



*КОМПЕТЕНТНОСТЬ В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ УСТАНОВОК*

СПЛИТТЕР-КОЛОННА C₃

Заказчик: НПЗ «PCK Raffinerie GmbH»

Местонахождение: Шведт/Германия

Проект:

- Установка по производству газа, СНГ, бензина и дизельного топлива
- Главная колонна каталитического крекинга FCC с концентрированием газа, очисткой и разделением СНГ
- Разделительная колонна C₃ для производства пропилена полимерного сорта
- Самое высокое сооружение НПЗ (84 м) диаметром 5,2 м



EDL как специалист по модернизации и реконструкции со своими профессиональными знаниями и технологиями является важной составной частью группы компаний Pörner Group. Мы довольны успешным сотрудничеством отдельных филиалов. Эта синергия выгодна нашим заказчикам и значительно способствует успеху группы.

Петер Шлосникель и Андреас Пёрнер, управляющие партнеры Pörner Group

КОМПЕТЕНТНОСТЬ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ УСТАНОВОК

Всё, что мы делаем, делаем из страсти к строительству установок.

Быстро меняющиеся условия рынка, более строгие экологические законы, дефицит ресурсов всё больше заставляют пользователей установок искать новые пути для сохранения конкурентоспособности своих продуктов и производства высококачественных продуктов.

Мы осознаём эти проблемы и как предприятие среднего бизнеса по проектированию и строительству установок предлагаем нашим заказчикам инновационные и индивидуальные технологические решения от ТЭО до установок под ключ.

Основываясь на долгой истории, став после реорганизации более чем 25 лет назад дочерней фирмой компании Edeleanu мы завоевали отличную репу-

тацию в области нефтепереработки и химии нашей надёжностью, профессионализмом, креативностью и гибкостью. И это не только на локальном немецком рынке, но и на международной арене.

С нашими технологическими знаниями и многолетним опытом мы всегда в распоряжении промышленности как в качестве фирмы, предлагающей технологии, так и в качестве классической фирмы по проектированию и строительству установок на всех этапах проекта.

С 2003 года EDL является составной частью австрийской Pörner Group, находящейся в Вене. Pörner Group имеет международную инжиниринговую сеть, где заняты 500 инженеров в восьми филиалах.



От консультаций, выработки концепции, проектирования и закупок до строительства и ввода в эксплуатацию мы предлагаем полный индивидуальный пакет согласно требованиям заказчика и всегда на самом высоком техническом уровне.

Д-р Михаэль Хайд и Вольфганг Курш, управляющие EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH, Лейпциг

ВАКУУМНАЯ ПЕРЕГОНКА

Заказчик: НПЗ «РСК Raffinerie GmbH»

Местонахождение: Шведт/Германия

Проект:

- Замена вакуумной колонны
- Увеличение энергоэффективности установки вакуумной перегонки
- Переход на современный режим «Deep cut»



*Мы стремимся быть компетентным партнером
и экспертом ведущих НПЗ и химических предприятий.*

Д-р Михаэль Хайд, генеральный директор



ВЗГЛЯД, НАПРАВЛЕННЫЙ В БУДУЩЕЕ

Задачи и взгляд в будущее

Мы, фирма EDL, задаём тон в проектировании и строительстве установок в отношении качества, технологий, сервиса и безопасности.

Мы увлекаем наших заказчиков инновационными решениями и индивидуальным проектированием: начиная со строительства установок и реконструкции до сложных инженерных услуг. При этом мы применяем наш потенциал многолетнего опыта и используем, если возможно, стандартизированные модульные системы и решения.

Нашим заказчикам, бизнес-партнёрам и сотрудникам известны наши надёжность и ответственность, и мы постоянно совершенствуемся.

С передовыми технологиями и первоклассными услугами мы создаём заказчикам ценности на перспективу и гарантируем им долгосрочное лидерство на рынке.

ДЕАСФАЛЬТИЗАЦИЯ ПРОПАНОМ

Заказчик: H&R Ölwerke Schindler GmbH

Местонахождение: Гамбург/Германия

Проект:

- Строительство установки деасфальтизации пропаном
- Получение деасфальтизата из вакуумного остатка путём экстракции жидкость-жидкость
- Применяемый растворитель: пропан



Мы ценим многолетнюю традицию проектирования и строительства установок в Лейпциге. Наша цель состоит в том, чтобы о качестве, креативности и надёжности такого строительства больше узнали бы и за рубежом.

Андреас Либшер, директор подразделения продаж



МЫ СОЧЕТАЕМ ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

Много лет процессы экстракции в системе жидкость-жидкость и современные технологии являются нашими главными направлениями.

