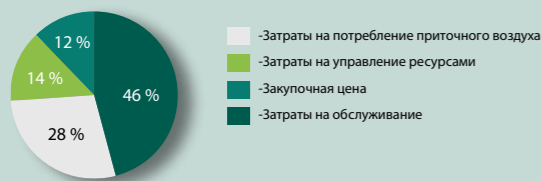


МОДЕРНИЗАЦИЯ  
КЛАПАНОВ КАК  
ПУТЬ К СНИЖЕНИЮ  
ЗАТРАТ



# МОДЕРНИЗАЦИЯ КЛАПАНОВ КАК ПУТЬ К СНИЖЕНИЮ ЗАТРАТ

Одним из наиболее эффективных способов снижения производственных затрат является обеспечение качественной работы клапана на протяжении всего жизненного цикла. Модернизация - это эффективный способ повысить качество работы, надежность и безопасность использования устаревшего регулирующего или отсекающего клапана



Проведенный анализ показывает, что затраты на обслуживание составляют больше половины совокупной стоимости регулирующего клапана. Это означает существенную экономию в течение срока службы клапана, как результат повышения эффективности обслуживания.

Модернизация регулирующих и отсекающих клапанов Metso включает установку нового клапанного диагностического устройства, стандартизацию установки привода, а также обслуживание клапана и привода. В зависимости от области применения, выбирается подходящее управляющее автоматически регулируемое устройство управления клапаном: Neles ND9000 для регулирующих клапанов, Neles Switch-Guard для отсекающих клапанов или Neles ValvGuard для клапанов аварийной отсеки.

## Обслуживание, основанное на диагностической информации экономит ваше время и ваши деньги



После модернизации клапана можно следить за его работой и применять инструменты диагностического и технического обслуживания, такие как Neles FieldCare и другие средства обслуживания, интегрированные в DCS-системы.

## ВЫГОДЫ МОДЕРНИЗАЦИИ

### Эффективный способ снизить производственные затраты

- Повышается качество работы регулирующих и отсекающих клапанов
- Повышается надежность – есть возможность прогнозировать неисправности устройств
- Повышается качество обслуживания - мероприятия по техническому обслуживанию планируются и основываются на реальном состоянии управляющих устройств, на основании диагностической информации происходит точное планирование необходимых работ, запчастей и времени. Объем работ всегда подтвержден диаграммами состояния оборудования.

### Общие выгоды технологии Neles SmartSolutions

- Максимально повышается работоспособность клапанов
- Обеспечивается открытое и полное комплексное решение
- Диагностические данные выводятся прямо на устройство – не нужно никаких отдельных программ
- Работа клапана анализируется в течение рабочего цикла завода
- Появляется возможность профилактического обслуживания автоматических клапанов

## ОПИСАНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ

- Стандартизированная установка привода; в соответствии с VDI/VDE-3845, заменена крышка
- Аналоговый позиционер заменен на автоматически регулируемое устройство управления клапаном Neles
- Обслуживание клапанного блока компанией Metso Automation
- обслуживание осуществляется в соответствии с процедурами ISO 9001
- стандартная гарантия на обслуживаемые изделия
- использование оригинальных запасных частей
- тестирование и отчет после ремонта, в соответствии со специально разработанными процедурами



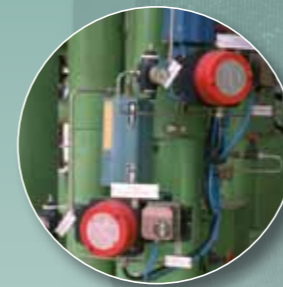
### Регулирующие клапаны с позиционером Neles ND9000

- Обеспечивают экономный расход сырья и более высокое качество продукции благодаря лучшим характеристикам регулирования
- Лидеры рынка по точности и скорости срабатывания
- Имеют большой срок службы и могут быть протестированы при помощи встроенных тестов.



### Отсекающий клапан с устройством Neles SwitchGuard

- Настраиваемый электромагнитный клапан позволяет диагностировать все виды двухпозиционных клапанов
- Снижение затрат на установку благодаря системному решению: электромагнитный клапан, концевые выключатели и регулятор расхода объединены в одну систему
- Меньше поврежденных компонентов трубопроводов за счет уменьшения скачков давления при использовании профилей плавного открытия/закрытия



### Предохранительные клапаны/Neles ValvGuard

- Повышенный уровень безопасности
- Предохранительный клапан с установленным Neles ValvGuard сертифицирован на соответствие требованиям SIL3
- Тестирование всех элементов безопасности (клапанного управляющего устройства, привода, клапана) с сигналом тревоги в режиме реального времени
- Повышение эффективности затрат
- Автоматическое тестирование при неполном ходе клапана снижает эксплуатационные расходы
- Простая процедура установки ValvGuard снижает капитальные затраты (электромагнитный клапан не требуется)



### Запорные клапаны/ CINTAC

- интегрированный пакет автоматизации
- возможность предупредительного обслуживания на основе локальной и удаленной диагностики предупредительных сигналов
- пониженные затраты на автоматизированные поворотных запорных клапанов посредством исключения необходимости в индивидуальных комплектующих

## Модернизация клапанов - выгодное капиталовложение

Вложения в модернизацию клапана определяются несколькими факторами, такими как тип клапана, номинальный размер и состояние оборудования. Проекты модернизации, которые компания Metso разработала вместе со своими клиентами, показывают, что период окупаемости данного типа вложений не долгов. Период окупаемости вложения можно с точностью определить заранее.

### Что говорят наши клиенты:

«Улучшились показатели производственного процесса». «Благодаря Neles FieldCare, обслуживающий персонал может лучше планировать свою работу вместо того, чтобы дожидаться неисправности». «Обслуживающий персонал обнаруживает проблемы прежде, чем они проявятся». «Нам удалось избежать нескольких проблем, которые могли бы остановить производство». «В некоторых процессах мы смогли увеличить мощности благодаря лучшей работе регулирующих клапанов».

## Подтвержденный успех

В одном из полученных отзывов наш клиент говорит о том, что после установки устройства Neles ND9000 было обнаружено, что угол открытия критического регулирующего клапана составил 5 – 10%, что означало недостаточную точность используемого регулирующего клапана. Когда размер регулирующего клапана был уменьшен, экономия, согласно данным клиента, составила 0,43 тонны реагента в день. Это привело к экономии в 30 000 евро в год!

Другой пример от международной нефтегазовой компании. Непосредственным результатом использования Neles ValvGuard явилось то, что компания сократила количество неисправностей с одной в 1 500 дней, до одной в 13 000 дней. Без помощи Neles ValvGuard, компания не добилась бы поставленных целей по безопасности. Экономия на эксплуатационных расходах составит 122 000 евро на каждый предохранительный клапан за один жизненный цикл завода при использовании Neles ValvGuard.

**Контактные адреса ЗАО  
"Метсо Автоматизация"**

**ЗАО "Метсо Автоматизация"**

196084 Санкт-Петербург,  
ул. Заставская, 3А  
Тел.: +7 812 329 17 47, + 7 812 329 53 99  
Факс: +7 812 334 92 08  
[fc.russia@metso.com](mailto:fc.russia@metso.com)

**Metso Automation Inc, г. Хельсинки**

Levytie 6 A, P.O. Box 310,  
FIN-00880 Helsinki, Finland.  
Тел.: +358 20483 3353, +358 20483 3330  
Факс: +358 20483 3337  
[juhani.rintanen@metso.com](mailto:juhani.rintanen@metso.com)  
[www.metsoautomation.com](http://www.metsoautomation.com)

