

first in the world to solve the issue of effectively storing biogas as thermal energy to produce heat and electricity on demand.

TESS technology takes gas or electricity from any source and stores it as latent heat in silicon which melts at 1414°C. The energy from the latent heat can then be reclaimed and distributed as electricity and/or heat when required. A 10MWh storage unit is about the size of a 40-foot shipping container.

1414 Degrees Executive Chairman Dr Kevin Moriarty said biogas from wastewater management to agribusiness and landfill gas was an increasingly important source of energy globally.

“This marks a pivotal phase in the commissioning process, firing the burners for the first time and heating up the thermal energy store. Importantly, we will pay for the biogas we use and sell electricity at market prices to test the revenue model,” he said.

“The wastewater management industry is watching closely, as are many other heat dependent industries looking to reduce energy costs, save jobs and lower environmental impacts.

“Renewables are about more than wind and solar. It’s time to put our vast sources of biogas to more efficient and sustainable use. Naturally occurring biogas has the potential to lower the cost and increase the stability of energy with reduced demand on fossil fuels.”

Biogas is produced when organic waste, including human waste, is broken down in an anaerobic environment with the help of bacteria.

The 10MWh GAS-TESS is co-funded by the South Australian Government’s Renewable Technology Fund and ...

This is a Creative Commons story from The Lead South Australia, a news service providing stories about innovation in South Australia.

Regards,  
Jim Plouffe, Publishing Editor



News leads from South Australia  
theleadsouthaustralia.com.au



<https://1414degrees.com.au/>

### Технологии АВВ помогают отслеживать изменения в атмосфере из космоса



Москва, Россия, 20 мая, 2019

Спутниковое оптическое оборудование АВВ измеряет содержание парниковых газов в атмосфере для оценки тенденций изменения климата.

Запущенный в октябре 2018 года в рамках проекта правительства Японии спутник для контроля парниковых газов (GOSAT-2) с интерферометром АВВ на борту передает первые данные о состоянии и изменении климата на планете. Интерферометры измеряют и анализируют количество энергии в разных точках всего оптического спектра (GOSAT-2 может различить около 10 000 различных оттенков). Что еще важнее, такие приборы отслеживают молекулярные «отпечатки», которые остаются на отраженном или проходящем световом луче. Используемый интерферометрами метод абсорбционной спектроскопии позволяет точно отслеживать и оценивать объем промышленных выбросов прямо из космоса.

Компания, мировой технологический лидер в области промышленной автоматизации и решений для энергетики, АВВ десятилетиями создавала сложнейшие научные приборы для анализа газов и измерения их содержания в воздухе, чтобы помочь ученым лучше разобраться в составе атмосферы и процессах изменения климата. Теперь приборы АВВ используются для более точного измерения содержания парниковых газов (ПГ), которые задерживают тепло в атмосфере, что приводит к повышению глобальной температуры поверхности.





«Эта технология может применяться в различных сферах для получения информации о состоянии растений в сельском хозяйстве, прогнозирования погоды, обнаружения источников загрязнений и поиска планет за пределами Солнечной системы, на которых может быть жизнь», – отметил Фредерик Грандмонт, директор по развитию технологий и бизнеса подразделения ABB «Космические и оборонные системы» в Квебеке, где был разработан этот интерферометр.

«Конечная цель миссии GOSAT – показать, насколько правильно мы оцениваем содержание парниковых газов в атмосфере, – добавил он. – Мы хотим знать, где газы создаются, где поглощаются и как перемещаются по всему земному шару в зависимости от погодных условий».

Спутник GOSAT-2 вращается вокруг Земли 15 раз в день на высоте 613 километров. Размещенный на нем интерферометр ABB позволяет делать более 100 000 измерений содержания диоксида углерода, метана, озона, водяного пара, оксида углерода и диоксида азота в земной атмосфере.

Данные об атмосфере, собранные прибором на орбите, передаются в Национальный институт экологических исследований (NIES) в Японии. На основе полученных данных сотрудники института создают комплексные карты концентрации парниковых газов в обоих полушариях. Этот спутник дает уникальную возможность наблюдать с орбиты, как в периоды весеннего роста растений поглощается большинство парниковых газов, накопившихся за зиму. Кроме того, с орбиты хорошо видны и массовые выбросы парниковых газов из промышленных районов.

#### Интерферометр ABB

Показания датчиков содержания парниковых газов GOSAT-2 сейчас проверяются группой NIES, которая сверяет данные со спутника с измерениями, сделанными на поверхности Земли, самолетах и воздушных шарах, чтобы подтвердить высокую точность полученной информации.

Спутник GOSAT-2 предоставляет важные данные, которые помогают разобраться в процессах формирования климата и способствуют разработке международной политики, направленной на сокращение выбросов. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК), созданная Организацией Объединенных Наций, активно использует данные GOSAT при составлении докладов о проблемах, связанных с ПГ, и для обсуждения международных договоров о сокращении выбросов.

Постоянное измерение выбросов позволяет определить, как земля поглощает и хранит парниковые газы в травах и деревьях. Лучше разобравшись в биологических механизмах, ученые смогут разработать более эффективные методы сокращения выбросов углерода. Кроме того, для эффективного распределения эмиссионных квот среди конкурирующих компаний требуется измерять объемы выбросов на уровне отдельных стран, городов и отраслей.

**ABB (ABBN: SIX Swiss Ex)** – мировой технологический лидер в области электрических сетей, электрооборудования, промышленной автоматизации, робототехники и электроприводов. Компания работает с заказчиками в сферах электроэнергетики, промышленности, транспорта и инфраструктуры. 130 лет передового опыта позволяет ABB создавать будущее промышленной цифровизации с двумя четкими позициями: энергоснабжение от электростанции до розетки и автоматизация производства от этапа добычи природных ресурсов до производства конечного продукта.

ABB успешно ведет бизнес в более чем 100 странах при общем числе сотрудников, превышающем 147 000 человек. [www.abb.com](http://www.abb.com)

#### Контакты для СМИ

Департамент корпоративных коммуникаций  
Телефон: +7 919 105 80 06  
Email: [ru-com@abb.com](mailto:ru-com@abb.com)

Контакты PR-агентства:  
Ксения Подакина

ООО «АББ»  
Москва, Нахимовский проспект, 58  
117335

Телефон:  
+7 (495) 974-22-62 ext. 1438  
+7 (967) 14-06-04  
Email: [podakina.k@skc-agency.ru](mailto:podakina.k@skc-agency.ru)

