

Агентство Bloomberg: Россия выиграла в Арктике

**Год экологии в России:
впереди — новые задачи**
**Электроэнергия из отходов —
правильный выбор**

**Что надо знать
о проектировании объектов
газоснабжения?**

СОДЕРЖАНИЕ



3. Год экологии в России: впереди – новые задачи

В середине декабря были подведены первые итоги Года экологии и Года особо охраняемых природных территорий. На федеральном уровне приняты изменения законодательства в сфере обращения с отходами, лесных отношений, закон о жестоком обращении с животными и закон о наилучших доступных технологиях.



6. Электроэнергия из отходов – правильный выбор

Утилизации отходов сегодня уделяется повышенное внимание. Генерация электроэнергии при повторном использовании отходов в качестве вторичного ресурса – экономичное решение для промышленных предприятий.



7. Агентство Bloomberg: Россия выиграла в Арктике

Первый месяц зимы ознаменовался важным для России событием - в Арктике стартовал крупнейший проект «Ямал СПГ». Ведущее американское издание Bloomberg высоко оценило победу России в Арктике: несмотря на жесткие экономические условия, ямальский мегапроект удалось запустить.



10. Новое оборудование компании «Фасэнергомаш»: насосные и насосно-счетные установки

Насосные и насосно-счетные установки ФАС – одна из востребованных позиций газового оборудования на российском рынке. Оборудование применяется для перекачки сжиженных углеводородных газов при погрузке и разгрузке железнодорожных, автомобильных цистерн, газгольдеров, а также подачи газа в топливораздаточное оборудование на топливных газовых станциях.

14. Что надо знать о проектировании объектов газоснабжения?

Проектирование объектов газоснабжения – ответственный этап, предвещающий строительство. Проект должен соответствовать федеральным законам, техническим регламентам, сводам правил по проектированию и строительству, строительным нормам и правилам, государственным стандартам, правилам промышленной и пожарной безопасности.

Год экологии в России: впереди – новые задачи



В середине декабря были подведены первые итоги Года экологии и Года особо охраняемых природных территорий. К проблемам охраны окружающей среды возрос интерес со стороны властных структур, производственных компаний, представителей бизнес-сообщества и общественности. Был задан импульс для совершенствования экологического законодательства.

На федеральном уровне приняты изменения законодательства в сфере обращения с отходами, лесных отношений, закон о жестком обращении с животными и закон о наилучших доступных технологиях. Особое внимание уделено организации системы сбора и переработки твердых коммунальных отходов. Поднятые в Год экологии проблемы будут решаться на протяжении ближайшего десятилетия.

Экологически безопасные технологии станут обязательными

С 2019 года для предприятий станет обязательной модернизация производства и переход на наилучшие доступные технологии (НДТ) и это одна из главных задач на будущие годы. В 2017 году ряд отечественных предприятий уже провели работу по внедрению экологически безопасных технологий. Об этом говорили участники пленарного заседания V Всероссийского съезда по охране окружающей среды и Международной выставки-форума «ЭКО-ТЕХ-17». Съезд стал ключевым мероприятием Года экологии и Года особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Выступая на пленарном заседании, Министр экологии и природных ресурсов Российской Федерации Сергей Донской отметил, что в России уже подготовлены справочники наилучших доступных технологий по всем отраслям. Под контролем

Росприроднадзора создан государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и уже выдано около 220 тысяч свидетельств о постановке объектов на государственный учет. Эти объекты разделены на 4 категории опасности для окружающей среды. Из объектов 1 категории выбраны 300 пилотных предприятий, которые должны будут получить комплексные экологические разрешения на принципах НДТ с 2019 по 2022 год. Эти требования в 2025 году распространятся на все крупные предприятия.

Кроме того, подготовлен законопроект о внедрении на предприятиях автоматической системы контроля за их воздействием на окружающую среду. Программа оснащения предприятий приборами автоматического контроля формируется





и утверждается в рамках комплексных экологических разрешений.

Выступая на заседании «Год экологии: главные задачи и их реализация, перспективы», заместитель министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Мурад Керимов отметил, что сейчас Правительство России формирует механизмы инвестиционной поддержки перехода на НДТ. Для этого вводятся методы экономического стимулирования. Уже повышены коэффициенты платы за сверхнормативное воздействие на окружающую среду. В результате ряд компаний начал модернизацию производства, обеспечивающую уменьшение вредных выбросов.

Создание специализированных фондов и «зеленых» облигаций поможет привлечь необходимые средства. Механизмы внедрения уже прорабаты-

вают Банк России и Сбербанк. А в регионах России местные власти разрабатывают программы стимулирования крупных предприятий, обещая им налоговые скидки за снижение вредных выбросов.

Руководитель Росприроднадзора Артём Сидоров рассказал о реализации соглашений, подписанных в рамках Года экологии. Подробно проанализировав мероприятия, прошедшие в Год экологии в различных регионах и федеральных округах России, он остановился на природоохранных инициативах в рамках четырёхсторонних соглашений. 61 соглашение было заключено в 2017 году между Минприроды России, «Росприроднадзором», правительствами регионов и крупнейшими отечественными предприятиями.

Промышленные компании в Год экологии в рамках подобных соглашений завершили 107 меро-

В Год экологии приоритетное внимание уделялось введению новой системы обращения с ТКО – региональных систем управления отходами, ликвидации несанкционированных свалок и накопленного экологического вреда.



ятий по модернизации производства и установке очистных сооружений на сумму более 79 млрд. рублей. Еще 70 таких проектов будет выполняться с 2018 по 2025 гг.

Как отметил Артём Сидоров, работа в формате «надзорные органы-предприятие-регион» задаст тон всей будущей деятельности по снижению антропогенной нагрузки на природу.

Расширение сферы обращения с отходами – задача на будущее

Внедрение новой системы обращения с отходами, региональных систем управления отходами, ликвидации несанкционированных свалок и накопленного экологического вреда, вторичный оборот и включение в этот процесс населения – важные задачи, старт которым был дан в Год экологии.