Наша компания уходит корнями в 1910 год, когда д-р Лазар Эделеану основал в Берлине компанию по продаже своей технологии селективной экстракции ароматических углеводородов жидким диоксидом серы.

В 1930 году фирма была переименована в Edeleanu GmbH. Наконец после нескольких смен владельцев в 1991 году была основана фирма Edeleanu GmbH Leipzig (EDL) как дочерняя компания Edeleanu GmbH с сотрудниками бывшего комбината Chemieanlagenbaukombinat Leipzig-Grimma (CLG).

С 2003 года EDL как EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH является частью Pörrer Group.

Разрабатывая первоклассные решения и установки, мы смогли завоевать доверие ведущих заказчиков из промышленности в областях:

- Нефть и газ
- Смазочные материалы и воски
- Нефтехимия
- Химия
- Возобновляемая энергия и специальные продукты

ПЕРЕГОНКА СЫРОЙ НЕФТИ

Заказчик: OMV Refining & Marketing GmbH

Местонахождение: Швехат/Австрия

Проект:

- Модернизация установки перегонки сырой нефти (RD4) несколькими фазами для повышения производительности установки
- Стабилизация бензина из главной колонны и колонны предварительного испарения
- Стабильная параллельная работа двух рибойлеров стабилизационной колонны путём регулирования мощности рибойлеров



Наши технологические знания базируются на выдающемся умении и многолетнем опыте наших технологов и являются основой для успешной работы над проектом.

Д-р Рольф Гамберт, директор технологического подразделения



КОМПЕТЕНТНОСТЬ В СФЕРЕ ТЕХНОЛОГИИ

В технологической работе мы закладываем основы для успешного внедрения технологий заказчика, методов известных лицензиаров и собственных технологий.

Наши специалисты-технологи разрабатывают комплексные решения, которые точно соответствуют рамочным условиям, требованиям и желаниям заказчика.

Как надёжные и независимые эксперты мы оказываем поддержку заказчику на важном предпроектном этапе при разработке концепции, выборе и приобретении собственных и чужих технологий. Это предполагает знания и опыт, которые мы накопили за многие годы инженерно-технических расчётов и моделирования сложных процессов.

Нефть и газ

- Атмосферная и вакуумная перегонка
- FCC/висбрекинг
- Коксование
- Экстракция
- Обессеривание
- Гидроочистка
- Алкилирование/изомеризация
- Синтез Фишера-Тропша
- Метанол
- Аминовая очистка
- Удаление кислого газа
- Газопереработка
- Энергосредства и вспомогательные установки

Смазочные материалы и воски

- Деасфальтизация
- Экстракция
- Депарафинизация и обезмасливание
- Гидроочистка/гидродоочистка
- Блендинг смазочных материалов
- Расфасовка воска
- Деполимеризация
- Микронизация распылением
- Переработка отработанных масел

Химия

- Эпоксидные смолы
- Бисфенолы
- Глицидный и другие эфиры
- Циклогексанон
- Трихлорсилан
- Многоцелевая дистилляция

Нефтехимия

- Бутадиен
- Пропилен
- Фенол
- Ароматы
- Экстракция ароматов БТК

Возобновляемая энергия / специальности

- Power-to-X (синтетические топлива, воски, химические вещества)
- Фотовольтаика
- Блочная ТЭЦ
- Утилизация пластмасс
- Пилотные установки



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД СОЛЬВЕНТНОЙ ДЕАСФАЛЬТИЗАЦИИ

На собственных пилотных установках определяются необходимые технологические данные и оптимальные технологические условия, исходя из требований заказчика, процесса и продукта.



С продуманной технологией и техникой в сочетании с низкими инвестиционными и производственными расходами мы обеспечиваем нашим заказчикам устойчивое развитие.

Ян Швартце, руководитель технологического отдела



ТЕХНОЛОГИИ EDL

EDL предлагает эффективные методы производства высококачественной продукции.

SDA PLUS
EDL•TECHNOLOGY

EXTRACTION
EDL•TECHNOLOGY

DEWAXING
EDL•TECHNOLOGY

DEOILING
EDL•TECHNOLOGY

MICRONIZATION
EDL•TECHNOLOGY

AROMEX
EDL•TECHNOLOGY

Постоянное развитие нашего технологического ноу-хау и разработка собственных технологий являются инвестицией в будущее не только нашей компании, но и прежде всего наших заказчиков, эксплуатирующих установки.

Основное внимание в нашей технологической работе уделяется улучшению переработки тяжёлых нефтяных остатков и отработанных масел, прежде всего, с целью обеспечения экологической безопасности.

Важным вопросом является также производство топлив и химических веществ с нулевым углеродным следом на основе ресурсосберегающих процессов, которые соответствуют современным нормам безопасности и защиты окружающей среды.

