

Успешное внедрение новых технологий

Высокие цены на энергию и сырье, защита климата и глобализация рынков: промышленность реагирует на это новыми решениями и технологиями. Фирма Пёрнер Группе тоже возводит новые установки с передовыми идеями и инновациями.



Биодизель 2-го поколения

Ввод в эксплуатацию. Канцлер Меркель посетила установку SunDiesel®



Лейциг (Хольгер Кош). Когда в августе 2004 фирма КОРЕН вела переговоры с ЭДЛ Анлагенбау ГмбХ о сотрудничестве с целью разработки инжиниринг-пакета, пред-

рования установки по выпуску синтетического топлива. Технология Carbo-V®, разработанная в Фрайберге, это запатентованный во всем мире процесс газификации.

Фишера-Тропша, гидрокрекинга и другими ступенями синтеза газа, что привело к экологически чистому дизельному топливу. Базовому проекту и детальному инжинирингу последовали закупка установки стоимостью в прим. 100 млн. евро и ее возведение в Фрайберге.

В период пик на ЭДЛ работало одновременно над проектированием и монтажом установки более 60 сотрудников. Инженеры должны были учесть тесноту на участке. Части установки нужно было распределить весьма компактно на нескольких этажах и в нескольких зданиях.

Канцлер присутствовала при вводе в эксплуатацию Успешное завершение фазы строительства весной 2008 заинтересовало тогда всех: город, страну и федеральное правительство. Канцлер Германии Ангела Меркель вместе с саксонским премьер-министром Георгом Мильбрадтом посетили 17 апреля 2008 установку. Интегрированная в установку электро-



приятие в Фрайберге было еще неизвестно. Сегодня КОРЕН у всех на устах. Весной 2008 высокопоставленные немецкие политики нашли дорогу в районный центр Рудных гор. Известные международные газеты писали об этом. Что же произошло за 4 года? Что возбудило такое внимание?

Тогда КОРЕН искала фирму-проектировщика и нашла в ЭДЛ технологически и технически вполне зрелого партнера в проекти-

ровании установки по выпуску синтетического топлива. Технология Carbo-V®, разработанная в Фрайберге, это запатентованный во всем мире процесс газификации. Новшество заключается в следующем: из твердой биомассы или углеродистых видов сырья, как например древесных отходов, получается абсолютно чистый от смол горячий газ или синтез-газ, из которого в процессе ряда технологических ступеней извлекается синтетическое биотопливо, которое значительно благотворнее к окружающей среде, чем обычное горючее, добытое из нефти.

Фишер-Тропш: возрождение технологии Вместе с ЭДЛ КОРЕН нашла во втором полугодии 2004 решения, которые позволили превратить синтез-газ путем отделения CO₂, синтеза

Решающая доля...

За последние 10 лет Пёрнер Группе увеличила свой оборот в 4 раза. Мы смогли завоевать широкую репутацию и серьезные рекомендации, и принимаем активное участие в разработках важных технологий.

От волнений на международных финансовых рынках наша фирма имеет в будущем самый важный капитал: доверие крупных клиентов в наши знания и наш опыт.

Как международная инженерная компания Пёрнер считает себя обязанной внести свою лепту в дальнейшее развитие экономики и общества:

- Укреплять конкурентоспособность предприятий: новые продукты из новых ресурсосберегающих материалов нуждаются в новых эффективных установках.
- Вырабатывать индивидуальные технологические решения для энергоэффективных и экологически безвредных производств, что является народнохозяйственной необходимостью.
- Создавать новые, доступные для развивающихся стран, технологии, если мы не хотим, чтобы голод и бедность, неравенство и экологические проблемы привели к глобальному коллапсу. Поэтому Пёрнер также активно работает в этих регионах.

Более 30 млн. евро оборота от проектирования за прошлый год и много крупных проектов доказывают, что наши руководящие положения умно внедряются в жизнь.

Принимать участие в изменениях

Пёрнер Группе внедряет свои новые идеи в установки с решающей долей в качестве и эффективности и тем самым приносит дополнительную пользу своим заказчикам и их клиентам.

Очевидно одно: без инженерных с инновациями, без новых технологий невозможно



В июле 2008 Роланд Людвиг (слева) принял руководство ЭДЛ от Герхарда Мозера. Его цель: далее расширять Лейпцигское предприятие не только в Германии, но и на международном рынке.

решить мировые проблемы. В

сегодняшнее время перемен можно добиться многого и изменить значительно больше чем прежде.

Даже если наступят более трудные времена в мировой экономике, инженеры Пёрнер и ЭДЛ все равно будут участвовать в преобразованиях на передовом фронте, чтобы извлечь полезное из шансов, которые кроются в кризисах.

На этом позвольте пожелать нашим клиентам и нашим сотрудникам **решающей доли успеха** в их начинаниях.