Региональные программы утверждены в 52 субъектах Российской Федерации, территориальные схемы утверждены в 81 субъекте. Программы учитывают строительство мусороперерабатывающих мощностей, повышение количества утилизированных, переработанных отходов. Региональные операторы в сфере обращения с отходами определены в 18 субъектах Российской Федерации. Дорожные карты по переходу на новую систему обращения с отходами утверждены в 74 регионах. Новая система обращения с отходами заработает с 2019 года.

Поручения Президента

В середине ноября Президент России утвердил перечень поручений по обращению с отходами, проверив исполнение законов в этой сфере. Исполнять поручения поручено Правительству России, Счетной палате, Росприроднадзору, Роспотребнадзору, Генеральной прокуратуре и МВД.

Новая отрасль обращения с ТКО

К 1 июля 2018 года в государственной программе «Охрана окружающей среды» должна быть подготовлена подпрограмма по созданию отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами замкнутого цикла – раздельный сбор, транспортирование, обработка, утилизация и размещение отходов.

Раздельный сбор отходов – в приоритете

Предполагается раздельный сбор отходов, в котором населению отводится важная роль. Чтобы, как и во всем цивилизованном мире, сбор отходов был раздельным, необходимо установить специальные контейнеры для сбора вторсырья. Дополнительно

По оценке федеральных спикеров, главные задачи Года экологии в России выполнены.



планируется регулярно проводить эколого-просветительские мероприятия для населения.

Объем переработки увеличится до мировых стандартов

Вводится поэтапный запрет на поступление ТКО на полигоны без предварительной обработки и утилизации. Также предполагается установить целевые показатели по увеличению объемов переработки отходов «до уровня лучших мировых стандартов» и поэтапно запретить захоронение отходов без предварительной сортировки.

Господдержка для производителей продукции из вторсырья

Для производителей продукции из вторсырья планируются меры государственной поддержки. Это позволит увеличить объемы производства продукции из вторсырья. Предполагается, что спрос у населения на такую продукцию повысится за счет снижения стоимости.

Биоразлагаемая упаковка – в массы

Особое внимание в поручениях Президента уделяется повышению экологической культуры населения. Кроме проведения различных мероприятий, направленных на мотивацию участия в раздельном сборе твердых коммунальных отходов, предложено продвигать биоразлагаемую тару и упаковку.

В статье использованы материалы сайтов www.kremlin.ru, ecoyear.ru



Министр экологии и природных ресурсов РФ Сергей Донской: «Объем внимания к вопросам охраны природы в 2017 году был рекордным, граждане нашей страны активно вовлекаются в природоохранную повестку, в проектах все активнее участвует бизнес».

Электроэнергия из отходов – правильный выбор

Утилизации отходов сегодня уделяется повышенное внимание. Генерация электроэнергии при повторном использовании отходов в качестве вторичного ресурса – экономичное решение для промышленных предприятий.

Инновационные разработки по вторичному обороту отходов в ближайшее время будут очень востребованы. Так, при переработке органических отходов – изношенных покрышек, резиновых изделий, пластика, отработанных масел, буровых и нефтяных шламов – можно получить электричество.

Одним из таких решений может стать применение технологического комплекса, состоящего из установки непрерывного пиролиза и электрогенерирующей системы – газового генератора ФАС производства компании «Фасэнергомаш».

Газовые генераторы ФАС отличаются устойчивой работой на разных видах топлива – природном и попутном газах, биогазе, пиролизном газе, синтез-газе и т.д. Благодаря жидкостному охлаждению они могут использоваться в режиме постоянного источника электроснабжения, а необходимость остановок определяется лишь требованиями регламента сервисного обслуживания – замена масла, технологических жидкостей и т.д. Среди достоинств газо-

вых генераторов ФАС – стоимость оборудования и его технического обслуживания существенно ниже аналогов импортного производства.

Установка низкотемпературного пиролиза разлагает исходное сырье (например, высококалорийные углеводородсодержащие отходы) на пиролизный газ, печное топливо и сухой остаток. Для запуска процесса используется дизельное или наработанное ранее пиролизное топливо. После выхода установки термической деструкции на рабочий режим необходимость в дополнительных источниках энергии исчезает, а образовавшийся пиролизный газ подается к генератору электроэнергии.

Сначала углеводородсодержащие отходы загружаются в приемный бункер. Затем, отходы по транспортеру поступают в пиролизный реактор. Пройдя зону сушки, в условиях дефицита кислорода они разлагаются, выделяя пиролизный газ (смесь летучих углеводородов) и пиролизное топливо (смесь жидких углеводородов). После этого, пиролизный газ направляется на генератор.

Например, технологический комплекс на базе пиролизной установки и газового генератора ФАС мощностью 12 кВт при потреблении пиролизного газа калорийностью 40 МДж/м³ (9600 ккал) газовой электростанцией составляет 0,18 м³ на 1 кВт·ч на всех видах отходов.

Технологический комплекс, состоящий из пиролизной установки и газового генератора обеспечивает высокую эффективность при переработке отходов в электричество. А сырьем могут служить самые разные отходы производства и жизнедеятельности человека.



По оценкам экспертов, к 2040 году мировой спрос на газ увеличится на 40%, рост поставок сжиженного природного газа может достигнуть 70%. Перед Россией стоит ключевая задача по наращиванию мощностей и объемов производства СПГ.

Агентство Bloomberg: Россия выиграла в Арктике

Ямал СПГ



В Арктике стартовал крупнейший проект «Ямал СПГ»

В декабре началось производство сжиженного природного газа на первой технологической линии завода «Ямал СПГ».

Торжественная отгрузка первой партии топлива на танкер-газовоз «Кристоф де Маржери» – первый в мире газовоз ледового класса Arc7 – состоялась 8 декабря в порту Сабетта.

