



АСК НДС

Автоматизированная система контроля напряжённо-деформированного состояния

Система предназначена для осуществления контроля состояния трубопроводов; позволяет измерять статические и динамические напряжения, возникающие в трубопроводах в режиме реального времени, контролирует превышение допустимых уровней напряжений путем сравнения текущих значений измеренных напряжений с предельно допустимыми и выдачей соответствующей информации оперативному персоналу.

Места измерения (точки контроля) напряжённо-деформированного состояния определяются по результатам расчётного исследования с применением специализированного программного обеспечения.

Функции системы:

- Определение деформаций трубопроводов в месте установки датчиков в окружном и продольном направлениях;
- Расчет механических напряжений (далее напряжений) по измеренным деформациям;
- Расчет эквивалентного напряжения в контролируемой точке трубопровода по продольному и окружному напряжению;
- Ввод в Систему пороговых значений (уставок) на основании проведённых расчётов и нормативной документации;
- Сравнение текущего значения эквивалентного напряжения с пороговым значением;
- Передача в АСУ ТП информации о напряжённо-деформированном состоянии трубопроводов;
- Архивирование измеренных значений в собственную базу данных MSSQL Server;
- Самодиагностика системы в целом и отдельных частей.

Назначение АСК НДС:

- непрерывный контроль напряжённо-деформированного состояния на трубопроводных системах;
- предотвращение аварийных ситуаций, вызванных разрушением трубопроводной обвязки;
- выявление причин возникновения опасных напряжений;
- разработка мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций на трубопроводных обвязках и другом технологическом оборудовании.

Система обеспечивает полномасштабный контроль состояния трубопровода начиная от полевого уровня датчиков до осуществления сигнализации и предоставления информации оперативному персоналу.