Андреас Пёрнер
Петер Шлосникель



КОНТАКТ

Pörner Ingenieurgesellschaft mbH
Hamburgerstrasse 9
1050 Wien, Österreich
Tel.: +43 (1) 589 90-0
Fax: +43 (1) 589 90-99
Email: vienna@poerner.eu
www.poerner.eu

Продолжение на странице 5

Переработка природного газа и требования к ней

Реконструкция. ОМВ повысила мощность установки Адерклаа I



Вена (Петер Поспишил). В мае 2006 года Пёрнер Вена получила заказ на особые инженеринговые услуги в рамках реконструкции установки первичной очистки природного газа «Адерклаа I» фирмы ОМВ Эксплорейшин & Продакшин ГмвХ в Гэнзендорф. Через более чем 2 года цель ОМВ была достигнута: мощность переработки газ возросла с 1,3 до 1,9 млн. м³ в день. В сооружении этого проекта, стоимостью 28 млн. евро, фирма Пёрнер работала как субподрядчик по поручению генподрядчика, фирмы Блэк & Вич Ко. из Канзас Сити (США), которая ранее построила Адерклаа I и II и является ведущей фирмой на мировом рынке в области первичной переработки газа и добычи серы.

Технологические требования

Так как добываемый газ из-за кислотного состава не может быть непосредственно использован для продажи, на установке первичной очистки удаляют ненужные компоненты, такие как снижающий теплотворность CO₂ и составные части серы из газа.



При чем H₂S - это очень ядовитый газ, который вызывает сильную коррозию углеродистой стали традиционного производства.

Приготовление кислотного газа происходит в нескольких этапах:

- Сепарирование свободной воды, газового конденсата и твёрдых частиц
- Удаление кислых газовых частиц раствором

- амина (MDEA)
- Высушивание торгового газа с помощью гликоля третиленгликоля (ТЕГ)
- Регулирование точки росы углеводорода в торговом газе
- Применение сероводорода (добыча серы)

FEED и EPCМ

В сотрудничестве с фирмой Блэк & Вич Ко. Пёрнер

разработала расширенный базовый проект (FEED), который стала основой для **EPCМ-пакета. Проект Пёрнера состоял из разработки документации на возведение, помощь в оценке расходов, строительная техника (фундаменты, трубные мосты, насосное помещение с мостовым краном, системы отопления и вентиляции), подземная трубная обвязка,

КИПиА, контроль заказов и поставок, инспекция аппаратов и оборудования, а также разработка справочника предприятия для ОМВ.

Закупка и монтаж оборудования происходили с учетом всех актуальных норм и стандартов, как например: положения о приборах, работающих под давлением (DGVO) и во взрывоопасных атмосферах (VEXAT), руководство о продукте и производстве АТЕХ, а также заводские нормы ОМВ и классы труб.

Финал

В августе 2007 начиналась работа на стройплощадке, которая была остановлена в ее разгаре в мае 2008. Всего было проложено около 3.500 п.м. до 16 инч / 900 пфунтов со 189-ю точками врезки. Несмотря на то, что простой составил 4 недели, остаток работ был выполнен без остановки производства и в июле 2008, по плану, был произведен пуск в эксплуатацию.

Это подтверждает хорошее австрийско-американское сотрудничество.



ЭФФЕКТИВНОЕ ХРАНЕНИЕ БИТУМА

Модернизация принесла 80% экономии энергии



Линц (Эуген Готтер). Международный строительный концерн Colas S.A. Boulogne-Billancourt является ведущим предприятием в изготовлении продуктов для строительства дорог и высотных зданий и эксплуатирует в городке Граткорн, Австрия линию битумных эмульсий из полимерного и оксидированного битума.

В марте 2007 фирма Colas GmbH поручала фирме Пёрнер разработку генерального проекта, включая оформление разрешительной документации для модернизации складов сырья и готовых изделий. В ходе анализа эффективности производства проектная группа смогла выявить значительный потенциал экономии энергии, как в самом ее потреблении, так и в процессе производства. Таким образом, объем заказа существенно расширился.

При помощи оптимизации погрузочно-разгрузочных работ, циклов отопления и обратной термосвязи, впервые примененной в этой отрасли, удалось значительно сократить эксплуатационные расходы, а потребность

в энергии на производственный час - даже на 80%. Сердцем обратной термосвязи является замкнутый цикл охлаждения «битум-термальное масло-вода», который подготавливает всю горячую технологическую воду без энергии извне.

Требованиями, как термический расчет теплообменника, включая особые мероприятия, такие как переход от производства отдельными

партиями на непрерывный производственный процесс, инженеры фирмы Пёрнер из Линца справились с энтузиазмом, завашином на высокопрофессиональном опыте.

Реализация проекта проходила без инцидентов и остановки производства.

В конце июня пробное производство было принято, завершив тем самым первую фазу модернизации в городке Граткорн.



Новые пути в планировании: впервые в Линце использовалась компьютерная программа PDMS для планировки оборудования, трубопроводов и электрической части. Благодаря этой программе с пластичным и близким к реальности изображением детали обсуждения проходят невероятно эффективно. Уже на стадии планирования желания клиента точно схвачены, таким образом сооружение установок происходило без существенных издержек и изменений.

ГЕНЕРАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Безопасный розлив химикатов

Вена (Вернер Гиндель). В городке Пишельсдорф, Австрия торжественно были открыты 6 июня 2008 установка ОРГАНИКА 2 для фирмы ДОНАУ КАНОЛЬ и установка АНОГРАНИКА 3 для фирмы ДОНАУКЕМ ГмбХ. Почти каждый сотрудник фирмы Пёрнер знает дорогу в Пишельсдорф, так как фирма соорудила на этой территории уже в 2007 не только установку ОРГАНИКА 2 для ДОНАУ КАНОЛЬ, но и первый завод биоэтанола Агрона АО на соседней территории.

В октябре 2007 Пёрнер получила дополнительный заказ на генеральное проектирование установки АНОГРАНИКА 3 для ДОНАУКЕМ. В производственный объем, наряду с выработкой концепции установки, вошло также оформление разрешительной документации и базовое планирование аппаратов, машин, стальных строительных конструкций, инженерных коммуникаций, приборов КИПиА и тру-

бопроводов. В новом цехе будут смешиваться неорганические жидкости, такие как кислоты и щелочи, в жидкие удобрения или разливаться для отгрузки.

Планирование установки, на которой происходит обработка и манипуляция опасными продуктами, требует точное соблюдение австрийских правил техники безопасности.

Возведение установки на площади в 9000 м² в течение 10 месяцев, начиная с составления плана вплоть до сдачи всех механических и электрических механизмов, а также 7-месячный монтаж с пуском в эксплуатацию, стала возможной благодаря полной отдаче проектной группы. Результат работы подтверждают старания всех участников: в апреле 2008 производство было пущено в срок.





УСПЕХ НА РЫНКЕ РОССИИ

Пёрнер Гримма возводит новую установку смол и бакелитов

Пёрнер Гримма: Технологический центр формалина и производных

Много лет городок Гримма, Германия считается в Пёрнер Группе центром технологии формалина и его производных. Вместе с известными европейскими лицензиарами и ноу-хау-партнерами, Пёрнер Гримма предлагает установки для этой группы продуктов (формалин, КФК, гексамин, КФ-смола, МКФ-смола, МФ-смола, ФФ-смола, новолачные (идитоловые) смолы и пульвербакелиты, полиэфирные и алкидные смолы) как основной партнер по контракту на ЕРС*-поставки.

В последнем квартале 2007 эта стратегия, предлагать заказчикам комплексные технологические установки, была успешно применена при заключении договора на 2 следующие установки в России.

ГРИММА (Герхард Бахер). В конце октября 2007 был заключен договор с ОАО «Карболит» в Орехово-Зуево, близ Москвы на ЕРС*-поставку новой установки новолачных смол и пульвербакелита. Новолачные смолы - это расплавляемые и стабильные в хранении смолы фенола. Они производятся способом химической конденсации формальдегида и фенола в присутствии кислотного катализатора.

Чтобы добиться устойчивости формы при дальнейшей переработке твердые новолачные смолы смешиваются с гексamiном и другими стабилизаторами, в результате чего получается основной продукт: так называемый пульвербакелит. Уже в 1907 бельгиец Бакеланд зарегистрировал патент на бакелит - вещество, применение которого по-прежнему разнообразно и гибко. Бакелит при-

меняется в производстве стабильных и жароустойчивых компонентов синтетической смолы, в качестве вяжущего средства для шлифовальных дисков, тормозных накладок, древесных лаков, а также для изоляции электрических приборов.

монтажом и поддержка ввода в эксплуатацию.

Оборудование будет установлено в существующем заводском цехе после его капитального ремонта при очень стесненных условиях. Так как монтаж будет происходить без останова производства, правила техники безопасности имеют высший приоритет. Разумеется, оборудование будет поставлено с сертификатом ГОСТ Р, который подтверждает его соответствие с актуальными европейскими, а также российскими стандартами.



Первое совещание по проекту, Гримма, января 2008

Срок проекта - всего лишь 16 месяцев

В объем заказа для Пёрнер Гримма вошли базовое проектирование (при поддержке партнера по технологии), оформление разрешительной документации, детальное проектирование, закупка и поставка всего оборудования и материалов, транспортировка до стройплощадки, надзор за строительством и

Проект с объемом инвестиций в 12 млн. евро стартовал и в июле находился в строительной фазе. Поставка оборудования и материалов уже началась и будет завершена к концу октября, с тем, чтобы первичный пуск состоялся во втором квартале 2009, согласно графика, и с тем, чтобы вложится в рекордный срок проекта: всего лишь 16 месяцев. ■

Новая презентация для Агрона Цукер ГМВХ



ВЕНА (Томас Ольбрих). На сахарном заводе в Тульне будут собраны во дворе фабрики с разных мест двойные винтовые прессы в центральный стол прессов. На этих 8 прессах будет обезвоживаться выходящий из экстракционной башни обессахаренный свеколочный жом, содержание сухих веществ которого будет повышено с 12% до прим.

