

ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО. **Pro2.**



ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО

Высокие Требования, высокие Достижения. Pro2.

Pro2 - Ваш надежный партнер в области альтернативных источников энергоснабжения и биоэнергетики. Предлагаемые нами технологии получения электрической и тепловой энергии получили всемирное признание и являются ведущими в своей отрасли. Установки компании Pro2 обеспечивают население и предоставляют техническому оборудованию энергию по всему миру - начиная от мировых концернов и заканчивая промышленными предприятиями и сельскохозяйственными производителями.

Будучи небольшим предприятием с головным офисом в г. Виллих (земля Северный Рейн-Вестфалия), мы целенаправленно расширяемся, направляя свою активность на бурно развивающиеся рынки альтернативных источников энергоснабжения и возобновляемых источников энергии. Начав в свое время со сбора, очистки и утилизации свалочного и шахтного газа для выработки электроэнергии, мы продолжаем заниматься проектами и снабжением, используя свой многолетний опыт, сопряженный с высокоэффективным оборудованием для рентабельного использования возобновляемых источников энергии.



Рабочие компании Pro2 сотрудничают со многими странами Европы, Азии и Южной Америки. Мы предоставляем компетентные услуги в сочетании с производством качественного оборудования и надежным сервисным обслуживанием - начиная с проектирование, производства и технического обслуживания, вплоть до аренды установок.

Наше предприятие производит: Блочные теплоэлектростанции с предварительной газоочисткой, высокотемпературные факельные установки, компрессорные станции, и установки по утилизации низкокалорийных газов. В наших установках и оборудовании используются комплектующие только самого высокого качества. Технологии от Pro2 гарантируют получение максимально возможного количества энергии из биогаза, канализационного газа, свалочного газа, рудничного газа, природного газа и растительного масла. Рентабельность, эффективность и надежность. Чего Вы, собственно, и ожидаете от нас как от Вашего надежного партнера.

- **Международный лидер по технологии защиты окружающей среды в сфере тепло и электроснабжения**

Высокая

Высокое качество, высокая
производительность, высокая прибыль.
Pro2.

производительность



- Десятилетний опыт и передовые ноу-хау в области альтернативных источников энергоснабжения

Высокая производительность при выработке энергии в самом широком диапазоне мощностей от 200 киловатт до 2 мегаватт. Оптимизированный - благодаря более высоким стандартам качества - коэффициент полезного действия. Высокое качество производства и индивидуальная разработка всех деталей и узлов с учетом местных условий.

Наши установки работают с высоким КПД, отличаясь высокой надежностью в работе и износоустойчивостью. В наших блочных ТЭС опыт десятилетий удачно сочетается с передовым ноу-хау в области альтернативных источников энергоснабжения. Технология от Pro2 делает возможной качественную подготовку горючего сырья, что и обуславливает высокую эксплуатационную готовность. Результат: высокое качество, высокая производительность, высокая прибыль. И все это на профессиональном уровне.

Блок ТЭС оснащена модульными узлами, которые специально для этого разработаны и точнейшим образом собраны друг с другом. Технические решения от Pro2 дают возможность контролировать состав и концентрацию используемого газа. Мы в состоянии предложить большой ассортимент оборудования, а также большой выбор запасных частей.

Выгодно – как для окружающей среды,
так и для Вас.



