

Международная конференция в Тюмени: «Распределенная энергетика в нефтегазовой отрасли»

О. В. Данилов – ООО «ЭнергоТехСервис»

In brief
International conference in Tyumen: «Distributed power generation in Oil & Gas industry».
Distributed power generation in Oil & Gas industry international conference was held in Tyumen on 20th of September 2017. The organizers of the conference was EnergoTechService (Tyumen) and GE Distributed Power. The event became the one of highlights of VIII Tyumen Oil & Gas Forum which is held annually in Tyumen in the middle of September and gathers more than 2000 participants. This year EnergoTechService got official status of strategic partner of the Forum. Under the program of the Forum two important documents were signed. According to the first document EnergoTechService became authorized distributor of GE Jenbacher gas engine power plants on Russian market. The second paper gave the start to the project of construction of EnergoTechService plant for assembly of General Electric power plants at the site in the suburb on Tyumen.

20 сентября 2017 г. в Тюмени – нефтяной столице России – состоялась международная конференция «Распределенная энергетика в нефтегазовой отрасли», организаторами которой выступили компании «ЭнергоТехСервис» (г. Тюмень) и GE Distributed Power. Мероприятие стало одним из центральных событий VIII Тюменского нефтегазового форума (ТНФ-2017), который ежегодно проводится в Тюмени в середине сентября и собирает более 2000 участников. В этом году ООО «ЭнергоТехСервис» получило статус стратегического партнера ТНФ-2017.

В рамках ТНФ-2017 были подписаны два исторических документа. Согласно первому документу, ООО «ЭнергоТехСервис» стало официальным дистрибьютором газопоршневых установок GE's Jenbacher на российском рынке. Второе соглашение дало старт строительству завода «ЭнергоТехСервис» по сборке электростанций General Electric в пригороде Тюмени.

Решение острых вопросов в неформальных дискуссиях

Уже во второй раз конференция стала площадкой для обсуждения вопросов энергообеспечения нефтегазовых предприятий, рисков, связанных с реализацией проектов распределенной энергетике, а также современных подходов к их реализации. Организаторы решили уйти от привычных докладов с трибуны и зада-

ли новый формат мероприятию, сделав ставку на живые дискуссии. Причем формат открытых бесед присутствовал и на сцене, и в перерывах между сессиями.

Открыли конференцию первые лица организаторов мероприятия – Александр Свергин, директор ООО «ЭнергоТехСервис», и Карлос Ланге, президент GE Distributed Power. Карлос Ланге отметил, что GE работает в России уже более 90 лет, внедряя новые технологии и решения для авиации, транспорта, энергетике, нефтегазовой отрасли и здравоохранения. Компания отводит России стратегическую роль и будет продолжать инвестировать в развитие бизнеса здесь, используя свои знания и передовые практики.

С приветственной речью к делегатам от имени Игоря Холманских, полномочного представителя Президента РФ в Уральском федеральном округе, обратился также Андрей Руцинский – главный федеральный инспектор по Тюменской области. По его мнению, мировой рынок энергетике сегодня переживает значительные технологические изменения. Основой энергетике нового уклада станут разномасштабные энергетические системы и сервисы интеллектуальной энергетике, а масштабное появление распределенных энергетических объектов приведет к преобразованию архитектуры энергосистем. Он уверен, что развитие распределенной энергетике особенно важно для



Александр Свергин, директор ООО «ЭнергоТехСервис»



Карлос Ланге, президент GE Distributed Power

промышленно развитого УФО и Тюменской области, имеющей крупнейший ТЭК и по праву называющейся «энергетическим сердцем» России. «Распределенная генерация в удаленных районах окажет влияние на смежные отрасли – промышленность, инфраструктуру, создаст новые рабочие места и повысит инвестиционный потенциал региона», – резюмировал А. Руцинский.

Выступления менеджеров высшего звена задали тон для пленарного заседания конференции – «Распределенная генерация и ее роль в развитии нефтегазового комплекса России и наиболее перспективного региона – Тюменской области». Острота проблемы очевидна: в текущей экономической ситуации промышленные предприятия стараются максимально мобилизовать свои ресурсы и оптимизировать затраты, поскольку расходы на электроэнергию для многих из них сейчас одна из важнейших статей затрат. И нефтегазовая отрасль здесь не является исключением.