Наши высококвалифицированные и инициативные инженеры при реализации установок сочетают свои обширные технологические знания и многолетний опыт. В их распоряжении при этом широкий спектр самого современного программного обеспечения для эффективной и качественной работы.

Наши технологии в областях

- деасфальтизация растворителями
- экстракция растворителями
- депарафинизация
- обезмасливание
- экстракция ароматов БТК
- микронизация распылением

позволяют производить много высококачественных продуктов, таких как масла-пластификаторы (TDAE, TRAE) или обезмасленные воски, и значительно повышают конкурентоспособность наших заказчиков.



Все услуги по строительству и модернизации установок из одних рук с профессиональным менеджментом на всех этапах

Исследования и разработка проектов

- Стоимостный инжиниринг
- Концептуальное проектирование и ТЭО
- Оптимизация процесса
- Энергетическая оптимизация и оптимизация безопасности
- Оценка риска
- Анализ затрат и выгод
- Оценка установок
- Эксплуатация и техобслуживание
- Финансирование проекта (экспортно-кредитные агентства (ECA), структурированное финансирование и т.п.)
- Пилотные испытания

Базовое и расширенное базовое проектирование (FEED)

- Базовое проектирование/FEED
- Моделирование процесса (стационарное/динамическое)
- ПИНЧ-анализ
- Анализ печей
- Расчёт факельной сети
- HAZID/HAZOP
- Утверждаемая часть
- Система усовершенствованного управления технологическим процессом (APC)
- Тренажёр для операторов (OTS)
- Смета расходов (напр., по AACE)

Рабочее проектирование и закупка оборудования и материалов

- Проверка FEED
- Рабочее проектирование
- Техническая осуществимость проекта
- Закупка оборудования и материалов
- Отправка и транспортировка
- Экспедирование
- Инспекция и QA/QC (обеспечение и контроль качества)
- Контроль за расходами и сроками

Строительство/монтаж и ввод в эксплуатацию

- Надзор за строительством и монтажом
- Менеджмент субпоставщиков
- Проверка качества
- Контроль расходов и сроков
- Обучение
- Наладочные испытания и ввод в эксплуатацию
- Координация обеспечения техники безопасности и охраны здоровья



ОТ ИСЛЕДОВАНИЙ ДО РЕШЕНИЙ ЕРСМ/ЕРС

Максимальная гибкость для оптимальных решений

Ни одна технологическая установка не похожа на другую. Каждая имеет свою собственную степень сложности и специфические требования. Технические и экономические процессы нужно чётко планировать и координировать.

С нашим портфелем услуг мы имеем возможность точно выполнить индивидуальные потребности наших заказчиков и их требования к проекту.

Выполняя инженерные услуги во всех специальных дисциплинах по проектированию и строительству установок, мы создаём с помощью самых современных инструментов наилучшие решения для наших заказчиков.

Инжиниринг из одних рук

- высококачественно
- в срок
- с ресурсосбережением
- экономично



Искусство проектирования состоит в том, чтобы предупредить трудности исполнения.

Вольфганг Курш, управляющий

ОСТАНОВ НА НПЗ «РСК» «KLEINER 16»

Заказчик: НПЗ «РСК Raffinerie GmbH»

Местонахождение: Шведт/Германия

Проект:

Параллельное выполнение 4-х проектов при полном останове НПЗ в 2016 году:

1. Реконструкция установки перегонки сырой нефти 1: замена вакуумной колонны
 2. Реконструкция установки каталитического крекинга FCC: замена регенератора
 3. Реконструкция установки перегонки сырой нефти 1: замена отпарной колонны
 4. Реконструкция установки каталитического крекинга FCC: восстановление лёгкого циркулирующего масла
- Выполнение проекта качественно, в срок и в соответствии с бюджетом, без несчастных случаев
 - Логистическое мастерство при замене регенератора установки каталитического крекинга FCC: временные мостки для проезда транспорта, демонтаж всей периферии регенератора, пять тяжёлых подъёмов в стеснённых условиях
 - Оптимизированная подготовка к замене вакуумной колонны с точно спланированным графиком демонтажа и монтажа во время останова



... Благодарим всех коллег, способствовавших этому успеху, а также коллег фирм-партнёров, которые в течение 4 недель останова «kleiner» на «РСК» день за днём, в любую погоду добросовестно, стойко, дисциплинированно и с должным задором работали для «РСК» и с «РСК». Было очень приятно работать с первоклассными подрядчиками...

Йозеф Майли, управляющий «РСК»

Томас Шульце, руководитель работ во время останова,
в специальном выпуске газеты «Меркише Одерцайтунг»

ОПЫТ БОЛЕЕ 50 КРУПНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ

EDL – специалист по реконструкциям

Имея более 50 крупных успешных проектов по всей Европе, мы являемся специалистами в области реконструкций установок на НПЗ.

