

The image shows two men in a factory or industrial setting. The man on the left is older, with grey hair and a beard, wearing a white checkered shirt. The man on the right is younger, wearing a light blue shirt. They are both looking towards the right, at a control panel or machine. The background shows industrial equipment and a clean, modern factory environment.

**SIEMENS**

Промышленные услуги

## Системный аудит SIMATIC

Повышение эксплуатационной готовности систем  
благодаря подробной информации о состоянии оборудования

Аудит  
состояния  
SCADA

Аудит  
пожизненного  
обслуживания  
DCS

Аудит  
состояния  
DCS

## Системный аудит SIMATIC



# Постоянно быть в курсе — благодаря системному аудиту SIMATIC

Главными требованиями к системе автоматизации SIMATIC является обеспечение максимальной производительности и эффективности оборудования на протяжении всего жизненного цикла, в том числе в условиях усложнения оборудования и роста ценового давления. В результате повышается важность эксплуатационной готовности и исправности автоматизированных систем для обеспечения производительности оборудования. Для идеальной координации продуктов, систем и услуг требуется подробная информация о состоянии оборудования. Здесь на помощь приходит системный аудит SIMATIC: он обеспечивает необходимую основу для концептуального проектирования стратегий обслуживания, эффективной модификации оборудования и пожизненного обслуживания.

## Системный аудит SIMATIC



### Описание системного аудита SIMATIC

С течением времени многие производственные предприятия необходимо адаптировать к новым условиям, расширять или модернизировать по различным причинам. Такие вмешательства в оригинальную концепцию оборудования и автоматизации влияют на все системные компоненты и могут прервать производственный процесс из-за неопределенных состояний системы. Причинами этих нарушений могут являться, например, различные процедуры, используемые сторонними поставщиками услуг, или отсутствие систематического обслуживания системы автоматизации.

Системный аудит SIMATIC обеспечивает полную прозрачность текущего состояния и исправности используемой системы автоматизации SIMATIC.

Системный аудит следует применять даже при отсутствии текущих проблем, поскольку он будет являться основой для определения стратегий обслуживания в будущем и заключения контракта на пожизненное обслуживание.

Модульная структура системного аудита SIMATIC содержит различные версии, позволяющие оператору определять состояние системы при необходимости. Модули базового контроля системы и расширенного контроля системы и функций являются основой для всех остальных модулей контроля производительности.

Модуль аудита пожизненного обслуживания DCS содержит контроль соответствия, выполняемый при подготовке к заключению контракта на пожизненное обслуживание. Модуль аудита состояния SCADA содержит функцию контроля конфигурации, определяющую подробную информацию о состоянии системы.

### Последовательность действий

Обычно заказчик предоставляет информацию об инвентаре или список компонентов, а также проектные и диагностические данные. Как вариант, посредством отдельного соглашения сбор этих данных может выполнять «Сименс».

На следующем этапе системные специалисты «Сименс» (удаленно) анализируют проектные и диагностические данные с использованием справочных документов и контрольных списков. Они также оценивают функциональное устаревание данных инвентаризации.

Дополнительные анализы для модулей аудита должны проводиться на месте. В результате выполнения различных вариантов аудита генерируются всеобъемлющие аудиторские отчеты, содержащие подробные оценки и рекомендации.

После базового контроля системы может быть подготовлен отчет об анализе системы. Главные компоненты системы могут анализироваться совместно с заказчиком. В результате заказчик получает общий обзор состояния системы, а также отчет о ее исправности вместе с соответствующими рекомендациями.

Модули аудита состояния DCS и SCADA содержат систематическую оценку, которая может использоваться в качестве отправной точки для визуализации производительности и объема полных модулей аудита. Эта оценка также может использоваться в качестве основы для заключения краткосрочных контрактов на обслуживание. Оценка системы проводится удаленно и может быть заказана отдельно.

## Системный аудит SIMATIC — аудит состояния DCS



Аудит состояния DCS: анализ оборудования с идентификацией всех потенциальных рисков и определением подробного состояния системы

## Системный аудит SIMATIC — аудит состояния пожизненного обслуживания DCS



Аудит пожизненного обслуживания DCS: подготовка к заключению долгосрочного контракта на обслуживание SIMATIC PCS сроком до 15 лет

### Аудит состояния DCS

Этот модуль выполняет подробный анализ системы для оценки состояния оборудования.

Он служит основой для следующего:

- Принятие решений о расширении системы
- Разработка стратегий обслуживания
- Подготовка к обновлению аппаратного и программного обеспечения
- Минимизация риска обновления благодаря анализу и оценке конфигурации системы и последних диагностических данных

Целью модуля является оценка:

- исправности,
- готовности к усовершенствованию и обновлению,
- эксплуатационной готовности.

### Аудит пожизненного обслуживания DCS

Этот модуль включает в себя все компоненты модуля аудита состояния DCS. Кроме того, в результате контроля соответствия создается отчет о соответствии LCS, который позволяет делать заключения относительно исправности и возможности обновления / усовершенствования проверяемой системы.