Биогаз

Канализационный газ

Рудничный газ

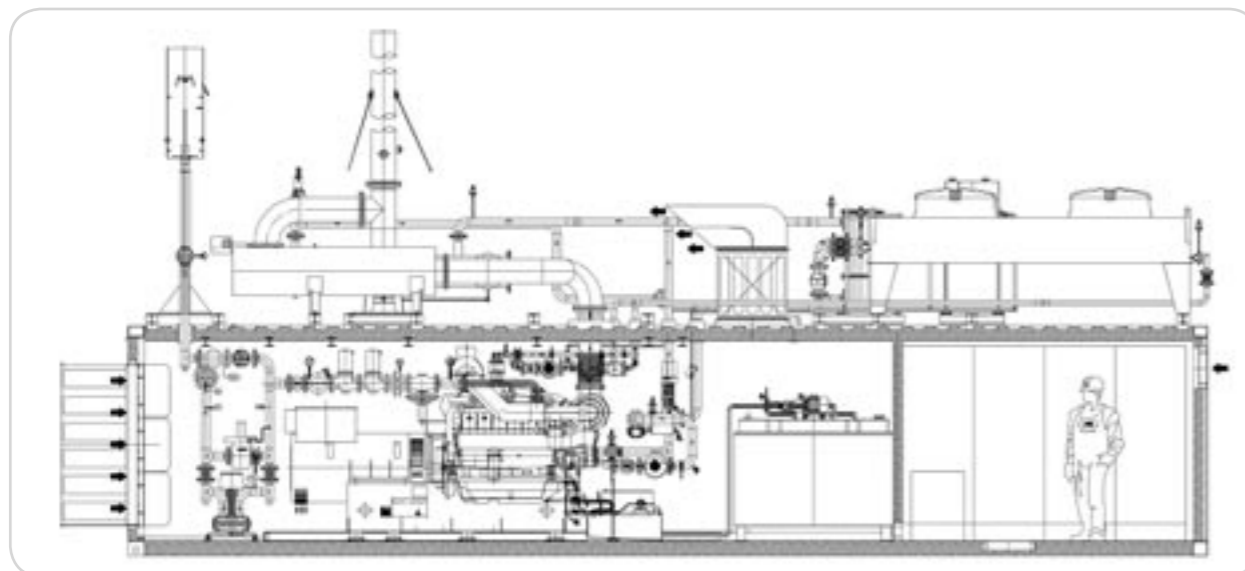
Свалочный газ

Природный газ

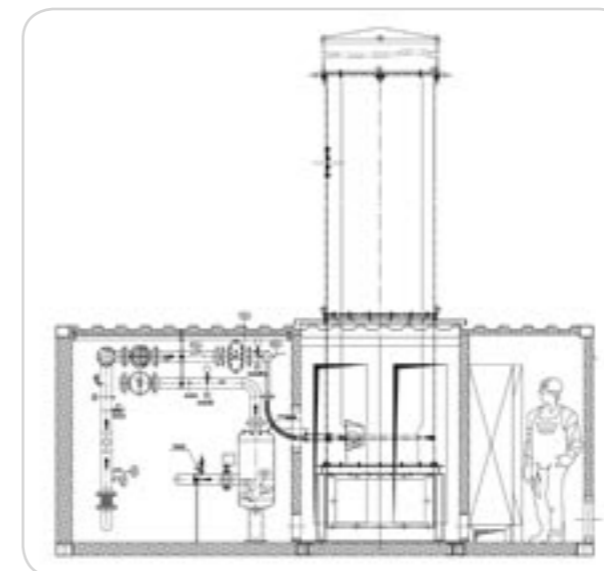
Растительное масло

В конечном счете, всегда важен результат. Поэтому мы и предлагаем оборудование и сервисное обслуживание только самого высокого качества. Будучи Вашим партнером, мы не ограничиваемся одной лишь поставкой энергетических установок, но также предлагаем свои услуги по сбору газа, а также его очистке

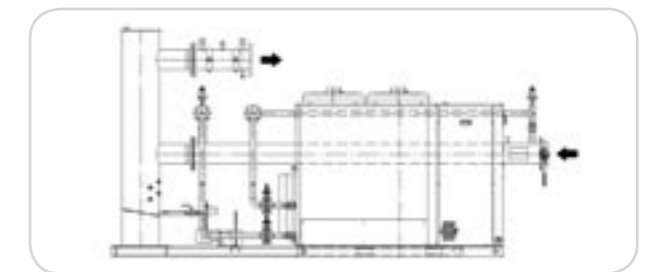
и утилизации. Вся информация из одних рук позволяет добиваться высоких результатов в работе. Причем не только на стадии реализации, но и в процессе последующей эксплуатации. Pro2 предоставляет возможность эффективной и рентабельной выработки энергии из имеющихся ресурсов.



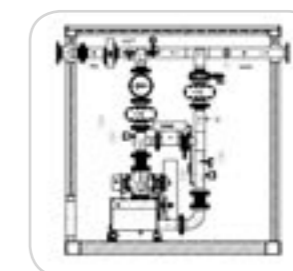
Блочная теплоэлектростанция



Факельная установка



Газоочистка



Газовый компрессор

■ Всевозможные услуги в одном лице



Биогаз

Оптимальная добыча энергии из натуральных природных ресурсов.

Процесс ферментации продуктов природного и органического происхождения сопровождается выделением горючего газа, современные технологии от Pro2 позволяют экономически и экологически эффективно использовать этот биогаз для выработки энергии. Смесь метана с углекислым газом с теплотворной способностью порядка 5,5 кВтч/м³ (в нормальных условиях) является хорошей альтернативой традиционным видам топлива.

