс на основе дизель-генераторных установок компании Cummins общей мощностью 4360 кВт.

Комплекс состоит из 4-х дизельных электростанций единичной мощностью 1000 кВт, одной резервной дизель-генераторной установки, закрытого распределительного устройства и пульта управления. Энергокомплекс поставлен на серийное производство.

Повышенное внимание специалистов к вопросам обеспечения буровых установок связано с повышенными технологическими рис-

ками, выделяющие буровые станции среди стандартных потребителей энергии.

Комплекс предназначен для работы в составе новых и предыдущих моделей буровых установок отечественного производства. Совместная работа инженеров «НГ-Энерго» и сотрудников заводов позволит повысить уровень надежности энергообеспечения процесса бурения, в том числе в суровых условиях Крайнего Севера. Этот проект можно считать уникальным благодаря универсальности энергокомплекса, его возможности работать в составе любых отечественных буровых установок как старых, так и новых моделей.



«НГ-Энерго» и Cummins приведут в движение буровые на Ямале

Журнал «Oil & Gas Eurasia»
Елена Жук

Энергообеспечение – один из ключевых аспектов бурения, как разведочного, так и эксплуатационного. Повышенное внимание специалистов к вопросам «питания» буровых связано, в том числе, и с тем, что установки имеют некоторые особенности, выделяющие их среди стандартных потребителей энергии. «Электродвигатель работает на потребление, но в опреде-

ленные промежутки времени он начинает функционировать в режиме генератора», – пояснил генеральный директор «НГ-Энерго» Андрей Рудской журналистам во время проведения презентации энергокомплекса. «На Западе, в США и Западной Европе, запрещено подключать буровые установки в сеть», – отметил он.

Продолжение на стр. 2

Мнение

Главный инженер «НГ-Энерго»
Пайков Константин Александрович:

«Комплекс достаточно эффективен, прост и надежен с точки зрения инженерной проработки. Он предназначен для работы с буровыми установками БУ 4200/250 ЭК-БМ (Ч), электрическая схема которых модифицирована с целью улучшения параметров электроэнергетики. Комплекс может применяться в составе других типов буровых установок, что подтверждается результатами эксплуатации.»



Проектные и конструкторские решения, использованные при разработке и опробованные в ходе опытной эксплуатации комплекса, имели целью обеспечить простоту и надежность применения в составе буровой установки.

Для энергокомплекса разработан достаточно простой центральный пульт управления, обеспечивающий проведение всех необходимых работ в ходе бурения. В результате опробования различных вариантов систем управления, инженеры «НГ-Энерго» пришли к выводу, что, в целом, имеется два пути оптимизации работы бурового комплекса: или с «Уралмаш-ВНИИБТ» создавать систему совместного управления установки и генерирующего комплекса (к чему мы и идем), или делать систему дистанционного управления, управляя работой станции по командам бурового мастера. Дело в том, что создать алгоритм управления для программирования контроллера сложно, поскольку не представляется возможным даже с определенной долей вероятности составить алгоритм процесса бурения. Нами была предпринята попытка автоматизировать работу электростанции помощью контроллера, но в результате опытной эксплуатации пришли к тому, что система была отключена и станция управлялась оператором вручную. Тем не менее, проработаны все варианты и контроллер может быть поставлен по требованию Заказчика, хотя практика показала, что оптимальным является вариант полуавтоматического управления. Некоторые варианты применяемых систем управления предусматривают установку компьютера, разработку ПО базе системы СКАДа, что позволяет просматривать информацию, поступающую по цифровым каналам связи. На экран можно также выводить информацию от блоков защиты, параметры токов и напряжений различных узлов сети, характеристики работы агрегатов. На этом комплексе такая задача не ставилась, но, в принципе, она выполнима.



Дизельный энергокомплекс «НГ-Энерго» удобен в эксплуатации, в отличие от тех комплексов, которые поставляются в контейнерах со съемными боковыми стенками на север, где не очень благоприятные погодные условия для того, чтобы проводить обслуживание с доступом снаружи контейнера. Здесь же контейнер широкий, он открывается-закрывается, и внутри него можно проводить любые работы. Хотел бы подчеркнуть простоту комплекса в обслуживании – персонал быстро обучается, машины надежны и автоматика выбрана самая простая, не требующая специальной квалификации.