Эти комплексные работы по реконструкции установок и частей установок в короткие сроки остановки требуют не только большого опыта на стройплощадке, но и особо точной подготовки.

Имея солидные специальные знания и многолетний опыт в выполнении проектов реконструкций во время TAR/T&I (капремонт/испытания и инспекция), мы гарантируем соблюдение сжатых сроков. Мы отвечаем на все технические вопросы наших заказчиков в течение всего жизненного цикла проекта – компетентно и рационально:

- индивидуальные технологические решения по модернизации существующих установок
- активная реализация инновационных технологий и новых технических решений
- компетентный и эффективный менеджмент проекта и стройплощадки
- разработка и реализация самых современных концепций установок в отношении техники безопасности и защиты окружающей среды
- реализация мер по реконструкции в самые сжатые сроки
- точное планирование работ по монтажу и демонтажу и проработка детальных логистических схем для транспортировки специального оборудования

Преимущества для наших заказчиков

- Максимизация экономичности установок при низких расходах на реконструкцию и сжатых сроках
- Увеличение количества продуктов
- Улучшение качества продуктов
- Повышение безопасности производства
- Оптимизация производственных расходов
- Минимизация энергопотребления
- Повышение экологической безопасности



После выполнения проектов модернизации наши заказчики получают долгосрочную выгоду, так как целенаправленно выполняются требования рынка и повышается конкурентоспособность.

Клаус Шнайдер, директор подразделения проектного менеджмента

БИСФЕНОЛ ТМЦ

Заказчик: Toyo Engineering Corporation для Hi-Bis GmbH

Местонахождение: Биттерфельд/Германия

Проект: Установка по производству бисфенола ТМЦ из фенола и ацетона



Наша цель состоит в том, чтобы спроектировать и построить надёжные, безопасные и экологически чистые промышленные установки. Для этого мы реализуем нашу политику в области качества, безопасности, охраны здоровья и защиты окружающей среды.

Рене Пельц, руководитель отдела обеспечения качества, безопасности, охраны здоровья и защиты окружающей среды



КАЧЕСТВО, КОТОРОЕ ГОВОРIT САМО ЗА СЕБЯ

Наряду с конкурентоспособностью, гибкостью и соблюдением сроков особое значение имеют безопасность, охрана здоровья, защита окружающей среды и гарантия качества при строительстве установок.

Поэтому наша цель – гарантировать постоянное выполнение требований наших заказчиков и собственных строгих требований. Это удаётся с помощью безупречной системы обеспечения качества на всех этапах выполнения проекта.

Безопасность стоит на первом месте. Жизнь и здоровье людей – это самая главная ценность. Этим принципом руководствуются наши сотрудники во всех своих действиях и рабочих процессах.





СЕРТИФИКАЦИЯ В РОССИИ

Многие годы фирма EDL сертифицирована в России и таким образом имеет право выполнять проектные, строительные и монтажные работы для российской нефтеперерабатывающей промышленности согласно российским нормам.



УСТАНОВКА ОБЕССЕРИВАНИЯ

Заказчик: ПАО «Татнефть»

Местонахождение: г. Нижнекамск, Республика Татарстан

Проект: 2 установки гидроочистки дизельного топлива и керосина



ПОТРЕБНОСТИ ЗАКАЗЧИКОВ ВСЕГДА В ЦЕНТРЕ НАШЕГО ВНИМАНИЯ

Постоянная нацеленность на требования наших заказчиков играет важную роль в нашей ежедневной работе.

Это означает также прозрачность при выполнении проекта, так как взаимное доверие является основой успешного партнёрства. В то же время наши заказчики таким образом оперативно включаются во все важные решения.

Нашу ориентированную на заказчика концепцию выполнения проекта отличают:

- Менеджмент проекта на всех уровнях – от управляющего и специализированных отделов до специалистов
- Руководитель проекта действует как ОДНО контактное лицо с полной ответственностью за расходы, сроки и качество
- Эффективное управление смежными областями
- Высокая степень сетевой интеграции с помощью самых современных программ



Только в тесном сотрудничестве всех участников проекта его цель достигается с оптимальными результатами для нашего заказчика.

Лутц Нюндель, руководитель отдела проектирования установок



ENGINEERING & CONTRACTING

EDL ANLAGENBAU GESELLSCHAFT MBH

Lindenthaler Hauptstrasse 145 | 04158 Leipzig | Германия
Телефон: +49 341 4664-400 | Телефакс: +49 341 4664-409
E-Mail: gf@edl.poerner.de