30%. Затем обезвоженный свеколочный жом отгружают на грузовые а/м и вывозят, либо его высушивают и подают в жомпрессовой узел для прессования в стержни (Ø 5-8 мм, длина 20-30 мм).

Пёрнер+Партнер запланировала для стола прессов железобетонную конструкцию. Для доступности к нему и разных транспортеров по-



Стол прессов в монтаже

требовались довольно сложные стальные конструкции. Пёрнер+Партнер работала не только над планированием проекта с его начала до подачи, от детального проектирования и до строительного надзора, но и участвовала также в компоновке оборудования. Ввод в эксплуатацию нового стола прессов предусмотрен по плану в сентябре этого года, к началу уборки свеклы. ■

Базовое проектирование только что завершено и согласовано с клиентом. Работы по проектированию, которые проводятся на базе программного обеспечения PDS 3D производства фирмы Intergraph, в полном разгаре. Проектные работы идут по плану и ничто не мешает пуску в эксплуатацию уже осенью 2009. ■

Пёрнер Группе возводит новую установку гексамина в Губахе, Россия



ВЕНА (Герхард Бахер). В конце ноября 2007 фирма Пёрнер Вена получила заказ на поставку новой установки гексамина в городе Губаха, Пермского края от постоянного

поставку и в этой роли она ответственна вместе с продавцом технологии за базовое проектирование, за подготовку документации для оформления разрешений на

активно выбирали лучшую технологию и планируем с новым качеством продукта выйти на европейский рынок». Установка станет одной из самых передовых в мире с высокой степенью автоматизации и производственной мощностью 20.000 т в год. Планируется она и будет сооружаться согласно самым новым европейским и российским нормам, с оформлением соответствующего сертификата ГОСТ Р.

Для ОАО «Метафракс» очень важно блюсти актуальные европейские и немецкие экологические стандарты и требования по сохранению чистоты воздуха, поэтому установка состоит наряду с производственным оборудованием с самой современной линией упаковки, из очистных сооружений (модернизация существующей ректификационной колонны), а также новой линии термальной очистки газобразных отходов.

От -47°C до +37°C

В работе над проектом приоритетными стали желания клиента достичь максимума в эффективности и экономичности, поэтому монтаж оборудования будет производиться без останова про-

изводства со строгим соблюдением правил техники безопасности. Теснота на производственных площадках и экстремальные климатические условия (от -47°C до +37°C) являются жесткими условиями. Для опытных инженеров Пёрнер это не представляет ничего нового на рынке России.

Совместный проект

Сотрудничество внутри группы интенсивно ведется через центральный сервер для обмена данными. Наряду с Пёрнер Гримма в планировании участвуют, естественно, клиент (инфраструктура, проектирование строительной части и стальных конструкций), ноу-хау-партнер Meissner (базовый проект и части детального проектирования), а так же дочернее предприятие Пёрнера на Украине Газинтек (детальное проектирование трубопроводов) и Пёрнер Вена (система управления, поставка на экспорт и транспортировка).

Охотно будет проделана и соответствующая координационная работа. И на это распространяется лозунг Пёрнера «Из одних рук» и, само собой разумеется, «Метафракс» будет обращаться по всем вопросам только в один офис. ■



Концепт базового проекта, Губаха, июнь 2008

клиента ОАО «Метафракс». Над данным проектом работает также технологический отдел фирмы Пёрнер Гримма. Сотрудничество с ОАО «Метафракс» проходит «протоптанными» путями, проложенными уже в 2005-2006, когда соорудилась линия формалина в Губахе для этого многолетнего клиента. Объем инвестиций всего проекта составил примерно 15 млн. евро. Пёрнер работает над заказом как основной исполнитель на ЕРСМ**-

применение поставляемого оборудования в Ростехнадзор РФ, за детальное проектирование, закупку и поставку всего оборудования и материалов, транспортировку до стройплощадки, а также за надзор за строительством и монтажом и поддержке ввода в эксплуатацию.

Ноу-хау

У исполнительного директора ОАО «Метафракс», Виктора Майера, большие планы, он поделился ими: «Мы объ-

* ЕРС (сокращение, деловой английский) - базовое и детальное проектирование, закупка оборудования и материалов, шефмонтаж и пуско-наладочные работы. ** ЕРСМ (деловой английский): ЕРС + управление стройкой



РЕКОНСТРУКЦИЯ «HDS1» НА ОМВ

ЭДЛ успешно завершила реконструкцию

ШВЕХАТ (Кристиан Биргфельнер) ***Швехат, 28.04.2008 - По истечении 14-месячного срока на проектирование, монтаж и подключение фирма ЭДЛ завершила в срок обширную реконструкцию установки гидроочистки «HDS1» на НПЗ ОМВ в Швехате. В тот же день начался ввод в эксплуатацию, а через 5 дней готовый, согласно спецификации, продукт поступил в товарный парк. Заказ выполнен! ***

Ретроспективный взгляд

В конце февраля 2007 ОМВ Рифайнинг & Маркетинг ГмБХ поручила ЭДЛ Анлагенбау ГмБХ проектирование, закупку и руководство строительством (ЕРСМ**) для обширной реконструкции устаревшей (более 40 лет!) установки гидроочистки «HDS1» на НПЗ в Швехате, Австрия. Цель этого комплексного обновления: сократить содер-

установки нужно было увеличить с 1000 до 3500 т в день.

