

# ПРОФИЛЬ ЭНЕРГОЗАТРАТ

Компания Seacliff Energy, Ltd.

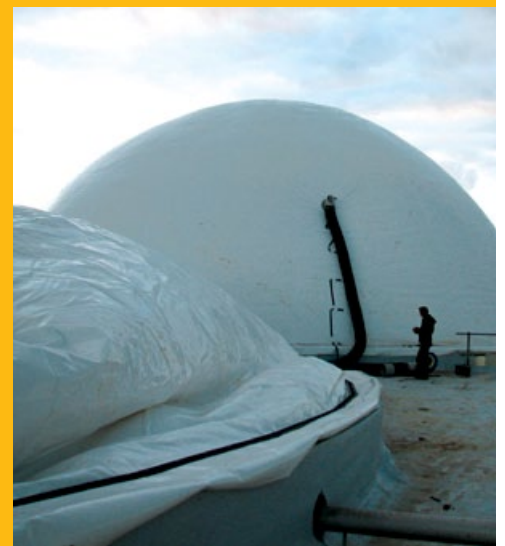
## ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Район городов Лимингтон/Кингсвилл, расположенный на берегу озера Эри, в южной части провинции Онтарио, является “тепличной столицей” Канады — площадь расположенных здесь теплиц и предприятий по производству пищевых продуктов превышает 1600 акров. Более 60% тепличных хозяйств провинции Онтарио располагается в этом районе, это самая высокая концентрация теплиц в Северной Америке. Для обеспечения непрерывного производства высококачественной продукции промышленные тепличные хозяйства данного региона нуждаются в стабильном источнике тепла на протяжении всего года. Хотя довольно большое количество этого тепла поступает за счет солнечной энергии, для осуществления работ в хозяйствах в течение всего года существует потребность в дополнительных системах. Много лет производитель органических томатов и огурцов, компания Pelee Hydroponics, обеспечивала работу своей системы парообразования, обслуживающей тепличные хозяйства компании на площади в шесть акров, с помощью традиционной бойлерной установки, работающей на природном газе, но быстро растущие цены на топливо заставили управляющий персонал компании искать более дешевые способы генерирования тепла. “Тепло — источник жизни тепличного хозяйства, но из-за роста цен на топливо в последние несколько лет наши затраты резко повысились, — говорит Деннис Диск, владелец Pelee Hydroponics. — Для поддержания рентабельности производства нам нужен был менее дорогой и более стабильный источник тепла. А как производители органической продукции мы очень хотели, чтобы решение было также более экологичным.”

## РЕШЕНИЕ

Владельцы компании Pelee Hydroponics совместно с Alpenglow Energy и Gemini Power Corp., двумя стабильными авторитетными энергетическими компаниями, организовали компанию Seacliff Energy. В 2009-м году компания Seacliff начала строительство анаэробного биореакторного комплекса стоимостью 6,5 миллионов долл. США, который перерабатывает растительные и животные отходы местных фермерских и тепличных хозяйств в тепловую энергию, электричество и естественные удобрения.

Технология двухступенчатой биопереработки сельскохозяйственных отходов, используемая компанией Seacliff, является уникальной для Канады и действует по принципу “коровьего желудка”, поступенчато перерабатывая 50 видов органических отходов, подвергая их обработке различными типами бактерий при разных температурах. Для сравнения, реакторы одноступенчатой переработки, эксплуатируемые на сегодняшний день на большинстве свалок, работают медленнее и, как правило, могут расщеплять только один тип отходов за раз. Компания Seacliff собирает растительные и животные отходы с близлежащих ферм и теплиц и производит из них биогаз в количестве, достаточном для питания электростанции, разработанной и поставленной местным дилером Cat®, компанией Toromont Cat Power Systems. Эта электростанция сконструирована для работы на двух высокоэффективных, малотоксичных газовых генераторных установках Cat G3520C на 60 Гц и 1,6 МВт и является частью решения по комбинированному производству тепла и электроэнергии, удовлетворяющего потребности компании Pelee Hydroponics в отношении обогрева тепличных хозяйств. Излишки тепловой энергии могут быть



С помощью двухступенчатой технологии биологического разложения станция Seacliff перерабатывает растительные и животные отходы, превращая их в тепловую и электрическую энергию, а также естественное удобрение.

## КЛИЕНТ

[Компания Seacliff Energy, Ltd.](#)

## МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

г. Лимингтон, провинция Онтарио, Канада

## ЦЕЛЬ КЛИЕНТА

Генерирование тепловой и электрической энергии из более экономичных возобновляемых источников энергии

## РЕШЕНИЕ

[Две генераторные установки Cat G3520C, 60 Гц 1,6 МВт, работающие на низкокалорийном топливе](#)

Проектное решение, строительство и эксплуатация

Финансирование оборудования от подразделения Cat Financial

## ДИЛЕР CAT

[Toromont Cat Power Systems](#)

переданы соседним тепличным хозяйствам, а электроэнергия продается электросети Онтарио.

Финансирование проекта в фазах строительства и эксплуатации осуществлялась подразделением Cat Financial. Компания Seacliff также заключила долгосрочное соглашение об обслуживании с компанией Toromont для снижения эксплуатационных рисков, поддержания уровня эффективности оборудования и обеспечения высоких уровней эксплуатационной готовности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Фаза I строительства проекта Seacliff была завершена в конце 2010-го года, и комплекс начал поставлять энергию электросети в январе 2011-го, работая на одной генераторной установке G3520C. Фаза II строительства, включающая в себя установку второй генераторной установки G3520C, начнется в середине 2012-го года, как только энергетическое управление Онтарио предоставит закупочный “зеленый” тариф на электричество. Руководители проекта Seacliff рассчитывают, что результаты второй фазы строительства будут реализованы в работе в конце 2013-го года. На данный момент реактор может перерабатывать до 40 000 метрических тонн органических отходов в год, и этот показатель увеличится до 100 000 метрических тонн по завершении Фазы II. К тому времени станция Seacliff будет обладать самым крупным анаэробным биореактором по производству энергии в Северной Америке.

Для расположенных рядом тепличных и фермерских хозяйств, предприятий по производству пищевых продуктов и местных жителей наличие биореактора представляет собой многочисленные преимущества. Станция Seacliff предлагает местным производителям продуктов питания более дешевые тарифы на вывоз органических отходов, что снижает цены на продукты и сокращает потребность в расширении близлежащих свалок.

В качестве побочного продукта переработки отходов вырабатывается дигестат, естественное удобрение, которое можно использовать на местных кукурузных фермах.

По завершении второй фазы строительства система будет производить электроэнергию в объеме, достаточном для снабжения 2 400 жилых домов. За счет применения возобновляемого биогаза она снизит зависимость от ископаемых видов топлива и одновременно уменьшит ежегодный выброс углекислого газа в окружающую среду примерно на 10 400 метрических тонн.

“Эта станция выгодна не только для наших собственных тепличных хозяйств, но и для соседних ферм, и для местного сообщества в целом, — говорит г-н Дик. — Наша энергетическая система доказывает целесообразность применения экологичного подхода для улучшения экономических и производственных показателей, а также снижения негативного влияния на окружающую среду.”

*[Для получения подробной информации посетите сайт www.catgaspower.com/RU](http://www.catgaspower.com/RU)*

# ПРОФИЛЬ ЭНЕРГОЗАТРАТ

Компания Seacliff  
Energy, Ltd.