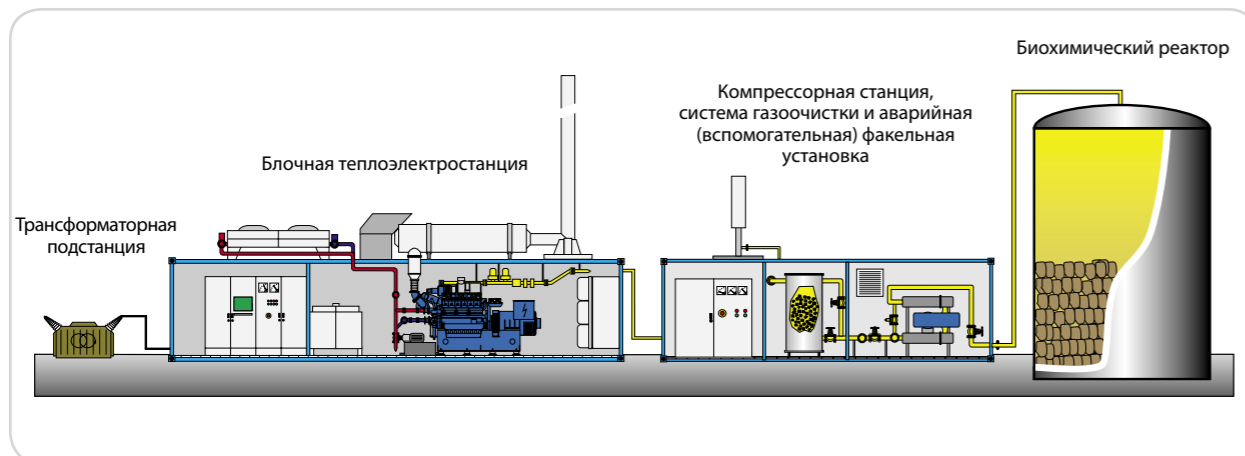


Схема биогазовой БТЭС с биохимическим реактором

Наши блочные теплоэлектростанции не только вырабатывают тепловую и электрическую энергию, но и снижают выбросы парниковых газов в окружающую среду. Благодаря использованию для выработки биогаза из отходов органического происхождения удается также минимизировать затраты на их утилизацию.

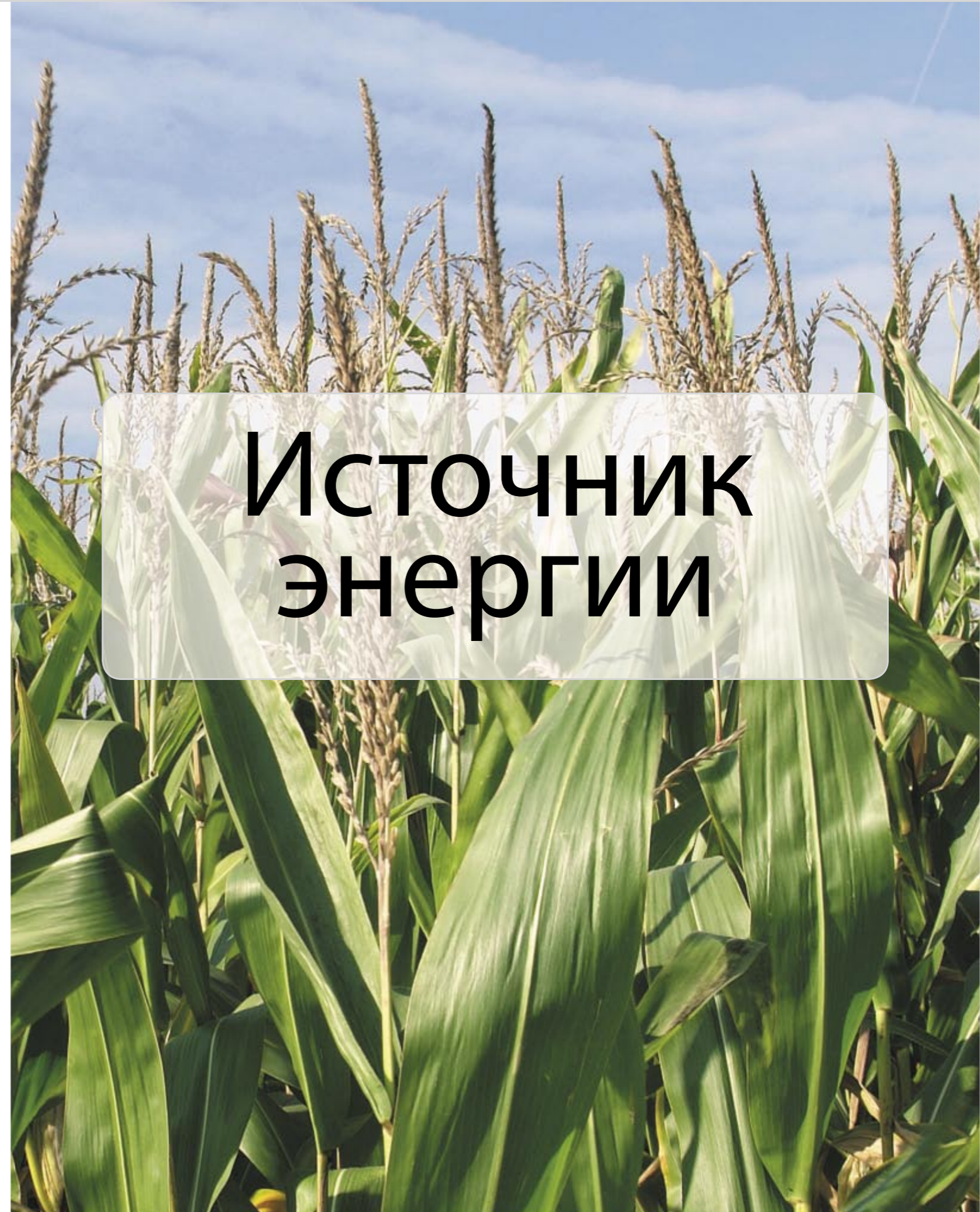
Помимо аспектов, связанных с защитой окружающей среды, этот способ выработки энергии обеспечивает также долговременные экономические перспективы для сельскохозяйственных предприятий.