АНОНСЫ

Идеи и люди



Открытие явления электрической дуги
стр. 2

ХРОНИКА СОБЫТИЙ
стр. 2

В ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ



Газопоршневая электростанция на попутном нефтяном газе

стр. 3



Ведущая рубрики
Начальник юридического отдела компании «НГ-Энерго»
Оксана Гогунская

ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

Утилизации попутного нефтяного газа – пути регулирования

стр. 3

ОБЪЕКТИВ



стр. 4

КРЕАТИВ



стр. 4

В ФОКУСЕ

«НГ-Энерго» и Cummins приведут в движение буровые на Ямале

Прогнозировать в цифрах потребности рынка не только в энергокомплексах, но и в буровых установках, достаточно сложно, и это не берется навскидку сделать также и первый вице-президент «Уралмаш-ВНИИБТ» Юрий Карпов. В советское время, как отмечает Рудской, «только «Уралмаш» поставлял в год 365 установок (практически, одна буровая в день!), в то время эти объемы направлялись, в основном, на освоение Западной Сибири. Сегодня нефтегазовое машиностроение не справляется с удовлетворением потребности российского рынка в обновлении изношенного парка буровых и, одновременно, в создании установок, которые потребуются для освоения новых регионов, таких как Восточная Сибирь. Спрос намного превышает предложение.

Тем не менее, с известной долей точности можно говорить о ближайших планах компаний. «В этом году мы планируем поставить 67 буровых установок на российский рынок в рамках тендеров», – говорит Карпов. «На сегодняшний день наш объем – около 200 МВт-ников в год. В будущем мы планируем это количество до 400 довести, – делится планами Рудской. – Кроме «Газпрома» («Бургаза»), наши

крупные партнеры – «ЛУКОЙЛ», «Роснефть», «Сургутнефтегаз»; с этими компаниями на сегодняшний день вырабатываются совместные решения. Отличительной особенностью комплекса является то, что он подходит как для новых, так и для предыдущих моделей буровых установок отечественного производства, чем обеспечивается его универсальность. Что касается испытываемого комплекса, в нем, как отметил Рудской, «реализованы все требования буровой БУ 4200У, которая будет поставлена на Бованенковское месторождение на Ямале». О суровых условиях предполагаемой эксплуатации Рудской знает не понаслышке. Тридцатилетний генеральный директор динамично развивающейся компании «НГ-Энерго», основанной в 2004 году, вырос в Сургуте. Он хорошо представляет, легко ли работать в условиях, когда температура понижается до -52°C . Поэтому комплекс, предназначенный для эксплуатации в суровых условиях российского Севера, закрыт «оболочкой» из стали, способной выдерживать 60-градусный мороз и снабжен жалюзи, спроектированными, исходя из условий снеговой и ветровой нагрузки.

ХРОНИКА СОБЫТИЙ

Компания «НГ-Энерго» построит тепловую электростанцию для золотодобывающей компании «Полиметалл»

Компания ЗАО «НГ-Энерго» осуществит поставку, выполнит проектные работы, а также проведет монтажные и пусконаладочные работы дизельного энергокомплекса для одной из крупнейших золотодобывающих компаний России – ОАО «Полиметалл». В состав комплекса войдет система утилизации тепла, обеспечивающая тепловую мощность 10,6 МВт, и пиковая водогрейная котельная мощностью 4,2 МВт. Электрическая мощность комплекса составит 12,8 МВт, а тепловая 14,8 МВт. Основным генерирующим оборудованием будут дизель-генераторные установки производства компании Cummins Inc – основного партнера ЗАО «НГ-Энерго».

ОАО «Полиметалл» — компания по производству драгоценных металлов — золота и серебра, крупнейший в РФ производитель серебра. Компания ведет свою деятельность в пяти регионах страны — в Магаданской, Свердловской и Читинской областях, Хабаровском и Красноярском крае.

ЗАО «НГ-Энерго» и компания General Electric (GE) приняли решение о сотрудничестве в сфере продаж, технической и сервисной поддержки буровых электродвигателей производства GE на территории России и стран СНГ

При этом ЗАО «НГ-Энерго» является первой в мире компанией, в отношении которой было принято такое решение.

General Electric – мировой лидер по производству электротехнического оборудования, необходимого для строительства и реконструкции энергетического оборудования.

GE Transportation – крупнейший в мире производитель двигателей для промышленных предприятий. Мировой лидер на рынке комплексного технического обслуживания двигателей.

Компанией «НГ-Энерго» выигран тендер на строительство электростанций собственных нужд на Уренском и Усть-Тегусском месторождениях ООО «ТНК-Уват»

ЗАО «НГ-Энерго» построит ЭСН (электростанцию собственных нужд) на Уренском и Усть-Тегусском месторождениях установленной мощностью 9 и 6 МВт, соответственно. Заказчик – ООО «ТНК-Уват».