Команду на начало погрузки дал Президент России Владимир Путин. В мероприятии приняли участие министр энергетики РФ Александр Новак, министр природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донской, министр экономического развития РФ Максим Орешкин, министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров. Среди зарубежных гостей — китайские партнеры «Ямал СПГ», глава французской компании Total Патрик Пуян-

не, министр энергетики Саудовской Аравии Халид аль-Фалих.

Выступая на совещании по вопросам развития проектов производства сжиженного природного газа, Президент России назвал «Ямал СПГ» мега-проектом, который имеет большое значение для всей страны и еще одним подтверждением статуса России как одной из ведущих мировых энергетических держав.

Он также добавил, что этот проект открывает для развития газовой отрасли России и для всей экономики страны новые горизонты. На Севере и на Дальнем Востоке, где создадут перегрузочный терминал, появляются рабочие места. «Ямал СПГ» не только обеспечивает смежные отрасли работой и загрузкой, но и «создаёт основу для эффективно-го, сбалансированного освоения Арктики и Северного морского пути».



Проект помогает и укреплению экономического сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Среди ключевых партнеров России – компании Китая. Также проект можно рассматривать как пример успешной международной кооперации с Германией, Францией, Италией и другими странами Евросоюза.

Сегодня и завтра «Ямал СПГ»

Проект «Ямал СПГ» реализуется на полуострове Ямал на базе Южно-Тамбейского месторождения. Доказанные и вероятные запасы месторождения по стандартам PRMS составляют около 930 млрд м³ газа.

Проект предусматривает строительство завода по производству сжиженного природного газа (около 16,5 млн т) и газового конденсата (до 1,2 млн т) с поставкой на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона и Европы.

Три очереди «Ямал СПГ», стоимость которого составляет \$27 млрд, к 2019 году будут производить 16,5 млн т СПГ ежегодно. Уже сейчас объявлено о планируемом строительстве еще одной очереди на 0,90-0,95 млн т. При строительстве четвертой очереди будут использованы российские технологии и существующая инфраструктура, что существенно сэкономит затраты на реализацию проекта.

К 2030 году НОВАТЭК планирует увеличить производство СПГ до 55–57 млн т в год, а с учетом геологоразведки в рамках имеющихся месторождений – может повысить его до 70 млн т.

Партнерами ОАО «Ямал СПГ» являются ОАО «НОВАТЭК» (50,1%), французский нефтегазовый концерн TOTAL (20%), китайские госкорпорация CNPC (20%) и Фонд «Шелкового пути» (9,9%). В реализации проекта приняли участие 15 стран мира, почти 700 российских предприятий из 60 регионов России. В Сабетте работает 32 тыс. отечественных и зарубежных специалистов.

Инженерный проект года

«Кристоф де Маржери» – первый в серии из 15 арктических ледокольных газозовов, заказанных для обслуживания проекта «Ямал СПГ» и круглогодичной транспортировки СПГ в сложных ледовых условиях Карского моря и Обской губы. Арктический газозов СПГ «Кристоф де Маржери» стал



лауреатом престижной международной премии 2017 Platts Global Energy Awards в номинации «Инженерный проект года» (Engineering Project of the Year). Решение жюри было объявлено на торжественной церемонии в Нью-Йорке 7 декабря.

Строительство «Кристоф де Маржери» ознаменовало появление на рынке нового класса судов – «Ямалмакс».

Газозов способен самостоятельно преодолевать лед толщиной до 2,1 метра. Судну присвоен ледовый класс Arc7 – самый высокий среди существующих транспортных судов. Мощность пропульсивной установки «Кристофа де Маржери» составляет 45 МВт, что сопоставимо с мощностью современного атомного ледокола. В августе 2017 года газозов стал первым в мире торговым судном, которое безопасно совершило переход по Северному морскому пути без ледокольной проводки, при этом «Кристоф де Маржери» установил новый рекорд скорости преодоления Северного морского пути – всего 6,5 дней.

Bloomberg: Россия выиграла в Арктике

Ведущее американское издание Bloomberg высоко оценило победу России в Арктике, признав, что «США не смогли убить гигантский газовый проект – «Ямал СПГ».

После открытия ямальского мегапроекта Bloomberg опубликовал материал о начале производства сжиженного природного газа на заводе «Ямал СПГ»: «Несмотря на жесткие экономические условия, компании «НОВАТЭК» удалось запустить ямальский мегапроект. Три года спустя первая отправка газа «Ямал СПГ» демонстрирует гигантское усилие российского истеблишмента, который показал, что один из главных проектов Владимира Путина не может быть пущен под откос санкциями». Из-

дание отмечает, что именно санкции подтолкнули Россию на сближение с Китаем, обеспечившим большую часть финансирования проекта.

Bloomberg приводит слова директора по исследованиям природного газа Оксфордского института энергетических исследований Джеймса Хендерсона: «Для «НОВАТЭК» это – триумф над превратностями судьбы. Русские запустили проект, и это для них своего рода победа, которая в очередной раз доказывает, что борьба с санкциями эффективна».

После введения экономических санкций в 2014 году, «НОВАТЭК» не смог получить займы от американских банков. В материале отмечается большая роль государственной поддержки России мегапроекта. Из резервного фонда национального благосостояния на реализацию амбициозного проекта было выделено 150 млрд рублей. Кроме этого, «Ямал СПГ» получил от государства льготы в части налогов на добычу природных ископаемых и прибыль.

Аналитики отметили и сложность работы по строительству завода в экстремальных природных условиях Арктики.