Модуль контракта на долгосрочное (пожизненное) обслуживание включает:

- Управление соглашениями об обслуживании
- Онлайн-поддержка и техническая поддержка
- Контроль / обслуживание / ремонт (на месте и удаленно)
- Базовые услуги инвентаризации SIMATIC
- Пожизненный сбор информации
- Обновление и усовершенствование ПО (HW/SW)
- Удаленная поддержка SIMATIC



### Контракты на пожизненное обслуживание

Модульный контракт на пожизненное обслуживание SIMATIC PCS 7 содержит различные элементы обслуживания и параметры, зависящие от конкретного договора.

Выбор и определение конкретных элементов обслуживания и параметров контракта производится совместно с заказчиком.

Индивидуальное контрактное решение ориентировано на требования (например, концепция реагирующего или профилактического обслуживания), которые отражены в типовых контрактах на пожизненное обслуживание.

## Системный аудит SIMATIC — аудит состояния SCADA



Аудит состояния SCADA: анализ системы с идентификацией всех потенциальных рисков и определением подробного состояния системы



### Аудит состояния SCADA

Этот модуль создает подробный отчет о состоянии системы для используемой системы SCADA SIMATIC WinCC с подчиненным уровнем автоматизации SIMATIC S7. Проекты должны быть созданы с помощью инструментов разработки SIMATIC WinCC Classic или SIMATIC TIA Portal.

Отчет включает все программно доступные компоненты конфигурации системы. Три последовательных испытания (уровня аудита) обеспечивают масштабируемость этого модуля аудита. Тип и объем используемых критериев испытаний зависят от выбранного уровня аудита и от конфигурации системы, подлежащей аудиту.

Анализ данных содержит указания на конкретные уязвимости системы и предложения по их устранению.

В ходе аудита рассматриваются следующие вопросы:

- *Уровень аудита: базовый контроль системы*  
Анализ **исправности** используемых компонентов и системного решения является основой для базового контроля системы.
- *Уровень аудита: расширенный контроль системы и функций*  
По результатам проверки **системных журналов** и **системных функций** создается отчет о состоянии системы.
- *Уровень аудита: контроль конфигурации*  
В дополнение к перечисленным выше проверкам отчет о техническом обеспечении и конфигурации содержит информацию о системных параметрах и конфигурации.

### Преимущества системного аудита SIMATIC

В дополнение к всестороннему отчету о состоянии используемой системы автоматизации системный аудит SIMATIC предлагает следующие полезные функции:

- Профессиональный анализ уязвимостей и рисков с рекомендациями
- Предотвращение или минимизация системных рисков, связанных с исправностью и возможностью усовершенствования
- Снижение простоев за счет поддержания системы в исправном состоянии
- Информация о жизненном цикле используемых продуктов и систем от производителя:
  - Этапы жизненного цикла продукта
  - Наличие запасных частей
  - Заменяемые компоненты
- Основа для контрактов на пожизненное обслуживание

### Вы заинтересованы в системном аудите SIMATIC?

Если да, обратитесь к вашему представителю «Сименс», который будет рад предоставить вам подробную информацию и помочь с размещением заказа: [siemens.com/aspa](https://www.siemens.com/aspa)

Дополнительную информацию можно найти по ссылке: [siemens.com/ssaa](https://www.siemens.com/ssaa)

Узнайте больше:  
[siemens.com/ssaa](http://siemens.com/ssaa)

## Пожизненное обслуживание SIMATIC

Пожизненное обслуживание SIMATIC от «Сименс» оптимизирует эксплуатационную готовность и обеспечивает ремонтпригодность систем и установок. Комплексный набор услуг охватывает весь жизненный цикл — от планирования и разработки до эксплуатации и модернизации. Превосходная координация этих услуг с продуктами и системами автоматизации SIMATIC играет решающую роль в защите ваших инвестиций и обеспечении эффективности ваших систем и установок.

Узнайте больше  
о системном  
аудите SIMATIC  
здесь



Может изменяться без уведомления  
Article no. DFCS-B10021-00-7600  
Dispo 21 638/K-Nr. 20350  
Отпечатано в Германии  
gB 150326 DB 05151.0  
© Siemens AG, 2015

В данном буклете содержится общее описание технических функций, не все из которых могут быть применимы в конкретных случаях или которые могут быть изменены в ходе разработки продукта. Характеристики эффективности являются обязательными только при явном указании их в заключенном договоре.

Все обозначения продуктов являются товарными знаками или наименованиями продуктов Siemens AG или компаний-поставщиков, использование которых третьими лицами в собственных целях может нарушать права владельцев.

Следите за новостями:  
[twitter.com/siemensindustry](https://twitter.com/siemensindustry)  
[youtube.com/siemens](https://youtube.com/siemens)

Siemens AG  
P.O. Box 32 40  
91050 Erlangen  
Германия