Модератор пленарного заседания – *заместитель директора по распределенной энергетике НТЦ ЕЭС (МО) Алексей Синельников*, обратил внимание участников на усиление влияния распределенной генерации на формирование условий для успешного развития промышленных предприятий в целом, а также на важность и значимость этой темы для нефтегазовой отрасли. По мнению А. Свергина, распределенная генерация станет одним из важнейших факторов формирования новой конкурентной среды в Уральском федеральном округе. Карлос Ланге рассказал аудитории о том, какие факторы могут способствовать переходу нефтегазовых компаний на собственную генерацию, а какие вызывают обратную тенденцию, а также о том, какую роль играют цифровые технологии для управления трубопроводами и электростанциями.

Сергей Майоров, начальник отдела Департамента стратегического планирования и инноваций Минэкономразвития РФ поделился информацией том, как проекты распределенной энергетики интегрируются в региональные программы развития энергетики, а также решают проблемы энергодефицитных территорий нефтегазовых компаний. О некоторых современных подходах к энергообеспечению нефтегазовых предприятий рассказал собравшимся *Леон Ван Вуурен, директор по продажам GE Distributed Power*.

В ходе дискуссии участники пришли к выводу, что ситуация, сложившаяся в отрасли, будет способствовать дальнейшему развитию распределенной энергетики в нефтегазовой отрасли.

Инвестиции и финансирование собственной генерации

Какие финансовые инструменты в сложившихся экономических условиях могут использовать нефтегазовые компании для энергообеспечения своих промыслов? Как оптимизировать расходы и найти финансирование под энергетические проекты? Возможные варианты ответов на эти вопросы предложил *исполнительный директор «ЭнергоТехСервис» Сергей Свергин*. Он отметил, что технологическое развитие отрасли и рост конкуренции привели к снижению капитальных и эксплуатационных затрат в энергетике. Следствием стало существенное повышение эффективности энергообеспечения предприятий нефтегазового комплекса, что позволило приблизиться к так называемой точке « сетевого паритета » – равенству тарифов «большой» и распределенной энергетики. В текущих экономических условиях С. Свергин рекомендовал компаниям обратить внимание на аутсорсинг выработки энергии. Привлеченная специализированная организация сможет существенно оптимизировать затраты на энергообеспечение и сократить сроки ввода генерирующих мощностей.

О том, какие преимущества получают компании от взаимодействия с GE, рассказала *Ольга Яркина, старший финансовый менеджер GE Distributed Power по региону Россия/СНГ*. В частности, она отметила, что в своей работе GE практикует индивидуальный подход к каждому клиенту, в том числе финансовое консультирование в поисках оптимальной схемы сделки. Тему продолжил *Александр Филатов, старший вице-президент по продажам GE Capital Industrial Finance по региону Россия/СНГ*. Его выступление обозначило, какие именно консалтинговые и посреднические услуги для финансирования проектов оказывает своим клиентам GE.

Иван Введенский, к.э.н., управляющий партнер «Проприус Капитал», считает, что возможности международного финансирования распределенной генерации существуют, важна структура его привлечения. Возросла системная роль частных дистрибьюторов полного сервисного цикла, таких как «ЭнергоТехСервис». За счет интеграции в систему международной торговли и страхования они могут «получать доступ к более дешевому и длинному по срокам товарному капиталу, предлагать его потребителям на внутреннем рынке, фронттировать таких потребителей перед зарубежными производителями, такими как GE, давая им доступ к товарам и услугам на конкурентных условиях, а также предоставлять эффективный и надежный канал доступа на рынок».

«Мы ставим своей целью сделать конференцию ежегодной площадкой, на которой руководители нефтегазового сектора в процессе неформальных дискуссий смогут обсуждать актуальные вопросы энергоснабжения своих промыслов».