ЭСН предназначены для энергообеспечения добычи, подготовки и транспортировки нефти. Заказчик оборудования – ООО «ТНК-Уват» (дочернее предприятие ТНК-ВР) с 2007 г. ведет разработку Усть-Тегусского и Уренского нефтяных месторождений на территории Уватского района Тюменской обл.

Генерирующее оборудование – контейнерные ДЭС на базе ДГУ «Cat» единичной мощностью 800, 1000, 1200 кВт, трансформаторы, ЗРУ на напряжение 0,4/6,3 кВ, поставлены компанией «ТНК-Уват».

ЗАО «НГ-Энерго» поставит 6 модулей мастерских, складов масла и хранения ЗИП, 2 модуля АСУ ТП ДЭС, 2 модуля насосных топливоснабжения, 2 модуля КТП собственных нужд ДЭС. Также ЗАО «НГ-Энерго» выполнит полный комплекс услуг генерального подряда. Ввод станций в эксплуатацию запланирован на 2009 год.

«НГ-Энерго» производит поставку 11 энергетических комплексов общей мощностью 47 520 кВт для энергообеспечения бурения

В рамках контракта компания выполнит шефмонтаж и пусконаладку 55 ДЭС общей мощностью 47 520 кВт. Заказчик оборудования – группа компаний «Интегра».

Электростанции будут работать в составе буровых установок, которые изготавливаются компанией «Уралмаш-ВНИИБТ». В состав каждой установки входят четыре блочные ДЭС Энерго-Д1000/6,3 КН30 мощностью по 1000 кВт, созданные на базе двигателя Cummins KTA50, и резервная ДЭС Энерго-Д320/0,4 КН30 мощностью 320 кВт (на базе Cummins QSX 15).

Новое

Компания «НГ-Энерго» запустила производство по сборке электростанций малой мощности в Санкт-Петербурге



Ирина Кривошапка
«Энергетика и промышленность России»:

В мире существует несколько производителей буровых установок, в нашей стране их производят не более трех предприятий. Каждая из буровых машин имеет свои особенности в части характеристик установленных двигателей, систем управления и режимов работы. На работу таких установок могут влиять и локальные энергоисточники, любые токовые колебания в которых будут сказываться в конечном счете на эффективности работы буровой машины. Нужно было

найти способ минимизировать все технологические риски и создать для бурения новую электрическую станцию – универсальную.

Юрий Карпов,
первый вице-президент ЗАО «Уралмаш-Буровое оборудование» (Группа компаний ИНТЕГРА):

– Мы познакомились с компанией «НГ-Энерго» когда получили заказ от Газпрома на изготовление 11-ти буровых машин. Они

выиграли у нас тендер. И, на мой взгляд, Cummins обладает наиболее высокими характеристиками: и в отношении сборки дизеля, и по проведению испытаний. Я лично посетил головной завод Cummins в Англии, где производится основной дизель-генератор, и наблюдал за тем, как это выполняется. Как выбирается клиент на тендере? По характеристикам «качество-цена-сроки». Кроме продукции «НГ-Энерго» были представлены также установки Caterpillar, но они оказались не столь выигрышными по цене и срокам поставок. Стоит учесть, что многие ведущие производители такого оборудования сейчас чрезвычайно загружены заказами от нефтегазовой отрасли – сегодня спрос превышает предложение. По нашим подсчетам, в этом году на рынок будет «выброшено» порядка 67 буровых установок – это много, но российским заводам (как известно, в нашей стране их только два – «Уралмаш-Буровое оборудование» и «Волгоградский завод буровой техники») такое количество не осилить.

В рамках данного проекта компания «НГ-Энерго» готовит дизель-генераторные комплексы для 11-ти буровых установок, две из которых пойдут в Новый Уренгой, и они уже отгружены заказчику, девять – на Ямал, самую северную точку, где сейчас производятся буровые работы. Уверен, что «НГ-Энерго» – надежный партнер, и в перспективе объем заказов в его портфеле будет только увеличиваться.

ИДЕИ И ЛЮДИ

Из истории электричества

Открытие явления электрической дуги

Среди выдающихся исследований электрических явлений в первой трети 19-го века исключительно важная роль принадлежит работам нашего талантливого соотечественника **Василия Владимировича Петрова**, открывшего в 1802 г. явление электрической дуги и доказавшего возможность ее практического применения.



В. В. Петров родился в семье скромного приходского священника г. Обояни (ныне Курской области). Закончил Харьковский Коллегиум – известное в то время учебное заведение, где преподавались естественные и гуманитарные науки. После окончания Коллегиума в 1786 г. он был принят «на казенный счет» в Санкт-Петербургскую Учительскую гимназию, позднее преобразованную в Учительский институт.