С самого начала проектной группе было ясно, что это задание - серьезные изменения и обновления на установке без остановки производства с регламентом во времени - станет «спортивным упражнением», как говорят машиностроители. Вся необходимая деятельность по проектированию, закупке, строительству и монтажу протекала фактически на критическом пределе: с первого же дня не имелось никаких резервов во времени.

Комплексная реконструкция

Объем работ по модификации установки стал еще одним большим вызовом проектной группе. Вплоть до последней (!) ёмкости все оборудование и аппараты должны были быть заменены на новые и кардинально изменены. Большая часть трубопроводов была заново проложена. Новые аппараты, ёмкости, оборудование и трубопровода, измененный концепт регулировки и высокие требования к безопасности оборудования - на это потребовались техники контрольно-измерительной аппаратуры. Почти все циклы, от полевых приборов до системы управления производственным процессом, были заново об-

новлены.

Мероприятия по «изменению» на установке «HDS1» можно было сравнить, таким образом, по объему работ над новой установкой. Разумеется, все это происходило на заводском ареале без остановки производства. Это обстоятельство доставило проектировщикам серьезную головомолку и не одну бессонную ночь. Куда девать все это?

Нужно было учесть так же технологически необходимые компоновки и монтаж, демонтаж и реконструкцию, проведенную с 28-дневным остановом производства, как и сервис и техобслуживание готовой установки. Работа под постоянным давлением времени. Задание как будто было скроено для ЭДЛ, специалиста по модернизации.

Голь на выдумки хитра

После бесчисленных эскизных расчетов, дискуссий со всеми субподрядчиками, специалистами по статике и с эксплуатационниками было выработано оптимальное решение. Над существующими частями установки надстроили конструкции из железобетона и стали высотой до 30 м, на которые было смонтировано новое оборудование. На них же закрепили и существующий трубопровод. Другие машины и аппараты с точностью в сантиметр подгонялись к существующему оборудованию. Сжатые проектные сроки постоянно пересекались со сроками в планировании и реализации. Это требовало быстрые и гибкие решения проектной группы.

Вращающиеся трубы

PDS-программа с графикой ускорила отдельные шаги реконструкции. Разработанный на базе этой программы календарный план монтажа не снял нагрузки с проектной группы. Суть: время в обрез. Более того, зимняя стройплощадка. Следует добавить, что в течении проектных работ нужно было одолеть еще несколько барьеров.

Возведение фундамента задало головоломку Пёрнер+Партнер, проектировщику по строительству. Некоторые фундаменты требовали по статике более глубокие основы. Из-за тесноты на рабочей площадке забивать сваи не представлялось возможным, так же невозможно было установить шпунтовую стенку. Решение было найдено в процессе применения струи высокого давления: цементный раствор нагнетается в землю под высоким давлением с помощью вращающейся трубы.

Перегруженные заказами поставщики стали причиной задержек в поставках оборудования, что далее сильно обременило и без того сжатые сроки. Текущий план монтажа постоянно менялся из-за просроченных поставок.

Останов оборудования

В конце марта 2008 установка «HDS1» была остановлена, 31 марта начинался общий останов. В течение 28 дней работали круглосуточно, чтобы демонтировать ненужные части установки, они преобладала, и заменить их новыми, в том числе прим. 50%

всех трубопроводов и преобладающая часть контрольно-измерительных приборов, а также привязки к ним и внеплощадочным объектам. Кроме этого было демонтировано еще несколько аппаратов, которые после изменения конструкции, заново были смонтированы и увязаны. На тесной площадке у установки работало до 300 человек, что востребовало повышенного внимания от специалистов по технике безопасности.

Чтобы выдержать сроки, использовался каждый божий день. От каждого требовалось все, чтобы до 28.04.2008 справиться с большой задачей. Возникающие проблемы, несмотря на серьезную нагрузку, решались всегда дружно между заказчиком ОМВ, монтажными фирмами и ЭДЛ, руководившим стройкой. Нашлось место и венским шуточкам.

Итог

ВСЕ упорно тянули лямку и заказ был выполнен в установленный срок без единого несчастного случая на производстве. Благодаря предусмотрительной работе всех специалистов по технике безопасности и обдуманному действиям руководителей стройки, бригадиров и монтажников аптечки с перевязочным материалом не открывались. В конце концов каждый вернулся здоровым домой - успех лучший из лучших.

