

Нефтехимическое предприятие решает проблему измерения уровня катализатора с помощью решения от Emerson

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Обеспечение непрерывной работы установки и оптимального течения технологического процесса
- Обеспечение запаса катализатора для работы установки
- Обеспечение процесса регенерации катализатора



ПРИМЕНЕНИЕ

Измерение уровня сыпучего вещества-катализатора.

ЗАКАЗЧИК

Нефтехимический завод, Приволжье.

ЗАДАЧА

На одном из этапов производства сжиженного газа стоит задача измерения уровня катализатора в двух бункерах высотой более 20 м. В одном хранится катализатор, готовый к применению, во втором бункере происходит регенерация отработанного катализатора. Катализатор является важным компонентом технологического процесса, который влияет на оптимальность течения технологического процесса. В течение технологического процесса происходит дробление частиц катализатора, которое сопровождается снижением активности катализатора, а также происходит вынос мелкодисперсной фракции. Необходимо постоянное пополнение технологического процесса свежим катализатором, что заставляет держать запас свежего и своевременно проводить регенерацию отработанного катализатора. Необходимо обеспечить надежное измерение уровня в бункерах с катализатором, чтобы обеспечить непрерывную работу технологической установки и оптимальное течение технологического процесса. Примененный ранее бесконтактный радарный уровнемер другого производителя не обеспечил надежное измерение уровня из-за беспокойной поверхности катализатора, который находился в кипящем слое. Экстренное добавление регенерирующего катализатора приводит к неоптимальной работе установки и сбиванию технологического режима.

Характеристики среды-катализатора:

- Катализатор ИМ2201, насыпная плотность 1,0-1,4 г/см³
- Среда находится в состоянии "кипящего слоя"
- Температура 280...300°C
- Большой диапазон измерения (высота бункера более 20 м).

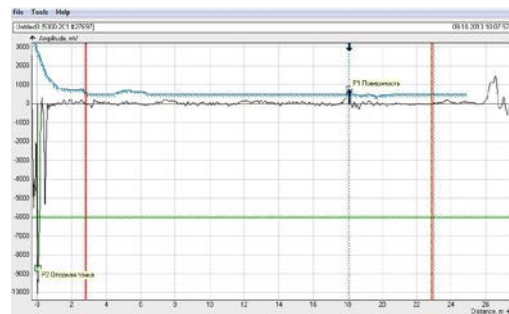
Волноводный радарный уровнемер от Emerson позволил решить проблему измерения уровня кипящего слоя при температуре до 300 градусов и диапазоне измерения более 20 метров.



Установка уровнемера 5300 на бункере для измерения катализатора.

РЕШЕНИЕ

После рассмотрения условий поставленной задачи компанией Emerson было предложено решение – применение волноводного уровнемера Rosemount 5300 для измерения уровня среды в бункерах с катализатором. Этот двухпроводной волноводный радарный уровнемер решает сложные задачи измерения уровня и уровня границы раздела двух жидкостей, измерения уровня шламов или сыпучих веществ. Уровнемер оснащен гибким зондом с зажимом для закрепления ко дну бункера. Исполнение зонда позволяет надежно работать в условиях с повышенной температурой бункера, которая в отдельные промежутки времени может составлять 300°C. Специальный режим измерения уровнемера модели 5300 по сигналу конца зонда «Probe End Projection» обеспечивает надежную работу уровнемера вне зависимости от состояния поверхности.



На графике эхо-кривой отчетливо виден отраженный эхо-сигнал от поверхности среды, несмотря на большой диапазон измерений и нестабильную поверхность.

РЕСУРСЫ

Хранение и распределение в нефтехимической отрасли

<http://www2.emersonprocess.com/ru-ru/industries/Chemical/Petrochemical/Applications/Pages/StorageandDistribution.aspx>

Высокопроизводительный волноводный радарный уровнемер Rosemount 5300

<http://www2.emersonprocess.com/ru-ru/brands/rosemount/Level/Guided-Wave-Radar/5300-Series/Pages/index.aspx>

Emerson Process Management

Россия

г. Москва, 115114,
ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, этаж 5
т. +7 (495) 981-981-1
ф. +7 (495) 981-981-0
Info.Ru@emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан

Баку, AZ-1063, шоссе Бадамдар, 35,
"Бахра Центр", блок Б, оф. 8
т. +994 (12) 498-24-48
ф. +994 (12) 498-24-49
Info.Az@emerson.com

Казахстан

Алматы, 050012, ул. Толе Би, 101,
корпус Д, Е, 8 этаж
т. +7 (727) 356-12-00
ф. +7 (727) 356-12-05
Info.Kz@Emerson.com

Украина

Киев, 04073,
пер. Куреневский, 12,
строение А, оф. А-302
т. +38 (044) 4-929-929
ф. +38 (044) 4-929-928
Info.Ua@emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454112, г. Челябинск,
Комсомольский пр., 29
Т: +7 (351) 799-51-52
Info.Metran@emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению продукции

осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Т: +7 (351) 799-51-51
Ф: +7 (351) 247-16-67

ROSEMOUNT®

Дополнительную информацию читайте на сайтах:
www.emersonprocess.com, www.metran.ru

EMERSON™
Process Management