

# Российское химическое предприятие повышает эффективность регулирования технологического процесса с помощью решения Эмерсон

## Результаты

- Увеличение диапазона регулирования
- Стабилизация подачи топливного газа
- Автоматическое управление затвором
- Повышение производительности получения диоксида углерода



## Применение

Завод органических продуктов и технических газов, установка получения диоксида углерода.

## Заказчик

Крупное химическое предприятие.

## Задача

Диоксид углерода получается путем сжигания природного газа с минимальным коэффициентом избытка воздуха. Для подачи топливного газа на установке использовались поворотные затворы типа «баттерфляй» с электрическим приводом. Однако нестабильная подача топливного газа приводила к высокой изменчивости технологического процесса. Известно, что у обычных поворотных затворов узкий диапазон регулирования (25...50 % хода), поэтому затвор непрерывно дросселировал, пытаясь поймать точное положение, заданное РСУ. Вследствие этого управление практически постоянно осуществлялось в ручном режиме.

Требовалось повысить эффективность процесса регулирования, не меняя тип арматуры, так как место монтажа сильно ограничено плотной конфигурацией трубопроводов, а фактическое пространство для монтажа арматуры DN80 с приводом представляет собой куб со стороной 40 см. По этой же причине ограниченного пространства управление имеющимися затворами осуществлялось с помощью дополнительных тяг привода. Всё вместе, а именно узкий диапазон регулирования и дополнительные люфты в системе привода затвора, приводило к некачественному управлению процессом.

## Решение

Эксперты компании Эмерсон предложили заменить стандартный затвор на дисковый затвор Fisher Control-Disk. Благодаря собственной равнопроцентной характеристике расхода затвор обеспечивает регулирование в расширенном диапазоне (10...70 % хода), тем самым снижая изменчивость процесса.

*«После установки затворов Control-Disk регулирование потока топливного газа улучшилось настолько, что мы забыли о проблеме нестабильности процесса.»*

Главный метролог завода



*Поворотный дисковый затвор Fisher Control-Disk идеально подходит для точного регулирования и снижения изменчивости процесса*

Компактный мембранно-пружинный привод Fisher 2052 размера 1 точно вписался в заданное пространство без переварки трубопроводов. Был применен вариант позиционера FIELDVUE DVC6200 с выносным монтажом блока управления с креплением на трубу, что дополнительно повысило удобство контроля за прибором и его обслуживания службой КИПиА.

Решение Эмерсон позволило значительно стабилизировать процесс сгорания природного газа, устранить изменчивость процесса получения диоксида углерода, перевести управление подачи природного газа в автоматический режим и увеличить производительность получения диоксида углерода.

*«Позиционер FIELDVUE DVC6200 с выносным монтажом обеспечивает удобный доступ специалистам КИПиА к прибору для обслуживания.»*

**Юрий Автономов**  
Менеджер по регулирующей арматуре  
компании Эмерсон

### Ресурсы

#### Программа ускоренного изготовления регулирующей арматуры Fisher - Оптимальный выбор

[www.emerson.com/documents/automation/5403476.pdf](http://www.emerson.com/documents/automation/5403476.pdf)

#### Мембранно-пружинный привод Fisher 2052

[www.emerson.ru/ru-ru/catalog/fisher-2052-ru-ru](http://www.emerson.ru/ru-ru/catalog/fisher-2052-ru-ru)

#### Позиционер FIELDVUE DVC6200

[www.emerson.ru/ru-ru/catalog/fisher-dvc6200-ru-ru](http://www.emerson.ru/ru-ru/catalog/fisher-dvc6200-ru-ru)

#### Emerson Automation Solutions

Россия, 115054, г. Москва,  
ул. Дубининская, 53, стр. 5  
Телефон: +7 (495) 995-95-59  
Факс: +7 (495) 424-88-50  
Info.Ru@Emerson.com

[www.emerson.ru/automation](http://www.emerson.ru/automation)

Азербайджан, AZ1025, г. Баку  
Проспект Ходжалы, 37  
Demirchi Tower  
Телефон: +994 (12) 498-2448  
Факс: +994 (12) 498-2449  
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050060, г. Алматы ул.  
Ходжанова 79, этаж 4  
БЦ Аврора  
Телефон: +7 (727) 356-12-00  
Факс: +7 (727) 356-12-05  
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев  
Куреневский переулок, 12,  
строение А, офис А-302  
Телефон: +38 (044) 4-929-929  
Факс: +38 (044) 4-929-928  
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

#### Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск,  
Новоградский проспект, 15  
Телефон: +7 (351) 799-51-52  
Факс: +7 (351) 799-55-90  
Info.Metran@Emerson.com

[www.metran.ru](http://www.metran.ru)

Технические консультации по выбору и применению продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков  
Телефон: +7 (351) 799-51-51  
Факс: +7 (351) 799-55-88

Актуальную информацию о наших контактах смотрите на сайте [www.emerson.ru/automation](http://www.emerson.ru/automation).

Стандартные условия продажи приведены на странице: [www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use](http://www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use).

Логотип Emerson является зарегистрированной торговой и сервисной маркой компании Emerson Electric. Название и логотип Fisher являются зарегистрированными торговыми знаками компании Emerson. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

© Emerson, 2019. Все права защищены.