«ХЕЛЗА» (легкое котельное топливо без серы) - реконструкция «HDS1» - это еще одна успешная веха в истории ЭДЛ и Пёрнер Группе. ■



Установка HDS 1 в своем новом великолепии

жание серы в котельном, особенно легком топливе менее чем 10ppm. Кроме того, мощность

приборов до системы управления производственным процессом, были заново об-



ЭДЛ с полной мощностью на ТОТАЛ

Останов НПЗ. Симбиоз между проектировщиками и эксплуатационниками



ЛЕЙПЦИГ (Петер Зоннтаг). «T&I 2008» - это невзрачное название связано с недавно проведенным остановом на НПЗ ТОТАЛ Рафинери Миттельдойчланд ГмБХ и на его установке метанола ПОКС в Лойне. И все же, именно оно кроется за затратами на плановую проверку безопасности в размере прим. 200 млн. евро. Наряду с техобслужи-

ванием в рамках капремонта и генеральной инспекции, этот останов был связан и с реализацией крупных проектов. Внедрение новой системы управления на установке метанола ПОКС стало, бесспорно, самым крупным событием этого останова оборудования. Наряду с этими изменениями, связанными со строительством новой операторной и множеством других проектов, тщательно подготовленных инженерным бюро ЭДЛ Анлагенбау ГмБХ, действующими частями уста-

новки увязывались с аппаратным и программным обеспечением. Серьезный вызов для всех фирм-участниц и заказчика.

ЭДЛ одна из первых

В конце 2005 НПЗ ТОТАЛ впервые заключил с инженерными фирмами генеральные договора, которые ранее имелись только с монтажниками. Это новое качество сотрудничества должно было стать полезным мероприятием в подготовке и проведении «T&I».

Почти 3-летнее сотрудничество с инженерным бюро ЭДЛ, Лейпциг переросло в кооперацию с четко определенными рабочими этапами. Так инженеры из Лейпцига поддерживали отдел капитального строительства на

НПЗ ТОТАЛ при определении намеченных задач, которые часто зачинались технологическим отделом НПЗ или персоналом завода. Через пару дней в тесном сотрудничестве идея о модификации перерастала в проект. За эскизным проектом следовали инженерно-техническая обработка, исследования, разработка рабочего проекта, начиная с базового проектирования до перестановки и увязки к существующим частям оборудования. При этом ЭДЛ все больше заявляла о себе в оформлении и исполнении процессов.

Сегодня, благодаря продолжительной кооперации, инженерное бюро активно подготавливает обоснования для различных проектов. До-

стигнутый таким образом симбиоз между проектным бюро и эксплуатационниками сохраняет все же обеим сторонам определенную свободу действий, необходимую им для концентрации на своей деятельности.

После первоначально оговоренных 10.000 человеко-часов в 2006 НПЗ ТОТАЛ забронировал на 2008 у ЭДЛ уже 27.000 человеко-часов. Уже сегодня ясно, что к концу года объем однозначно вырастет.

После испытания на прочность «генеральной инспекцией» управляющий делами НПЗ Райнхард Кроль высказался в июне сего года за продление испытанной практики генеральных договоров на инжиниринг. Успех, которому рады все участники. ■



Вид на НПЗ ТОТАЛ во время останова

ЭКСКУРСИЯ ДЛЯ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ В 2008

35-летие фирмы Пёрнер - инженеры путешествуют

ВЕНА (Маргот Симонис). Дирекция фирмы и совет предприятия Пёрнер Инженергезельшафт пригласили всех австрийских сотрудников в 5-дневную поездку по Сицилии под девизом „35 лет Пёрнер“ в знак благодарности за личный вклад каждого, благодаря которому Пёрнер Группе серьезно выросла.

29 апреля 2008 в Братиславе взлетел чартерный самолет, увозя на борту после окончания рабочего дня 110 путешественников Пёрнера. Проехав по ночным улочкам Палермо, три автобуса привезли уставших туристов в Кампофеличе ди Рочелла. В ночной тьме все казалось чуждым: каменные домики, большие пальмы, горячий воздух и соленый запах южного моря.

За короткой ночью наступил чудесный день. Сияющее солнышко приветливо встретило того, кто смог подняться с постели после короткого сна. Прохлада родины осталась позади.

На выбор было предоставлено пять разных экскурсий. Многие посетили столицу Палермо и Монтеале с его всемирно известным собором. При этом неожиданно попали в народный праздник и оказались в центре пестрящей, живой Сицилии.

Сицилию отличает не только густое население, 6

млн. жителей, но и древняя, очень интересная история. Многочисленные народы, однажды осаждавшие остров, оставили неисчерпаемый запас культурных ценностей и достопримечательностей. Средневековые улочки Пьяцца Армерина или возведенный арабами замок Кальтаджироне свидетельство тому.

Другие ранним утром отправились в единственный в своем роде тур: к Этне. На вершине огромного безжизненного ландшафта из гравия и пыли чувствуешь себя отторгнутым. Удивительно было увидеть здесь ярко-красные божьи коровки на снежном пятнышке. Обратная дорога вела мимо деревень, венчавших горные вершины в поисках защиты от пиратов средневековья.