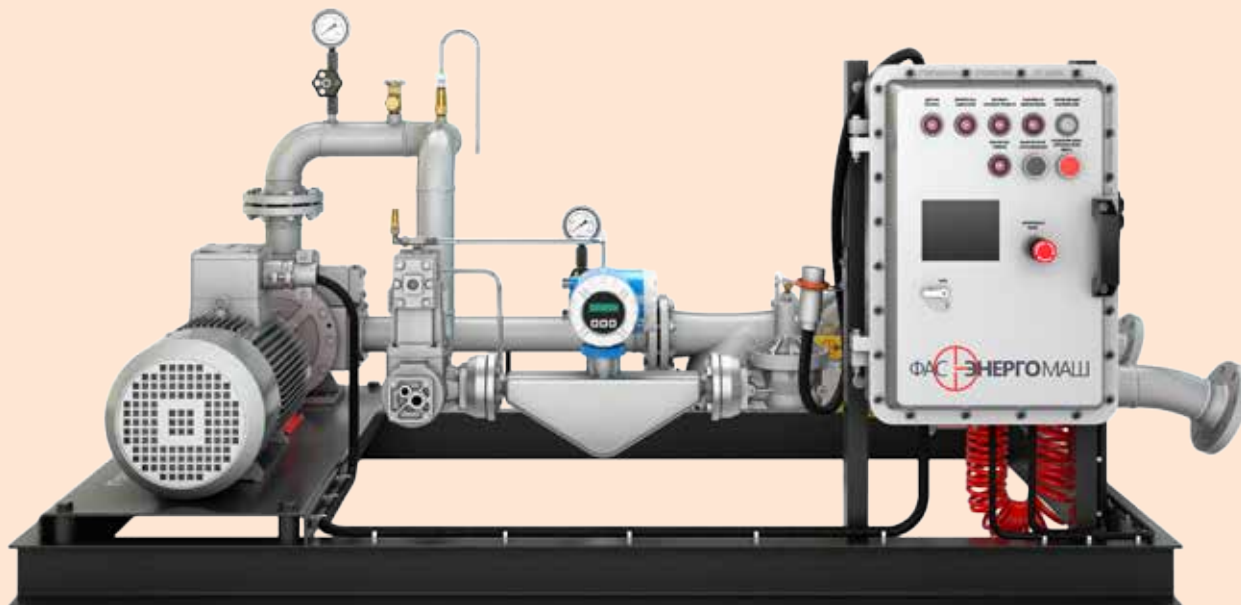
Успех проекта – это не только проявление политической воли и методы финансирования, это еще и победа в технологическом плане.

Несколько раньше «Газпром» рассматривал возможность строительства завода СПГ в этом же регионе, но пришел к выводу, что это достаточно сложно. Другие серьезные мировые проекты привели к большому перерасходу средств.

Джеймс Хендерсон: «Это единственный проект, который я могу вспомнить за последнее десятилетие, который завершен в срок и уложился в бюджет. Впечатляет».

Сергей Демьянов

Новое оборудование компании «Фасэнергомаш»: насосные и насосно-счетные установки



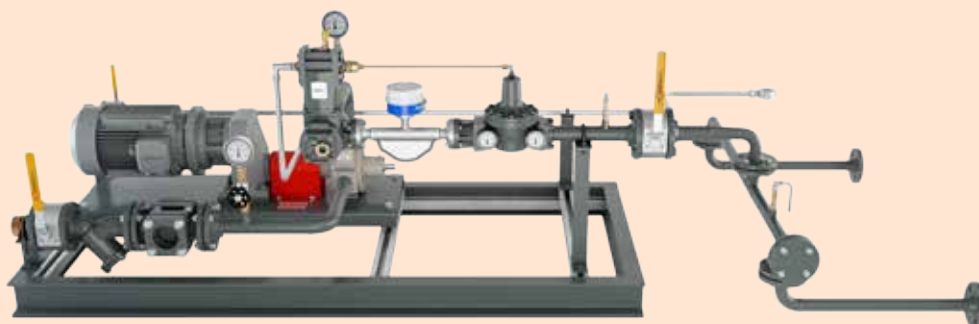
Насосные и насосно-счетные установки ФАС – одна из востребованных позиций газового оборудования на российском рынке. Оборудование производства «Фасэнергомаш» применяется для перекачки сжиженных углеводородных газов при погрузке и разгрузке железнодорожных, автомобильных цистерн, газгольдеров, а также подачи газа в топливораздаточное оборудование на топливных газовых станциях.

Например, насосно-счетная установка ФАС для слива СУГ из автомобилей-газовозов и коммерческого учета в массовых и/или объемных единицах производительностью 490 л/мин имеет небольшие габаритные размеры, существенно экономя место. Установка оснащена массовым расходомером, электронный регистр выполнен во взрывозащищенном исполнении, а передача данных осуществляется через интерфейс MODBUS.

Насосные и насосно-счетные установки ФАС производятся из отечественных (90%) и импортных (10%) комплектующих. Среди импортных составляющих – насосы и счетчики-расходомеры. Запорная арматура, трубы и манометры закупаются у отечественных производителей оборудования в России.

Поставки материалов осуществляются большими партиями от проверенных производителей, гарантирующих качество продукции.

Полный производственный цикл изготовления насосных и насосно-счетных установок ФАС, организованный на одной заводской площадке, дает неоспоримые и очень важные преимущества. Приоритетом для потребителей является цена оборудования, а на продукцию ФАС она ниже среднерыночной. Еще одним важным преимуществом является скорость изготовления. Производство и склад компании «Фасэнергомаш» территориально расположен в Санкт-Петербурге, что обеспечивает быструю доставку оборудования и запасных частей в любой регион страны или зарубежья. Здесь же размещен и сервисный центр.



ФАС ЭНЕРГОМАШ®

Итоги 2017 года



Каким был 2017 год для компании «Фасэнергомаш»? Год был полон событий: реализовывались проекты и совершенствовались технологии, создавалось новое оборудование и внедрялись уникальные решения. Специалисты компании участвовали в выставках и форумах, семинарах и круглых столах. И в центре всех событий – профессиональный и сплоченный коллектив – важнейшее звено успешной работы компании.

В начале 2017 года на территории компании «Фасэнергомаш» открылся Демонстрационный центр. Среди экспонатов – газопоршневые электростанции ФАС собственного производства. Теперь для специалистов-энергетиков проводятся экскурсии, на которых можно оценить особенности конструкций, компоновку, качество материалов и сборки газопоршневых электростанций ФАС.



