

Зеленая энергетика: состояние и перспективы зеленых технологий в России и мире

Ископаемое топливо долгие годы служило основой мирового энергодобавления. Его стабильность позволила человечеству задуматься об использовании возобновляемых ресурсов и положила начало переходу к безуглеродным источникам. Однако события 2022 года, когда крупнейшие газовые и нефтяные потоки изменили вектор движения, заставили мир приостановить развитие «зеленой энергетике» и вновь обратиться к ископаемому топливу: Германия, Италия, другие страны, расконсервировали угольные ТЭС, существенно увеличила объемы угледобывающая промышленность США и Китая.



О. ИЛЛЕНЗЕЕР – генеральный директор
ООО «ГЕ Газ Инжиниринг»

Интервью генерального директора ООО «ГЕ Газ Инжиниринг» **Ойгена ИЛЛЕНЗЕЕРА**

Последствия этого энергетического кризиса бросили тень сомнения на перспективы зеленой энергетике. Многие начали ставить под вопрос реализацию проектов по сокращению углеродного следа в запланированные сроки и вообще в обозримой перспективе. Имеют ли эти сомнения под собой практические основания? Специалисты склонны думать, что нет. Руководитель аналитического центра «Яков и Партнеры» Геннадий Масаков в интервью РБК рассказал, что «доля возобновляемых источников энергии к 2050 году вырастет с текущих 14% до 32%, это приведет к постепенному снижению потребления ископаемого топлива к 2050 году». С ним согласны и другие отраслевые эксперты.



Ойген, каково ваше мнение о серьезности конкуренции между «зелеными» энергоносителями и углеводородами, и какой стороне удастся одержать победу?

«Зеленая» энергия вносит существенные изменения в мировой энергодобавление и начинает вытеснять нефть и газ. Но я не стал бы называть это противостоянием, скорее, стратегическим развитием. Каждая страна определяет свой подход индивидуально и здесь многое зависит от финансовой составляющей. Россия может совершить переход к низкоуглеродной энергетике, но он должен быть поэтапный. Многие в его скорости зависят от стратегической задумки, большую роль играют те возможности, которыми располагает страна. По моим прогнозам, это перспектива, как минимум, двадцатилетнего периода.



Россия обладает обширными запасами углеводородов, однако «зеленый» тренд задают именно не располагающие этими ресурсами страны. Насколько, по вашему мнению, этот вопрос имеет политическую окраску?

Вопрос, однозначно, политизирован. Развитием зеленой энергетике занимаются уже много лет. Сначала озаботились вопросами выбросов CO₂, пытались минимизировать выбросы в атмосферу, устанавливали штрафы и вводили квоты. Наша задача сегодня заключается в том, чтобы показать этим странам, что еще можно сделать, куда направить вектор развития, каким образом использовать имеющиеся в России полезные ископаемые. При этом, действия должны быть мотивированы заботой о будущем. Наш долг – передать последующим поколениям Землю в лучшем состоянии, чем то, в котором мы ее получили.



Кто должен способствовать прогрессу «зеленых» технологий? И кто будет в них инвестировать?

Вопрос в том, кто должен создать условия для инвестирования. Пример других стран показывает, что государство стимулирует развитие альтернативной энергетике и вводит преференции. Инициатива должна идти сверху, и в качестве основных аргументов здесь должны выступать два фактора: во-первых, это инвестиции в будущее наших детей, а, во-вторых, в сфере «зеленой» энергетике необходимо развивать собственные технологии и компетенции с тем, чтобы предложить их глобальному рынку.



Какие возможности в области развития «зеленых» технологий ГЕ Газ Инжиниринг может предложить предприятиям российского топливно-энергетического комплекса?

Сегодня совместно с заказчиками мы готовы приступить к формированию инфраструктуры кластера «зеленой» энергетики. При наличии финансовой подушки разработать технические решения, но при этом максимизировать использование локальных сил, чтобы быть менее зависимыми от иностранных партнеров.