Петров первым пришел к выводу о том, что новые проявления электрического тока можно обнаружить, если создать более мощную электрическую батарею по сравнению с теми, которые создавались ранее европейскими физиками.

Количество медно-цинковых элементов в батарее Петрова более чем в 100 раз превышало число элементов в ранее построенных батареях. Ученому пришлось преодолеть немало трудностей, т. к. подобной батареи никто ранее не создавал. Если бы расположить

все ее элементы вертикально подобно «вольтовым столбам», то ее высота достигла бы 12 метров.

Батарея состояла из 2100 медно-цинковых элементов, соединенных последовательно. Никаких электроизмерительных приборов тогда не существовало, и напряжение на зажимах батареи было неизвестно.

В настоящее время опытным путем было установлено, что напряжение на зажимах батареи Петрова должно было составлять 1650-1700 гг – это был первый в мире электрохимический источник тока высокого напряжения. Именно благодаря такому напряжению Петрову удалось сделать свое наиболее выдающееся открытие – получить электрическую дугу. Он писал, что если к зажимам батареи подключить специально изготовленные угольные стержни, то «...является между ними весьма яркого белого цвета свет или пламя... от которого ... темный покой довольно ясно освещен быть может». Так впервые ученый показал возможность использования электрической дуги для целей освещения. Этим открытием Петров на полвека опередил свое время: первые дуговые электрические лампы стали создаваться только в 40-50-х гг. 19 века. Электрическое освещение стало первым массовым применением электричества, оно вызвало возникновение и бурное развитие электротехнической промышленности способствовало росту городов и развитию торговли, возникновению новых способов связи, в частности и электросвязи. В первой четверти 19 века широкое применение в радиотехнике получили дуговые генераторы незатухающих электромагнитных колебаний. С помощью таких генераторов на радиостанциях во многих странах получались незатухающие колебания на частотах до нескольких сотен килогерц.

«Научный подвиг академика Василия Петрова» Ян Шнейберг

В ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

«НГ-Энерго построила газопоршневую электростанцию на попутном нефтяном газе»

ЗАО «НГ-Энерго» построила «под ключ» и ввела в эксплуатацию газопоршневую электростанцию на Восточно-Сургутском месторождении установленной мощностью 5,48 МВт.

Электростанция выполнена на базе четырех газопоршневых агрегатов Cummins QSV81/91 единичной мощностью 1370 кВт. Она является основным источником энергии и полностью обеспечивает потребности дожимной насосной станции (ДНС).

Специалисты компании выполнили полный комплекс работ по строительству газопоршневой электростанции – от предпроектного обследования, анализа состава попутного нефтяного газа и подготовки проектно-сметной документации до разработки технологического регламента и ввода станции в эксплуатацию.

Минимальное необходимое давление топливного газа для двигателя составляет до 0,02 МПа. Таким образом, отпадает необходимость использования дожимных установок, что в свою очередь делает систему громоздкой и уменьшает капиталовложения.

Для локализации аварийных событий и анализа развития возможных аварий станция оснащена системой осциллографирования параметров электроэнергетики. Такая система впервые применена на подобных станциях.

Для того, чтобы обеспечить обслуживание электростанции и всех ее узлов и агрегатов по фактическому состоянию, установлена система контроля диагностируемых параметров.

Генераторные установки оснащены цифровой системой управления и защиты GCP, которая обеспечивает автоматическую синхронизацию, ввод агрегатов в параллельную работу и распределение нагрузки между ними. Принцип работы системы регулирования мощности заключается в эффективном воздействии на электронные блоки управления двигателя и системой возбуждения генератора. Это приводит к минимизации потерь мощности при параллельной работе нескольких энергоблоков – суммарные потери не превышают 0,5% от генерируемой мощности.

Результаты параллельной работы ГПЭС в количестве до 12 агрегатов показывают даже существенно меньшие потери общей мощности. Система управления генерато-

Справка

Потребление ПНГ в качестве топлива для электростанций является доминирующим направлением в утилизации попутного газа, потому что данный вид топлива имеет практически неограниченный рынок. Попутный нефтяной газ – топливо высококалорийное и экологически чистое. Учитывая высокую энергоёмкость нефтедобычи, во всём мире существует практика его использования с целью выработки электроэнергии для промышленных нужд. Технологии, позволяющие использовать с этой целью ПНГ, существуют как в России, так и за рубежом. При постоянно растущих тарифах на электроэнергию и увеличении их доли в себестоимости продукции применение ПНГ для выработки электроэнергии экономически вполне оправданно.

рных установок позволяет принимать до 50% нагрузки в один прием с сохранением значений частоты и напряжения в допустимых для нагрузки пределах.