ЯНВАРЬ



ФЕВРАЛЬ

Экспозиция Демонстрационного центра «Фасэнергомаш» пополнилась новым экспонатом – газопоршневой электростанцией ФАС с двигателем Ярославского моторного завода (ЯМЗ).

Здесь же представлена одна из оригинальных разработок инженеров компании – генератор в корпусе «Турбо», выполненный из углепластика.

.....

Компания «Фасэнергомаш» стала участником юбилейной 60-й выставки «Жилищный проект». Выставка прошла с 18 по 19 февраля 2017 года в Петербургском СКК. Посетители стенда узнали о полной линейке электрогенераторов, выпускаемой компанией, в том числе на базе двигателей ВАЗ, ММЗ, ЗМЗ и ЯМЗ.

МАРТ

С 28 февраля по 3 марта 2017 года в Краснодаре, в выставочном комплексе «Экспоград Юг» прошла XXVII Международная выставка строительных и отделочных материалов, инженерного оборудования и архитектурных проектов, на которой дистрибьютор компании «Фасэнергомаш» — ГК «КлиматЭнергоСтрой ГРУПП» — представил генератор ФАС-10-1/ВП.

.....



В 2017 году программа обучающих семинаров была расширена и проходила в новом формате. Теперь семинары предназначены для двух категорий слушателей: для руководящего состава предприятий газовой и энергетической отраслей, для инженерно-технических работников. На семинарах для инженерно-технических работников и специалистов сервисных служб большое внимание уделяется отработке практических навыков. 23-24 марта состоялся первый в 2017 году семинар для специалистов энергетической отрасли. На двухдневном семинаре-практикуме побывали инженеры, монтажники и сервисные специалисты из Санкт-Петербурга.

.....

Рынок энергетического оборудования пополнился технологическим новшеством — 1-фазными газовыми электрогенераторами ФАС с воздушным охлаждением на базе двигателей Loncin мощностью от 5 до 10 кВт. Новый модельный ряд отличается компактными размерами, снижением материалоемкости оборудования и невысокой стоимостью.

.....

Компания «Фасэнергомаш» приняла участие в выставке строительных технологий и материалов «СТИМэкспо» (15-18 марта, Ростов-на-Дону). Представил генераторы ФАС на выставке дистрибьютер компании «Фасэнергомаш» — ООО «Авангард-ЭД».

.....

С 25 по 26 марта в Санкт-Петербурге в выставочном комплексе «Ленэкспо» на выставке «Строим дом» посетители стенда «Фасэнергомаш» познакомились с полной линейкой продукции, выпускаемой компанией: электрогенераторами ФАС с жидкостной системой охлаждения на базе двигателей ВАЗ, ММЗ, ЗМЗ, ЯМЗ.

6 апреля группа слушателей по программе «Эксплуатация, обслуживание и ремонт дизель-генераторных установок» Петербургского энергетического института повышения квалификации (ПЭИПК) посетили производство «Фасэнергомаш». Специалисты узнали о тонкостях обеспечения стабильности и безопасности работы газовых генераторов, возможностях их работы на различных видах газов и в конкретных условиях эксплуатации. На заключительном этапе занятия каждый участник самостоятельно провел тепловизионную съемку электрогенераторной установки ФАС.

.....

17 апреля в петербургском КВЦ «Экспофорум» компания «Фасэнергомаш» на информационной выставке сельхозтехники, научных, сервисных и дилерских организаций агропромышленного комплекса Ленинградской области представила оборудование, с которым познакомились руководители АПК региона.

.....

В апреле компания «Фасэнергомаш» представила новый сайт fasenergo.ru.

.....



25 апреля на конференции «Распределенная генерация. Современное состояние и перспективы развития» генеральный директор «Фасэнергомаш» Сергей Томашевский выступил с докладом об опыте применения газопоршневых электростанций ФАС на базе двигателей российского производства. Конференция прошла в рамках деловой программы V Российского международного энергетического форума в Санкт-Петербурге.

.....

28 апреля региональный менеджер по СЗФО ООО «Фасэнергомаш» Александр Васильев принял участие в круглом столе «Эффективное использование энергии в АПК». Круглый стол прошел в Санкт-Петербургском государственном аграрном университете (СПбГАУ). Мероприятие объединило профессорско-преподавательский состав СПбГАУ и энергетические компании России. Собравшиеся обсудили существующие системы энергосбережения, опыт внедрения и перспективы развития инженерных решений.

АПРЕЛЬ

МАЙ

В социальных сетях «Фейсбук» и «ВКонтакте» появились странички «Фасэнергомаш». Присоединившись к сообществу компании, можно узнать о новинках продукции, интересных фактах и другой полезной информации.



ИЮЛЬ

В июле компания «Фасэнергомаш» начала выпуск новой продукции — испарительное оборудование для энергетической отрасли. Модельный ряд испарительного оборудования ФАС выгодно отличается компактными размерами, снижением материалоемкости, невысокой стоимостью.

Началу производства нового оборудования предшествовала большая изыскательская работа. Объединив опыт и знания специалистов мирового уровня, изучив особенности использования испарительных установок в различных климатических зонах, недостатки и типичные неисправности оборудования других производителей, в компании «Фасэнергомаш» был изобретен, запроектирован и изготовлен первый испаритель ФАС.



ОКТАБРЬ



С 30 сентября по 1 октября компания «Фас-энергомаш» знакомила гостей петербургской выставки «Строим Дом» со своей продукцией. На стенде были представлены газовые электростанции ФАС с жидкостной системой охлаждения на базе двигателей ВАЗ для основного или резервного электроснабжения и новые разработки компании — однофазные газовые генераторы мощностью от 5 до 15 кВт с воздушным охлаждением на базе двигателей Loncin.

.....



С 7 по 8 октября компания «Фасэнергомаш» приняла участие в выставке «Жилищный проект-2017», прошедшей в Петербургском СКК. На стенде компании посетители познакомились с оборудованием для автономного газоснабжения домов и коттеджей, газификации коттеджных поселков, промышленных и коммерческих объектов «под ключ».

