

Сегмент рынка: свалочный газ/устойчивое развитие

# ПРОФИЛЬ ЭНЕРГОЗАТРАТ

Kalasin Waste to Energy Co., Ltd.

## ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

В качестве источника топлива для выработки электроэнергии компания Kalasin Waste to Energy Co., Ltd. решила использовать биогаз, который она получает из сточных вод местного предприятия по производству крахмала из кассавы.

Компания Kalasin была основана тайской компанией Clean Thai, которая специализируется на производстве биогаза из сельскохозяйственных и промышленных отходов. Компания Kalasin собирается управлять электростанцией, занимающейся производством электроэнергии из биогаза, получаемого из отходов кассавы на фабрике Kalasin Starch в провинции Каласин в Таиланде. В первую очередь производимая электроэнергия будет продаваться фабрике Kalasin Starch для удовлетворения ее энергопотребностей, а оставшаяся электроэнергия — местной электросети.

Фабрика Kalasin Starch использует плоды кассавы для производства крахмала для пищевых и медицинских целей. Органические отходы от процесса производства крахмала попадают в анаэробный биореактор, где образуется метан, используемый в дальнейшем в качестве топлива для газового генератора Caterpillar. Ежедневно образуется около 12 000 м<sup>3</sup> (при нормальных условиях) анаэробного газа, который поступает в газовый генератор для производства электроэнергии. Электроэнергии, произведенной работающим на биогазе генератором, будет достаточно для обеспечения электричеством всего завода.

## РЕШЕНИЕ

В первую очередь было необходимо определить общую потребность фабрики Kalasin Starch в электроэнергии, а также провести анализ метана (количественный и качественный), вырабатываемого в процессе производства крахмала. Как только эта работа была выполнена, местный дилер Caterpillar, Metro Machinery Co., Ltd., (Metro),

порекомендовал компании генераторную установку подходящих размеров, пригодную для работы на низкокалорийном топливе. Компания Kalasin остановила свой выбор на генераторной установке G3516, поскольку компания Caterpillar давно славится своим качественным оборудованием для выработки электроэнергии, а местный дилер Caterpillar может оказывать все необходимые услуги и техническую поддержку. Наличие у дилера Metro обширных знаний в сфере установок для получения биогаза и опыта работы с генераторами, производящими энергию из метана, также повлияли на окончательный выбор. Компания Kalasin уверена, что качество генераторных установок Caterpillar и услуги дилера, предоставляемые подразделением Metro, позволят свести к минимуму время простоев и обеспечат высокую прибыль от инвестиций.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В настоящий момент газовый генератор Caterpillar устанавливается на фабрике Kalasin Starch. После завершения первоначальной установки и сдачи блока в эксплуатацию он будет производить 1 МВт электроэнергии. Компания Kalasin рассчитывает, что установка будет соответствовать ожидаемой окупаемости инвестиций в размере примерно 16 миллионов бат в год. В дальнейшем планируется увеличить производительность работающей на биогазе электростанции до 9 МВт.

Помимо экономических преимуществ существует и польза для окружающей среды, так как газообразные отходы не будут выбрасываться в атмосферу. Обеспокоенность состоянием окружающей среды в связи с выбросами метана все возрастает. Было подсчитано, что за последние сто лет этот газ удержал в атмосфере в 20 раз больше тепла, чем углекислый газ. Кроме того, производство электроэнергии при использовании метана в качестве топлива для генераторной установки позволяет избежать выбросов в атмосферу побочных продуктов работы стандартных углесжигающих электростанций.



## КЛИЕНТ

Kalasin Waste to Energy Co., Ltd.

## МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Провинция Каласин, Таиланд

## ЦЕЛЬ КЛИЕНТА

Выработка электроэнергии для собственных нужд и продажа излишней энергии местной электросети

## РЕШЕНИЕ

[← ОДНА ГАЗОВАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА CAT® G3516 С ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТЬЮ 1040 КВТ](#)

Разработка, установка, ввод в эксплуатацию и периодическое техническое обслуживание работающего на биогазе электрического генератора и панели управления, а также внешних электрических соединений с электростанцией.

## ДИЛЕР CAT

Metro Machinery Co., Ltd.,  
г. Бангкок, Таиланд.