Биогазовая БТЭС с системой газоочистки г. Кляйнбауцен



Биогазовая установка, г. Штайнфурт



Источник энергии



БТЭС центральных очистных сооружений, г. Мюльхаузен (Германия)

Канализационный газ

- Выработка энергии позволяет повысить рентабельность.

При очистке канализационных вод и биологическом разложении отстоя образуется метаносодержащий канализационный газ. Из этого газа наши блочные ТЭС вполне эффективно вырабатывают электрическую и тепловую энергию. Получаемое тепло и электроэнергия используются для собственного энергоснабжения очистных сооружений, зачастую делая их энергетически полностью независимыми. Иногда энергии вырабатывается даже больше, чем нужно для собственного потребления. В этом случае ее избыток передается в центральную электросеть, что позволяет еще больше повысить рентабельность эксплуатации очистных сооружений.

Предлагаемые компанией Pro2 системы, в дополнение к выработке энергии, выполняют еще газоочистку, отвод конденсата и очистку канализационного газа, не говоря уже о его утилизации. Блочные модули могут быть просто встроены в имеющиеся помещения очистных сооружений, или изготовлены в виде отдельных контейнеров.

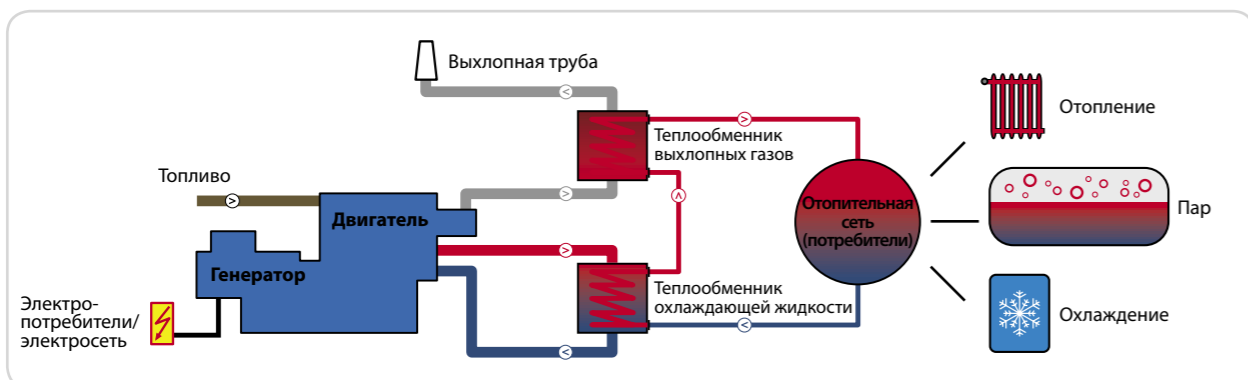


Схема производства тепловой и электрической



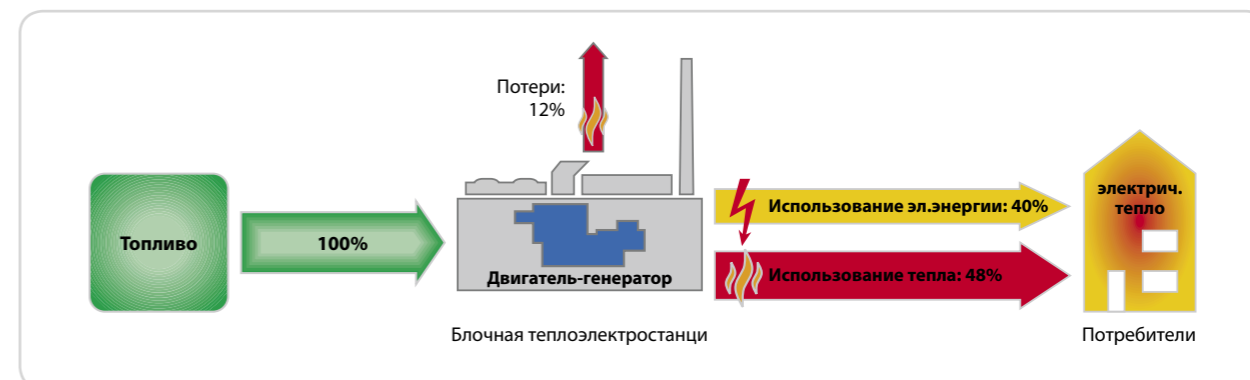
БТЭС на природном газе для коммунальных сетей г. Мюнхен

Природный газ

- Альтернативный источник энергоснабжения - Ваш дополнительный доход.

Природный газ. Благодаря самым низким показателям выброса CO₂ по сравнению с другими видами топлива, природный газ отличается огромным потенциалом в плане повышения эффективности энергетического сектора, а также благодаря хорошо развитой и разветвленной сети газопроводов. Выработка энергии из природного газа блочной ТЭС компании Pro2 экономически высокоприбыльно и дает Вам полную независимость.

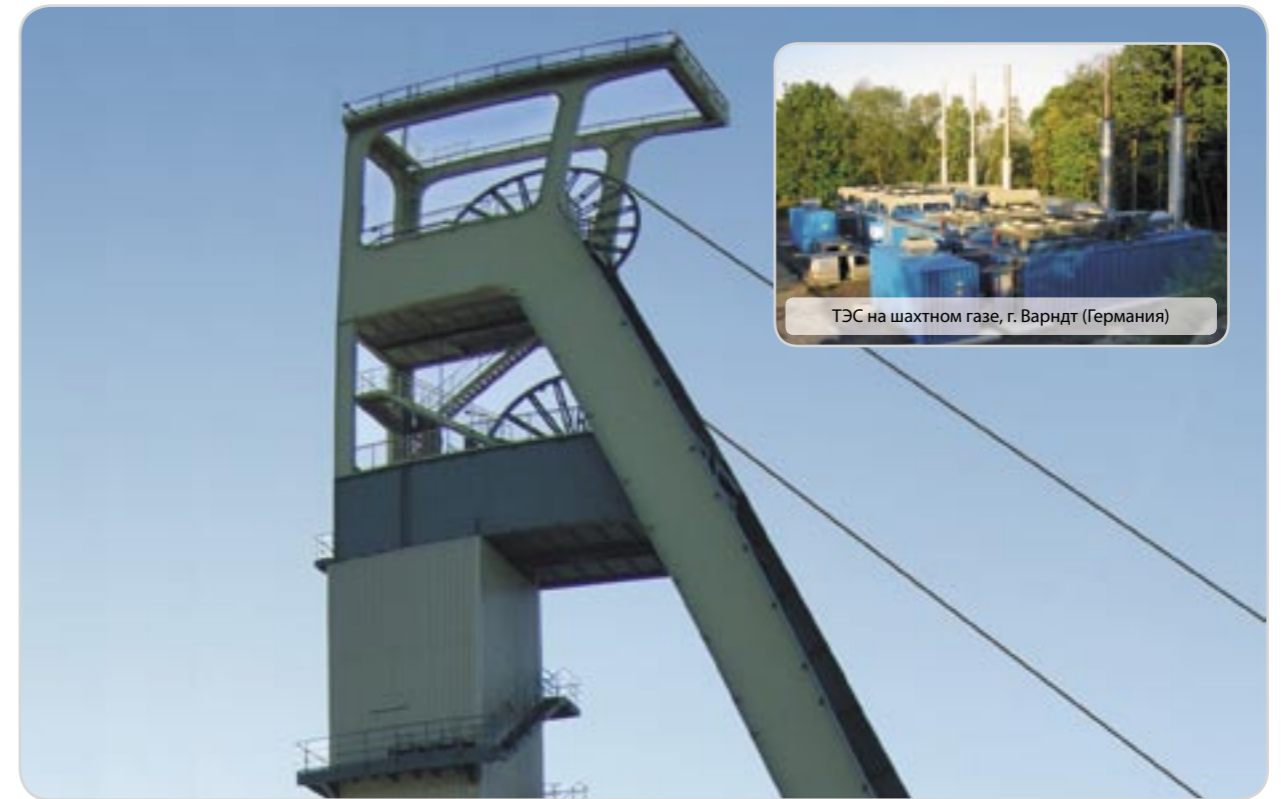
Благодаря самым современным технологиям компании Pro2 по выработке электрической энергии и тепла общий КПД наших блочных ТЭС на природном газе может достигать 90 процентов. Это значит, что отдельные объекты, как: больницы, гостиницы, сети теплоснабжения или даже целые отрасли промышленности переходят на режим энергетического самообеспечения и – более того – сами становятся поставщиками энергии в центральную электросеть.