Александр Свергин

«Сочетание энергоэффективных технологий GE для распределенной энергетики и локальной экспертизы компании «ЭнергоТехСервис» в области разработки и реализации комплексных проектов для распределенной генерации нефтегазового сектора позволит нам обеспечивать российских клиентов решениями, наиболее точно соответствующими их потребностям».

Карлос Ланге

«Мы признательны GE за высокую оценку компетенций нашей компании. Уверен, что новый уровень кооперации с мировым технологическим лидером позволит достигнуть успеха в реализации масштабных проектов энергоснабжения месторождений нефти и газа в России».

Александр Свергин

В рамках деловой программы прозвучали выступления *заместителя председателя правления ассоциации ГП и ЭСК Рустама Гайфутдинова*, рассказавшего о рисках и возможностях собственной генерации; *Максима Щорса, гендиректора юридической компании «Штурм»*, который дал представление о юридических аспектах распределенной генерации применительно к нефтегазовой отрасли. О том, какие существуют инструменты для извлечения экономической выгоды в проектах распределенной генерации, рассказал *Кирилл Первалов, ведущий эксперт отдела распределенной энергетики НТЦ ЕЭС (МО)*.

Цифровые решения в распределенной энергетике

Большой интерес участников вызвала сессия, посвященная цифровым технологиям в распределенной энергетике. *Анастасия Воробьева, ведущий инженер поддержки сервиса газовых двигателей Jenbacher по региону Россия/СНГ, и Константин Шмелёв, заместитель директора по ИТ «ЭнергоТехСервис»*, вынесли на обсуждение вопросы внедрения современной концепции «Умное месторождение и умные сети», которая лежит в основе решения GE tuPlant для управления ГПУ Jenbacher.

А. Воробьева считает этот программно-аппаратный комплекс самым эффективным решением для управления двигателями GE. Он позволяет кардинально изменить традиционную цепочку обслуживания ГПУ, сократив в десятки раз время и трудозатраты благодаря централизованному доступу к данным парка ГПУ и автоматизированной отчетности. По предоставленной GE информации, суммарный парк подключенных к tuPlant двигателей уже вплотную приблизился к отметке в 11500 ед. Цифровое решение tuPlant предлагает пользователям более 20 инструментов превентивной аналитики. Как результат, количество проблем, которые можно решить удаленно, без

визита сервисного специалиста, на месте эксплуатации агрегата, увеличивается в 10 раз.

Новая функция программы – интеграция tuPlant с базой данных анализов масла лаборатории ООО «МИЦ ГСМ». Визуализация графиков по характеристикам масла и автоматическая оценка его состояния в соответствии с ТА 1000-0099С служит дополнительной, ценной информацией для оценки состояния двигателей и принятия решения.

Не остались без внимания и вопросы безопасности информации, которые остро волновали аудиторию еще во время презентации tuPlant на первой конференции «Газовые двигатели GE» (Тюмень, 2016 г.). А. Воробьева заверила, что эти вопросы выносятся GE на первое место еще на этапе проектирования цифровых решений. В tuPlant передача данных и удаленные сессии осуществляются через HTTPS, с использованием 168-битной защиты данных в соответствии с расширенным стандартом шифрования. Данные передаются на предварительно настроенные адреса и порты, имеется постоянный IP-адрес, который может быть добавлен в «белый список» межсетевых экранов заказчика.

Доступ к системе tuPlant контролируется централизованно и удостоверяется корпоративной системой LDAP. Не менее серьезная защита применяется для предотвращения доступа к DIA.NE, а также серверам в ЦОД Amazon Web Services в Западной Виргинии (США), где размещается tuPlant. Это виртуальное частное «облако» поддерживается и обслуживается сотрудниками GE Power Cloud Team. Они применяют строгие стандарты ПО и технологий, используют их во всей системе и непрерывно отслеживают исправления «уязвимостей» и обновления в масштабах всей инфраструктуры.

Все дело в кадрах

Заключительная сессия конференции была посвящена проблеме острой нехватки квалифицированных кадров в распределенной энергетике. Модератор сессии *Марк Бахтин, главный специалист по персоналу «ЭнергоТехСервис»*, предложил рассматривать проблему исходя из существующей механики появления сервисных инженеров на кадровом рынке России. Де-факто, единственным источником готовых кадров являются компании, которые когда-либо были дилерами и прекратили свое существование по разным причинам.