Примененные проектные, конструкторские и технологические решения – типовые для подобных электростанций. Но при этом станция имеет свои особенности, связанные с использованием технических достижений и требованиями заказчика.

Энергоблоки установлены на открытой площадке. Контейнеры машинного зала объединены в единый модуль. Пульт управления вынесен в отдельное здание, что позволило организовать комфортные условия для работы персонала.



Утилизация попутного нефтяного газа – пути регулирования

Вопросы утилизации попутного нефтяного газа (далее – ПНГ) имеют важное значение. По официальным данным, в России ежегодно добывается 60 млрд кубометров ПНГ, около 20 млрд кубометров из них сжигается в факелах. Смысл возникшей проблемы состоит в следующем:

- цена на попутный газ регулировалась государством посредством установления тарифа (Постановление Правительства РФ от 7 марта 1995 г. N 239 "О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)");
- в РФ действует трехступенчатая система расчета экологических платежей. Ставки за выбросы каждого вещества в пределах норматива утверждены постановлением правительства от 12 июня 2003 года N344 "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления", но нормативы платы за сверхлимитные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (в результате сжигания ПНГ), даже с учетом коэффициента, учитывающего экологические факторы, значительно ниже расходов по утилизации ПНГ.
- **Соответственно, при такой ситуации нефтяным компаниям было выгоднее сжигать ПНГ, чем направлять его на переработку.**

На протяжении долгого времени спор между нефтяниками и нефтехимиками существует спор о том, чем является ПНГ — сырьем или отходами производства нефти. Нефтехимики долгое время настаивали на сохранении низких регулируемых закупочных цен, упирая на то, что ПНГ специально не добывается, а является лишь побочным продуктом переработки нефти. Нефтяники возражали, указывая на дорогостоящую инфраструктуру транспортировки ПНГ на перерабатывающие заводы. Исходя из этого, разговоры о необходимости либерализации цен на ПНГ ведутся с 2003 года. Долгое время победа в этом споре была за нефтехимиками, — регулируемые цены на ПНГ были утверждены МЭРТом еще в 2002 году и составляли от 70 до 450 руб. за 1 тыс. куб. м в зависимости от содержания жидких фракций.

В своем ежегодном Послании Президенту РФ Федеральному Собранию РФ от 26 апреля 2007 г. В.В. Путин обозначил проблему сжигания ПНГ на нефтяных промыслах в России и предложил незамедлительно создать соответствующую систему учета, увеличить экологические штрафы, а также ужесточить лицензионные требования к недропользователям.

В августе 2007 года Владимир Путин поручил решить проблему утилизации ПНГ. Главным исполнителем было назначено Минпромэнерго, однако в сентябре 2007 года Минприроды внесло в правительство свои предложения, предполагающие повышение в несколько раз штрафов за сжигание ПНГ с 1 января 2008 года, а также запрет с 1 июля 2008 года эксплуатации скважин, не оборудованных счетчиками ПНГ. Спустя две недели Минпромэнерго представило свой вариант документа, в котором отсутствие счетчиков каралось лишь административным штрафом, а

повышение экологических штрафов откладывалось на 2011 год. Пока Минприроды и Минпромэнерго согласовывали взаимоприемлемый вариант документа, предложения по решению проблемы утилизации ПНГ представил Ростехнадзор.

В первом проекте постановления, внесенном в Правительство РФ, Ростехнадзор предлагал увеличить с 1 января 2008 года базовую ставку штрафа за сжигание ПНГ в 350 раз, что заставило бы нефтяные компании платить ежегодно около \$20 млрд штрафов, и Ростехнадзору было рекомендовано доработать проект. Во втором проекте постановления Ростехнадзора предполагалось сохранить действующую систему расчета штрафов, однако ввести повышающий коэффициент 4,5 для расчета платы за сверхлимитные выбросы. В настоящее время за выбросы в пределах временно установленного лимита базовые ставки умножаются на 5, за выбросы сверх лимита — на 25. Соответственно, предложенный Ростехнадзором коэффициент 4,5 для сверхлимитных выбросов может увеличить совокупные платежи нефтяных компаний в 113 раз. Впрочем, как пояснил один из разработчиков проекта, сегодня в РФ сжигается до 30% добываемого ПНГ, соответственно, с 2009 года платежи компаний возрастут максимум в 46 раз. Компаний, которые уже утилизируют 85% ПНГ, повышение штрафов не коснется. Кроме того, с 1 января 2009 года предлагалось считать сверхлимитными выбросы от сжигания более 15% ПНГ, а с 2011 года — более 5%.