Более смелые посетили во второй половине дня ущелье Алькантара и остров Вулкано. Лечебные свойства серных грязей и термальных вод острова были известны еще в римские времена.

В воскресенье вечером, отведав на прощанье изысканных итальянских блюд и вин, путешественники Пёрнера попрощались с островом. Царило единое мнение: в течение нескольких дней сотрудники не только много узнали о чудесном острове Сицилия, но и ближе сошлись друг с другом. ■



НА СТАРТ, ВНИМАНИЕ, МАРШ

ЭДЛ спонсирует триатлон

ЛЕЙПЦИГ (Ульрике Фишер). Известно, что ЭДЛ снова и снова прокладывает новые пути в разработке проектов. И это распространяется не только на проектирование установок, но и на другие

12 июля 2008 в Росбах на озере Хассезее (Саксония-Анхальт). Участие приняло более чем 120 команд разных фирм (в том числе TOTAL, DOMO, DOW, Leuna Harze), учреждений и объединений. В этом году ЭДЛ не смогла выставить команду в этом мероприятии. Но то, что не состоялось, может еще произойти. ■



виды деятельности. Так например, ЭДЛ спонсировала вместе с фирмой Leuna Harze GmbH участок заплыва 2-го среднегерманского соревнования команд фирм по триатлону. Это стало хорошим поводом свести вместе предприятия Средней Германии в рамках спортивных состязаний. Соревнование прошло



Продолжение страницы 1: Копен SunDiesel®



торговли и известного также под названием SunDiesel®, сбыт которого возьмет на себя ШЕЛЛ.

Ожидается, что за успешным вводом в эксплуатацию последуют крупные инвестиции на подобные установки. Качество топлива в сочетании с экологией получило не только политическое сочувствие, оно стало экономически привлекательным. ЭДЛ гордится вкладом, внесенным в развитие науко-хау области инжиниринга и процессов. ■



Руководитель проекта Х. Кош

станция, а также вспомогательное оборудование прошли успешное испытание и были сданы в эксплуатацию. Следующие части установки готовились уже к испытанию. Параллельно к вводу в эксплуатацию начался первый поиск оптимальных решений по доступности, удобству в обслуживании и безопасности.

Биотопливо из древесных отходов
КОРЕН и ЭДЛ интенсивно работают над завершением

возведения установки вместе с фирмой ШЕЛЛ, которая выступает в качестве партнера и поддерживает КОРЕН с 2005 как инвестор.

Через несколько месяцев начнется в 4-х сменах производство дизеля, пригодного для

Вид на 1-ю ступень производства газа по технологии Carbo-V®



Логистика для России

ВЕНА (Петер Миттерер). Технологические промышленные установки состоят из разных компонентов: резервуаров, насосов, компрессоров, трубопроводов, энергообеспечения, систем управления и др. Производством и сбытом этих компонентов занимаются как во всем мире, так и в Европе специализированные фирмы. Задача логистики заключается в том, чтобы доставить необходимое оборудование в необходимых количествах, необходимого качества, в необходимый срок, в необходимое место для необходимого клиента за необходимую цену (Семь правил по Е. Гросвенору Плоуману).

Россия как деловой партнер

Восточная Европа и особенно Россия являются основными рынками экспорта для среднего австрийского предпринимателя. Вот уже много лет для Пёрнера Группе тоже.

Россия выступает в качестве надежного партнера, который выполняет свои инвестиционные проекты энергично, с ориентацией на успех и ожидает того же от своих поставщиков. Сюрпризы редки. Придержаться определенных правил предпосылка тому.

Русский договор

Договора на поставку с русскими клиентами лаконичны и свободны от юридических ловушек. Встречают крепким рукопожатием, которые бывают, пожалуй, только у уверенных и надежных пар-

тнеров.

Договора составляю на двух языках английском и русском, которые требуют определенного уровня знаний иностранных языков от поставщиков оборудования.



Губаха, Россия: Пёрнер работает над проектами в любую погоду

Российская таможня

Типичный барьер для перевозок в Россию - это российские таможенные власти.

Процесс оформления разрешений: Наряду с ГОСТ Р эксплуатационнику в России понадобятся свидетельство метрологии для каждого контрольно-измерительного прибора и инструмента и разрешение Ростехнадзора, которые должен оформить поставщик оборудования. Если разрешение Ростехнадзора слишком поздно или вовсе не оформляется, клиент может показывать современнейшее оборудование только как музейный экспонат.

Самое позднее при ввозе в Россию выявляется, как правильно сформулирован договор на поставку и как верно он истолковывается.

И тут-то выясняется, какое качество сотрудничества между руководителем проекта, сотрудником отдела логистики, привлеченным экспедитором и его субподрядчи-

ками (таможенным агентом, перевозчиком...) и, не в последнюю очередь, таможенным брокером клиента.

