

# Снижение потерь продукции и расходов на очистку стоков благодаря промышленному мониторингу ООУ

## Задача

До внедрения промышленного мониторинга на пищевом производстве для контроля соответствия нормативным требованиям использовался отбор разовых проб с последующим анализом в лаборатории. Такая процедура значительно усложняла как соблюдение нормативных требований, так и снижение производственных расходов.

## Решение

Для точных и оперативных измерений на всех производственных линиях было установлено 10 анализаторов Biotector B7000 для измерения ООУ и органической нагрузки в очищенных сточных водах в режиме реального времени.

## Преимущества

Biotector B7000 помогает снизить органическую нагрузку в сточных водах на всех производственных линиях, при этом в некоторых случаях процент снижения достигает 40. Данный параметр можно также корректировать путем общей оптимизации производственного процесса.

## Информация о компании

Этот клиент компании Hach® – международная компания-производитель пищевых продуктов и сыра, представленная на всех ключевых рынках продуктов питания. Головное предприятие компании включает 8 производственных линий, на которых работает более 1800 человек, а годовой доход составляет 1,7 миллиарда долларов США.

До установки анализатора ООУ Biotector B7000 специалистам завода приходилось полагаться на выборочные пробы и лабораторные измерения для решения следующих задач:

- определение потерь на каждой производственной линии
- определение общей нагрузки на очистные сооружения с биореактором
- оценка эффективности работы очистных сооружений.



### Технология и улучшения

#### Установка Biotector

Сточные воды поступают с отдельных производственных линий на локальные очистные сооружения. После удаления органических соединений, нитратов и фосфатов очищенная вода сбрасывается в местный водоем.

«Благодаря контролю органической нагрузки на очистных сооружениях и работе в пределах заданных характеристик, соответствие нормативам по сбросам не вызывает затруднений. Biotector помогает нам реализовывать цели и задачи производства в соответствии с экологическими стандартами ISO14001 и ISO15001», – говорит менеджер по охране окружающей среды, здоровья и труда.

В общей сложности 10 промышленных анализаторов Hach Biotector B7000, установленных в период с 1997 по 2012 годы, осуществляют мониторинг потерь продукции на каждой производственной линии в рамках программы по снижению отходов производства. Они также установлены на входе на очистные сооружения, чтобы поддерживать органическую нагрузку на сооружение в пределах спецификации и обеспечивать соответствие нормативным требованиям к воде, сбрасываемой в водоемы.

#### Преимущества Biotector

Использование промышленных анализаторов ООУ обеспечивает заводу множество преимуществ. «Мы видим существенное снижение потерь продукта на каждой

производственной линии. На некоторых линиях снижение достигло 40 % сразу после установки. Это обеспечило окупаемость анализаторов менее чем за три месяца», – говорит менеджер по охране окружающей среды, здоровья и труда. «Также снижена нагрузка на очистные сооружения, что обеспечивает оптимальный уровень их работы. Все это способствовало снижению эксплуатационных расходов и и устранению существовавшей много лет проблемы с запахом».

#### Заключение

Благодаря постоянному использованию промышленных анализаторов ООУ компания смогла не только преодолеть трудности, связанные с эксплуатацией, но и решить ряд типичных для пищевой промышленности проблем.

«В пищевой промышленности нет специальной службы, занимающейся обслуживанием анализаторов, как в других отраслях промышленности, например, нефтепереработке и химической промышленности», – говорит менеджер по охране окружающей среды, здоровья и труда. «Теперь для нас это не является проблемой, так как анализаторы Biotector не требуют постоянного обслуживания специалистами завода. Анализаторы обслуживаются сервисной службой локального дистрибьютора Biotector на контрактной основе, в то время как мы выполняем минимальные сервисные операции, благодаря высокой надежности данных анализаторов».

### Выводы

Biotector B7000 позволил этому предприятию решить сразу несколько задач:

- Обеспечить соответствие нормативным требованиям благодаря измерениям нагрузки на очистные сооружения и ООУ в реальном времени;
- Сократить нагрузку на очистные сооружения объекта до 40%, тем самым снижая эксплуатационные расходы на очистных сооружениях
- Производить постоянно точные измерения, благодаря низким потребностям в обслуживании анализаторов Biotector



Анализатор ООУ Biotector B7000