Проект опять отправили на доработку и предложили предусмотреть механизм гарантий и отсрочек для тех компаний, которые реально реализуют конкретные мероприятия по расширению утилизации ПНГ, с наступлением ответственности при их неисполнении и расчет штрафов увязать с условиями лицензионных соглашений и инвестпрограмм, направленных на утилизацию ПНГ. Новый проект будет вынесен на обсуждение в правительстве лишь в июне 2008 года, а в действие вступит не ранее закона о плате за негативное воздействие на окружающую среду, который уже несколько лет лежит без движения в Госдуме и дорабатывается ведомством с 2005 года.

Что касается вопроса о либерализации цен на попутный газ, то Постановлением Правительства РФ от 9 февраля 2008 г. N 59 "О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам государственного регулирования цен на нефтяной (попутный) газ" ПНГ был из перечня продукции, цены на которую подлежат государственному регулированию.

На это решение Правительства позитивно отреагировали и участники рынка и государственные органы. СИБУР, являющийся основным переработчиком ПНГ, положительно отнесся к этому событию, поскольку долгосрочные поставки сырья ему будут обеспечены только в том случае, если нефтяники будут экономически заинтересованы в тех проектах, которые реализует СИБУР а инвестпрограмма компании предусматривает увеличение объемов переработки ПНГ с 14 млрд куб. м в 2006 году до 20 млрд куб. м в 2011 году.

В Минприроды отметили, что либерализация цен должна заинтересовать компании в переработке ПНГ, что будет способствовать улучшению экологической обстановки. Однако, ни нефтяники, ни нефтехимики пока

Cummins QSV 81/ 91 созданы специально для работы на газовом топливе

Cummins QSV 81/91 созданы специально для работы на газовом топливе, с учетом специфики газового цикла при частоте вращения коленвала 1500 об.мин. Стоимость высокооборотных двигателей, по сравнению с низкооборотными значительно ниже. Кроме того, габаритные размеры генераторов и генераторной установки с высокооборотным двигателем также существенно меньше.

В агрегатах применена камера сгорания открытого типа. В связи с этим температурный режим, в отличие от двигателей с предварительной камерой сгорания, менее напряженный, что обуславливает более высокий срок службы установки. Степень сжатия в цилиндре составляет 12Е16 – это создает менее нагруженный механический и тепловой режим и обеспечивает тем самым долговечность основных узлов двигателя и повышенный срок службы. Установленное время наработки агрегата до первого капремонта составляет 60 тыс. моточасов.

Двигатели Cummins QSV 81/91 работают без снижения мощности на топливном газе с метановым числом от 52. При этом для топлива с различным значением метанового индекса разработано несколько модификаций двигателей – со степенью сжатия 10,5; 11,4; 12,0.

В двигателях с выбранной системой сжатия при изменении метанового индекса газа происходит автоматическая подстройка параметров установки, что обеспечивает номинальную мощность энергоблока. Если метановый индекс применяемого газа снижается до 38, уменьшение выходной мощности оставляет не более 30 %.

Мнение

В России сегодня существует 1200 нефтегазоконденсатных месторождений, где добывается 60 млрд кубометров ПНГ в год. Данные, приведенные в послании президента России В.Путина Федеральному собранию в апреле 2007 года говорят о том, что ежегодно на факелах сгорает до 20 млрд кубометров ПНГ. В результате страна терпит убытки более 13 млрд долларов в год и выбрасывает в атмосферу более 400 тыс. тонн вредных веществ. И это происходит в условиях, когда мы в рамках присоединения к Киотскому протоколу в 2005 году ввели в действие постановление правительства, которое увеличивает объем утилизации попутного нефтяного газа.

По материалам московской конференции «Попутный нефтяной газ»

ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

Ведущая рубрики
Начальник юридического
отдела компании «НГ-Энерго»
Оксана Гогунская



не смогли даже примерно назвать взаимовыгодный уровень цен на ПНГ. Судя по всему, этот вопрос будет открытым до тех пор, пока правительство не определится с уровнем штрафов за сжигание ПНГ.

Четвертым вариантом решения проблемы ПНГ (кроме упомянутых предложений Ростехнадзора, Минпромэнерго и Минприроды) стал внесенный 26.03.2008 года вице-спикером Госдумы Валерием Язевым в Госдуму РФ законопроект "О комплексном использовании нефтяного попутного газа при добыче нефти". В соответствии с законопроектом предлагается разработать "техничко-экономическую модель", использование которой позволит оценить экономическую эффективность утилизации ПНГ на новых нефтегазовых месторождениях. Учитывая географическое положение, наличие инфраструктуры и потенциальные объемы добычи, будет оцениваться объем инвестиций, необходимый для утилизации ПНГ. В случае полной невозможности добиться экономически эффективного решения допускается вывод месторождения из-под регулирования лимитов утилизации, которые также будут введены законодательно. Предполагается, что лимит утилизации ПНГ будет закреплен на уровне 95% добычи.