.....

На Международной выставке промышленного котельного, теплообменного и электрогенерирующего оборудования «HEAT POWER-2017» компания «Фасэнергомаш» представила продукцию собственного производства, в том числе электрические и жидкостные испарители и испарительные установки. Выставка прошла с 24 по 26 октября в Москве в Международном выставочном центре «Крокус Экспо».



Компания «Фасэнергомаш» приняла участие в ежегодной Московской международной выставке «Автокомплекс-2017». Выставка прошла с 1 по 3 ноября в московском Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр». Гости стенда ООО «Фасэнергомаш» познакомились с оборудованием для сжиженных углеводородных и промышленных газов. Кроме продукции компании FAS (Flüssiggas Anlagen GmbH), посетители познакомились с оборудованием «Фасэнергомаш» и «Фасхиммаш», промышленными насосами EDUR и счетными установками для СУГ-газовозов.

.....



С 23 по 24 ноября в Сочи на XVIII Международной специализированной выставке оборудования, технологий и материалов для гостиниц «Гостинично-ресторанный бизнес» гости и участники выставки познакомились с генераторами ФАС. Такие генераторы предназначены для автономного резервного или основного электроснабжения гостиниц, пансионатов и коттеджных поселков. Оборудование ФАС на выставке представил дистрибьютер по Южному федеральному округу — ГК «Климат-ЭнергоСтрой».



НОЯБРЬ

ДЕКАБРЬ



Насосные и насосно-счетные установки ФАС — новое направление в производстве «Фасэнергомаш». Это востребованное оборудование на российском рынке применяется для перекачки сжиженных углеводородных газов при погрузке и разгрузке железнодорожных, автомобильных цистерн, газгольдеров, а также подачи газа в топливораздаточное оборудование на топливных газовых станциях. Насосные и насосно-счетные установки ФАС производятся из отечественных (90%) и импортных (10%) комплектующих. Среди импортных составляющих — насосы и счетчики-расходомеры. Запорная арматура, трубы и манометры закупаются у отечественных производителей оборудования в России.





Что надо знать о проектировании газоснабжения?

Проектирование объектов газоснабжения – ответственный этап, предваряющий строительство. Проект должен соответствовать федеральным законам, техническим регламентам, сводам правил по проектированию и строительству, строительным нормам и правилам, государственным стандартам, правилам промышленной и пожарной безопасности.

Проектирование в компании «Фасэнергомаш» – это комплексный подход. В проектном подразделении компании высококвалифицированные инженеры и конструкторы выполняют проекты систем газоснабжения любой сложности.

Новые правила проектирования объектов газоснабжения

В соответствии с Федеральным законом от 3 июля 2016 года №372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации» с 1 июля 2017 года члены СРО могут выполнять работы организации архитектурно-строительного проектирования по договорам подряда при наличии не менее двух специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования, сведения о которых включены в Национальный реестр специалистов. Ведение Национального реестра специалистов возложено на НОПРИЗ (Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, осно-

ванных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации). Для включения в реестр специалисты должны соответствовать определенным требованиям (п.6, ст.55.5-1 Градостроительного кодекса).

Так, руководитель должен иметь диплом о получении высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства (перечень направлений подготовки установлен приказом Минстроя России), стаж работы по специальности не менее пяти лет и отсутствие судимости.

Специалист, кроме диплома о высшем образовании по профессии и соответствующей специальности или направлению подготовки в области строительства, должен иметь не менее десяти лет общего трудового стажа по профессии и минимум три года – на инженерных должностях в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации. Кроме того, специалист должен повышать квалификацию по направлению подготовки в области строительства не реже одного раза в пять лет и не иметь судимости.

Проектировать особо опасные и опасные объекты могут лишь сотрудники, прошедшие аттестацию в Ростехнадзоре. Кроме того, организация должна быть аккредитована в СРО.

Все проекты компании «Фасэнергомаш» выполнены специалистами, аттестованными Ростехнадзором. Сведения о проектировщиках включены в Национальный реестр специалистов системы НОПРИЗ, а компания является членом СРО.

Проектирование АГЗС, ГНП и ГНС

Проектирование АГЗС (автомобильных газозаправочных станций), ГНП (газонаполнительных пунктов) и ГНС (газонаполнительных станций) начинается с подготовки пакета документов. Один из важнейших документов – договор на приобретение или аренду земли, в котором четко указано, для чего она предназначена. Чтобы начать проектирование,

заказчику необходимо получить разрешение администрации населенного пункта, разработать технические условия, провести геодезические изыскания, экологическое обоснование и т.д. Эти документы являются исходными данными для проектировщика. Если заказчик хочет получить объект «под ключ», то наша компания может взять на себя оформление большей части перечисленных пунктов.

Постановление № 87 от 16 февраля 2008 года Правительства Российской Федерации о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию четко регламентирует, что должен включать проект на строительство.

Проектная документация может содержать до 12 разделов, в которых представлены текстовые и графические части. Документация включает технологические разделы и подразделы, где подробно описаны системы электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, газоснабжения, охрана окружающей среды, перечень мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для опасных производственных объектов и многое другое.

Готовый проект должен пройти государственную или негосударственную экспертизу.