Спикеры обсудили, как проблема дефицита специалистов решается участниками рынка. О подготовке и требованиях к сервисным специалистам говорили *Сергей Суханов, региональный директор по сервису GE Power в*

Газопоршневой энерго-
блок производства компа-
нии «ЭнергоТехСервис»



регионе Россия/СНГ, и Стефан Бакенхус (Stefan Bakenhus), старший менеджер по сервису GE Power. О том, как выстраивают образовательный процесс для подготовки молодых специалистов в области электроэнергетики в Тюменском индустриальном институте, рассказал Алексей Портнягин, к.т.н., зав. кафедрой «Электроэнергетика» ТИУ.

«ЭнергоТехСервис»: новые горизонты

Однако центральными событиями мероприятия можно назвать церемонию подписания исторических для ООО «ЭнергоТехСервис», GE и Тюменской области документов. Они были включены в деловую программу второго рабочего дня ТНФ-2017 и по сути стали логичным завершением пленарного заседания. В присутствии зам. губернатора Тюменской области Вадима Шумкова были подписаны два соглашения.

Первое соглашение наделяет «ЭнергоТехСервис» статусом официального дистрибьютора GE's Jenbacher на российском рынке. Надо заметить, что компания уже предоставляет нефтегазовой отрасли энергетические решения и услуги в качестве дистрибьютора газопоршневых установок GE Waukesha.

Подписание документа означает появление в РФ первого партнера GE, который обладает одновременно статусами дистрибьютора и сервис-провайдера обеих продуктовых линеек двигателей GE – Waukesha и Jenbacher. Документ предусматривает поставку компанией «ЭнергоТехСервис» ГПУ производства Jenbacher мощностью до 4,5 МВт, право на осуществление планового и внепланового технического обслуживания, включая предоставление запчастей и капитальный ремонт, а также на установку цифрового решения GE myPlant из линейки программного обеспечения Asset Performance Management (APM).

Второе соглашение между ООО «ЭнергоТехСервис» и Агентством инфраструктурного развития Тюменской области, по сути, дало обратный отсчет запуску нового современного производственного комплекса. Строительство начнется в Боровском индустриальном парке (17 км от Тюмени) в самое ближайшее время.

Основные производственные мощности центра будут задействованы для выпуска модульного оборудования с использованием агрегатов GE – электростанций на базе газопоршневых двигателей GE Waukesha и Jenbacher. Завод будет выпускать и сопутствующее оборудование: блоки подготовки газа, КТП, ЗРУ, операторные и пр. Планируемый объем производства – до 80 единиц модульного оборудования в год.

Образец серийной продукции нового завода – модульная газопоршневая электростанция



ETS-W1350GE на базе двигателя Waukesha была представлена на открытой площадке в непосредственной близости от здания Тюменского технопарка, где проходили все мероприятия деловой программы ТНФ-2017. Участники форума имели возможность оценить примененные компоновочные и технические решения, эргономику и качество пэкиджа ГПЭС, а также задать вопросы техническим специалистам ООО «ЭнергоТехСервис», которые проводили экскурсии для посетителей.

Нужно отметить, что комплекс станет основой для деятельности предприятия в области сервиса газовых электростанций. Именно здесь будут располагаться сервисный центр, ремонтная база, склад запчастей и расходных материалов для газопоршневой техники GE. Тут же разместятся учебные аудитории нового образовательного центра.

А. Свержин сравнил события, прошедшие в Тюмени 20–21 сентября 2017 г., с открытием яркой страницы корпоративной истории компании. «Мы выходим на новый этап своего развития, на новый уровень развития своих компетенций. Это дает нам возможность предложить рынку совершенный, инновационный продукт», – так он подвел итоги мероприятия в своей завершающей речи. **TD**

Подписание дистрибуторского соглашения между ООО «ЭнергоТехСервис» и General Electric по линейке продуктов GE's Jenbacher

Макет современного производственного комплекса ООО «ЭнергоТехСервис» в Тюменской области