Российская таможня требует детально предъявить

- какой товар (или луч-

ше: какой номер таможенного кода), с каким весом и по какой цене ввозится в страну и проверяют это точно и педантично

- комплектность поставки и
 - допуск к эксплуатации на предприятиях России
- Последний пункт требует т.н. сертификат ГОСТ Р, который оформляется каждым производителем или поставщиком оборудования для всей установки.

Каждая недостающая бумага, каждая нестыковка чревата задержками в перевозках и неучтенными расходами (простой а/м, складские издержки на груз, штраф за просрочку поставки, повы-

шенные затраты на устранение чрезвычайных ситуаций...).

Российские дороги

Грузовой автомобиль, как транспортное средство выбора, смог зарекомендовать себя, по меньшей мере, для проектных перевозок. Более экономные ж.д. и речные перевозки из-за перевалок и допоставок просто не привлекательны. Кроме того, речной транспорт не возможен круглый год из-за навигации.

Перевозки даже негабаритов возможны а/м в любое время года, на которые необходимо оформлять за 3 месяца разрешения на проезд по территориям всех стран маршрута.

Преимущества автоперевозок

- доставка по мере продвижения проекта и
- очень точный расчет с клиентом из расчета собственных затрат

Единственный изъян для сотрудником отдела логистики: повторяющаяся бумажная работа. Каждая отгрузка неоднократно уведомляется: за 30 дней, за 14 дней, за 3 дня, за 48 часов и т.д.

Дорожные перевозки в России - это собственное, особо оберегаемое экспедициями ноу-хау. Маршруты негабаритных перевозок почти неизвестны. Экспедиции с армейскими связями на высоте. И часто зависит от ловкости и опыта водителя, попадет ли он в конвой (зависит от стоимости груза) или ему удастся обойти его, сэкономив этим время и деньги.

Отгрузочная документация

Организация перевозок - одна из основных задач сотрудников отдела логистики и состоит в основном из

- учета перевозимых объемов, мест погрузки и сроков отгрузки
 - выработка концепта логистики
 - тендеры и размещение транспортных услуг
- Начались отгрузки, главными стали отгрузочные документы, которые
- сопровождают грузы
 - разрешают ввоз в страну получателя и,
 - в большинстве случаев, являются платежными документами

Они должны также соответ-

Аккредитив: Банк отправителя оборудования переводит причитающуюся отправителю сумму непосредственно при поступлении оговоренных документов без подтверждения о получении груза получателем, который еще не проверил его комплектность и качество.

ствовать аккредитиву или другим платежным договорам.

Имеет смысл оформлять документы на каждый автомобиль отдельно, даже если их несколько, например

- коммерческий инвойс
- упаковочный лист
- сертификаты происхождения, качества, ГОСТ Р и страховка

Таким образом, снижается риск допустить ошибку одновременно во всех документах для нескольких а/м и удастся избежать массового простоя.

Сотрудники отдела логистики могут только тогда облегченно вздохнуть, когда грузы прибыли на место назначения в целостности и сохранности и деньги поступили на банковский счет. ■

ВЫСТАВКА: НЕФТЕГАЗ 2008

Пёрнер и ЭДЛ представили себя в Москве

ВЕНА, ЛЕЙПЦИГ (Лидия Барт). Россия всегда была привлекательным рынком для производителей оборудования всех наций благодаря своим огромным месторождениям нефти и газа. Развивающаяся экономика сделала рынок еще более притягательным. Сегодня российские нефтяные и газовые компании действуют глобально и выходят из роли кормильца сырья для Европы. Модернизация, вооруженная новыми идеями, шагает в гору на НПЗ и на предприятиях нефтяной химии.

Развивать партнерство

Вот уже более 10 лет фирма Пёрнер поддержива-

ет тесные отношения с СНГ, где она успешно осуществила целый ряд проектов, как напр., установки Битурокс в Нижнекамске, Ярославле и Челябинске, установка фор-

малина для ОАО «Метафракс» в Губахе.

Новая стратегия Пёрнера: действовать на российском рынке совместно с фирмой ЭДЛ. Весь портфель ЭДЛ,

включая ноу-хау последних лет из реализованных проектов по перевооружению НПЗ и предприятий нефтяной химии, исторически сложившийся опыт на рынке России, а также понимание русского языка и культуры - все это залог успеха в будущем.

Участие в выставке Нефтегаз в июле 2008 в Москве дало идеальную возможность представить спектр услуг ЭДЛ. Выставка в Москве - это самое важное событие года для растущей нефтяной и газовой отрасли, идеальная деловая сцена. В новом веке цифровой коммуникации важно встретить делового партнера лично, с тем, чтобы установить прочные связи на долгие годы. ■



Выставочный стенд Пёрнер-ЭДЛ на «Нефтегаз» в Москве



Пробудили ваш интерес?
Желаете получить больше информации о наших проектах или услугах?

Тогда свяжитесь с нами!

Pörrner Ingenieurgesellschaft mbH
Hamburgerstrasse 9
1050 Wien, Österreich
Tel.: +43 (1) 58 990 - 0
Fax: +43 (1) 58 990 - 99
E-Mail: vienna@poerner.eu
www.poerner.eu