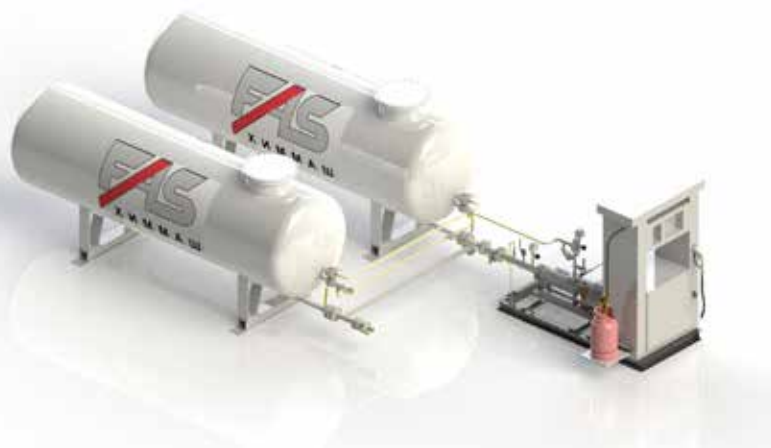
Автоматизация объектов

Современные АГЗС, ГНП и ГНС невозможны без систем автоматизации:

- систем противоаварийной защиты;
- систем автоматизации технологических процессов;
- систем автоматического учета.

Автоматизация объектов ГНП и ГНС управления технологическим процессом и противоаварийной защиты обеспечивает надежную блокировку и оперативную локализацию аварийных ситуаций. В случае возникновения внештатных ситуаций, электронная запорная арматура (электронные клапаны, электромагнитные задвижки) на газопроводе быстро закрываются, обеспечивая локализацию любого





отклонения от заданных параметров. Работы на каждом автоматизированном объекте дублируются оператором вручную.

К услугам заказчика – современные программные продукты для полной или частичной автоматизации объекта.

В «Фасэнергомаш» разработан комплекс автоматизированного управления работой АГЗС для ведения автоматического учета и контроля работы автомобильных заправочных станций, станций наполнения баллонов СУГ и других газораспределяющих объектов.

Функциональные возможности автоматической системы:

- Удаленное управление топливно-раздаточными колонками (ТРК), возможность настроить управление колонками других производителей.
- Формирование фискальных чеков при продаже газа потребителям.
- Формирование подробных оперативных отчетов о работе АГЗС или ГНС.
- Ведение автоматического учета о количестве СУГ при поступлении в резервуары.
- Информация об остатке СУГ в резервуарах.
- Отображение информации о состоянии резервуарного парка в реальном времени.
- Возможность автоматического формирования суточных отчетов по

работе операторов АГЗС или ГНС.

- Отправка всех отчетов в офис компании с помощью современных средств коммуникации.

Центральный компьютер ГНС собирает оперативную информацию в реальном времени и позволяет по заранее запрограммированным алгоритмам управления оперативно координировать работу всей газонаполнительной станции одним оператором. Находясь на рабочем месте, оператор имеет возможность отправить управляющие команды на щит автоматики, открыть или закрыть шаровые краны, оснащенные электроприводом. Управление насосными агрегатами производит автоматическая система в зависимости от выбранного сценария работы. Это может быть наполнение или опорожнение резервуаров газового хранилища на участке с железнодорожной эстакадой и постами наполнения газозовозов.

Комплекс осуществляет автоматическое управление насосно-компрессорным оборудованием. При этом оборудование автоматически включается и отключается в соответствии со схемой трубопроводов и установленных значений давления на входе и выходе ком-

прессорного агрегата. Давление автоматически контролируется системой в следующих узлах и блоках:

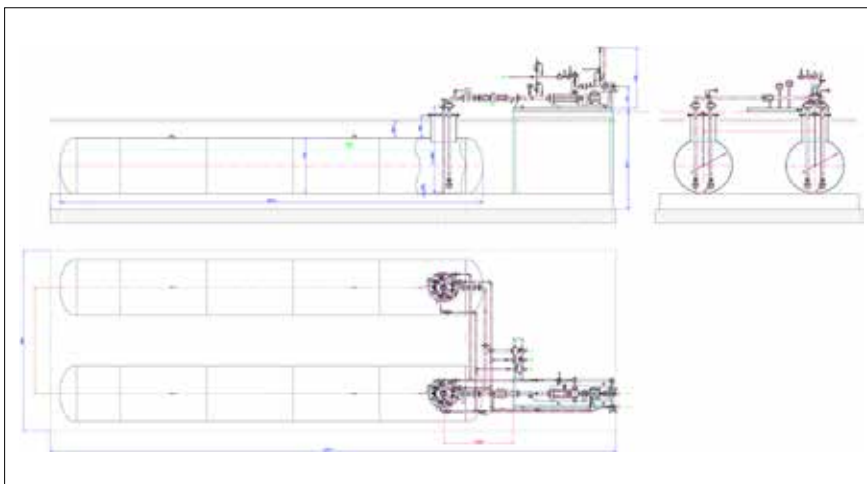
- Во всем резервуарном парке – давление контролируется на каждой емкости и на каждом технологическом участке газопровода.
- Технологический участок работы компрессора.
- Участок железнодорожной эстакады.
- Участок наполнения бытовых баллонов.
- Узел слива и отпуска СУГ в автомобильно-газовозы.

Автоматический комплекс управления фиксирует основные технические показания: уровень наполнения емкостей, давление, плотность и температуру СУГ. Возможно фиксирование наличия подтоварной воды в емкостях.

«Фасэнергомаш» осуществляет следующие услуги по проектированию «под ключ»:

- Оказание услуг генерального проектировщика;
- Проведение инженерных изысканий;
- Предпроектные работы;
- Подготовка вариантов реализации проекта;
- Выбор технических решений для реализации проекта;
- Подготовка основных проектных решений;
- Разработка финансово-экономической части;
- Разработка проектной документации;
- Разработка рабочей документации;
- Сопровождение проекта при прохождении экспертизы;
- Организация авторского надзора на объекте строительства.

Евгений Сосновский



СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ГАЗОВЫХ ЗАПРАВОЧНЫХ КОЛОНОК FAS-120



- материал корпуса – сталь (огрунтована и окрашена)
- окраска в цвет по выбору заказчика (стандарт – белый цвет)
- поставка в версиях с механическим или кориолисовым счетчиком
- специальное антикризисное ценовое предложение



На «Автокомплексе-2017» рассказали о газовом оборудовании

Компания «Фасэнергомаш» приняла участие в ежегодной Московской международной выставке «Автокомплекс-2017». Выставка прошла с 1 по 3 ноября в московском Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр».