Кроме того, одновременно с повышением штрафных санкций за сжигание ПНГ предлагается рассмотреть возможность введения понижающих коэффициентов для расчета штрафов или НДС "в зависимости от отношения вложений компании на утилизацию ПНГ к общему объему инвестиций". Законопроект предусматривает также таможенные льготы при закупке не производящегося в стране оборудования, предназначенного для утилизации ПНГ. Предлагается также соответствующими поправками уточнить понятие "нефтяного (попутного) газа" в законе "О недропользовании", ввести бюджетную классификацию ПНГ в законе "О бюджете", внести в Налоговый кодекс льготы, предоставляемые при реализации мер по утилизации ПНГ. Законопроект, как предполагается, будет рассмотрен в первом чтении уже в сентябре 2008 года.

Таким образом, в настоящее время на обсуждении в правительстве находятся три пакета предложений по решению проблемы ПНГ и один законопроект в Госдуме. Правительственная комиссия по ТЭК 26.03.2008 года отправила на доработку предложения Минпромэнерго по утилизации (ПНГ). Как сообщил заместитель главы Минпромэнерго Андрей Дементьев, целевой установкой является выход к 2011 году на уровень утилизации ПНГ в размере 95% его добычи. К 2011 году предполагается завершить оснащение скважин счетчиками ПНГ. Планируется также обязать всех владельцев газотранспортной инфраструктуры принимать ПНГ на транспорт в первоочередном порядке. При этом комиссия посчитала, что присутствующих в проекте стимулов для переработки ПНГ недостаточно.

Однако для решения проблем ПНГ требуется проработка не только природоохранного законодательства, но также законов о соглашениях о разделе продукции и налогового законодательства. Большие надежды возлагаются на разработку и принятие технических регламентов, критерием которых является экологическая безопасность продукции и процессов, начиная от ее производства и кончая утилизацией и захоронением отходов.

По материалам:
<http://www.duma.gov.ru>; <http://www.council.gov.ru>
<http://www.kommersant.ru>; <http://www.rao-ees.ru>

ОБЪЕКТИВ

Необъятные просторы тайги, самобытность провинциальных северных городов, великие империи нефтяного промысла – все это Вы можете увидеть на фотографиях, предоставленных сервисными инженерами «НГ-Энерго» и посвященных географии наших работ.



Хулым. Вид на юг.



Хулым. Зимний вид на восток.



Нарьянмарские окрестности.



Сайгатино. Тайга.



Хулым. Утро.

КРЕАТИВ

«Реклама – первая в истории система господства над человеком, против которой бессильна даже свобода», – пишет Фредерик Бегбедер в своей книге «99 франков». Творческие идеи рекламистов, образы, придуманные ими, «господствуют» над нами. Речь идет, прежде всего, об имиджевой рекламе, о креативе, имеющим в своей основе психоэмоциональную составляющую.

Надо сказать, что к креативу у отдела маркетинга и рекламы «НГ-Энерго» особое отношение. На рынке b2b непросто выглядеть креативными, не вызвав раздражения и непонимания... Прежде всего, продвигая товар, мы должны следовать определенным правилам этого рынка (ведь не йогурты же предлагаем «домохозяйкам ниже 50-ти»). Но как же сделать так, чтобы соблюдая эти правила, мы оказались замеченными и воспринятыми всерьез? Факты, цифры, доводы, доказательства – твердят теоретики промышленного маркетинга. Для того чтобы вызвать доверие покупателя они, безусловно, необходимы. Но прежде чем он ознакомится с фактами и доводами, нужно ухватить и удержать его внимание, являющееся для нас, продавцов, величайшей ценностью.

«Реклама должна быть сильнее обычных доводов, как пьеса должна быть ярче реальной жизни», – говорил Клод Хопкинс. Мы не видим мир таким, каков он есть на самом деле. Между нашим сознанием и реальностью находится «призма», преломляющая восприятие. Точно также у каждой целевой аудитории и у каждого человека из этой аудитории есть свое восприятие полученной информации.

Образы господствуют над нами

Он может отнестись к ней с интересом, может испытать недоверие, а может и вовсе не заметить, что, конечно, самое печальное для рекламиста. И здесь на помощь фактам приходит образность, то, что воздействует на сферу эмоций и, как известно, способствует запоминанию.