Сегодня ГЕ Газ Инжиниринг предоставляет инжиниринговые услуги и осуществляет работы в области криогенного складского хозяйства. В рамках этого направления спектр наших компетенций довольно широк.

Криогенное складское хозяйство – это резервуары для хранения таких продуктов, как пропан, бутан, аммиак, пропилен, СПГ. В настоящее время ГЕ Газ Инжиниринг единственная компания, предоставляющая услуги проектирования резервуаров в объеме от 1000 м³ до 260000 м³.



В каких проектах компания уже участвовала?

Специалисты ГЕ Газ Инжиниринг участвовали в строительстве первого в России среднетоннажного СПГ терминала, такой же терминал был построен в 2002 году в Китае, где наша компания также принимала участие.



Над чем работаете на сегодняшний день?

В настоящее время наши специалисты работают над реализацией стратегического проекта в регионе Финского залива, где необходимо построить объекты складского хозяйства – резервуары объемом 240000 м³. Это стратегически важный проект как с точки зрения строительства инфраструктуры, так и с точки зрения применяемой технологии. Таких резервуаров в нашей стране нет, это будет элемент складского хозяйства с самым большим объемом.



Какова специфика проекта и какова основная задача вашей компании в его осуществлении?

Мы предлагаем спектр услуг в сфере складского криогенного хозяйства, в тех объемах, которые в Европе еще не предлагают. Несмотря на то, что технология существует уже много лет, она описывается лишь в общих чертах, а объект такого объема, который мы сейчас реализуем, предполагает множество нюансов, технических и инженерных решений.



Расскажите более детально о деятельности ГЕ Газ Инжиниринг в этой сфере.

Подавляющее количество вопросов мы прорабатываем сами, так как знаем и учитываем сложности, возникающие при проектировании столь сложного складского хозяйства. Кроме того, в сфере нашей ответственности распределительная часть, то есть возможность экспорта продукта.

Но этим деятельность предприятия не ограничивается. Мы активно участвуем в проектах, связанных с «зеленой энергетикой». В этой сфере наша компания обладает широкими компетенциями и может предложить рынку самые удачные решения.

Активно участвуя в отраслевых мероприятиях, мы обсуждаем с экспертами возможности и состояние мирового рынка альтернативных энергоносителей. В результате сложилось понимание, что зеленая энергетика – это некий комбинированный продукт. Такое видение дает возможность использовать существующую инфраструктуру для хранения разных продуктов с последующим разделением.

Совместное обсуждение привели к еще одному важному выводу: сегодня даже специалисты не имеют четкого представления о том, что считать продуктом зеленой энергетикой. Но мы солидарны с точкой зрения, согласно которой создание абсолютно новой инфраструктуры для транспортировки и хранения «зеленых» энергоносителей – бессмысленно.



Чтобы несколько унифицировать представления, многие наши партнеры концентрируются на некоем промежуточном продукте, понятном с точки зрения особенностей его транспортировки и хранения, а также с точки зрения необходимой для этого инфраструктуры. В результате такой унификации возникает четкое понимание, какие компетенции мы можем применить в конкретном проекте, какие вопросы по строительству складского хозяйства мы можем реализовать. Это помогает решить также ряд вопросов с потенциальными заказчиками и, возможно, потребителями. Если взять в качестве примера популярный продукт аммиак, то небольшие станции его разделения на фракции – это не новая технология, в сотрудничестве с партнерами мы можем осуществлять пусконаладку такого оборудования.

Значительная часть инфраструктуры для реализации проектов, связанных с зеленой энергетикой, находится в развивающейся стадии. Например, в последнее время активно наращиваются мощности по сжижению газа.

Мировой рынок уже располагает разветвленной инфраструктурой для транспортировки и хранения СПГ, кроме того, этот продукт не внесен в санкционные списки, что увеличивает его шансы в качестве популярного энергоносителя. Вместе с этим китайские потребители увеличивают экспорт и расширяют инфраструктуру.

При этом не следует забывать, что, во-первых, инфраструктура СПГ-проектов строилась на протяжении многих лет, а, во-вторых, – это происходило поэтапно. Даже ведущие производители Катара вводили производственные и инфраструктурные мощности этап за этапом.

