



Торгово-промышленная палата Российской Федерации



ТПП РОССИИ: БЕЗ ОТРЫВА ОТ ПРОИЗВОДСТВА



2024

ИНВЕСТОПРОВОДЯЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НА БАЗЕ
СИСТЕМЫ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ПАЛАТ:
ПРОЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «РОССИЙСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕДЕЛЯ» (РЭН-2024)

26 сентября в рамках форума РЭН-2024 на сессии **«Энергетическое машиностроение: развитие для достижения технологического суверенитета»** состоялась презентация предложений ТПП РФ. Сессия была организована Комитетом ТПП РФ по энергетической стратегии и развитию ТЭК совместно с Союзом нефтегазопромышленников России. Модератором сессии выступил первый заместитель председателя Совета Союза нефтегазопромышленников России, генеральный директор межотраслевого экспертно-аналитического центра А.В. Замрий. Участники сессии обсудили актуальные вопросы внедрения отечественных технологий и оборудования в российском ТЭК, расширение кооперации предприятий энер-

гетического машиностроения и усиление роли российских компаний на рынке.

Международный форум «Российская энергетическая неделя» – крупнейшая дискуссионная площадка международного уровня для обсуждения основных вызовов, с которыми сталкивается топливно-энергетический комплекс страны.

В 2024 году деловая программа форума включала в себя:

- пленарное заседание с участием Президента РФ В.В. Путина
- «Энергетическое сотрудничество в многополярном мире»**, на котором были затронуты темы многополярности, конкуренции и работы над независимым платежно-расчетным контуром БРИКС;
- 37 тематических сессий.

СОДЕЙСТВИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫМ ПРОЕКТАМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

В рамках XIII Петербургского международного газового форума в октябре 2024 года были представлены перспективные разработки, поддержанные Комитетом.

ООО «Искра-Нефтегаз Компрессор»: газотурбинный энергетический агрегат (ГТЭА) – 2000 «Иртыш»

ГТЭА изготовлен на основе газотурбинного двигателя собственного производства (ГТД АА-2000) и предназначен для производства электроэнергии и обеспечения промышленных и бытовых потребителей и экспортных поставок.

Мобильные ГТЭА номинальной электрической мощностью 2 МВт, разрабатываемые в рамках проекта, планируются к поставке в полной заводской готовности, пригодны к размещению как внутри помещения, так и на открытой площадке и могут использоваться:

- в качестве основного или резервного источника питания;
- автономно или параллельно с другими источниками электроэнергии, что существенно повышает энергобезопасность объектов, позволяя при аварийном отключении потребителей от сети автоматически переходить на локальную нагрузку, предотвращая тем самым негативные последствия аварий в сети;
- при строительстве новых объектов для производства электроэнергии, тепла и пара, а также на объектах ЖКХ и при реконструкции существующих муниципальных котельных, ГРЭС и ТЭЦ.

Разработанный ГТЭА не требует строительства дополнительных зданий, что ведет к снижению капитальных затрат, обладает высокой степенью заводской готовности, что значительно снижает сроки монтажа, пусконаладочных работ

и ввода объектов в эксплуатацию, и демонстрирует высокую эффективность в когенерационном цикле, поэтому идеально подходит для нефтегазового сектора промышленности, где критерии эффективности, надежности и экологичности являются приоритетными.

В 2024 году предприятие получило субсидию Минпромторга России в объеме 37,5 млн руб.

ООО «Промприбор-Р» (член Московской ТПП): линейка газоаналитического оборудования СИГМА-05 для обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах (ОПО)

Газоанализаторы – неотъемлемая часть промышленной безопасности, их использование и требования к характеристикам закреплены на законодательном уровне. ООО «Промприбор-Р» в течение 17 лет занимается производством и совершенствованием газоаналитического оборудования. В 2022–2024 гг. предприятие реализовало несколько десятков масштабных проектов по оснащению ОПО газоаналитическим оборудованием собственной разработки и производства.

Начиная с 2023 года темпы производства предприятия выросли более чем на 40%, производственные площади – в 2 раза.