Выработка энергии на теплоэлектростанции блочного типа



БТЭС на свалочном газе, Свалка ТБО „Ферайнигте Вилле“ г. Кёльн



ТЭС на шахтном газе, г. Варндт (Германия)

Свалочный газ

- Контролируемый сбор газа, высокоприбыльное энергоснабжение.

Сбор свалочного газа и его безопасная утилизация очень важны. Его неконтролируемые выбросы в атмосферу представляет опасность для здоровья человека и всего живого, для климата и окружающей среды. При рациональном использовании свалочный газ становится ценным энергетическим ресурсом. Используя передовые технологии, мы подвергаем свалочный газ обработке и он превращается в пригодное для использования топливо. Его применение на высокорентабельных установках, специально разработанных для этой цели экономично, высокоэффективно и безопасно как с точки зрения использования газа, так и с точки зрения его утилизации. При этом наши высокотемпературные факельные установки обеспечивают экологически безвредную утилизацию непригодных для выработки энергии свалочных газов.

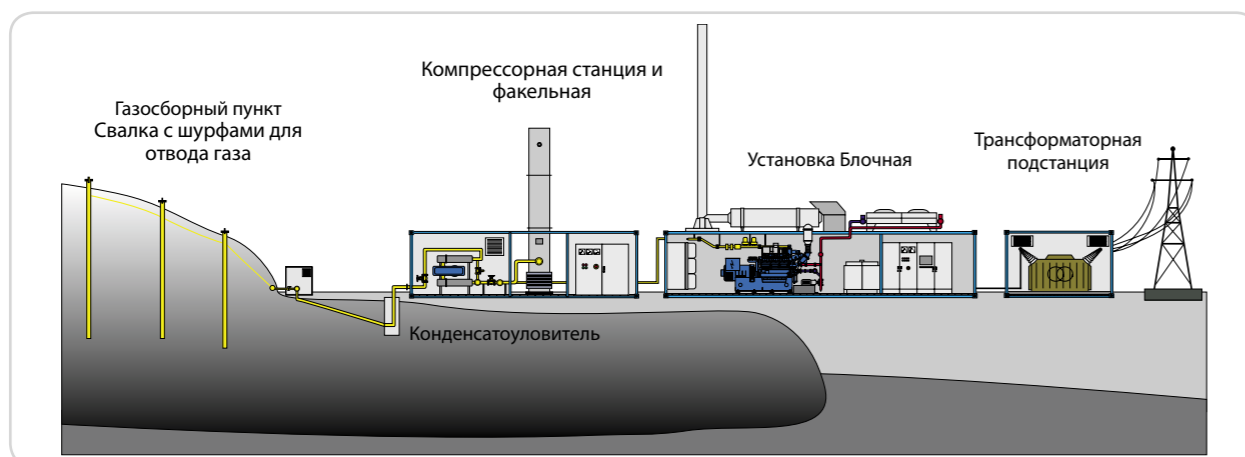


Схема утилизации свалочного газа

Шахтный газ

- Охрана окружающей среды и производство энергии.

Добыча каменного угля сопровождается побочным явлением, как выделение шахтного газа. Метансодержащий шахтный газ при выделении в атмосферу разрушает озоновый слой (парниковый эффект), а метано-воздушная смесь взрывоопасна и поэтому представляют собой потенциальный источник опасности. Работающие на шахтном газе блочные ТЭС компании Pro2 позволяют осуществлять высокорентабельную и безопасную выработку электроэнергии и тепла, несмотря на значительные колебания качественного и количественного состава шахтного газа. Благодаря нашему многолетнему опыту и компетентности в деле газоочистки и утилизации газа, шахтный газ с использованием технологий от Pro2 становится высокорентабельным источником энергии.