Однако, в данном случае, временной период может быть сокращен в связи с тем, что потребитель уже готов к переходу на «зеленую» энергетику. Если обратиться к показателям прошлого года, то 35,4% объектов энергетического строительства было сформировано за счет угля. Но в свете экологической повестки уголь – непопулярный продукт и многие страны стремятся к сокращению углеродного следа в энергобалансе. Наблюдая эту тенденцию, есть все основания предполагать, что переход от угля к зеленым энергоносителям совершится быстрее.

Изначально СПГ рассматривали в качестве промежуточного продукта до момента, пока не начнет формироваться новая инфраструктура и не начнут поступать реальные инвестиции для ее финансирования. Но время показало, что такое видение было не совсем корректным, так как промежуточным этот продукт назвать нельзя. Можно рассмотреть технологическое решение, которое будет актуально в течение последующих двадцати лет, но при этом надо учитывать, что будет развиваться зеленая энергетика, к которой можно отнести и СПГ. Ведь вопрос не в самом продукте, а в способе его производства, в том, какие средства при этом задействованы, какой энергетический след он оставляет в процессе получения.

В нашем портфеле предложений сформирован кейс «Биоэнерджи». Речь идет о этане – продукте, который можно получить, к примеру, с очистных сооружений. В этом случае он будет относиться к зеленой энергетике. В Евросоюзе сформированы субвенции и при наличии продукта, содержащего не мене 15% биокомпонента, весь объем считается биопродуктом, а под «био», как известно, подразумевается продукт «зеленой» энергетике.



Зачастую бывает непросто отследить весь производственный цикл и оценить углеродный след продукта. Что, по-вашему, необходимо для убеждения рынка в экологичности этого продукта и его принадлежности к сегменту «зеленой» энергии?

В первую очередь имеет значение исходный продукт. Презентуя его, необходимо доказать, как он стал «зеленым». Мы часто сталкиваемся с ситуацией, когда заказчики не имеют об этом четкого представления. Необходимо вносить ясность и объяснять, при каких условиях энергоноситель становится продуктом «зеленой» энергетике. Тот же водород можно получить различными способами, в зависимости от которых определяется степень его чистоты, длина или отсутствие углеродного следа. При этом надо учитывать много аспектов.

Например, если к продукту «зеленой» энергетике (голубой или зеленый водород) добавить определенный процент серого водорода, то мы все равно в общей массе получаем продукт «зеленой» энергетике.



Понятие «зеленой» энергии подверглось значительным изменениям: если ранее оно ассоциировалось с экологичностью, то сегодня оно охватывает множество аспектов. Каков ваш взгляд на эту концепцию?

В нашем понимании зеленая энергетика – это технологии и продукты, которые в конечном итоге имеют наименьшее влияние на окружающую среду. Это ресурс, который позволяет нам жить не только сегодняшним днем, но и спустя десятилетия не задумываться о том, что настанет время, когда он исчерпается.



Как долго компания ГЕ Газ Инжиниринг присутствует на рынке?

История создания компании уходит в 90-е годы, когда иностранное инжиниринговое предприятие, специализирующееся на строительстве складского хозяйства, вышло на российский рынок.

В 2016 году было принято стратегическое решение сформировать отдельное собственное подразделение, целью которого стала реализация проектов непосредственно в России и странах СНГ. Так было образовано ООО «ГЕ Газ Инжиниринг». Предприятие успешно справилось с поставленной задачей: портфель заказов быстро пополнялся стратегическими проектами и в результате сегодня наша компания является единственной, кто имеет те или иные референсы в каждом из СПГ-проектов. После изменения геополитической ситуации в компании была проведена реструктуризация, позволяющая продолжать заниматься профильной деятельностью, согласно намеченному долгосрочному плану, не сворачивая и не замораживая проекты.



Ситуация, о которой говорим, привела к изменениям в доступе к иностранным технологиям и оборудованию. Каково текущее положение дел в сфере импортозамещения? Существуют ли проблемы в этой области?