Линейка производимого оборудования включает в себя три абсолютно новых прибора: сверхкомпактный моногазовый газоанализатор «Альфа-1», теческатель универсальный «Омега-1», автономную систему безопасности «Сигма-05М» во взрывозащищенном и арктическом исполнении, модификации и обновления существующих популярных моделей газоанали-

заторов «Сигма-03М» и «Сигнал-44». Аналоги у других российских производителей отсутствуют.

Автономный датчик-газоанализатор «Сигма-05М» представлен в четырех основных и двух дополнительных модификациях. Наиболее сложная модификация прибора будет иметь до четырех измерительных каналов, что крайне важно для точного определения концентрации того или иного вещества и поможет избежать проблемы перекрестной чувстви-

тельности. На данный момент на рынке не представлены стационарные приборы, способные контролировать более двух газов одновременно. Стандартное решение в случае, когда необходимо иметь данные по нескольким веществам в воздухе, – установка нескольких датчиков, что существенно повышает затраты не только на сам прибор, но и на его установку и дальнейшее обслуживание.



▲ ГТЭА-2000 «Иртыш»



▲ Автономный датчик-газоанализатор «Сигма-05М»



Бычков Олег Витальевич

Генеральный директор ООО «ИНГК»

В рамках выставочной программы Петербургского международного газового форума ООО «ИНГК» представила газотурбинный двигатель (ГТД) АА-2000 и проект изготовления на его основе ГТЭА-2000 «Иртыш». Один из трех изготовленных газотурбинных двигателей разрезали с целью демонстрации на выставочном стенде простоты и одновременно уникальности конструкции. Второй, в составе с турбогенератором, в начале 2025 года встал на стендовые испытания на производственной площадке ООО «ИНГК» в г. Перми. Для этих целей был построен специальный испытательный стенд. Третий двигатель с турбогенератором в блочно-модульном исполнении полной степени заводской готовности в 2025 году будет передан в опытно-промышленную эксплуатацию на объект заказчика в составе агрегата ГТЭА-2000 «Иртыш».

В перспективе в рамках техперевооружения может быть выполнена замена ГТД ОР-16 (голландской фирмы OPRA Turbines) в составе ГТЭА мощностью 2,0 МВт на ГТД АА-2000 (с сохранением турбогенератора и редуктора из состава действующего ГТЭА и одновременной заменой САУ на отечественный аналог, заменой обвязки ГТД, АВО газа и т.д.). Похожая на ГТД АА-2000 продукция в РФ не производится, ближайший аналог – ГТД Д-30ЭУ-1 – имеет существенные конструктивные отличия.

Производство газотурбинного двигателя (ГТД) АА-2000 и газотурбинного агрегата ГТЭА-2000 «Иртыш» полностью локализовано в России.



Лебедев Иван Викторович

Генеральный директор ООО «Промприбор-Р»

Низкие температуры и высокая влажность – это наиболее существенные факторы, негативно влияющие на корректную работу датчиков. Для решения этой проблемы мы сделали все резьбовые элементы герметичными, корпус – влагозащитным, а внутри прибора применили решение, поддерживающее оптимальную температуру. Внутри устройства создается герметичное пространство, в котором за счет естественного нагрева электронных компонентов поддерживается стабильная температура, достаточная для нормальной работы. Кроме того, в современных датчиках устанавливаются температурные сенсоры, то есть прибор всегда «знает», какова температура, и выполняет корректировки для того, чтобы всегда находиться в пределах своих допусков по метрологии.

Над адаптацией сенсоров к суровым климатическим условиям (минус 60 градусов) пришлось основательно поработать. На данный момент отзывы о работе прибора исключительно положительные.

Данное оборудование предназначено для работы в полях и на местах нефтедобычи, где вокруг нет никаких ветрозащитных систем. Туда выезжает спецтехника, в течение 15 минут устанавливает приборы на специальных кронштейнах, которые стоят прямо в снегу. Все это подключается к единому централизованному блоку, и оператор видит данные по каждой зоне.

Все производство оборудования полностью локализовано на территории РФ и производится из российских компонентов.