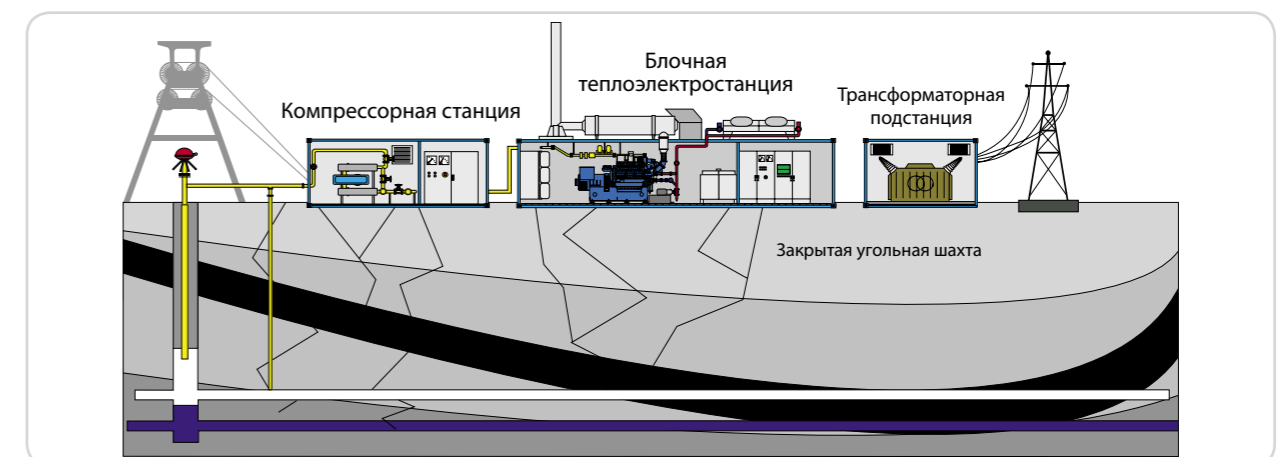


Схема использования и утилизации шахтного газа



Очистка биогаза Вассенберг, Германия



Очистка свалочного газа Нурлу, Франци



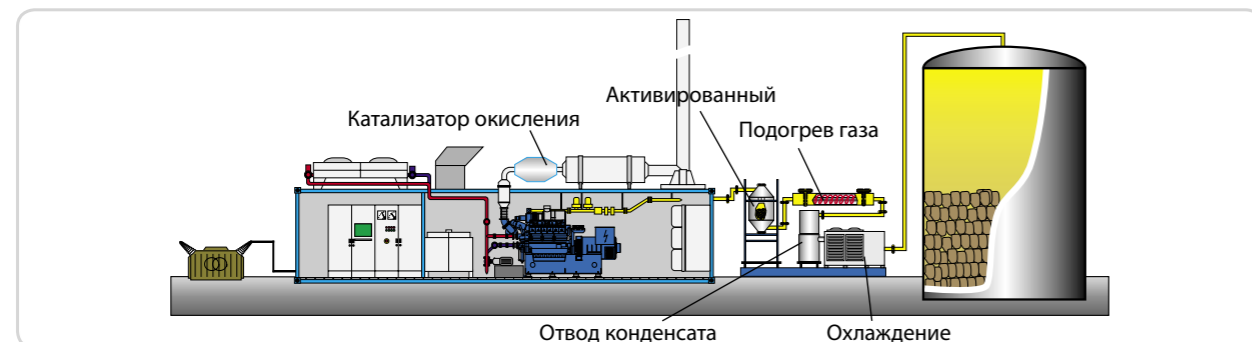
Системы газоочистки

■ Pro2- модули для очистки биогаза, свалочного газа и газа сточных вод.

Бесперебойная работа высокоэффективных газо-поршневых моторов возможна только при использовании качественных газов. Pro2 поставляет системы очистки. не только для классических биогазовых установок с использованием сельскохозяйственных субстратов, но и для таких проблематичных газов как газы сточных вод, газы свалок (ТБО) или для биогаза получаемого из органически отходов.

В зависимости от области применения, такие вредные вещества как сероводород или соединения кремния удаляются из сырого газа с помощью специального активированного угля. Мы подключаем наши системы для осушки газа (удаление влаги) и его подогрева перед системой фильтрации газа, чтобы обеспечить эффективную очистку газа.

В результате, заказчик имеет стабильный процесс сгорания в камерах газо-поршневых моторов и высокий коэффициент использования оборудования. Очистка газа служит также основой соблюдения низких эмиссий отработавших газов и уменьшает износ газо-поршневых моторов, что в свою очередь, сокращает расходы на их сервисное обслуживание и ремонты.