Проблемы существуют. Своими силами мы можем сделать многое, но не всё. ГЕ Газ Инжиниринг постоянно инвестирует в развитие, но ресурс, который мы готовы потратить на закрытие вопросов импортозамещения, зависит от рыночного спроса, инвестировать без наличия контрактов нецелесообразно. В то же время, у нас есть надежные поставщики оборудования, с которыми удобно работать. Мы готовы развивать свою инфраструктуру, но при отсутствии прямых заказов приходится пользоваться услугами зарубежных партнеров.



Компания взаимодействует с институтами и научно-техническими центрами в области инноваций?

Мы всегда были заинтересованы в сотрудничестве с локальными специализированными отраслевыми институтами. В нашей компании сформировано видение спектра направлений дальнейшего развития с участием российских НИИ. Мы совместно прорабатываем технологические моменты и, я уверен, впоследствии многие из них сможем реализовать.

То же и с персоналом: найти хороших сотрудников так же непросто, как и хорошие технологии. Для нас важно развивать не только технологии, но и кадровый потенциал.



Каким образом организация привлекает квалифицированных специалистов и стимулирует их эффективную работу?

Это для нас актуальный вопрос. Есть работы, которые могут выполнить только специалисты с десятилетним опытом. В ГЕ Газ Инжиниринг есть кадровый костяк – люди, давно наработавшие большой опыт в компании и обладающие знаниями, полученными от наших зарубежных партнеров. Методом наставничества они помогают более молодым сотрудникам освоить специфику производственной деятельности. Кроме того, мы работаем с вузами и на стадии обучения вносим свою лепту в формирование знаний и навыков у будущих специалистов, мы окунаем их в нашу производственную реальность, показываем специфику работы.



Быстрое развитие технологий подразумевает возможность устаревания знаний у специалистов, поэтому возникает вопрос: как компания реагирует на эту проблему и обеспечивает актуальность знаний персонала?

Основа технологического процесса не изменяется так стремительно. Но, если говорить о реализации конкретного проекта, то всегда есть нюансы, особые требования заказчика. В университете люди получают базовые знания, а изменения в технологиях происходят при реализации проектов. Именно благодаря работе над нестандартными сложными задачами мы – компания и сотрудники – получаем новый опыт и знания. Приобретенные ноу-хау внедряются в последующих проектах, этот опыт мы накапливаем и предлагаем заказчикам.



Какие дополнительные конкурентные преимущества вы могли бы выделить? Чем обусловлено удержание вашей компанией своего положения на рынке?

С точки зрения приоритетов складского хозяйства, тем более в тех объемах, которые мы сегодня реализуем, ГЕ Газ Инжиниринг – единственная компания, которая не просто осталась на рынке, но продолжает развиваться. Ни один проект не был приостановлен или отложен, несмотря на рыночные изменения. Таким образом, мы демонстрируем заказчикам нашу состоятельность, наши возможности и независимость. Также это является показателем успешного трансфера знаний о технологиях, почерпнутых в процессе сотрудничества с иностранными партнерами. В сравнении с конкурирующими предприятиями, мы всегда открыты к диалогу с заказчиком. Наш подход сводится не только к предложению собственного видения решения проблемы, мы пытаемся сформировать позицию, учитывающую все необходимые для заказчика нюансы. Эти аспекты делают нас особенными.



Каковы ваши представления о будущем ГЕ Газ Инжиниринг?

Компания с самого начала своего основания оттачивала компетенции в сфере криогенных технологий. В этой области мы планируем нарабатывать навыки и усиливать свои позиции в будущем. Для этого в компании сформирован пятилетний план стратегического развития и намечены сферы инвестирования. Параллельно мы планируем расширять географический охват, в планах выход на глобальные рынки, развитие проектов, повышение рейтингов.

GE GAS ENGINEERING

ООО «ГЕ Газ Инжиниринг»
196006, Санкт-Петербург,
Лиговский пр-т, 266-О, 8 этаж
тел. (812) 418-84-30
info@ge-gas.ru
ge-gas.ru