Гости стенда ООО «Фасэнергомаш» познакомились с оборудованием для сжиженных углеводородных и промышленных газов. Особый интерес посетителей вызвала экономичная версия универсальной ТРК FAS-220WM для заправки автотранспорта СУГ с упрощенным узлом заправки бытовых газовых баллонов объемом 5, 27 и 50 литров. Исключение автоматизированного поста заправки существенно удешевило общую стоимость колонки, сохранив возможность заправки газовых баллонов в ручном режиме при участии оператора.

Кроме продукции компании FAS (Flüssiggas Anlagen GmbH), посетители познакомились с оборудованием «Фасэнергомаш» и «Фаскиммаш», промышленными насосами EDUR и счетными установками для СУГ-газовозов.

3 ноября на круглом столе «Современное оборудование и технологии для газовых и мультитопливных автозаправочных комплексов» выступил директор компании Flüssiggas Anlagen GmbH Александр Шнайдер. В своем докладе, посвященном развитию европейского и российского рынка СУГ, он обратил особое внимание на расширение взаимодействия всех заинтересованных лиц. Александр Шнайдер отметил, что на рынке оборудования для энергетической отрасли наблюдается тенденция быстрой переориентации производства с учетом изменения потребностей заказчика. По его мнению, в ближайшем будущем эта тенденция сохранится, что позволит в большей мере удовлетворять потребности рынка.

.....

«Автокомплекс» (Автозаправочный комплекс. Автотехсервис. Гараж и паркинг) — выставка оборудования, технологий и строительства «под ключ» автозаправочных комплексов и других объектов автосервиса, гаражей и паркингов. Организатор выставки — ООО «АЗС-ЭКСПО». Мероприятие проводится при поддержке правительства Москвы, Российского Топливного Союза и содействии АО «Экспоцентр».



В Сочи познакомились с генераторами ФАС

С 23 по 24 ноября в Сочи, в Главном Медицентре, расположенном в Имеретинской низменности, прошел Международный туристский форум SIFT. В рамках Форума состоялась XVIII Международная специализированная выставка «Гостинично-ресторанный бизнес», на которой было представлено оборудование, технологии и материалы для гостиниц.

Гости и участники выставки, посетив стенд №95, познакомились с генераторами ФАС с жидкостной системой охлаждения на базе отечественного двигателя ВАЗ. Такие генераторы предназначены для автономного резервного или основного электроснабжения гостиниц, пансионатов и коттеджных поселков.

Генератор ФАС-13-1/ВП (13 кВт) компании-производителя «Фасэнергомаш» представил на выставке дистрибьютер по Южному федеральному округу — ГК «КлиматЭнергоСтрой».

.....

Организаторы Форума — Федеральное Агентство по туризму, Администрация Краснодарского края, Администрация города Сочи. Форум проводится при содействии Министерства культуры РФ, Российского Союза Туризма, Ассоциации Туроператоров России, Торгово-промышленной палаты Краснодарского края, Торгово-промышленной палаты г. Сочи, Министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края.



FAS
modern industrial solutions

Новое поколение счётных
установок для СУГ-газовозов



**LPG-Control
MID 400**

2017

FAS
Flüssiggas-Anlagen

CETIL
Dispensing Technology

EH
Endress + Hauser



ТЕХНОГАЗСТРОЙ
автономные системы газоснабжения



**Автономная
и резервная
газификация
предприятия**



8 800 500-46-84 (по всей России)
(495) 150-24-76 (Москва)
(812) 640-46-76 (Санкт-Петербург)

Моб. тел. **+7 (921) 946-71-73**
E-mail **svd@tgas.su**
Интернет **www.tgas.su**

«ЭНЕРГОГАЗ-ИНФО»
информационно-аналитический журнал
(№11-12 (ноябрь-декабрь) / 2017)

Экспертный совет:

Л.А. Жернов, главный инженер ООО «Газтехника»;
С.А. Якимов, генеральный директор ООО «Фасхиммаш»;
В.Д. Щепетов, генеральный директор ООО «Техногазстрой».

Главный редактор Наталья Якобук
Адрес редакции: 197229, Санкт-Петербург, пос. Лахта, ул. Красных
Партизан, д. 10, корп.1, лит. А. тел. (812) 318-75-80, e-mail: ynv@fas.ru
www.fasenergo.ru

Отпечатано в типографии «_____»
(_____).
Установочный тираж — _____ экземпляров.
Подписано в печать _____ 2017 г. Заказ № _____.

При перепечатке материалов ссылка на журнал «ЭнергоГаз-Инфо»
обязательна. Все товары и услуги, подлежащие обязательной
сертификации, должны иметь соответствующие документы.
Редакция не несет ответственность за достоверность сведений,
содержащихся в рекламных объявлениях. Мнение авторов статей
может не совпадать с точкой зрения редакции.

«ЭнергоГаз-Инфо» © 2017
ООО «Фасэнергомаш» © 2017

ГАЗОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

- Однофазные
- Компактные
- Двухтопливная система (природный газ или пропан)
- Шумозащищенный корпус
- Межсервисный интервал – 500 моточасов
- Гарантия – один год (или 500 моточасов)
- На базе одноцилиндрового двигателя Loncin/Honda
- Узел автоматического запуска (опция)



В СТАЛЬНОМ
КОРПУСЕ



6
кВт



8
кВт



10
кВт

В ПЛАСТИКОВОМ
КОРПУСЕ



6
кВт



8
кВт



10
кВт



ДОСТАВКА

Доставка с завода по всей России до объекта или распределительного пункта транспортной компании.



КРЕДИТ

Кредит на оборудование из каталога, для российских покупателей и на экспорт.



ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Бесплатное гарантийное обслуживание, консультации, ремонт и поставка запчастей.



УСТАНОВКА И ЗАПУСК

Установка «под ключ» или шеф-монтаж, пуско-наладочные и строительные работы.