Старинная английская поговорка, отражающая образное мышление англичан «It rains cats and dogs» («дождь идет кошками и собаками»), когда речь идет о проливном дожде, – пример образно преподнесенной информации. Если представить себе, что дождь – это товар, а то, что он проливной – его конкурентное преимущество, то оно запомнится каждому потенциальному покупателю, так как запомнятся падающие с неба кошки и собаки.

Итак, информативность и образность, доводы и креатив: смешиваем, солим, перчим, наконец, улыбаемся – перед Вами, уважаемые потенциальные заказчики, наши незабываемые интригующие стенды на выставках и вкупе с ними, замечательная работа менеджеров отдела продаж.



Выставка в Москве «MiningWorldRussia - 2008»

Новое

В рамках корпоративного стиля «НГ-Энерго» поменялась окраска контейнеров для электростанций



Выставка в Санкт-Петербурге «РосГазЭкспо-2008»

Мнение

Что будет, если не будет рекламы?

Рассмотрение рекламы с точки зрения источника краткосрочной прибыли – ошибочно в силу невозможности отследить ее точную эффективность, а в некоторых случаях – просто невыгодно. Но можно рассматривать инвестиции в рекламу в долгосрочном периоде, как обеспечивающие стимулирование сбыта в будущем. Но это тоже не слишком убедительно, т.к. и в последующие периоды затраты на рекламу будут осуществляться подобным образом, малоэффективным с точки зрения получения краткосрочных выгод – то есть нет уверенности в том, что эти долгосрочные вложения когда-нибудь окупятся....

Так что же делать? Вопрос решается достаточно просто. Стоит только его переформулировать. "Что будет, если вообще не вкладывать денег в рекламу?" В таком случае, обоснование затрат на рекламу предстает перед нами в другом свете. Затраты на рекламу имеют экономическое обоснование в том случае, когда можно предположить, что при отсутствии рекламы прибыли рано или поздно пострадают. А так оно и случится. В любом случае. Раньше или позже.

По материалам e-xecutive.ru

Елена Коркош
Руководитель
отдела маркетинга и
рекламы компании
«НГ-Энерго»



Идея переместить наши электростанции в космическое пространство родилась как ассоциация с той энергетической независимостью, которую получают заказчики, приобретая наше оборудование.

Выставка в Санкт-Петербурге «РосГазЭкспо-2008»

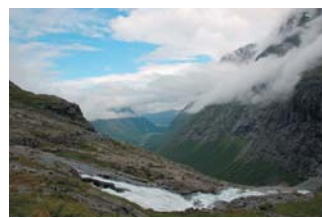
И это все о нас

Сотрудники «НГ-Энерго» занимаются экстремальными видами спорта



Вячеслав Козачек, менеджер отдела логистики компании «НГ-Энерго», занимается каякингом более 3 лет. Каякинг – это сплав на каяках по бурным горным рекам с преодолением бурлящих порогов. Вячеслав сплавлялся по горным рекам Норвегии, которая считается самым интересным регионом для каякеров со всего мира, в этом году исследовал маршруты сплавов по рекам Индии.

Было бы неправильно назвать каякинг активным водным туризмом. Это самый настоящий экстремальный спорт. По крайней мере, то, что рассказывает Вячеслав о своих походах, производит впечатление...



«Однажды в Индии, сплавляясь по реке с красивым названием «Багирати», я попал в так называемую «бочку», которая считается одним из основных препятствий при сплаве. Несмотря на огромные усилия, меня все же затянуло под воду. Ощущения легко понять, представив себя в гигантской стиральной машине с диаметром барабана метра три. Ориентация в пространстве была потеряна мгновенно, я не понимал где небо, где дно, не чувствовал рук и ног, к тому же меня периодически било об лодку, которую стирали здесь же. Продолжалось все не очень долго, но для меня время сильно затянулось. Меня вытащили на берег, выловили лодку с веслом и мы пошли дальше по большим валам навстречу священной реке Ганг».

Сервисный инженер «НГ-Энерго» Максим Усачев принял участие в чемпионате мира по дельтапланерному спорту и занял 19 место!

19 января в Австралии завершился Чемпионат мира по дельтапланерному спорту, в котором приняли участие более 100 ведущих пилотов из 23 стран мира. После двухнедельной напряженной борьбы сервисный инженер компании «НГ-Энерго» Максим Усачев занял 19 место. От всей души поздравляем Максима с этой победой!

В 2007 году Максим Усачев стал чемпионом России по дельтапланерному спорту. Чемпионат проходил в поселке Курай республики Алтай. Максим занимается дельтапланеризмом с 16 лет.