Система очистки биогаза и отработавших газов

Системная техника

■ Системные решения из одних рук

Рентабельное использование установок, возможно только в том случае, если все составляющие компоненты и части системы работают согласованно. Pro2, имея в своей производственной линейке системы для различных областей применения, является Вашим надежным партнёром для системных решений.



Насосные станции

Для того чтобы иметь возможность использования или утилизации того или иного газа, нужна надёжная станция для его откачки и транспорта. Pro2 поставляет насосные станции для био-, свалочного-, рудничного-, канализационного, и др. газов. Перепад давления газа между входом и выходом установок может быть от 100 мбар до 10 бар.



Факельные установки (свеча)

Системы, которые не позволяют постоянное использование газа, должны быть оснащены факельными установками, которые обеспечат уничтожение газа с наименьшими эмиссиями для окружающей среды. Pro2 имеет широкую производственную линейку таких установок, начиная от небольших аварийных факелов и заканчивая огромными высокотемпературными факельными установками для вредных газов.

Сервисное обслуживание высокого качества – залог стабильной работы установки. **Pro2.**



Мониторинг по всему миру



Сервисное обслуживание



Обслуживание с индивидуальным подходом



Высокое качество технического обслуживания



Поставка установок под ключ
Мобильность

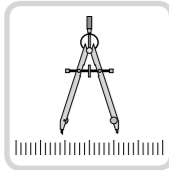


Круглосуточно к Вашим услугам

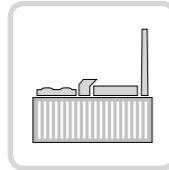
Предоставляемое компанией Pro2 сервисное обслуживание отличается своей эффективностью и высоким уровнем компетентности при обслуживании Вашей техники. В состав наших бригад входят исключительно профессионалы. Занятые на сервисном обслуживании механики, техники и инженеры всегда готовы помочь Вам. Наши сотрудники используют оригинальные запасные части высочайшего качества, достаточный запас которых всегда имеется на складе, так что время их поставки минимально.

Pro2 предоставляет высококачественный сервис для своих клиентов: Составляя сервисные пакеты запчастей, детально соответствующие особенностям эксплуатации каждой конкретной установки. Эксплуатационный мониторинг выполняется с использованием инновационного, специально для этих целей разработанного программного обеспечения - в круглосуточном режиме. Система телесервиса компании Pro2 делает возможным непосредственный доступ к параметрам установки. Это позволяет своевременно распознавать малейшие отклонения и дистанционно их устранять, не дожидаясь выхода установки из строя.

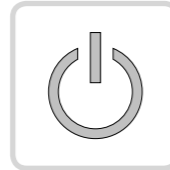
Опыт и профессионализм - залог успеха. Услуги по аренде установок **Pro2**.



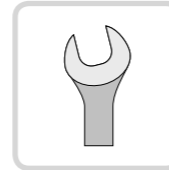
Проектирование



Поставка оборудования



Установка и подключение



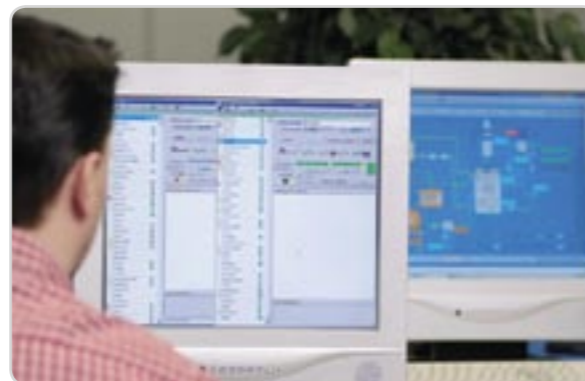
Обслуживание



Финансирование

Новые технологии и многолетний опыт - основа стабильной работы установки. Арендные услуги, предлагаемые компанией Pro2, позволяют получать выгоду от выработки энергии из нетрадиционных видов топлива. Наши клиенты могут полностью сконцентрироваться на основном направлении своей деятельности, в то время как Pro2 возьмет на себя проектирование, сооружение, эксплуатацию, техническое обслуживание и финансирование установки, это значит и ответственность за ее скорейшую амортизацию и максимально возможную рентабельность.

Предлагаемые компанией Pro2 услуги по аренде установок неразрывно связаны с внушительным пакетом сервисных услуг. К последним относится круглосуточный мониторинг за работой установки наших квалифицированных инженеров, настройка параметров установки при изменяющихся запасах газа или потребностях в энергии. Все это позволяет оптимизировать выработку энергии в зависимости от имеющихся в наличии энергоресурсов.



- Вы ставите задачи, мы находим их решение



